

# Decisio

SABERES PARA LA ACCIÓN EN EDUCACIÓN DE ADULTOS



Este número: Desarrollo sustentable y educación de adultos

INVIERNO 2002

DESARROLLO SUSTENTABLE Y EDUCACIÓN DE ADULTOS • LA PERSPECTIVA AMBIENTAL DE LA EDUCACIÓN ENTRE LAS PERSONAS ADULTAS  
LA PARTICIPACIÓN CAMPESINA EN LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD • CONSTRUCCIÓN DE CAPACIDADES Y CONSERVACIÓN DEL  
MEDIO AMBIENTE • LA SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL FRENTE A LOS RETOS DE JOHANNESBURGO • LA EDUCACIÓN AGRÍCOLA SUPERIOR  
EL PROGRAMA NACIONAL WESS Y FRONTERAS • CHINA Y SU SUSTENTABILIDAD HACIA UN EXTENSIONISMO TECNOLÓGICO  
UNA EXPERIENCIA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL CON PESCADORES • LA SUSTENTABILIDAD Y SU INTERPELACIÓN A LA EDUCACIÓN POPULAR





EL CENTRO DE COOPERACIÓN REGIONAL PARA LA EDUCACIÓN  
DE ADULTOS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Invita a sus  
**DIPLOMADOS Y CURSOS**  
PRIMER SEMESTRE



***Gestión de Programas de Educación Básica  
de Personas Jóvenes y Adultas***

Del 10 de Febrero al 7 de marzo

- Administración de proyectos de educación básica.
- Sistematización y evaluación como herramientas en la gestión de la educación.
- Planeación integral de programas de alfabetización y educación básica.
- Taller de técnicas y métodos participativos en la Gestión de programas.

***Evaluación de la Calidad de la Educación  
de Jóvenes y Adultos***

Del 28 de abril al 23 de mayo

- Enfoques y prácticas de la evaluación de la calidad de la educación.
- Teoría y métodos de la evaluación participativa.
- Construcción de indicadores de la calidad educativa.
- Diseño de políticas, programas y estrategias de evaluación de la calidad.

***Sistematización de la Práctica Educativa***

Del 9 de junio al 4 de julio

- Método y técnicas de la sistematización.
- Enfoques y experiencias de la sistematización.
- Sistematización, herramienta de transformación socioeducativa.
- Taller de sistematización de la práctica educativa.

***Formación de Formadores***

Del 10 de febrero al 7 de marzo

- Procesos de construcción de la identidad profesional de los educadores.
- El desarrollo de liderazgo en la formación permanente.
- Los conflictos como oportunidad de formación. Metodología del manejo y resolución de conflictos.
- La formación de educadores y educadoras en el siglo XXI: Enfoques, estrategias y papel de la tecnología.

***Educación para el Desarrollo Local Sustentable***

Del 28 de abril al 23 de mayo

- Retos de la educación ante la globalidad, la interculturalidad y el medio ambiente.
- Educación para la participación ciudadana y el fortalecimiento de la democracia.
- Metodologías participativas en la promoción del desarrollo sustentable.
- Sustentabilidad y gestión del desarrollo local.

***Educación a Distancia con Jóvenes y Adultos***

Del 9 de junio al 4 de julio

- Posibilidades y usos de las tecnologías de comunicación e información.
- Enfoques pedagógicos y modelos en educación a distancia.
- Bases para el diseño de recursos para el aprendizaje en educación a distancia.
- Diseño, gestión y evaluación de proyectos de educación a distancia.

**NOTA: La programación de los diplomados y cursos está sujeto a cambios. El CREFAL se reserva el derecho de suspender un diplomado si no se matricula un número suficiente de alumnos.**

**Mayores informes e inscripciones**

Rocío Rodríguez Robles. academia@crefal.edu.mx. rrodrig@crefal.edu.mx.  
Desde México (01-434) 342-8131. Internacional (52-434) 342-8131. Fax: 342-8189



**ALFREDO GUTTERO** (Buenos Aires, Argentina, 1882 - 1932).

Hijo de inmigrantes genoveses, Guttero estudió en Buenos Aires derecho, música y pintura. A los 22 años marchó becado a París, viajando además por Alemania, Austria, Bélgica, España e Italia. Regresó a la Argentina a los 45 años de edad, tan sólo cinco antes de su muerte. Expuso en diversas ocasiones y formó alumnos a través de cursos y talleres.

Aunque influido por la Escuela de París, Guttero siempre desplegó un estilo clasicista que resultó robustecido al ponerse en contacto directo con la obra de los renacentistas florentinos. El cuadro que reproducimos (*Cargadores ligeros*, 1926, lápiz graso, óleo y tiza sobre lienzo) fue pintado cuando se encontraba todavía en Italia y es muestra rotunda de la manera a la que hemos hecho referencia.

Durante sus últimos años el artista se interesó mucho por los temas religiosos, mismos que abordó a base de efigies formidables y majestuosas. Esta monumentalidad resultó también muy fértil al desarrollar los diseños escenográficos que realizó para la ópera del Teatro Colón.

D.R. Esta obra se reproduce con autorización de los sucesores del artista.

# Decisio

SABERES PARA LA ACCIÓN EN EDUCACIÓN DE ADULTOS

## 2 CARTA DEL DIRECTOR

### SABERES. DESARROLLO SUSTENTABLE Y EDUCACIÓN DE ADULTOS

## 3 DESARROLLO SUSTENTABLE Y EDUCACIÓN DE ADULTOS

*Laura Barraza Lomeli/México.*

## 7 LA PERSPECTIVA AMBIENTAL DE LA EDUCACIÓN ENTRE PERSONAS ADULTAS

*Joaquín Estera Peralta y Javier Reyes Ruíz/México.*

## 13 LA PARTICIPACIÓN CAMPESINA EN LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

*Armando Contreras Hernández/México*

## 16 CONSTRUCCIÓN DE CAPACIDADES Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

*Josefina Ma. Cendejas Guízar/México.*

## 19 LA ALFABETIZACIÓN AMBIENTAL FRENTE A LOS RETOS DE JOHANNESBURGO

*Edgar González Gaudiano/México.*

## 23 LA EDUCACIÓN AGRÍCOLA SUPERIOR

En el desarrollo sostenible frente a los procesos de globalización.  
*Jaime A. Viñas-Román/República Dominicana.*

## 26 EL PROGRAMA BINACIONAL AVES SIN FRONTERAS

*Laura Villaseñor Gómez/México.*

## 30 CIENCIA Y SUSTENTABILIDAD: HACIA UN EXTENSIONISMO ECOLÓGICO

*Alicia Castillo/México.*

## 33 UNA EXPERIENCIA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL CON PESCADORES

*Alicia Ibarra Contreras/México.*

## 36 LA SUSTENTABILIDAD Y SU INTERPELACIÓN A LA EDUCACIÓN POPULAR

*Javier Reyes Ruíz/México.*

## 40 RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS

## 42 NOTICIAS Y EVENTOS

## 43 ¿AHORA QUÉ?, cómo conseguir financiamiento

## Director

ALFONSO RANGEL GUERRA

## Editor

JM GUTIÉRREZ-VÁZQUEZ

## Editoras Asistentes

DIANA FRANCO

ESPERANZA MAYO

## Editores Asociados

JOSÉ LUIS HERNÁNDEZ

CARLOS VÉLEZ

## Investigación de Arte

JM GUTIÉRREZ-VÁZQUEZ

## Fotografía

CARLOS BLANCO

## Diseño

VALENTÍN JUÁREZ

## Composición Electrónica

ALEJANDRO ACOSTA

## Oficinas Editoriales

AV. LÁZARO CÁRDENAS S/N \* COL. REVOLUCIÓN \* C.P. 61609  
PÁTZCUARO, MICHOACÁN, MÉXICO

<http://atzimba.crefal.edu.mx/decisio>

## Consejo Editorial

Rosana Martinelli

ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS

Silvia Schmelke

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, MÉXICO

Ana Deltoro

INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN PARA ADULTOS, MÉXICO

Carlos Zarco

CONSEJO DE EDUCACIÓN DE ADULTOS DE AMÉRICA LATINA

Jorge Osorio

FONDO DE LAS AMÉRICAS, CHILE

Liliana Francis Turner

ASOCIACIÓN DE PEDAGOGOS DE CUBA

## Corresponsales

*Decisio* se encuentra desarrollando una red de corresponsales de diferentes partes de América Latina. Si usted está interesado en participar puede ponerse en contacto con nosotros:

[jmgv@crefal.edu.mx](mailto:jmgv@crefal.edu.mx) y [dfranco@crefal.edu.mx](mailto:dfranco@crefal.edu.mx)

## Suscripciones:

Para informes acerca de las suscripciones, pueden dirigirse a [dfranco@crefal.edu.mx](mailto:dfranco@crefal.edu.mx)



[www.crefal.edu.mx](http://www.crefal.edu.mx)

ISSN en trámite

*Decisio* SIEMPRE PARA LA ACCIÓN EN EDUCACIÓN DE ADULTOS. Revista cuatrimestral, otoño 2002. Editor responsable: Alfonso Rangel Guerra. Número de Certificado de Reserva otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor: 04-2002-070317064500-102. Número de Certificado de Licitud de Título: 12153. Número de Certificado de Licitud de Contenido: 8806. Domicilio de la publicación: Lázaro Cárdenas s/n, Quinta Eréndira, Col. Revolución. Pátzcuaro, Mich., CP 61609. Imprenta: CREFAL. Distribuidor: MEXPOST

Impreso en México

LAS DIEZ COLABORACIONES integrantes de este número, incluidas las reseñas bibliográficas, están dedicadas al tema del desarrollo sustentable y la educación de adultos. De estos textos reunidos se desprende una visión de conjunto, donde prevalece una estrecha relación de los diversos problemas económicos, demográficos, ecológicos y naturales referidos a la educación y la sociedad. El tema principal, en sí mismo relacionado con aspectos fundamentales de medio ambiente y educación, tampoco escapa a esa situación donde el investigador, el docente, el promotor social y el responsable de operar programas y acciones referidos a personas, recursos, producción y medio ambiente, se ven obligados a contemplar esta complejidad de situaciones interactuantes cuyos efectos inciden por igual en la educación, la economía, el medio y la sociedad.

La lectura de estos trabajos permite identificar los diversos enfoques desde los cuales es posible abordar los problemas educativos. Sólo para este tema de desarrollo sustentable y educación de adultos, las páginas de la revista proponen diversos acercamientos al problema; y como ocurre con el análisis y la reflexión, desarrollados en un discurso capaz de plantear ideas y consideraciones sustentadas no sólo metodológicamente, sino también en la operación práctica de proyectos específicos, es frecuente que otras ideas y otros planteamientos surjan en la mente del lector, propiciándose así una reacción a favor de nuevas y diferentes maneras de considerar el tema, retomando su conducción hacia otros rumbos y propósitos.

Aquí se confrontan procesos educativos sustentados en mentalidades tradicionales y la necesidad de iniciar caminos quizá nunca antes recorridos, con miras al establecimiento de nuevas rutas de acción en el campo de la enseñanza y el aprendizaje, pues la educación, que debe ser la que permita la renovación de la sociedad, también es a veces repetidora de concepciones, actitudes y acciones que imposibilitan los cambios requeridos.

En más de uno de estos trabajos queda explícito que las acciones de no tirar la basura, de mantener la limpieza y proporcionar el respeto al medio ambiente, concebidas como aprendizajes individuales del niño y el adulto, aunque son positivas en sí mismas, son insuficientes o aun mantenedoras de graves problemas de contaminación, porque nunca se refieren ni pretenden cambiar las actitudes de aquellos que son los generadores de esos problemas.

Dos proyectos de indudable valor, que han demostrado su eficacia en la solución de problemas ambientales, referidos a aves el primero, y a los pescadores del Parque Nacional Isla Isabel el segundo, son testimonio del trasfondo que subyace en todos los problemas del desarrollo sustentable y educación de adultos: el valor de la persona en la posible solución del problema ambiental, lo que dicho en otra forma permitiría afirmar que los problemas de orden social y medio ambiente sólo se resolverán a partir de un humanismo como valor primordial de la educación y de las tareas orientadas al mantenimiento y mejoramiento de la naturaleza.

Deseamos expresar a la maestra Laura Barraza Lomelí, editora invitada, nuestro agradecimiento por el trabajo emprendido en la composición de este número.

*Alfonso Rangel Guerra*  
Director General

# EL DESARROLLO SUSTENTABLE Y LA EDUCACION DE ADULTOS

Laura Barraza Lomeli

INSTITUTO DE ECOLOGÍA, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, MORELIA, MICHOACÁN / MÉXICO  
lbarraza@oikos.unam.mx



**E**L DESARROLLO sustentable se concibe a partir de 1987 como una propuesta alternativa de prácticas agrícolas y ecológicas que permiten satisfacer las necesidades futuras y actuales de la sociedad sin poner en riesgo a los ecosistemas naturales y a las comunidades humanas, garantizando además el futuro de los recursos desde una perspectiva integral (social, política, económica y ecológica).

Una sociedad sustentable es lo suficientemente flexible e inteligente como para no socavar sus sistemas de apoyo tanto naturales como sociales. Se dice también que es una sociedad equitativa, participativa y democrática. Sin embargo la educación que recibimos a diario refuerza valores y prácticas no sustentables en nuestra sociedad. Estamos educados en gran medida para competir y consumir y no para colaborar, cuidar y conservar.

Para poder convertirnos en una sociedad sustentable necesitamos:

- Eliminar la pobreza en el mundo.
- Incrementar el acceso y la calidad de la educación para todos.
- Generar oportunidades para que la mayoría de la población pueda incorporarse al sector productivo.
- Satisfacer los requerimientos básicos de las comunidades humanas.

La globalización y la economía competitiva son otros factores del modelo de desarrollo social actual, que nos han llevado a incorporar comportamientos y patrones ajenos a nuestra cultura y a nuestros valores, ocasionando el que vivamos alejados de una sociedad justa para todos. Esto es porque las estrategias de poder se centran en el marco de la globalización económica lo cual no necesariamente refleja ni satisface las demandas y necesidades de nuestro país. Además, estos cambios se han generado de manera abrupta sin dar tiempo a que la sociedad los entienda y asimile lo que significan.

La humanidad se encuentra en una encrucijada que pone en peligro su propia supervivencia como especie. Por ello es urgente un cambio no sólo en lo tecnológico sino también, y principalmente, en nuestros esquemas de pensamiento y en nuestras formas de acción. Es urgente modificar los criterios y estrategias de los sistemas educativos. Se requieren enfoques críticos e innovadores. La educación para el siglo XXI debe dirigir sus esfuerzos hacia la formación de actitudes y valores ambientales y fomentar la participación activa de la ciudadanía.

Es importante también educar para el futuro, lo que requiere de una exploración para conocer las expectativas y miedos que tienen los niños y los adultos hacia el futuro, y definir caminos de acción para crear un mejor lugar para todos.

Sin embargo, existe una gran confusión sobre el debate educativo y las políticas de cambio. Para clarificar la relación entre cambio y educación, es útil distinguir entre educación *para* el cambio y educación *en* el cambio. La educación *para el cambio* concierne al papel de la educación en ofrecer un cambio a la persona y a la sociedad; se trata de un cambio que se logra a través de la práctica educativa. La educación *en el cambio* se refiere a las políti-

cas de cambio hacia la teoría y la práctica de la educación; éstas pueden afectar y facilitar la educación para el cambio.

**HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA SOCIEDAD SUSTENTABLE.** Si queremos una sociedad susten-

la educación y permanencia en ella. De acuerdo a las cifras de la UNESCO (2000), el 84 por ciento de la población infantil de México sólo estudia hasta el quinto grado de la educación primaria y sólo el 61 por ciento de los que terminan la pri-



table necesitamos eliminar la pobreza en el mundo, lo cual requiere, entre otras acciones, incrementar el acceso y la calidad de la educación para todos. Necesitamos una sociedad que tenga acceso a

la educación y permanencia en ella. Además, uno de cada cinco adultos en el mundo es analfabeta, de los cuales la gran mayoría son mujeres.

En nuestro país siguen siendo unos

pocos los privilegiados que pueden asistir a la escuela; las oportunidades educativas para las comunidades rurales no han contribuido al mejoramiento de las condiciones de vida ni a la elevación de los niveles de bienestar familiares y comunitarios. En cierta medida, esta crisis educativa se debe a la falta de un programa que responda a las necesidades de las comunidades rurales. Los sistemas educativos formales que llegan a las zonas rurales, junto con otros factores, fomentan aún más la marginación. La extrema pobreza y las condiciones sociales con las que diariamente se enfrenta la población mexicana han favorecido la crisis de la educación rural como proyecto cultural. Además, los sistemas educativos tradicionales dirigidos a zonas rurales presentan tres problemas principales:

Falta de vocación genuina de los docentes y de capacitación apropiada para el contexto social en el que se ubican.

Un currículum obsoleto, en el que existe una limitada y casi nula visión de los modelos agronómicos y productivos del campo.

Una gran carencia de recursos económicos y materiales. Estos problemas provocan un alto índice de ausentismo por parte de los docentes, además de promover una desvinculación entre la escuela y la realidad inmediata de los niños, los jóvenes y los adultos.

En el marco filosófico del desarrollo sustentable, la educación para adultos y principalmente la educación de las mujeres ha cobrado gran relevancia. La perspectiva de género ha sido uno de los aspectos más discutidos a nivel internacional y la educación para las niñas es una de las metas más importantes por alcanzar en todo el mundo. En el Foro Mundial de Educación celebrado en Senegal en el año 2000 se acordaron las dos metas siguientes:

Educación básica para todos los niños del mundo para el año 2015.

Apoyo a la igualdad de género, eliminando para el 2005 la disparidad de género que existe en la educación primaria y secundaria.

En el ámbito socioeconómico y cultural la mujer desempeña un papel fundamental en tres áreas:

De manera individual en el manejo directo de los recursos.

En la familia.

En la comunidad. Su papel es determinante en la formación de hábitos y en el proceso de transferencia de información.

**LA EDUCACIÓN SUSTENTABLE: UN EJE DE TRANSFORMACIÓN.** Todo sistema educativo tiende a ser multi-funcional, y existen por lo menos cuatro funciones:

Socialización: promover entre la sociedad la convivencia, el respeto por la cultura y la ciudadanía.

Vocacional: capacitar a las personas para el empleo.

Liberal: desarrollar las potencialidades del individuo.

Transformadora: promover cambios hacia una sociedad más justa.



Las dos primeras funciones fomentan valores instrumentales. La visión instrumental de la educación da énfasis al propósito y al producto. Se relaciona con la pregunta de *¿para qué es la educación?*, más que con la naturaleza misma de la educación. La visión liberal y humana de la educación tiende a enfatizar valores intrínsecos, y esto tiene que ver más con los procesos, con la calidad de la experiencia en la enseñanza-aprendizaje. Se relaciona con *¿qué es la educación?*, más que hacia dónde se dirige. La visión transformadora o reconstructiva de la educación es instrumental en cuanto a que trabaja para lograr un cambio con el fin de mejorar, pero también reconoce valores intrínsecos y la calidad del aprendizaje.

La educación sustentable incorpora las cuatro funciones, pero particularmen-

te se construye en las dos últimas (liberal y transformadora). Trata de integrar y balancear procesos con un propósito, de tal manera que se esté informando y al mismo tiempo se promueva un aprendizaje creativo y participativo para actuar en contexto en la solución de los problemas socioambientales.

La educación permite que los individuos usen y amplíen sus potencialidades, desarrollen sus habilidades, mejoren sus condiciones de vida y aumenten su potencial de ganancia. La educación, además, les da poder para participar en la toma de decisiones y en la transformación de sus vidas y de la sociedad misma. En este sentido, la educación es indispensable para lograr una mayor equidad en la sociedad.

La libertad, la equidad y la solidaridad son valores universales. Sin embargo deben discutirse de acuerdo con el modelo educativo y el contexto cultural de que se trate, ya que pueden tener diferentes significados en la teoría y en la práctica. Sólo entonces la educación podrá ayudar a los individuos a abrir sus ojos, a reflexionar y a actuar ante estos significados. Por ello, es importante entender la naturaleza del proceso educativo como un pre-requisito para lograr cualquier cambio en la educación. La conveniencia de utilizar el término de desarrollo sustentable en la corriente principal del modelo educativo es un primer paso, seguido de la reforma y la transformación del sistema educativo.

Si la sociedad sustentable es una nueva filosofía para este milenio, la acción educativa y la acción política no podrán prescindir del conocimiento crítico entendido como la capacidad de reflexionar y de participar en la solución práctica de los problemas. Es necesario definir una pedagogía sustentable que sea esencialmente transformadora, constructiva y participativa. Por pedagogía sustentable me refiero a una ciencia que analice, investigue y teorice en torno a la acción y a los principios filosóficos del desarrollo sustentable. Esto requiere de métodos de enseñanza-aprendizaje que fomenten una visión crítica y reflexiva en los educadores y educandos.

El término *educación sustentable* implica un cambio de paradigma en el que se enaltece más el aspecto humano y los valores ecológicos, y se integra la educación para el futuro. Para ello es necesario incorporar un enfoque ecológico en la educación. La perspectiva ecológica permite ver el mundo desde las dinámi-

cas de relación que se generan entre los diversos grupos humanos y los procesos de intervención hacia el ambiente.

La perspectiva ecológica en la educación parte del pensamiento sistémico en vez de lineal; integrativo en vez de fragmentado. Dicha perspectiva tiene que ver más con los procesos que con las cosas; con las dinámicas, más que con los fenómenos de causa-efecto, y con los patrones y esquemas generales más que con los detalles.

Si la educación es el camino para construir la conciencia del poder, ¿cómo podemos fortalecer una sociedad adulta que se encuentra marginada y distante de su propia libertad intelectual? La conciencia del poder tiene que ver con la acción y la participación. En este escenario, la educación para adultos representa una importante alternativa. Es urgente trabajar con la población adulta para fomentar un sentido de reflexión crítica y de participación en la sociedad. Es un compromiso social y político reconocer y valorar el conocimiento de los adultos y propiciar el desarrollo de sus competencias intelectuales.

El Programa Nacional de Educación para Adultos promueve métodos participativos a través del análisis de problemas comunitarios. Estos métodos han probado elevar la confianza y la autoestima de la población adulta, ayudándolos a organizarse de mejor manera. Sin embargo, la educación para adultos debe orientarse hacia el desarrollo armónico e integral de las comunidades humanas adultas. Además, para transitar hacia la sustentabilidad es necesaria la apertura que permita la revisión de los modelos educativos dominantes. Mientras la educación siga basada en el modelo mecanicista y fundamentada en una filosofía de mercado utilitaria, no podremos cambiar nuestras formas de vida hacia la sustentabilidad.

Para llevar a la práctica estos principios se requiere del fortalecimiento de la enseñanza tanto en el ámbito urbano como rural. La educación para adultos es fundamental para generar programas que vinculen a la sociedad con su realidad social, política y económica. La educación es sin duda el camino hacia el desarrollo, y por ello es indispensable proponer otras alternativas de enseñanza en el campo y en las ciudades.

La propuesta pedagógica de educación para el medio rural que realizó el Centro de Estudios para el Desarrollo Rural (CESDER) es un ejemplo de lo que

puede ofrecerse como modelo educativo para el campo. Esta propuesta enfatiza que la educación como factor de desarrollo tiene que formar parte de un proyecto de lucha por la defensa social, cultural y productiva del grupo social. La propuesta educativa que propone el CESDER parte de posturas pedagógicas y didácticas que se sustentan tanto en la experiencia cotidiana con jóvenes campesinos como en aportes teóricos actuales en educación. La base de su práctica pedagógica se fundamenta en *saber cómo aprender*, en desarrollar la capacidad para enfrentar nuevas situaciones no previstas, y en la habilidad para buscar los conocimientos científicos adecuados para resolver nuevas tareas que se presentan. En este modelo educativo lo esencial es el cuestionamiento, análisis y transformación de la realidad concreta.

Sólo logrando que la escuela promueva situaciones de aprendizaje significativas y que tengan una utilidad práctica en el contexto de los grupos humanos, se podrá avanzar en el camino que nos lleve a la sustentabilidad.



#### CONCLUSIONES

**La propuesta educativa que ayude a la formación de una sociedad sustentable debe, por lo tanto, incorporar los siguientes principios:**

**1. Una pedagogía sustentable que sea esencialmente transformadora, constructiva y participativa. Esto requiere de métodos de enseñanza-aprendizaje que fomenten una visión crítica, reflexiva y cooperativa en los educandos.**

**2. Poner en las agendas de trabajo como prioridad a las poblaciones humanas, particularmente a las comunidades marginadas.**

**3. Asegurar que el gobierno se comprometa cabalmente a trabajar por mejorar la educación de este país.**

**4. Construir un sentimiento de pertenencia local en la nación. Para ser capaces de resolver y avanzar en la solución de los problemas ambientales (incluyendo lo social, económico y político) es importante tener un sentimiento de identidad con la comunidad, región, estado y/o nación.**

**5. Construir las bases de una estrategia educativa de acuerdo a los contextos de cada región.**

**6. Adoptar una visión integradora que incluya la dimensión económica, social, política y ambiental.**

**7. Promover que exista un seguimiento y vigilancia en los programas educativos.**

**8. Fomentar un aprendizaje creativo. Desarrollar técnicas que propicien el desarrollo de actividades prácticas y dirigidas a la solución de problemas socioambientales.**

**9. Promover un razonamiento crítico y objetivo, además de fomentar una participación ciudadana y una responsabilidad ambiental global. □**

Un ser humano no es sino lo que sabe.

*Francis Bacon, filósofo inglés, 1591-1626.*

#### Lecturas sugeridas

CESDER (CENTRO DE ESTUDIOS PARA EL DESARROLLO RURAL), 1998. *Educación para el medio rural: Una propuesta pedagógica*. Ed. Castillo, Monterrey, N.L., México. lbarraza@oikos.unam.mx cesder@laneta.apc.org

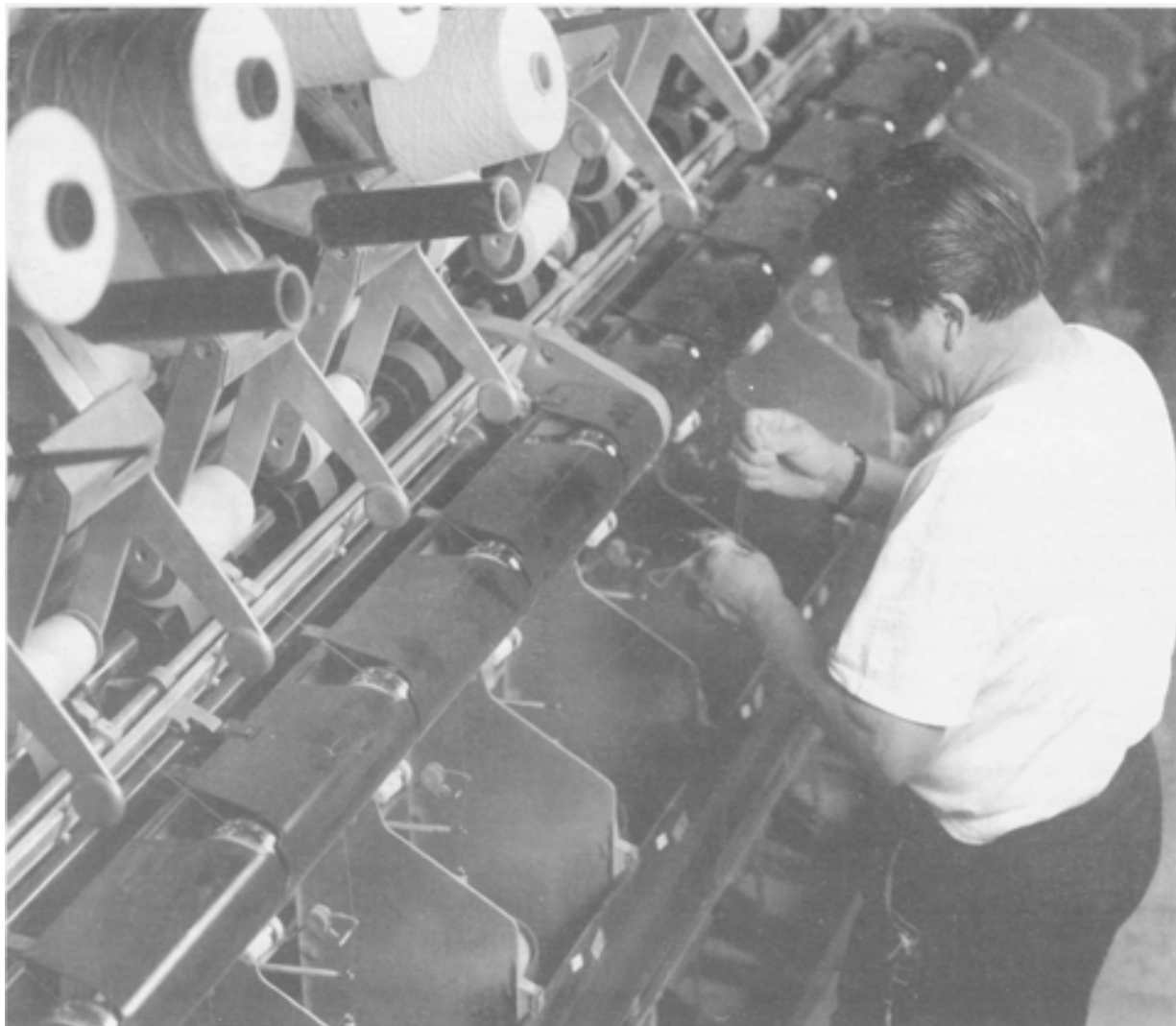
STERLING, S., 2001. *Educación Sustentable: Re-visioning learning and change*. Green books. Devon, Gran Bretaña. 101650.1410@compuserve.com

UNESCO, 2000. *Educación para todos, balance hasta el año 2000: documento estadístico*. Paris, Francia. lbarraza@oikos.unam.mx www.ibe.unesco.org



# LA PERSPECTIVA AMBIENTAL DE LA EDUCACIÓN ENTRE PERSONAS ADULTAS

Joaquín Esteva Peralta y Javier Reyes Ruiz  
CENTRO DE ESTUDIOS SOCIALES Y ECOLÓGICOS, A.C., PÁTZCUARO, MICHOACÁN / MÉXICO.  
cesepatz@prodigy.net.mx



**I**NTRODUCCIÓN. Si bien el fin de la guerra fría disminuyó considerablemente el riesgo de un enfrentamiento nuclear que devastara al planeta, en las últimas décadas se ha ido agudizando de manera acelerada el deterioro de la base material en la que se sustenta la sobrevivencia de la especie humana, poniéndose igualmente en alto peligro el futuro de las sociedades antrópicas. El problema ecológico no es nuevo, aunque sí su magni-

tud, y esto es resultado de complejos procesos económicos, sociales, políticos y culturales que tienen sus orígenes en los modelos de sociedad construidos varios siglos atrás.

La amenaza latente del desencadenamiento de graves consecuencias ambientales para la humanidad por la impactante afectación sobre los recursos naturales, ha movilizó a muy amplios sectores de la sociedad moderna, pero es evidente

que todavía se está muy lejos de poder revertir la problemática ecológica.

En este contexto, se han realizado múltiples llamados, gran parte de ellos de ellos voluntaristas, para que la educación asuma como una más de sus preocupaciones el deterioro ambiental. De manera predominante se ha interpretado esta demanda como el deber que tiene la educación tradicional de añadir a su pretencioso enciclopedismo, con

menor o mayor relevancia, temas ecológicos.

El problema de la dimensión ambiental en la educación, sin embargo, no es tan simple como sumar o restar contenidos, sino que exige repensar los procesos educativos. Desde luego, en el contexto general de crisis por el que atraviesa la vida contemporánea, la educación no debe reformularse sólo desde la dimensión ambiental, sino considerando muy diversos factores y perspectivas.

**LA CRISIS AMBIENTAL PLANETARIA.** Hace ya 30 años que las aspiraciones de crecimiento del actual modelo económico dominante en el planeta, el modelo industrial, fueron puestas en entredicho con la aparición del conocido informe: *Los límites del crecimiento*. Con base en un ordenador computarizado que permitió a los investigadores integrar los datos globales y realizar las proyecciones, los autores concluyeron que, de no modificarse las tendencias observadas en cuanto al crecimiento de la extracción de recursos naturales y producción de desechos, los límites del mismo se alcanzarían en cien años. El resultado más probable, señala el informe, será una declinación súbita e incontrolable tanto de la población como de la capacidad industrial. Al lado de esta conclusión, se afirmó la posibilidad real de alterar las tendencias del crecimiento y establecer condiciones de estabilidad económica y ecológica capaces de ser sostenidas en el futuro y de satisfacer plenamente las necesidades materiales básicas de toda la población.

Si bien existe la certeza de que el impulso a un cambio hacia el desarrollo sustentable es al menos comparable con la revolución agrícola de la era neolítica o con la revolución industrial, no deja de preocupar el lento proceso de transformación de las prácticas sociales no sustentables, más aún cuando los cambios observados en las últimas tres décadas no van más allá del mantenimiento de ciertas bases de reproducción del sistema con adaptaciones regionales de la producción y sus consecuencias.

De hecho el modelo industrial sigue siendo hegemónico y busca su reproducción ampliada en las nuevas condiciones de globalización. Al igualar desarrollo con crecimiento cuantitativo, los gobiernos han tomado al mundo como una escenario de lucha económica, donde las naciones compiten por una mejor posición en el Producto Mundial Bruto (PMB), es decir, el valor total de la riqueza produ-

cida por la sociedad planetaria. Alcanzar nuevas metas de crecimiento ha significado ampliar los mercados internacionales y ubicar a los países del Sur como competidores económicos, para lo cual se ha inyectado capital, realizado transferencia de tecnologías y una profunda transformación cultural en muchas "viejas formas" de vivir, que constituyen obstáculos para el desarrollo. De esta manera se da una subordinación gradual de todos los aspectos de la vida social a las formas dictadas por la economía del Norte.

El incremento a la productividad como meta central del desarrollo industrial sigue siendo la aspiración no sólo del Norte sino de los gobiernos del Sur, aún cuando se reconoce que el crecimiento económico es la causa directa de la depredación natural. Se sigue actuando como si la naturaleza fuera un recurso infinito, sin tomar en cuenta la advertencia de los peligros que entraña sobrepasar los límites del crecimiento.

La relación entre pobreza y degradación ambiental es un hecho. Por tal motivo, el Norte se ha venido exculpando, tipificando a los pueblos del Sur como agentes destructores. No se reconoce la diferencia entre depredar para sobrevivir y depredar para la acumulación y el lujo. Esto significa que el Norte sigue autopropiéndose como protagonista del desarrollo, situación puesta totalmente en entredicho por la crisis ambiental, pero que justifica el mantenimiento de la ideología del crecimiento obligado en el Sur.

Asimismo, este modelo económico no plantea ir más allá de un cambio tecnológico. En la perspectiva de la ideología de la industrialización, la tecnología sigue siendo vista como una entidad práctica-neutral (apolítica), necesaria y buena *per se* para el desarrollo social. Así se han privilegiado grandes proyectos tecnológicos, homogeneizadores de realidades, generadores de dependencia *versus* autogestión, concentradores de decisiones, causantes de desempleo y de crecientes desequilibrios ecológicos.

#### **EL AMBIENTALISMO COMO RESPUESTA A LA CRISIS.**

Desde otras instancias sociales y, en particular, desde el ámbito educativo, se tiene la idea de que el ambientalismo es un movimiento que se remite, en lo fundamental, a la lucha por proteger y recuperar los equilibrios ecológicos más amenazados. Esta interpretación ignora uno de principios centrales del ambientalis-

mo político y uno de los logros fundamentales de la Conferencia Mundial sobre Ambiente y Desarrollo, realizada en Río de Janeiro en 1992; esto es, alcanzar el reconocimiento de que la problemática ecológica no puede considerarse sólo como un elemento adicional o colateral de los modelos de desarrollo, sino como un factor central, que debe obligar a la reconversión económico-productiva de los proyectos de sociedad, sobre todo si se pretende darle sustentabilidad en el largo plazo a la especie humana. Paralelamente, se ha insistido en que los problemas ecológicos son uno de los argumentos fundamentales, aunque desde luego no el único, para demostrar que se ha llegado al agotamiento de los modelos de desarrollo prevalecientes.

Por lo tanto, el ambientalismo político no se ha quedado en la preocupación por los ecosistemas, ni tampoco en un cuestionamiento al capitalismo, sino que ha avanzado hacia la crítica de un tipo de racionalidad que ve en el desarrollo, entendido como crecimiento económico, la vía para acceder a una sociedad mejor. Desde esta perspectiva, el movimiento ambiental pugna por la formulación de nuevas orientaciones para los proyectos de sociedades futuras y no sólo por un adecuado manejo de los ecosistemas.

"Producir mucho más para distribuir mejor", bajo cualquier modelo económico, es un principio que la naturaleza no parece estar dispuesta a conceder gratuitamente; ello exige cambios fundamentales tanto en el plano económico como filosófico y político. Así el propio pensamiento científico y técnico empieza a considerar la necesidad de incrementar la conciencia de nuestra dependencia ecosistémica, pero en términos, de ecosistema global. Por lo mismo, la propuesta ambientalista de "producir menos y distribuir con equidad" tiene una alta dosis de subversión política, económica y social, inclusive tecnológica. Producir para satisfacer necesidades básicas de la humanidad, en función de las capacidades de recuperación de los ecosistemas, implica, por un lado, poner en cuestionamiento de fondo a una racionalidad productivista a la que no escapó tampoco el socialismo real y, por otro, exige una nueva ubicación del ser humano en el mundo.

**TENDENCIAS DE LA EDUCACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS Y LA PERSPECTIVA AMBIENTAL.** En América Latina, la educación de las personas adul-

tas estuvo marcada desde su arranque, en la década de los cincuenta, por la dualidad campo-ciudad, fruto de la creciente industrialización de los países. En las urbes se destacaba la educación sindical, dedicando sus mayores esfuerzos a mejorar las condiciones laborales, principalmente en cuestiones de salario, y seguridad del empleo, junto con la actualización técnica y profesional. Las conquistas logradas satisfacían necesidades primarias que a su vez generaban nuevas y mayores necesidades. Los obreros se vieron enganchados en la ideología del crecimiento; su desvinculación física y psicológica de los escenarios donde se daba la extracción de materia prima no les permitió formar una conciencia ecológica, salvo excepciones notables.

Por su parte, la educación de adultos en el medio rural ha tenido un significado especial en América Latina. Hasta hace relativamente poco tiempo la mayor parte de la población de esta región vivía en el campo; esto no sólo significaba un mayor esfuerzo para mejorar su adiestramiento técnico, como en el caso de los obreros o empleados (ya formados en la cultura urbana industrial), sino que además había que cambiar de raíz sus formas de vida.

El modelo urbano predominó como marco de referencia de aspiraciones de la vida social, partiendo de definir las necesidades de la población como simples *déficits* (falta de agua, de luz eléctrica y en general de tecnologías, financiamiento y asesoría externas). En esta misma lógica, las necesidades educativas se definieron como *déficits* de conocimientos y destrezas, que impedían alcanzar la satisfacción de las necesidades no educativas. Más que el individuo, la masa se instituyó como la

beneficiaria de las políticas sociales, y se adoptaron modelos tecnológicos estandarizados, exógenos y favorecedores de la centralización de su control, con mayor gasto de energía y materia prima.

Este era el momento en el que América Latina buscaba abandonar la etapa del modelo primario-exportador, que la caracterizó en las primeras décadas del siglo XX. A este modelo se le asoció una educación culturalizante que dio paso a

obligando a la educación de los adultos a una revisión y ajuste permanente de sus metodologías de enseñanza, para lograr aprendizajes prácticos y funcionales al quehacer cotidiano.

Al definir, como ya se dijo, a las necesidades educativas predominantemente como *déficits* de saberes y habilidades, en el marco del modelo industrial urbano, resultaba lógico que se estableciera una estrecha relación entre la educación

de adultos y los sectores pobres. Sin embargo, tal vinculación ha provocado un predominio de los análisis de sectores pobres bajo parámetros economicistas, derivando de dicha interpretación una definición de sus necesidades básicas. Esto ha traído como resultado que por un lado, que se subvalúen aspectos relacionados con otros ámbitos de la vida popular, entre ellos, el deterioro generalizado de su entorno socioambiental; y por el otro, que en la planeación predomine un tinte compensatorio.

Además de lo anterior, la educación de adultos comparte perspectivas comunes con otros niveles educativos. Un propósito doble del modelo de educación predominante ha sido, por una parte, el de inculcar y reforzar nuevos símbolos y aspiraciones emanados del modelo industrial (*vgr.* el progreso, el consumo, la movilidad social, el confort); y por la otra, desarrollar nuevas habilidades y conocimientos operativos para hacer

efectiva la transferencia tecnológica, en el campo de la producción y de los servicios en general.

Así, al predominar la lógica del desarrollo lineal (aun con algunos añadidos de carácter ambiental), es natural que de ella se deriven sobre todo procesos y programas de educación de adultos que pretendan apoyar el aumento en la produc-



una educación tecnocrática, orientada por las necesidades inherentes al dominio de las tecnologías importadas bajo el modelo de sustitución de importaciones. El modelo económico fue teniendo sucesivas transformaciones en dirección a la mayor internacionalización y globalización de la producción (plenamente percibida en la década de los setenta),



tividad, a través de opciones como las de "educación para el trabajo", "capacitación técnica", "capacitación ocupacional", etc; programas que, aún cuando en algunos casos contemplen temas relacionados con el ambiente o la ecología, no incorporan la crítica al modelo de sociedad industrialista ni aportan a los adultos elementos para analizar el significado de su participación en los modelos convencionales de desarrollo.

Por lo anterior, la realidad ha permitido constatar que la alfabetización, la educación básica, el desarrollo rural, la capacitación para el trabajo, la educación fundamental y demás estrategias aplicadas a lo largo de varias décadas, no tuvieron alcances satisfactorios en sus esfuerzos por frenar y revertir las desigualdades educativas y sociales; en cambio sí lograron inculcar la ideología de la nueva modernidad. Esto, no ha significado necesariamente un acto mecánico

en los sectores populares, quienes permanentemente tratan de decodificar la ideología dominante. Sin embargo, los esfuerzos de transculturización en dos generaciones de los sectores más desfavorecidos, han trastocado, o al menos confundido, los elementos básicos de su cosmovisión, produciendo una superposición de planos culturales.

Cabe destacar que, aunque la educación de adultos en América Latina ha estado profundamente influenciada por la racionalidad industrialista, es evidente que las teorías y las prácticas educativas han sido prolíficas en programas y proyectos muy diferenciados entre sí. Incluso se han realizado distintos esfuerzos por proponer tipologías, formuladas bajo diversos criterios, que ayudan a entender las diferentes tendencias de la educación de adultos.

Hoy en día, la educación para todos y el enfoque de las necesidades básicas

de aprendizaje conforman una estrategia que intenta responder a las condiciones educativas, principalmente de niños y jóvenes, pero con alcances para la educación en general. La Conferencia de Jomtien reconoce las limitaciones de la educación para generar, por sí misma, un cambio profundo en la sociedad. Asume que se necesitan varios requisitos previos y cambios concomitantes en las estructuras y los procesos políticos, sociales y económicos, teniendo a la vista cinco grandes desafíos:

El estancamiento y decadencia de la economía.

Las disparidades económicas.

Las poblaciones marginadas.

La degradación del medio ambiente.

El rápido aumento de la población.

Se trata de una propuesta donde se fomenta una educación para los valores,

diversificada de acuerdo con los contextos, reflexiva, diferenciada en sus medios y modalidades, centrada en el aprendizaje y adecuada a los distintos escenarios en que el aprendizaje se da (casa, trabajo, barrio, comunidad). Es decir, una educación alejada de uniformidades, atenta a la calidad de aprendizajes útiles, que fomente el desarrollo del raciocinio y de aptitudes que potencien las capacidades para la solución de necesidades básicas. Dicha propuesta educativa no se percibe como un sistema cerrado de procesos de enseñanza aprendizaje. Su pleno desarrollo requiere que se le conciba como un sistema abierto, para lo cual es necesaria una transformación de orden económico, institucional y político, es decir, la construcción de una sociedad educativa.

En los pronunciamientos de Jomtien hay un reconocimiento implícito de los límites de la naturaleza para proporcionar satisfactores a toda la población, en los niveles que la propaganda del sistema dominante ha ofrecido. La estrategia educativa en el marco del desarrollo humano niega al desarrollo centrado en las necesidades del mercado, pero puede negar también la construcción de una nueva sociedad si en ella no cambia la racionalidad ambiental. Es decir, las políticas sociales y educativas para la construcción de una nueva sociedad deberán formularse tomando en cuenta que un cambio social y civilizatorio tendrá que pasar por una doble negación: la del desarrollo bajo la racionalidad industrialista y la del ser humano como eje del mismo.

**ECONOMÍA AMBIENTAL Y SECTORES POPULARES.** La perspectiva ambiental no puede dejar de lado el campo específico de la economía de los sectores más postergados de la sociedad. La economía ambiental hace planteamientos innovadores, integrando diversas propuestas; más que una formulación conceptual única, ha venido recogiendo diferentes críticas al análisis económico y ecológico tradicional.

La economía no puede estar ausente de una propuesta de educación de adultos que aspire a plantearse cambios de fondo, reconociendo la necesidad de transformación de un sistema económico y de un sistema educativo correspondientes a la etapa de la modernidad. La mayor preocupación en este sentido se refiere a la construcción de una economía popular que constituya un subsistema de la economía nacional, que debe

funcionar como sistema abierto, por lo cual no se puede circunscribir a la realización de microproyectos; por el contrario se debe tener en mente la formación de sistemas económicos que establezcan relaciones con la economía global. Es decir, se trata de lograr que, a través de la economía, la educación de los adultos tenga un impacto masivo y se alcance el objetivo central de la reproducción transgeneracional de la vida -biológica y cultural- de la sociedad.

Este planteamiento exige métodos y técnicas que propicien la reapropiación conceptual y práctica de la sociedad y de la naturaleza, pues supone poner el acento en las capacidades autogestivas de la población para lograr una productividad de largo plazo que proporcione además satisfactores básicos. No se elimina la cuestión del mercado en estas propuestas económicas, pero se reduce al intercambio de productos excedentes, para lo cual el gran reto está, no sólo en tener prácticas productivas que no deterioren, sino en lograr un nivel de productividad similar o superior a las tecnologías exógenas, aunque siempre bajo el criterio de productividad a largo plazo.

En este marco, los procesos educativos se orientan a la potenciación de una racionalidad económica diferente, y se ven obligados a tener una relación estrecha con un tipo de investigación científica de alto nivel, que sirve a su vez para posibilitar los procesos de conocimiento y prácticas productivos de distintos grupos sociales. Es decir, la educación para una economía popular ecológica o sustentable debe incorporar conocimientos provenientes de los avances de la investigación científica, y apoyarse en el empleo de la informática y otros medios, que marcan una naciente orientación de la ciencia hacia una transformación sustentable de la sociedad. En este sentido, vale la pena destacar el creciente número de intelectuales y científicos inclinados por formas económicas basadas en una racionalidad cuyo argumento central es el uso múltiple de los recursos y la complementariedad ecológica en función de necesidades básicas de la población, en contradicción con la racionalidad del modelo industrial de uso intensivo y selectivo de los recursos, de acuerdo con las necesidades del mercado. En las sociedades portadoras de estrategias productivas diversificadas, la educación debe asumirlas como un eje temático articulador del aprendizaje de los adultos.

A esta opción de práctica social corresponde necesariamente otra escala de valores, alejada del consumo material, el éxito personal, la competencia y el derroche, a cambio de los cuales se deben reforzar el ahorro, la solidaridad, la equidad, el amor por los bienes espirituales y el respeto por la vida no humana. El potencial máximo de impacto de una adecuada escala de valores en la acción social demanda que la población sea capaz de anticipar las consecuencias de sus acciones. Esto sólo ocurre cuando el desarrollo del pensamiento alcanza su madurez, cuestión no siempre lograda por el énfasis de la educación en el aprendizaje mecánico de contenidos. De ahí que se justifique darle relevancia a la formación crítica y las estrategias que promuevan aprendizajes significativos. Esta educación se contrapone a aquélla en la cual los sujetos internalizan las instituciones y normas establecidas (la racionalidad dominante), para encarnarlas y reproducirlas acríticamente en su accionar cotidiano. Esta ha sido una de las armas más eficaces para el control de la sociedad y la permanencia de un modo de ser y pensar particular.

### **Puntos para una agenda de educación de personas adultas, desde la perspectiva ambiental**

**1. Como punto de partida, debe plantearse una concepción renovada de la realidad, entendida como una totalidad de elementos de orden biofísico y social, en constante transformación y mutua dependencia, y ubicar entonces al ser humano como un elemento importante pero también sujeto a las leyes de la naturaleza.**

**2. Debe enfatizarse la relación indisoluble entre desarrollo y ambiente, considerando a éste como un espacio de posibilidades y satisfactores para la vida humana, siempre y cuando se comprendan y respeten los equilibrios ecológicos.**

**3. Debe ser un proceso de formación científica, que acepta la heterogeneidad de teorías y conocimientos en el cuerpo del saber general, entendido éste como la totalidad de conocimientos disponibles, que comprende tanto las teorías científicas como el universo del conocimiento popular.**

4. Desde tiempo atrás se ha sugerido que los enfoques multidisciplinares e intersectoriales se adopten en la educación para personas adultas. Hoy en día existen mejores condiciones para llevar adelante ese planteamiento con los avances logrados en la formulación de nuevos paradigmas, y con los avances interdisciplinares que permiten articular el conocimiento del individuo, la sociedad y su ambiente.

5. Debe proporcionar conocimientos para comprender la naturaleza y las consecuencias del modelo dominante, y contrastarlo con nuevas propuestas de sociedad. Y debe también propiciar la formación colectiva de sujetos autónomos, que analicen críticamente su realidad y puedan poner en tela de juicio la normativa instituida.

6. La diversidad ecosistémica, social y cultural expresa una estrategia de vida que el impulso económico de la industrialización y la globalización han hecho perder de vista. Las estrategias de educación de adultos deben generar contenidos y métodos educativos acordes a las diferentes regiones, entendidas éstas como unidades bio-sociales.

7. La formación de una nueva ética en la educación de las personas adultas apunta a la necesidad de una transformación en la relación entre la sociedad y la naturaleza, que llevaría a quitarle el carácter instrumental que se le atribuye tanto a los humanos como a los recursos naturales en el ámbito de la producción para el mercado.

8. Satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje por las personas adultas requiere que la dimensión económica se aborde con estrategias productivas que proporcionan satisfactores básicos sin destruir el medio. Debe, entonces, favorecer la reapropiación conceptual y práctica de las formas de aprovechamiento sustentable comunitarias, lo que implica su potenciación con el aporte de conocimientos científicos.

9. La satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje deben tener un efecto multiplicador para alcanzar nuevos aprendizajes. La apropiación de las estrategias teóricas y operativas por parte de las personas adultas para iniciar nuevos caminos hacia el bienestar social, resulta una herramienta funda-

mental en la estrategia de aprender a aprender.

10. Con miras a la construcción de una nueva racionalidad social y productiva, la educación para las personas adultas debe contar con estrategias y métodos diversificados y altamente flexibles, que comprendan las diferentes modalidades (formal, no formal e informal) y los niveles o subsistemas del sistema educativo, abordando desde un continuum la relación comunidad y escuela, hoy necesitadas de un reencuentro.

11. Es un lugar común señalar la importancia de los medios masivos de comunicación como transmisores de valores y contenidos educativos. Sin embargo, sigue sin atenderse con suficiente seriedad la función que éstos deben cumplir en el ámbito de la educación, pues hasta ahora han sido vehículos centrales en la creación y fomento de la cultura de consumo, factor fundamental del deterioro ecológico. Por lo tanto, es urgente una mayor presión social y del Estado para que los medios masivos incorporen valores y mensajes que impulsen un cambio en los patrones de consumo y en las aspiraciones sociales.

12. Debe elaborarse un planteamiento integral y articulado de investigación que permita profundizar el cuerpo teórico de este campo educativo, la caracterización de sujetos, la formulación pedagógica y didáctica y la definición de criterios y parámetros para evaluar las experiencias educativas, entre otros aspectos.

13. Finalmente, se destaca que entendemos a la educación popular ambiental como una de las expresiones políticas dentro del campo, más amplio, de la educación ambiental. Es decir, que ésta última está conformada por muy diversas tendencias, la mayoría con posturas de nula o menor criticidad sobre la racionalidad industrialista. En la educación ambiental caben y se articulan las propuestas educativas de los diferentes ambientalismos; es un campo donde se confrontan y complementan distintas perspectivas y en el que la corriente popular expresa su convicción de que sin los sectores populares no se puede construir una sociedad ecológicamente sustentable, políticamente democrática y socialmente justa. □

Hay cosas que para saberlas no basta con haberlas aprendido.

*Séneca, filósofo y literato romano, ca. 4 a. C.-65 d. C.*

### Lecturas sugeridas

**CORAGGIO, JOSÉ LUÍS**, (s/f). *Economía y Educación en América Latina*, CEAAL, Papeles del CEAAL No. 4, Santiago de Chile.  
ceaal@laneta.apc.org

**LEFF, ENRIQUE**, 1990. "Cultura Ecológica y racionalidad ambiental", en: Mahoid Günter y Margot Aguilar (comp.), *Hacia una cultura ecológica*, Fundación Friedrich Ebert, México.  
fesmex@laneta.apc.org

**SOSA, NICOLÁS M.** (coord.) 1989. *Educación ambiental: sujeto, entorno y sistema*, Amarrú ediciones, Salamanca, España.  
jponce@crefal.edu.mx  
www.semarnat.gob.mx/cecaedesu

**VÍO GROSSI, F.** (comp.), 1981. *Investigación participativa y praxis rural*, Ediciones Mosca azul, Lima.  
www.semarnat.gob.mx/cecaedesu

El secreto de la felicidad no está en hacer lo que se quiere sino en querer lo que se hace.

*León Tolstoi, escritor ruso, 1828-1910*

El efecto de toda civilización llevada al extremo es la sustitución del espíritu por la materia y de la idea por la cosa.

*Teophile Gautier, poeta y literato francés, 1811-1872.*



# PARTICIPACIÓN CAMPESINA EN LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

Armando Contreras Hernández

INSTITUTO DE ECOLOGÍA, A. C., JALAPA, VERACRUZ / MÉXICO  
 contrera@ecologia.edu.mx

**INTRODUCCIÓN.** Considerando la creciente participación campesina en el cuidado del medio ambiente y el reconocimiento del campesino como uno de los principales interlocutores sociales en las actividades de protección de las reservas biológicas, el Instituto de Ecología A. C. y Terra Nostra A. C. desarrollaron el proyecto “Organízate”, financiado por el Programa de Apoyo a la Biodiversidad, un consorcio del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF). En este artículo referimos la experiencia realizada en la reserva de la biosfera El Cielo.

La reserva de la biosfera El Cielo está ubicada al suroeste del estado de Tamaulipas en los municipios de Gómez Farías, Jaumave, Llera y Ocampo. Forma parte de la Sierra Madre Oriental y presenta una importante diversidad natural consistente de: selvas tropicales, bosque mesófilo de montaña, diversos tipos de matorrales propios de zonas áridas del norte de México y bosques de pino y encino. Entre la diversidad faunística llaman la atención los mamíferos mayores como el oso pardo, el jaguar, y el puma; y una gran variedad de aves.

La reserva tiene una larga historia de explotación forestal. Los últimos aprovechamientos datan de la década de 1950, que enriquecieron sólo a los dueños de las compañías madereras y dejaron a los campesinos empobrecidos. Con la salida de las empresas y sin inversión del gobierno estatal, la sierra, rica en recursos naturales, se mantuvo aislada. Para finales de 1970, la alternativa principal para algunos pobladores fue esta-



blecerse como pequeños agricultores cuidadores del bosque; otros migraron como jornaleros a las zonas agrícolas tecnificadas de Tamaulipas, y la mayoría abandonó el campo y vive en diferentes ciudades. Al final de 1990 quedaban 26 núcleos agrarios con menos de un millar de habitantes.

**ACTIVIDADES Y RESULTADOS.** El proyecto “Organízate” es el primer intento por tomar en cuenta la participación campesina en la protección de la biodiversidad de la reserva El Cielo. El objetivo principal del proyecto fue diseñar y desa-

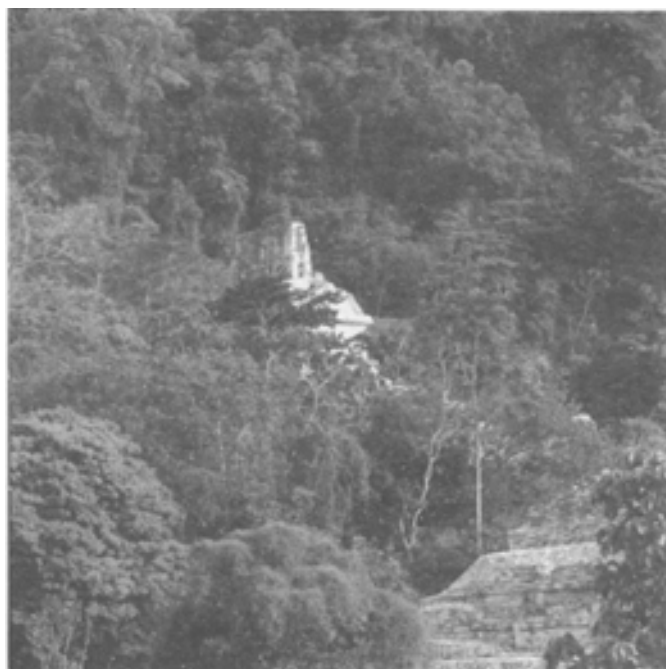
rollar un programa de educación ambiental para formar promotores campesinos tomando en cuenta las condiciones sociales, económicas y ecológicas en las que viven. La metodología diseñada consideró las experiencias de proyectos como Sostenibilidad Maya (Gómez-Pompa y Truman 1989) y el proyecto del Centro de Capacitación para Promotores Comunitarios de Oaxaca (Ysunza 1992). El trabajo se estructuró en las siguientes etapas:

**Etapas 1.** Realización de un diagnóstico socioambiental participativo de la comunidad: *Reconocimiento de los problemas comunitarios y los problemas ambientales.*

**Etapas 2.** Análisis de resultados: *Problemática general de la comunidad y la problemática para la conservación de la reserva.*

**Etapas 3.** Formulación del programa de capacitación: *Definición de objetivos. Propuesta de contenidos y estrategia educativa.*

El diagnóstico se realizó durante seis reuniones con campesinos de los ejidos de Joya de Salas, Altas Cimas y El Tigre. Se siguió la metodología de evaluación rural participativa y se aplicaron diversas dinámicas de grupo para discutir los problemas comunitarios, identificar necesidades y proponer alternativas. Las propuestas quedaron registradas en documentos que se presentaron para su discusión, a la mayoría de los ejidatarios. Las conclusiones más importantes fueron: Los campesinos que viven en la sierra no fueron tomados en cuenta para elaborar la propuesta de quedar integra-



dos en la reserva de la biosfera El Cielo; sus necesidades y la relación con el uso de los recursos naturales tampoco formaron parte de los planes de manejo de la reserva; los tres ejidos participantes en el proyecto “Organízate” expresaron su interés por mejorar sus condiciones de vida y participar en los problemas de la conservación, para lo cual se propuso un programa de capacitación.

El Programa de capacitación campesina contempló tres aspectos:

- Los contenidos
- La propuesta operativa
- El método de trabajo.

Los contenidos se estructuraron en siete unidades, desarrolladas en 25 temas:

1. La reserva de la biosfera El Cielo.
2. Educación y organización comunal.
3. El ambiente de las plantas.
4. El ejido y la dinámica social.
5. La fauna silvestre de la reserva.
6. Relaciones entre el mundo natural y el mundo social.
7. Miremos más allá. Organización social para la conservación; organización de proyectos productivos para la conservación.

El programa de capacitación se diseñó para 20 campesinos elegidos por la comunidad. Los objetivos se adecuaron a las condiciones sociales, culturales y económicas de la comunidad en el marco de la reserva El Cielo. Operativamente el trabajo se dividió en una semana de

capacitación en el aula y tres en su comunidad. La evaluación fue una actividad permanente e incluyó a los participantes, los métodos aplicados y al grupo de docentes. La información se presentó considerando que los campesinos participantes leen y escriben con dificultad y que su sabiduría proviene de su experiencia social. El programa cubre aspectos cognitivos, afectivos y dominio de habilidades.

Para fortalecer las relaciones al interior de la comunidad se organizaron tres foros comunitarios en donde se discutieron estrategias y alternativas, intentando llegar a acuerdos por consenso. Se les presentó el diagnóstico, las propuestas de cambio en las relaciones regionales sobre uso y manejo de los recursos y conservación de la reserva de la biosfera El Cielo. Para mejorar los vínculos con otros campesinos se extendieron invitaciones para que las autoridades municipales, personas de instituciones agrarias y los interesados en la reserva El Cielo asistieran a dichos foros. Una vez identificadas las redes de apoyo de la comunidad se evaluaron las propuestas de los proyectos productivos.

Con la colaboración de las comunidades y del Programa de Apoyo a la Biodiversidad se iniciaron los siguientes proyectos: la Cooperativa de Producción de Traspatio La Fe, organizada por mujeres y el albergue para visitantes El Pino, del ejido Altas Cimas; la carpintería El Esfuerzo en el ejido 20 de Abril; y un programa de manejo de ganado semi-estabulado y siembra de cedro para apro-

vechamiento maderable en el ejido El Tigre.

El proyecto “Organízate”, en los tres primeros años, mostró una manera de aplicar los recursos financieros destinados a la conservación de la biodiversidad; se tomó en cuenta la participación de la población que cuida y mantiene la biodiversidad y sus propuestas de desarrollo social. El diagnóstico nos mostró que aún cuando identifiquemos áreas naturales de gran valor, los investigadores o los técnicos del gobierno encargados de la conservación biológica debemos facilitar la participación local, conocer cómo perciben ellos la naturaleza, qué necesidades tienen y cómo desean participar. Se mostró que la división sectorial de la administración pública, que atiende de manera separada las necesidades agrarias, el bienestar en salud y la educación, por mencionar solo algunos fragmentos, tiene que cambiar para entender que el trabajo y el crecimiento local es el desarrollo duradero, aún cuando en lugares como la reserva de la biosfera El Cielo la conservación biológica es claramente importante, la dimensión regional debe ser el marco de las tareas de conservación. La información científica debe ponerse al servicio de los actores sociales para mejorar sus estrategias de desarrollo. Se evidenció la necesidad de que la administración local reconozca la urgencia de facilitar los servicios rurales necesarios para la población que vive en las reservas. Quedó claro para los campesinos que los beneficios ecológicos de la reserva no tienen relación con sus necesi-



dades inmediatas, pero que a mediano plazo la tarea de conservación es una alternativa de desarrollo, todo ello a favor de las estrategias campesinas que pueden darle contenido al desarrollo sustentable.

#### RECOMENDACIONES PARA LA ACCIÓN

1. En los programas de conservación de la naturaleza se deben formar grupos de investigación interdisciplinaria, que atiendan de manera integral las necesidades de investigación básica y de desarrollo social. Si aceptamos que los campesinos son los principales actores

pos con diferentes condiciones sociales; por ejemplo campesinos organizados y capitalizados con grupos campesinos en extrema pobreza. Obreros urbanos consumidores de productos agrarios con campesinos rurales que son presa fácil de grandes monopolios del comercio regional. Clases medias urbanas con productores rurales de una misma región que apoyen el cuidado de las áreas de alta biodiversidad, por mencionar sólo tres casos.

3. La creación de fondos financieros con la participación de grupos industriales que apoyen investigaciones bá-

biente. Será a partir de imaginar y socializar nuestra utopía de desarrollo como podremos disfrutar del tiempo que nos ha tocado vivir. □

Lo que conduce e impulsa al mundo no son las máquinas sino las ideas.

*Víctor Hugo, poeta y novelista francés, 1802-1885*

#### Lecturas sugeridas

AGUILUZ, G., 1996. *Programa de educación ambiental para la conservación en la reserva de la biosfera El Cielo. Tamaulipas, México*; tesis de licenciatura. Universidad Veracruzana. El trabajo se puede consultar en la USBI de la Universidad Veracruzana o en la biblioteca del Instituto de Ecología, A. C.

[www.ecologia.edu.mx](http://www.ecologia.edu.mx)

Grelsvia Aguiluz Casas

[aguiluz@pronatura-chiapas.org](mailto:aguiluz@pronatura-chiapas.org)

CONTRERAS, A. Y S. MEDELLÍN (coord.), 1994. *Plan Comunitario de Manejo de Recursos Naturales del Ejido Veinte de Abril (Joya de Salas)*, Programa Organízate 1. Instituto de Ecología, A. C. y Terra Nostra, A. C.

[www.ecologia.edu.mx](http://www.ecologia.edu.mx)

Armando Contreras Hernández

[contrera@ecologia.edu.mx](mailto:contrera@ecologia.edu.mx)

GÓMEZ-POMPA Y TRUMAN K., 1989. *Sostenibilidad Maya*. Proyecto de la Universidad de California, Riverside. El trabajo se puede consultar en el Departamento de Manejo y Conservación de Recursos Tropicales, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Mérida, Yucatán.

[juanjose@sureste.com](mailto:juanjose@sureste.com)

YSUNZA, A. (coord.), 1996. *¿No que no?: una experiencia con promotores comunitarios de salud en Oaxaca*, Centro de Capacitación Integral para Promotores Comunitarios CECIPROC, Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Subirán". Se puede consultar en la biblioteca del Instituto o en el Departamento de Estudios Experimentales Rurales. También en el Instituto de Ecología.

[www.ecologia.edu.mx](http://www.ecologia.edu.mx)

Armando Contreras Hernández

[contrera@ecologia.edu.mx](mailto:contrera@ecologia.edu.mx)



del desarrollo rural, entonces tenemos que reconocer que la función de los investigadores y de las instituciones gubernamentales es apoyar y facilitar las propuestas campesinas de desarrollo sustentable.

2. Frente al rezago social en el campo mexicano, la educación ambiental y la formación civil son prioritarias para apoyar verdaderas estructuras democráticas, lo cual demanda fortalecer los procesos de participación real y ampliar las redes de apoyo solidario entre gru-

pos y aplicada, usando los recursos humanos nacionales que están desempleados, subutilizados o mal pagados en propuestas de investigación y acción para grupos rurales organizados.

4. Fomentar el uso de los medios de comunicación masiva para difundir el avance de los proyectos de desarrollo rural. Es necesario superar la pasividad de la sociedad civil y las visiones catastrofistas en favor de las pequeñas pero reales acciones que ayudan a mejorar nuestra calidad de vida y el medio am-



# CONSTRUCCION DE CAPACIDADES Y CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE

Josefina Ma. Cendejas Guízar

ECOMORELIA, MICHOACÁN / MÉXICO  
jguizar@zeus.umich.mx

**I**NTRODUCCIÓN. Durante décadas, ha sido un lugar común el afirmar que la educación mejora la calidad de vida de las personas y constituye, por eso mismo, un detonante del desarrollo. El aumento en los niveles de escolaridad es, ciertamente, una variable importante —que no determinante ni única— en la transformación de aspectos tales como la tasa de fecundidad, la tasa de mortalidad infantil, el acceso a empleos mejor remunerados, etc. Sin embargo, el modelo educativo privilegiado por la educación escolarizada ha dado resultados muy pobres en cuanto al fortalecimiento de dimensiones humanas tan importantes como la autoestima, la inteligencia emocional, la solidaridad, la capacidad de pensar de manera integral y la capacidad de ejercer el juicio ético ante situaciones de injusticia o de conflicto.

La educación ciudadana es una corriente paralela de acciones y construcciones teóricas que se ha ido abriendo paso en espacios no-escolarizados. Esto es, se ha erigido como una práctica de educación “no formal” o “informal”, casi siempre ligada a procesos sociales muy concretos y específicos, tales como iniciativas colectivas de desarrollo, defensa del voto, defensa del medio ambiente, equidad de género, entre otros.

La educación ciudadana incorpora



ampliamente principios democráticos. De igual manera, el hecho de operar “extramuros” ha permitido a los educadores sociales (o populares, en el contexto latinoamericano) experimentar con una gran variedad de técnicas y métodos, lo cual se refleja en alarde de creatividad, menos frecuente en contextos educativos más estructurados e institucionalizados.

Desde esta perspectiva, educar para la conservación de la biodiversidad y el mejoramiento de la salud y la calidad de vida de las comunidades, sólo puede ser una actividad para conocer y transformar la realidad a través del diálogo y la interacción permanentes. Las personas

involucradas en estos procesos educativos experimentan un crecimiento de sus capacidades para ejercer plenamente sus derechos, actúan creativa y responsablemente en su entorno socio-ambiental inmediato y enriquecen sus vínculos y su potencial a través de la relación con los otros.

Actualmente nos encontramos en un escenario donde los grandes problemas sociales y ambientales ya no pueden ser resueltos únicamente por el Estado. Una participación ciudadana más activa, informada, política y éticamente responsable, se hace necesaria hoy más que nunca para aspirar, en principio, a una mayor justicia social,

así como para mejorar los niveles de bienestar en los diferentes rubros, incluido el acceso equitativo a los servicios ambientales.

La construcción de capacidades y competencias útiles en este proceso de largo alcance, es una estrategia indispensable para lograr, en la realidad concreta, los avances que en el discurso solamente se enuncian como deseables. De ahí que fortalecer la participación de los ciudadanos en la construcción de su propio desarrollo tenga implicaciones importantes, tanto políticas como pedagógicas. Construir capacidades, así como propiciar deliberadamente el reconocimiento y la puesta en práctica de capa-

ciudades ya existentes en las comunidades o grupos, tiene como resultado el *empoderamiento* de las personas. Esto, las más de las veces, las lleva a tomar decisiones para actuar, que necesariamente tienen repercusiones en los ámbitos de poder instituidos localmente. Es decir, *las relaciones de poder se transforman* en varios sentidos y niveles: desde las relaciones familiares, a través de un replanteamiento de los roles de género, o del cuestionamiento de las relaciones de poder intergeneracionales, hasta la intervención directa de grupos ciudadanos en las políticas públicas, tomando decisiones en el espacio gubernamental.

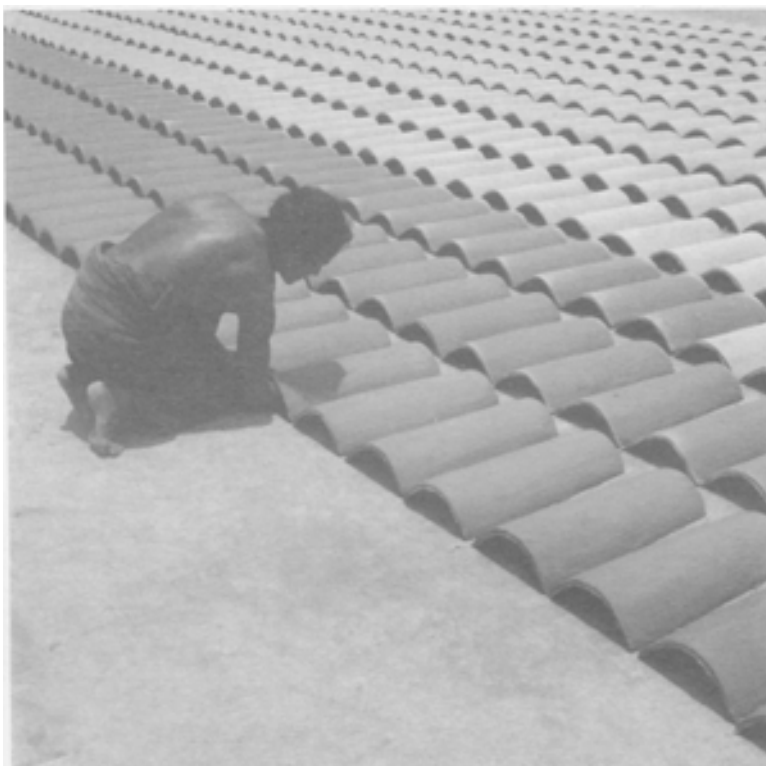
La puesta en marcha de procesos de educación ciudadana, utilizando los recursos teóricos y prácticos que en los años recientes se han generado, tiene un impacto de largo alcance en:

La percepción que las personas tienen sobre sí mismas y sobre el contexto social en el que están inmersas.

La intensidad de la circulación de conocimientos sobre la sociedad y la política en temas centrales como son los derechos humanos, la situación del medio ambiente, los conflictos interétnicos, la globalización de la economía, etc.

La forma en como las personas aprenden a apropiarse de la información, adquieren nuevas maneras de comunicarse, se capacitan para dialogar entre sí y con la autoridad, construyen conocimiento, producen significados e interpretan los datos que la experiencia cotidiana les provee; la forma, en fin, en que asumen el control de sus propios aprendizajes.

Todo ello significa, en el largo plazo, la incidencia en un *cambio cultural*. Tener claridad sobre estas posibles consecuencias es una condición indispensable previa al diseño de cualquier acción de educación ciudadana dirigida a construir capacidades y no sólo a “transmitir” contenidos. Ello implica asumir una responsabilidad pedagógica más allá del rol tradicional del educador ya que se inserta



en la creación de las condiciones necesarias para realizar los cambios desde lo local hasta lo global.

**ACTIVIDADES.** En el verano de 1999, dentro del marco de un programa interinstitucional orientado al rescate del Lago de Pátzcuaro, se propuso una campaña intensa de reforestación en los bosques pertenecientes a comunidades indígenas, como una medida —entre otras— de restauración ambiental de la cuenca. El programa facilitaba el diálogo entre instituciones de gobierno, grupos académicos y organizaciones ciudadanas y, en ese contexto, la comisión de educación, coordinada por quien esto escribe, propuso un programa de capacitación comunitaria, previa al inicio de las labores de reforestación.

La propuesta fue aceptada, y con apoyo de estudiantes universitarios, técnicos forestales y dos organizaciones civiles: La Organización Ribereña contra la Contaminación (ORCA) y el Centro de Estudios Sociales y Ecológicos (CESE), se realizó un proceso ágil y muy efectivo de educación ambiental comunitaria orientada a la conservación y renovación del bosque.

En primer lugar, se decidió que la reforestación no sería impuesta, como en años anteriores, sino que se buscaría la aprobación de las comunidades, incluida la voluntad expresa de participar en

un taller de capacitación, y sólo se reforestaría en aquellas comunidades donde se hubiese obtenido consenso.

Una vez hecho este trabajo de concertación, se tuvo contemplado un universo de 18 comunidades en total, y se procedió a diseñar el programa educativo. Este consistía en un taller participativo con duración de cuatro a cinco horas, que incluía una merienda y técnicas de trabajo pensadas para aplicarse con personas semianalfabetas. Los contenidos del taller fueron:

1. Un diagnóstico comunitario, realizado a través de mapas y dibujos sobre las condiciones de conservación/degradación

en las que se encontraban sus bosques.

2. La búsqueda de las causas de esta situación, con la consecuente asunción de responsabilidades.

3. La propuesta de soluciones posibles de varios tipos.

4. La presentación de tácticas de siembra por parte de los técnicos forestales para mejorar las posibilidades de subsistencia de las plantas sembradas, así como los cuidados subsecuentes.

5. La toma de decisiones sobre la extensión de bosque que deseaban reforestar, el tipo de planta preferida por ellos y el nivel de compromiso para involucrarse en la plantación.

Los talleres planeados se realizaron en su totalidad, con una asistencia variable de personas, y con la presencia íntegra del grupo mixto de promotores, bien provistos del material necesario para el taller y los recursos para la merienda. Cada equipo realizó un informe detallado y sistemático de las sesiones que le tocó coordinar.

#### **ALGUNOS RESULTADOS RELEVANTES**

Todas las comunidades mostraron un conocimiento claro y puntual de la condición de sus bosques: ubicación, relieves orográficos, tipo de biodiversidad existente en ellos, así como las zonas con mayores problemas. Esto se reflejó en

la realización de mapas y transeptos elaborados en cada taller.

Todos los grupos reconocieron las causas de la deforestación y del mal estado de sus bosques, así como las causas por las que no prosperaran las reforestaciones sucesivas. Fue notable el hecho de que no se limitaran a culpar las políti-



cas erróneas y falta de coordinación de las instituciones gubernamentales del ramo, sino que reconocieran abiertamente actitudes depredadoras y poco responsables en ellos mismos, sin haber sido específicamente inducidos a hacerlo.

El conocimiento técnico específico que presentaron los promotores forestales era bien conocido por la mayoría de los participantes, e incluso en muchos casos discutieron y propusieron cambios que, por experiencia, sabían que darían mejores resultados.

En la totalidad de los talleres, las personas —hombres y mujeres— manifestaron sentirse gratamente sorprendidos de que por primera vez se les tomara su parecer antes de iniciar una campaña de reforestación. Después de haber identificado los problemas propios de sus predios, se comprometieron explícitamente a participar en la campaña de ese año con acciones y actitudes más pertinentes, así como a cuidar la plantación una vez concluida.

Un año después, la Comisión Forestal del Estado de Michoacán reportó que en esas plantaciones, a diferencia de otras realizadas en el estado, mostraban un índice excepcional de sobrevivencia de un 90%. En el año 2001, la sobrevivencia

era aún de cerca del 70 %. Este resultado parece insólito para un país en el cual, en la mayoría de los casos, el índice de sobrevivencia de las reforestaciones no suele ir más allá de un 10%.

El presupuesto total de ese año para la reforestación en la cuenca de Pátzcuaro, fue de seis millones de pesos. El proceso de capacitación en las 18 comunidades tuvo un costo total de 30 mil pesos.

A pesar de la óptima relación costo/beneficio del proceso, y de sus innegables resultados, las autoridades gubernamentales no lograron coordinarse al año siguiente para repetir la experiencia en otras comunidades, reforzando a las que participaron en 1999. Este año, al haber cambiado de gobierno en el estado, no se ha retomado aún la iniciativa de trabajar de manera coordinada para abordar los problemas ambientales de esa región y de otras.

#### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PARA LA ACCIÓN

**1. El factor decisivo, tanto de la destrucción como de la conservación y renovación de los recursos bióticos, es el de las acciones humanas. Para lograr una protección efectiva de la biodiversidad y mejorar la calidad de vida de las comunidades, estas acciones deben ser tomadas en cuenta en primerísimo lugar.**

**2. Si a través de procesos incluyentes, participativos y bien enfocados se reorientan esas acciones positivamente, los resultados pueden representar un importante salto cuantitativo en cuanto a efectividad, en el corto y el mediano plazo. Para garantizar resultados en el largo plazo se requiere, además de construir capacidades específicas, promover la creación o el fortalecimiento del capital social en cada comunidad.**

**3. El costo de la capacitación y de otras actividades educativas de carácter social, por muy alto que sea, siempre será mínimo en relación con los ahorros que pueden obtenerse gracias a una mejor**

**aplicación de los recursos financieros que se dedican a proyectos de conservación y restauración. Sin ese proceso de involucramiento activo, lo más probable es que los fondos que se invierten sean inútiles.**

**4. En América Latina hay una gran tradición y riqueza en cuanto a educación popular y pedagogía social, que debemos reconocer para impulsar procesos de desarrollo sustentable en el ámbito local, que podemos compartir con otras comunidades del mundo. □**

La teoría es asesinada tarde o temprano por la experiencia.

*Albert Einstein, físico alemán, nacionalizado suizo y después norteamericano, 1879-1955.*

#### Lecturas sugeridas

**FREIRE, P.**, 1994, "Educación y participación comunitaria", en *Nuevas perspectivas críticas de la Educación*, Paidós, Barcelona. Tel. 01800- 201-7373. pedidos@gandhi.com.mx

**HEGOA-MUGARIK G. N.**, 1996. *Bajo el mismo techo. Para comprender un mundo global*. Primera edición. Comisión de las Comunidades Europeas, Gobierno de Navarra, España. Tel. 01800- 201-7373. pedidos@gandhi.com.mx

**KLIKSBERG, B. Y TOMASSINI, L.**, (comp.), 2001. *Capital social y cultura: claves estratégicas para el desarrollo*, Fondo de Cultura Económica, México. www.fce.com.mx

**KEATING M.**, 1993. *Cumbre de la Tierra. Programa para el cambio. El Programa 21 y los demás acuerdos de Río de Janeiro en versión simplificada*, Publicado por el Centro para Nuestro Futuro Común, Ginebra. www.rolac.unep.mx/agenda21/esp/ag2linde.htm



# LA ALFABETIZACIÓN AMBIENTAL FRENTE A LOS RETOS DE JOHANNESBURGO

Edgar González Gaudiano

ASESOR, SEP / MÉXICO

edgarg@sep.gob.mx



**I**NTRODUCCIÓN. Ante los precarios resultados de la educación ambiental durante las últimas dos décadas, la *alfabetización ambiental* puede contribuir como idea-fuerza a esclarecer los rumbos por los que debe transitar la relación sociedad y ambiente para el desarrollo de una ciudadanía crítica. No se puede culpar a la educación ambiental por dichos resultados ya que en la región de América Latina y el Caribe ha mantenido un papel marginal y subsidiario, tanto dentro de los sistemas escolarizados como en los procesos de gestión ambiental, pese a la relevancia que cobra en los discursos institucionales.

Empero, en nuestra región latinoamericana

en general, el concepto de alfabetización ha estado ausente del proceso de construcción del campo de la educación ambiental, a diferencia de lo ocurrido sobre todo en los países anglosajones. En el discurso respectivo encontramos términos como conciencia ambiental y cultura ecológica u otros, con un alcance más restringido, como sensibilización ambiental. Sin estar completamente en contra de estos conceptos que son bastante familiares, el problema reside en que dichos términos no han sido definidos satisfactoriamente y, mucho menos, operacionalizados para fines prácticos de procesos educativos específicos.

**NOCIONES CONVENCIONALES EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.** El concepto de *cultura ecológica* ha sido de uso común en el campo de la educación ambiental, toda vez que la educación es considerada una práctica sociocultural. El referido concepto ha estado presente con varios sentidos. El primero de ellos guarda relación con una falta de cultura o pérdida de patrones culturales más "amigables" o "armónicos" con el ambiente, tanto en el contexto rural como en el urbano. Es el caso de los discursos ambientalistas relacionados con las culturas indígenas y tradicionales, cuyas formas de vida se encontraban mejor adaptadas e integradas a las condiciones del medio natural.

El segundo sentido de cultura ecológica se orienta a la adquisición de representaciones, actitudes, hábitos, comportamientos y valores tendientes precisamente a favorecer esa mejor relación cultural con el medio. Este planteamiento se asocia con aquellos esfuerzos para articular la educación ambiental con la educación cívica, con la formación de una ciudadanía ambientalmente correcta e incluso se encuentra presente en las nuevas aproximaciones de la UNESCO sobre la educación para el futuro sustentable. Desde este segundo sentido, emanan algunas de las más fuertes críticas al modo de vida imperante preconizado por la civilización occidental en su nuevo marco de globalización económica y cultural.

Sin embargo desde otra perspectiva, la cultura ambiental también se ha asumido como un proyecto político que no se restringe a atenuar los problemas, ni a mitigar los impactos en el medio producidos por los estilos dominantes de desarrollo, sino a contribuir a su transformación cualitativa mediante compromisos y estrategias de acción local individual y colectiva, contextualizadas en alternativas de desarrollo al alcance de los pueblos.

Por su parte, el concepto de *concientización* o *toma de conciencia* ha formado parte del discurso de la educación ambiental, prácticamente desde su aparición. No obstante, tomar conciencia o ser conscientes de algo es algo poco establecido, además de que en educación ambiental se reconoce que el hacerse consciente de algo, que incluso pudiera estar afectando directamente nuestra salud o nuestra calidad de vida, no deviene automáticamente hábito o actitud ambientalmente adecuada.

Al parecer el tránsito de estar informado sobre algún problema, ser consciente del mismo, y participar en actividades para su prevención o mitigación no tiene una secuencia lineal, sino que es un asunto complejo que se conoce poco, debido a su vinculación con un conjunto de factores intersubjetivos que impiden tener respuestas y estrategias pedagógicas uniformes y exitosas para todos los casos. Se ha podido constatar, que personas muy activas en programas

que requieren una participación decidida y a veces prolongada, no necesariamente son las mejor informadas o más conscientes del problema en cuestión.

Asimismo, *sensibilización* tampoco es una noción clara y bien definida. Ha estado referida a "un primer contacto con el problema", poniendo al alcance información general para motivar el interés de los participantes. Representa una condición temporal de los individuos que, en todo caso, podría aprovecharse para dar pie a otro tipo de medidas que produzcan un mayor nivel de compromiso.



Por todo lo anterior, encontramos que en el campo de la educación ambiental han estado presentes un conjunto de conceptos polisémicos cuyos sentidos se han naturalizado, pero que no son fáciles de operacionalizar en estrategias pedagógicas concretas. ¿Cuándo saber que se ha cobrado conciencia de un problema del entorno que afecta la calidad de vida de una comunidad?, ¿cómo saber que se ha logrado sensibilizar a un grupo específico para que participe en un proyecto? Más aún, ¿cómo evaluar la formación o "clarificación" de valores ambientales que forman el sustrato primario de los sistemas culturales? Ciertamente, la búsqueda de respuestas a estas preguntas constituye la histo-

ria de la educación ambiental y de sus múltiples aproximaciones pedagógicas pero, como suele ocurrir en la esfera de lo educativo, son respuestas en disputa.

**LA ALFABETIZACIÓN.** La alfabetización es un significativo que suele estar referido al aprendizaje de las nociones básicas de la lectura y escritura y a la adquisición de las operaciones aritméticas elementales. Algunas veces, incluso, se entiende en un plano aún más limitado de dar a conocer el abecedario. Estos sentidos del concepto proceden de tradiciones coloniales que han venido siendo ratificadas por políticas públicas relacionadas con la necesidad de superar los endémicos y elevados índices de analfabetismo, a través de programas específicos para la población implicada.

Desde algunas posturas teóricas críticas la alfabetización se entiende de manera muy distinta: como la posibilidad de aprender a pensar, a discernir. Alfabetizar es entonces, un proceso de concientización que implica posicionarse más comprometidamente en la realidad social y en el mundo. El mundo se entiende como un complejo de relaciones vitales interdependientes; es esta una perspectiva relacional, no relativista, donde la constitución de la realidad, del mundo se produce en y por las relaciones.

Dentro de esta perspectiva el aprendizaje de la lecto-escritura, entonces, va más allá de un desciframiento mecánico, para convertirse en un proceso de comunicación multidimensional que parte del universo vocabular y vivencial del alfabetizando, lleno de significaciones socioculturales, a partir del cual objetiva el mundo y se ve a sí mismo en él como testigo de su historia. Objetivar el mundo es pensarlo en su movimiento.

Vista así la alfabetización se convierte en un formidable instrumento para que el alfabetizado pueda entender sus relaciones con los otros. Al entenderlo, se generan posibilidades de romper con aquellas fronteras impuestas desde las estructuras de poder que limitan su desenvolvimiento.

Detengámonos un momento en este aspecto de la alfabetización, porque ahí



es donde yace su potencial de convertirse en un acto político y ético. Político porque la interpretación que hacemos del mundo está siempre vinculada con esas estructuras de poder. Ético porque las interpretaciones varían en función de las diferencias de clase, etnia, género y generación del alfabetizado y son tan válidas como las que se hacen desde las posiciones de dominio. La diferencia no es un déficit como suele verse desde la posición de poder, sino una característica que, una vez entendida, potencia la lectura del lugar que cada quien tenemos en las márgenes y en el centro de dicho poder y nos proporciona una forma de "leer" la realidad para adquirir la capacidad de reivindicar nuestro poder, historia, identidad y territorio.

**LA ALFABETIZACIÓN AMBIENTAL.** Visto lo anterior podemos inferir que el concepto de alfabetización viene a aportar un arco más amplio de posibilidades teórico-prácticas para la educación ambiental. No pretendo sostener que ahí se encuentra la respuesta a todos los complejos desafíos que han sido mencionados en la construcción de una educación ambiental que atienda a los numerosos y movedizos problemas ambientales que padece el mundo en el momento actual; pero nos ofrece mejores posibilidades y tal vez nos permita reactivar un debate que ha ido perdiendo entusiasmo y que ahora, después de Johannesburgo, será designada de distinta forma, pero con el riesgo de ser más de lo mismo.

Primero, porque el concepto de al-

fabetización forma parte del *corpus* pedagógico desde tiempos inmemoriales, con lo cual no resulta extraño al conjunto de los profesionales de la educación independientemente del espacio particular desde donde se ejerza una práctica, aunque se pueda presentar el sesgo reduccionista criticado arriba.

Segundo, porque el concepto de alfabetización se encuentra articulado con lo político y lo ético, con lo cual podemos contrarrestar los perniciosos efectos que nos ha dejado una práctica de la educación ambiental que ha puesto en el centro a la conservación de la naturaleza, pero a una conservación de la naturaleza que prescinde de ciertos grupos humanos. Una educación ambiental que busca la conservación a toda costa.

Tercero, porque el concepto de alfabetización no se encuentra reducido al ámbito escolar, sino que está asociado a diversos agentes sociales con intereses en transmitir también sus propias visiones del mundo, dentro de estructuras de poder establecidas en los sistemas políticos. Por ejemplo, los medios masivos de comunicación o las empresas transnacionales.

Cuarto, porque en todo caso también nos permite hablar de alfabetizaciones, en plural, para caracterizar los vínculos entre el contenido y los amplios propósitos humanos, sistemas de valores y modos de vida y de ser; diferencias que pueden tener gran significancia política.

No estoy planteando una alfabetización ecológica, entendida como un resultado que permita a la gente dominar

y aplicar conceptos ecológicos ligados al desarrollo de ciertas habilidades, pues reconozco que esto no es suficiente. Es preciso articular la nueva noción con un programa de educación de mayor alcance conectado con definiciones de ciudadanía. Tampoco estoy refiriéndome a una alfabetización ambiental que haga énfasis en una lectura catastrófica, apocalíptica; que más que estimular paralice o desincentive.

Para América Latina y el Caribe, el concepto de alfabetización ambiental viene a ser un elemento externo a lo que ha sido el discurso más convencional del campo de la educación ambiental en nuestra región. Esta irrupción puede volver a dar un nuevo aliento constitutivo al propio campo, a sus procesos y prácticas, a nuestros discursos y a quienes nos consideramos sujetos del mismo.

## CONCLUSIONES

**1. Darle a la alfabetización ambiental un enfoque de formación de ciudadanía crítica nos muestra con mayor claridad dónde debemos actuar, para que la gente pueda nuevamente entender que la educación ambiental no se relaciona sólo con la protección de la vida silvestre, ni con la conservación de áreas naturales protegidas. Tampoco que la educación ambiental se reduce a las desgastadas recomendaciones de la separación de residuos domésticos, la limpieza de predios urbanos o la refo-**

restación simbólica en determinadas fechas. Todas estas acciones pierden sentido, por ejemplo, cuando la gente "lee" que los residuos existen porque su generación depende de ciertos estilos de producción, distribución y consumo de mercancías y servicios, que se encuentran funcionando bajo las leyes de un mercado neoliberal que exige cada vez nuevos y más atractivos productos para el consumidor, lo que implica sobreempacamiento y publicidad, frecuentemente no regulada por el Estado.

2. Algo que resulta vital es trabajar intensamente sobre los temas y preocupaciones que conciernen a la vida cotidiana de la gente. Es decir, una educación ambiental que promueva estrategias de alfabetización que permitan a la gente comprender el porqué del desempleo, de la violencia, de la desesperanza, de la degradación del medio y eso articularlo con las condiciones particulares de su calidad de vida, de su entorno vital. Entonces sí, desde ahí, la gente puede tomar sus propias decisiones de intervenir en aquellos asuntos que afecten su propia vida, para ejercer su poder.

3. Aplicando el concepto de alfabetización a nosotros mismos nos es fácil encontrar las numerosas fisuras de nuestra propia práctica en la que somos analfabetos ambientales. Somos analfabetos cuando no podemos decodificar los intereses que se encuentran larvados en los discursos que circulan en el campo del ambientalismo en general y de la educación ambiental en particular, intereses que son transmitidos mediante los proyectos pedagógicos que instrumentamos pensando que así contribuimos a la salvación del mundo.

Por ejemplo, de los numerosos libros que ahora están de moda, uno muy conocido es *50 acciones sencillas que puedes hacer para salvar la Tierra*, y que puede conseguirse en supermercados y tiendas de autoservicio. En dicho libro se pretende transmitir la responsabilidad del deterioro al consumidor, depositando en sus espaldas las medidas que deben adoptarse, con lo que se desvía la atención de la responsabilidad de las propias empresas y del estilo consumista que preconizan; además, debilita las posibilidades de organización para una acción política

directa y socava al ambientalismo radical.

4. La alfabetización ambiental crítica nos previene en contra del febril activismo en el que frecuentemente nos encontramos inmersos; esa especie de terapia ocupacional en la que nos involucramos con tal de sentir que participamos en cruzadas en defensa del ambiente, pero dejando intactos nuestros cómodos estilos de vida que demandan cada vez más satisfactores materiales. Es una forma de expiar nuestras culpas, enverdeciendo algunas de nuestras conductas y actividades públicas. Pero sobre todo y más grave aun, dejando intactos los sistemas económicos en los que se sustentan las irreparables formas de expropiación de los recursos ambientales y de la ominosa explotación de la fuerza de trabajo de enormes contingentes de hombres y mujeres, a quienes no hemos brindado las posibilidades de comprender las inequidades que caracterizan el momento actual, para poder trazar colectivamente estrategias de lucha y resistencia.

5. A través de la alfabetización ambiental podemos poner en marcha las variadas formas discursivas de los diferentes grupos sociales, las que pese a su carácter precario, diferencial e inestable, se encuentran ligadas a procesos identitarios; esto es, a sistemas de significados socialmente compartidos que son constitutivos de los sujetos que pertenecen a dichos grupos. Esto es básico para poder educar en el sentido no bancario del que hablaba Freire, pues nos permite reconocer que educar no es transmitir sólo lo culturalmente valioso, juzgado desde las posiciones de dominio que define lo que es educativo y lo que no lo es. Esto, en el caso de la educación ambiental, sería tanto como darle paso con absoluta libertad a las concepciones que promueven una educación para defender el tipo de mundo del que gozan sólo unos cuantos.

6. Una alfabetización ambiental crítica también puede ayudarnos a desenmascarar aquellos intentos que distorsionan la verdadera dimensión de los problemas, esgrimiendo discursos rebatibles que ofrecen únicamente caminos sin salida, encubriéndose con la promesa de retornar a una especie de paraíso bíblico desde el esoterismo

ecologista o el anti-industrialismo verde beligerante.

7. La alfabetización ambiental nos puede permitir a los educadores y educandos reconocer más fácilmente cómo se transmiten y construyen los significados culturales sobre el ambiente, en los que se inscribe la formación de sujetos sociales concretos en el marco de relaciones específicas de poder. La alfabetización y el conocimiento se encuentran íntimamente relacionados, constituyendo formaciones discursivas que organizan significados para pensar, para hacer y para ser en el mundo. □

Hay otros mundos pero están en este.

Paul Éluard.

### Lecturas sugeridas

ÁNGEL MAYA, A., 1995. *La fragilidad ambiental de la cultura*, UNC-IDEA, Santafé de Bogotá.  
[www.rolac.unep.mx](http://www.rolac.unep.mx)

COLOM C., A. J. Y J. SUREDA N., 1989. "La lectura pedagógica de la educación ambiental", en: Sosa, Nicolás, 1989. *Educación ambiental. Sujeto, entorno, sistema*, Ed. Amarú, Salamanca.  
[www.semarnat.gob.mx/cecadestu](http://www.semarnat.gob.mx/cecadestu)  
[jponce@crefal.edu.mx](mailto:jponce@crefal.edu.mx)

FREIRE, PAULO, 1969. *La educación como práctica de la libertad*, 14 ed., 1974, Ed. Siglo xxi-Tierra Nueva, México.  
—1970. *Pedagogía del oprimido*, 27 ed., 1981. Ed. Tierra Nueva-Siglo xxi, México. Tel. 0155-5658-7999  
[siglo@xxieditores.com.mx](mailto:siglo@xxieditores.com.mx)

GIROUX, HENRY A., 1992. "La enseñanza, la alfabetización y la política de la diferencia" en: Giroux, Henry A. y Ramón Flecha, 1992. *Igualdad educativa y diferencia cultural*, Ed. Roure, Barcelona.  
[www.semarnat.gob.mx/cecadestu](http://www.semarnat.gob.mx/cecadestu)

GONZÁLEZ GAUDIANO, EDGAR, 1998. *Centro y periferia de la educación ambiental. Un enfoque antiesencialista*, Mundi Prensa, México.  
[edgarg@sep.gob.mx](mailto:edgarg@sep.gob.mx)





# LA EDUCACIÓN AGRÍCOLA SUPERIOR

*En el desarrollo sostenible frente a los procesos de globalización*

Jaime A. Viñas-Román

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA. SANTO DOMINGO / REPÚBLICA DOMINICANA  
pop2@iicard.org

**I**NTRODUCCIÓN. Es obvio que la educación tradicional de las ciencias agrícolas no contribuye a formar un actor que en su desempeño debe manejar numerosas variables, muchas de ellas complejas. Nos atreveríamos a afirmar que muchas de las propuestas curriculares —tal vez la mayoría de ellas— para la formación de estos profesionales están centradas casi exclusivamente en la dimensión técnico-productiva. Esto trae como lógicas consecuencias:

a) Una visión estrecha e insuficiente del campo agropecuario.

b) La formación de un profesional severamente limitado para promover el desarrollo sustentable en un contexto globalizado. La multidimensionalidad del desarrollo sustentable plantea la necesidad de una visión renovada de la agricultura que permee integralmente las propuestas curriculares para la formación del profesional de las ciencias agrícolas.

**LAS DIMENSIONES DEL DESARROLLO SUSTENTABLE.** El desarrollo sustentable ha de ser concebido como un proceso multidimensional, en que la trilogía *equidad, sustentabilidad y competitividad* se asientan en principios éticos, culturales, socioeconómicos, ecológicos, institucionales, políticos y tecnológico-productivos. A todo esto se incorpora una función compleja, que es el futuro.

Es evidente que en el centro de la discusión sobre el desarrollo sustenta-



ble se encuentra el ser humano, su cultura, sus estilos de vida y sus patrones de producción y consumo. Por consiguiente, la transformación multidimensional antes señalada tiene como punto de partida la reeducación de los recursos humanos a todos los niveles, no sólo como sujetos individuales sino también como grupos de actores sociales.

Con base en los señalamientos anteriores, las principales dimensiones del desarrollo sustentable son:

- Socioeconómicas.
- Político-institucionales.
- Tecnológico-productivas.
- Ecológicas.

Las anteriores dimensiones se enuncian en forma separada sólo con fines didácticos. Aunque cada dimensión tie-

ne sus propias características, se condicionan recíprocamente, produciéndose interacciones tan importantes como los componentes principales de cualquiera de las dimensiones señaladas.

La interacción de los agentes económicos, sociales y el medio ambiente tiene una importancia trascendental. Por consiguiente, la formación, educación y capacitación de la sociedad civil en general, así como de los miembros de los gobiernos en los distintos niveles, adquieren una particular relevancia, con el objetivo de garantizar una participación activa en el manejo racional de los recursos naturales y el medio ambiente, con base en

los mecanismos de interacción y los dispositivos legales apropiados.

**LA GLOBALIZACIÓN Y SUS IMPLICACIONES.** Hoy en América Latina y el Caribe se da un amplio consenso en la redefinición del rol del Estado en una línea más coherente con la economía del mercado. A veces da la impresión de que al hablar del nuevo rol del Estado se piensa más en términos de "achicar" que de "redefinir", y sabemos que ambos conceptos no son iguales.

Por otra parte, sería oportuno preguntarse sobre el posible rol del Estado en relación con los pequeños y medianos productores agropecuarios insertos en un nuevo contexto competitivo como consecuencia de la globalización y apertura económica, pero en condiciones de

alta fragilidad relativa como actores económicos con bajo poder de negociación en el mercado.

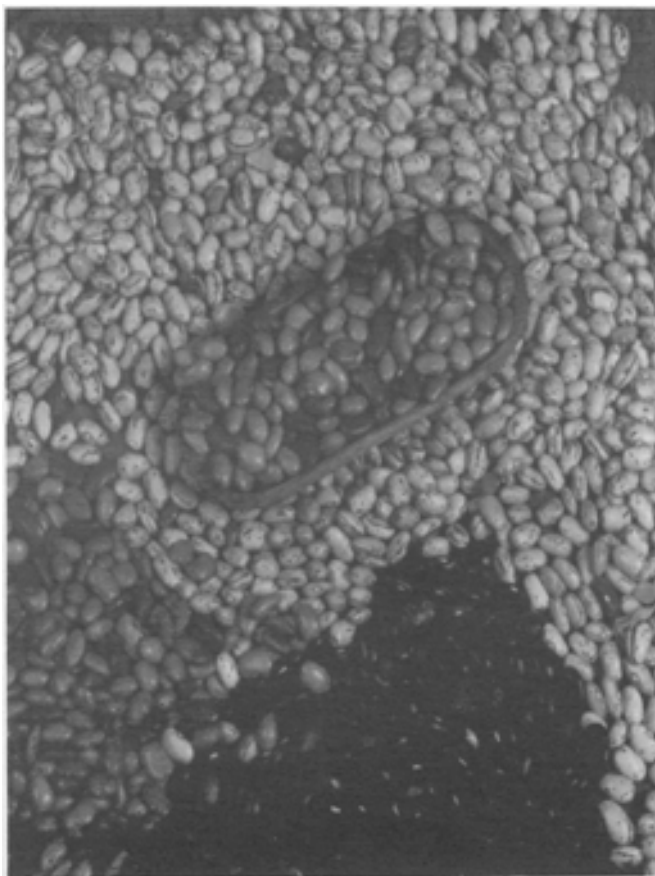
La apertura, la integración y la universalización de las economías han producido y seguirán generando un proceso de creación de bloques productivos y comerciales que, por razones de proximidad geográfica, comunidad ecológica o interés lucrativo, ven en la unión económica una forma de promover sus intereses nacionales, individuales o colectivos. Ejemplos como el Pacto Andino y el Tratado de Libre Comercio son algunos de los bloques que ya emergen pujantes e impactantes. Esta realidad no sólo sugiere, sino que obliga, a que el resto de los países del hemisferio, ubicados ya en el margen comercial regional, busquen uniones y alianzas para poder negociar y competir no sólo con los bloques mundiales, sino con los bloques hemisféricos y regionales. Lamentable sería que pasáramos por alto esta realidad en los años venideros.

**LOS NUEVOS RETOS.** Es imprescindible disponer de un enfoque sistémico en relación con la agricultura, como forma conceptual y operativa de superar la visión tradicional que está en la base de muchas propuestas curriculares. Es imprescindible asimismo disponer de una aproximación holística que conozca el valor y las implicaciones de las interrelaciones de las partes que conforman el sistema.

Dentro de él, la cadena productivo-comercial ha de considerarse en su concepción más amplia, que incluye complejos, circuitos o cadenas agroalimentarias, agroindustriales, agro-ornamentales, agroturísticas y otras, incluyendo el eslabonamiento de agentes y actividades económicas desde la producción hasta el consumo.

El enfoque sistémico de la agricultura y la multidimensionalidad del desarrollo sustentable obligan a repensar seriamente el perfil profesional del egresado y todo el proceso de producción de esta parte de las instituciones de educación agrícola superior.

Un cambio radical en el proceso for-



mativo pasa, necesariamente, por la adopción de un nuevo enfoque y la incorporación de otros insumos que permitan la adquisición de nuevos instrumentos de análisis y de acción sobre la realidad por transformar. Tales instrumentos de análisis y acción están estrechamente relacionados con las dimensiones socioeconómica, político-institucional, tecnológico-productiva y ecológica.

En otras palabras, el "saber-hacer" del nuevo profesional debe expresarse en capacidades concretas para operar sobre la realidad conforme a todas las dimensiones en juego, aún cuando su condición profesional esté definida y acotada por el campo específico que denominamos *agropecuario*.

Y esto rebasa la mera condición profesional de experto en un campo del saber, dado que la multidimensionalidad señalada exige el ejercicio del criterio y nuevos parámetros de responsabilidad humana y social, porque se trata no sólo de explicar lo que ocurre en la agricultura (algo que ha sido propio del experto), sino de imaginar, concebir y operar cambios de trascendencia social e intergeneracional, lo que trae a primer plano la ética como eje de los procesos formativos y del desempeño profesional.

Se han producido, en efecto, modificaciones drásticas en el panorama que era habitual y conocido para el profesional agrícola, que van desde la contracción y la pérdida de relevancia decisoria del ámbito público agropecuario, hasta las crecientes presiones y exigencias por una mayor competitividad e innovaciones tecnológicas. Y todo esto, sin dejar de tomar en cuenta la nueva relevancia de los procesos de gestión, administración y comercialización interna e internacional, todo lo cual ha puesto en evidencia algunas carencias significativas de los perfiles profesionales en que se centró por largo tiempo la educación agrícola superior.

#### **RECOMENDACIONES PARA LA ACCIÓN.**

Para abordar la tarea de rediseño y el planteamiento curricular en las instituciones de educación agrícola superior,

es necesario admitir una serie de nuevos postulados que, en forma sucinta y a riesgo de caer en simplificaciones, enunciaríamos de la siguiente manera:

1. El punto de partida es la definición del perfil del profesional futuro, concebido como el conjunto coherente de rasgos operacionales (comportamientos observables) que muestren, sin lugar a dudas, sus capacidades efectivas de operar procesos de transformación en que se manejen todas las dimensiones y variables propias del desarrollo sustentable y la globalización.
2. Como segundo paso, enfrentar el reto de plantear un proceso formativo —es decir, el "proceso de producción" de un profesional con dicho perfil— que consista en una lógica de operaciones intencionada a ese logro y no a cualquier logro. Esto exige una coherencia entre el proceso de producción y el producto.
3. Como tercer paso, darse a la tarea de hacer una selección adecuada de insumos que le permitan, no sólo prepararse para la dimensión tecnológico-productiva, y ni tan sólo para ésta y la dimensión ecológica (hoy tan en boga),



sino también para la socioeconómica y la político-institucional.

4. Como cuarto paso, revisar seriamente aquellos rasgos del perfil que hacen referencia a los valores y a las actitudes, como expresiones del compromiso humano y social que debe caracterizar al profesional.

5. Como quinto paso, el diseño curricular debe prestar particular atención a las capacidades de los docentes y demás actores (investigadores, bibliotecólogos, personal administrativo, consejeros y tutores, etc.) concurrentes en las actividades académicas de quienes serán los futuros profesionales. Si bien el marco institucional de los procesos educativos involucra muchos otros aspectos, el entorno inmediato comienza por los docentes.

6. Y aquí vuelve a plantearse la necesidad de que estos actores no sólo estén al día en los temas disciplinarios, científicos y técnicos, sino que también estén en capacidad de modelar —en el sentido técnico del término, en cuanto a encarnar un modelo— a partir de un sistema de fines y valores que viabilice la dimensión ética verificable en los procesos formativos y sus productos.

7. Nunca será suficiente la insistencia en la necesidad de que las instituciones de educación agrícola superior atiendan a su personal académico (docentes, tutores, investigadores y otros

relacionados con el proceso de enseñanza-aprendizaje). Muchas instituciones han hecho grandes inversiones en el rediseño de la gestión, infraestructura, equipos, bibliotecas, informática, sistemas de becas, relaciones externas e internacionales, etc. No hay duda de que todo ello constituye un conjunto importante de indicadores de calidad. Sin embargo, muchas de tales universidades se han vuelto insostenibles debido a la desatención hacia esos actores estratégicos que son los docentes. De lo contrario, se reproducirá el lamentable hecho de verter vino nuevo en odres viejos.

8. Todo lo anterior lleva a la convicción de que la nueva realidad económica, política y social de los países de la región —realidad cada vez más interdependiente en el contexto internacional mundial (globalización)— demanda nuevas respuestas de los profesionales agrícolas y requiere, al mismo tiempo, cambios imaginativos en su proceso académico de formación, en las actividades posteriores de capacitación y actualización, en el desempeño mismo del profesional —técnico, económico y gerencial—, en su inserción en el mercado laboral, en sus responsabilidades sociales y, finalmente, en el rol que deben cumplir las instituciones formadoras de profesionales, colegios profesionales y entidades similares en todo lo relacionado con el desarrollo sustentable y la globalización como ejes centrales de un currículum innovador que

permita la producción de un nuevo agrónomo, un nuevo veterinario y un nuevo zootecnista.□

La contemplación es un lujo; la acción una necesidad.

*Thomás Carlyle, filósofo e historiador escocés.*

### Lecturas sugeridas

*Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 1998. La formación de profesionales de ciencias agrarias para una agricultura en crisis, Oficina Regional de la FAO par América Latina y el Caribe. Santiago, Chile. [www.iica.org.mx](http://www.iica.org.mx)*

**RIVERA, R. y C. PACHECO, 1995. Los profesionales agrarios frente a los desafíos del siglo XXI, Programa FIDA-CIARA-IICA, Caracas, Venezuela. [www.iica.org.mx](http://www.iica.org.mx).**

**VIÑAS-ROMÁN, J., 1999. Ideas y criterios en torno al Nuevo Currículo del Profesional Agrícola en el siglo XXI. La modernización como base para la formación de los nuevos profesionales agropecuarios, Simposio sobre Educación Superior Agrícola. Costa Rica. [pop2@iicard.org](mailto:pop2@iicard.org)**



# EL PROGRAMA EDUCATIVO BINACIONAL AVES SIN FRONTERAS

Laura E. Villaseñor Gómez

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO, MORELIA, MICHOACÁN / MÉXICO  
vgomez@zeus.umich.mx



**I**NTRODUCCIÓN. Con base en la información generada en los últimos 50 años, se ha dado a conocer la creciente y alarmante disminución en las poblaciones de las aves migratorias, al igual que en las residentes, debido a una larga lista de razones, algunas de las cuales son: la pérdida de hábitat, el uso de pesticidas, la tala inmoderada de los bosques, los incontables incendios, la cada vez más extendida contaminación, el crecimiento de la población humana y por ende la urbanización y uso desmedido de recursos, además del tráfico ilegal y la comercialización de las especies.

La migración de las aves abarca extensiones geográficas que no tienen lí-

mites políticos, por ello su protección requiere de acciones en conjunto de diversos países. Como respuesta a esta necesidad de cooperación internacional se han establecido convenios y compromisos, entre las que destacan el apoyo a las Actas Norteamericanas para la Conservación de los Humedales y el de Conservación de las Aves Neotropicales Migratorias, por mencionar sólo dos de los existentes. Dentro de este marco se ha promovido el intercambio y la colaboración académica, la capacitación de profesionales y la formación de organizaciones, entre las que destaca *Compañeros en Vuelo-Partners in Flight*, que reúne a un gran número de instituciones y

ONG's de América. También se han establecido acuerdos de colaboración en el área de educación para la conservación y la educación ambiental, uno de esos acuerdos se ha concretado a través del programa *Aves sin Fronteras*.

El programa binacional *Aves sin Fronteras-Birds Beyond Borders* dio inicio en 1994, coordinado por la ONG estadounidense Rocky Mountain Bird Observatory (Observatorio de Aves de las Montañas Rocallosas) en el estado de Colorado y el Laboratorio de Ornitología de la Facultad de Biología de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). El programa se ha basado en los lazos que se establecen en-

tre profesores y profesoras y estudiantes, del nivel básico de México y los Estados Unidos. Este programa pretende ser un incentivo para la participación del sector educativo, que es la clave en el presente y futuro para lograr el mejoramiento del ambiente, así como la protección y conservación de los recursos naturales y la generación de una cultura ecológica.

Alrededor del 51 por ciento de las especies de aves neotropicales migratorias que se reproducen en Estados Unidos y Canadá, invernan en áreas tropicales y subtropicales de México y las Antillas, la gran mayoría de las poblaciones de estas especies migratorias invernan en el oeste de México y se reproducen en el oeste de los Estados Unidos y Canadá. Este fenómeno biológico es la base del programa educativo, cuyos objetivos son: **1.** Incentivar una actitud consciente de la importancia de la riqueza y la conservación de las aves entre los estudiantes, profesoras y profesores de educación primaria y secundaria de ambos países; **2.** Implementar clases gemelas entre México y Estados Unidos de América, las cuales compartan experiencias acerca de la problemática actual de las aves migratorias y la destrucción de sus ambientes naturales; **3.** Desarrollar temas y contenidos ambientales, además de materiales didácticos, para ser incluidos en los currículos oficiales, especialmente en México.

La coordinación del programa por la parte mexicana en Michoacán se encuentra en manos del personal del Laboratorio de Ornitología de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Profesores, técnicos y estudiantes de biología, han participado en actividades del programa, han aprendido métodos y elaborado materiales didácticos y técnicas, y han comunicado de manera accesible el conocimiento científico que se tiene sobre las aves hacia los profesores y profesoras y sus estudiantes.

Este programa ha enlazado clases gemelas de educación preescolar, primaria y secundaria de Estados Unidos y de México. Inicialmente, por la parte estadounidense, participaron escuelas del estado de Colorado, extendiéndose después a los estados de Idaho, Nuevo México y Montana. Por el lado mexicano han colaborado maestros y alumnos

de escuelas de las ciudades de Morelia y Oaxaca. En este trabajo de intercambio han estado involucradas otras organizaciones.

**ACTIVIDADES Y RESULTADOS.** El proceso metodológico se ubica dentro del modelo cualitativo, modalidad constructivista. Se plantea que los alumnos, al estar en contacto con materiales educativos y las aves en su ambiente natural, construyan aprendizajes significativos y transformen



sus esquemas cognitivos al asociar información nueva con sus conocimientos actuales. La aplicación de diversas actividades, así como el uso de los materiales educativos se fundamentan en una estrategia metodológica que propicia el desarrollo socioafectivo de los actores con el entorno natural. Este vínculo se basa en el aprendizaje adquirido a través de una perspectiva interdisciplinaria y práctica, y de manera muy importante, a través de la actividad lúdica.

El contenido temático que se aborda, se concentra en los tópicos: riqueza de aves, biología de algunas especies, comunicación a través de cantos, migración, uso y presencia de las aves en la cultura mexicana, el papel de las aves en los ecosistemas, efecto de la degradación de los ambientes en las poblaciones de aves, entre otros.

Para las clases mexicanas del programa se ofrecen diversas actividades a lo

largo del ciclo escolar. Al inicio se propone un taller a los profesores, en donde se plantea el esquema de trabajo y las posibilidades de incorporarlo en la planeación; a lo largo del ciclo se mantiene estrecha comunicación con ellos y se brinda asesoría cada vez que lo solicitan. En diferentes momentos del proceso hacemos uso de variadas herramientas de evaluación.

También se realizan salidas al campo con los profesores para promover de una manera práctica un mejor conocimiento de las aves. Esta misma actividad se repite con cada uno de los grupos de niños y niñas, siendo esta parte la más enriquecedora de todas. El contacto directo con las aves y el ambiente natural es el toque motivador clave del programa, ya que se observa un cambio muy importante en quienes participan en el viaje de campo. Los niños desarrollan sus competencias para la observación y tienen la oportunidad de manipular aves anilladas; de esta manera perciben el impresionante fenómeno de la migración, y al mismo tiempo la belleza y la fragilidad de estas criaturas.

Todos los grupos de niños y niñas realizan una visita a las instalaciones del Laboratorio de Ornitología para escuchar una plática y para conocer la colección de aves de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, que es la tercera más importante en México y la que contiene la mayor

representatividad de la avifauna del oeste de México. Además, la mayoría de los grupos realizan otras actividades como juegos, discusiones, el llenado de un formato para recabar información sobre su perfil socioeconómico, entre otras. Por otro lado, algunas de las clases desarrollan proyectos de investigación que presentan al final del ciclo. De las diversas actividades, el intercambio de correspondencia y las salidas al campo son las más esperadas y celebradas por niños y profesores.

Las clases del programa se mantienen en contacto a través de cartas y materiales diversos que incluyen información sobre sus experiencias en el conocimiento de las aves. La barrera del idioma no es un obstáculo. En muchas de las clases de los Estados Unidos existe un alto porcentaje de estudiantes bilingües, la maestra o el maestro hablan español e inglés, o tienen un ayudante de habla



hispana. Por otro lado, en algunas de las escuelas mexicanas se imparten clases de inglés. Aún en los casos en que no se manejan los dos idiomas, siempre existen formas creativas para establecer la comunicación.

En los primeros años del programa se realizaron viajes de intercambio entre los profesores de ambos países. Durante una semana algunos maestros y maestras de la contraparte mexicana, financiados por el mismo programa, tuvieron la oportunidad de conocer a sus homólogos, sus clases hermanas o gemelas, el ambiente educativo, metodologías, técnicas y otros muchos aspectos de la cultura vecina. Lo mismo aconteció para las profesoras y profesores estadounidenses que visitaron Morelia y sus alrededores. Actualmente estamos trabajando en la posibilidad de retomar dicha actividad.

El financiamiento del programa proviene de varias fuentes, el Observatorio de Aves de las Montañas Rocallosas, aporta el sueldo de una persona que coordina las actividades y el servicio de mensajería cuando se hace el intercambio de cartas. Por parte del Laboratorio de Ornitología de la UMSNH, además de

fondos propios, se cuenta con la aportación de *National Fish and Wildlife Foundation*-Fundación Nacional de Pesca y Vida Silvestre, con lo que se apoya el desarrollo del resto de las actividades.

Durante los ocho años del programa se han involucrado por la parte mexicana y por la estadounidense, respectivamente: 18 y 23 escuelas, 109 y 76 maestros y maestras y 3,982 y 3,715 estudiantes.

Además de las actividades ya descritas, se elaboraron diversos materiales de apoyo para los profesores. El primero, que ha sido elaborado, es una carpeta didáctica que incluye variados temas sobre la biología de las aves; esta carpeta se ha venido utilizando en el programa desde 1996. Hemos estado trabajando en la conformación de un paquete de materiales más completo, al que dimos el nombre de *Baúl Mexicano de las Aves*; cuando logramos integrar 30 prototipos completos iniciamos la utilización del *Baúl* en las escuelas (ciclo escolar 2000-2001). Algunos de los prototipos se encuentran depositados en instituciones mexicanas y estadounidenses para su aplicación y validación. Estas instituciones son: el Instituto de Ecología de la

UNAM (Proyecto Restauración ecológica del Ajusco Medio) y el Laboratorio de Educación Ambiental de la Universidad Autónoma de Tlaxcala (Proyecto México: aves migratorias y residentes de la reserva biosfera "Sierra Gorda"), entre otras.

La elaboración del *Baúl Mexicano de las Aves* partió de la consideración de que existen pocas publicaciones actualizadas con información de tipo regional, y que son escasos los libros que dejan a un lado la parte técnica de la biología, para abordar en forma sencilla y amena el tema de la biodiversidad mexicana. Si es difícil para un profesor encontrar una publicación con información reciente y regional, es aún más complicado hallar un libro que reúna información, ideas, procedimientos, descripción de actividades e instrumentaciones didácticas que hagan más sencillo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El *Baúl*, cuyo nombre y estructura originalmente se basa en la posibilidad de ser transportado, contiene un plan completo de actividades y contenidos enfocados a la importancia de las aves mexicanas y su conservación. Los com-

ponentes son: un Manual para el profesor que incluye 18 actividades, una Carpeta de investigación que ofrece información sobre diez especies de aves para el estudio de su biología y conservación, diez títeres de las mismas especies de la carpeta y materiales diversos que hacen sencillo e ilustrativo el conocimiento. Las actividades son susceptibles de adaptarse conforme el grado escolar con el que se esté laborando; también se pueden realizar variantes en cuanto al uso de la información, los procedimientos y la parte del programa oficial en la que se inserta. El proyecto de materiales educativos *Baúl Mexicano de las Aves* nació de la necesidad de ofrecer a los profesores y profesoras materiales y contenidos actualizados y de fácil utilización.

Mediante este programa se espera que profesores y estudiantes logren desarrollar un aprecio diferente por las aves, cambiar la concepción de la vida de los pájaros centrada en un simple utilitarismo y plantear acciones que promuevan su conservación, la cual ha sido afectada por los factores mencionados al principio de este trabajo.

Es nuestra intención contribuir a que los participantes dentro del sistema educativo mexicano (estudiantes, maestros, directivos, madres y padres de familia) asuman una posición más activa dentro del desarrollo del currículo escolar, dentro de un proceso unificado de acciones e interacciones que permitan gradualmente el desarrollo de valores de respeto y protección a la vida. Por ello, después de terminada la etapa de evaluación y ajuste de los materiales del *Baúl*, buscaríamos la posibilidad de que el uso de estos materiales sea reconocido formalmente por la Secretaría de Educación Pública de nuestro país. Esta posición estaría respondiendo a la propuesta gubernamental de educación ambiental impulsada como política general a partir de la década de los ochenta.

#### RECOMENDACIONES PARA LA ACCIÓN

**1. Es necesario vincular la investigación que se realiza en las universidades con las necesidades de la población y la problemática actual de nuestros países.**

**2. La vinculación entre diversos niveles educativos como son las escuelas de educación básica y las instituciones de educación superior resulta indispensable**



**ble para promover el desarrollo social, cultural y económico del país.**

**3. Debe promoverse la participación activa de todos los involucrados en el proceso educativo, en el desarrollo del currículo escolar, incluyendo no solamente a funcionarios y maestros, sino a estudiantes, madres y padres de familia y a otros sectores de la comunidad.**

**4. Al comunicar a la sociedad en forma sencilla, accesible, amena, abierta y tolerante los conocimientos regionales que se han generado en las instituciones de educación superior, se contribuye a que cada persona, en su proceso de formación, sea más consciente de la actual problemática ambiental.**



Sorprenderse, extrañarse, es como comenzar a entender.

*José Ortega y Gasset, filósofo y escritor español, 1883-1955*

El más importante método de educación ha consistido siempre en aquello que impele al discípulo a una actuación real y esto vale tanto para aprender las primeras letras como para una tesis de doctorado.

*Albert Einstein, 1879-1955.*

#### Lecturas sugeridas

**DEINLEIN, M., 1997.** *Viajeros alados. Aves migratorias neotropicales de las américas*, Smithsonian Migratory Bird Center, Washington, USA. (Tel.: 202-673-4916).

**HAM, S., 1992.** *Interpretación Ambiental. Una guía práctica para gente con grandes ideas y presupuestos pequeños*, North American Press, Fulcrum Publishing, Estados Unidos.

[www.fulcrum-books.com/html/environmental-interpretation.html](http://www.fulcrum-books.com/html/environmental-interpretation.html)

**NAVARRO, S. Y H. BENÍTEZ D., 1995.** *El dominio del aire*, Primera edición, Fondo de Cultura Económica, México. [www.fce.com.mx](http://www.fce.com.mx)

**VILLASEÑOR, LAURA, 2000.** *Baúl Mexicano de las Aves. Manual para el Profesor*, edición interna, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México. [vgomez@zeus.umich.mx](mailto:vgomez@zeus.umich.mx)

**VILLASEÑOR, LAURA, 2002.** *Aves de México: selección de especies para colorear y conocer su historia natural*, Ediciones del Festival "Vientos de Abril", Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán, México. [vgomez@zeus.umich.mx](mailto:vgomez@zeus.umich.mx)



## CIENCIA Y SUSTENTABILIDAD: HACIA UN EXTENSIONISMO ECOLOGICO

Alicia Castillo

INSTITUTO DE ECOLOGÍA, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, MORELIA, MICHOACÁN / MÉXICO  
castillo@oikos.unam.mx

**I**NTRODUCCIÓN. Vivimos una época de aumento explosivo de conocimiento, y de eso da cuenta el número creciente de publicaciones científicas en el mundo. Así mientras en 1665 la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología de Inglaterra ( que intenta coleccionar todas las revistas periódicas en ese ramo) registraba únicamente dos revistas científicas, trescientos años después, en 1965, registraba más de 26,000 títulos y para 1974 casi 50,000. En el inicio del siglo XXI se identifican ya más de 140,000 títulos. A pesar de tan impresionante desarrollo científico, existen aún, tanto en países industrializados como del Tercer Mundo, numerosos problemas por resolverse.

El principal problema al que nos enfrentamos es la crisis ambiental, resultado de la forma irracional que ha adquirido la relación de las sociedades con la naturaleza, y que amenaza la supervivencia no sólo de la especie humana sino la de todo el hábitat planetario.

Se ha planteado que la solución a esta crisis es el desarrollo sustentable entendido como aquel que busca la satisfacción de las necesidades presentes y futuras de las sociedades humanas conservando, al mismo tiempo, los recursos naturales y manteniendo los procesos ecológicos que sustentan la vida sobre el planeta. En la Agenda 21, producto de la histórica Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro, Brasil en 1992, se enfatiza que la función de la institución científica debe ser la generación de información que pueda ser útil para la formulación de las políticas sobre medio ambiente y desarrollo. Ante esto



¿Cuál debería ser la aportación de la institución científica? ¿De qué manera las ciencias y en especial la ecología pueden contribuir al desarrollo sustentable?

**PAPEL SOCIAL DE LA ECOLOGÍA.** De entre las disciplinas científicas, la ecología es quizás la ciencia de la que se esperan más contribuciones para la solución de los complejos y cada vez más urgentes problemas ambientales. Entre los científicos existe también una creciente preocupación sobre las posibilidades de utilización práctica del conocimiento que se genera en esta disciplina. El principal motivo de tal preocupación es que, a pesar del creciente número de publicaciones y medios de difusión del conocimiento ecológico, problemas tales como la deforestación, la pérdida de biodiversidad, la contaminación de ecosistemas y la sobreexplotación de especies, continúan incrementándose a tasas cada vez

más alarmantes teniendo efectos tanto en el nivel global como local.

La poca capacidad de la actividad científica para utilizar el conocimiento, en el sentido anteriormente expresado, se atribuye a la falta de integración de la ciencia de la ecología con otras áreas del conocimiento. Entre estas áreas destacan las ciencias sociales, así como el conocimiento empírico tradicional generado por las culturas rurales del mundo. Se trata entonces de promover una ciencia ecológica integral, que analice los problemas desde una perspectiva de sistemas, incluyendo la interacción de los sistemas sociales con los naturales.

Asimismo, se ha advertido que para que el conocimiento científico sea útil a la sociedad, debe ser comunicado eficientemente hacia ella. En consecuencia, uno de los principales retos que enfrenta la ciencia ecológica en la actualidad, es cómo articular los procesos de generación de conocimiento con los de comunicación y utilización. De innumerables reportes donde se examinan aspectos sobre aprovechamiento, conservación y restauración de los ecosistemas y sus recursos para el beneficio humano, se concluye la necesidad de establecer enlaces más efectivos entre investigación científica y los sectores sociales involucrados en actividades productivas y la sociedad en general.

Uno de los principales vínculos que deben impulsarse es entre los productores rurales con los sectores responsables de la investigación científica, con el fin de incorporar el conocimiento generado por las instituciones de inves-



tigación en las prácticas de uso y manejo de los recursos naturales, y que las demandas y requerimientos en ciencia y tecnología, así como los conocimientos de los productores rurales, retroalimenten la investigación. Cabe resaltar que en países del Tercer Mundo tales como México, son los productores de las comunidades rurales los principales actores cuya supervivencia depende directamente del aprovechamiento de los ecosistemas y sus recursos.

La experiencia desarrollada en la investigación, extensionismo agrícola y la sociología rural, aporta importantes elementos para la construcción de un enfoque de trabajo que permita vincular más eficientemente la investigación ecológica y su utilización práctica en la resolución de los problemas ambientales. Se parte del supuesto de que esto es posible si se ubica a la investigación científica dentro de un enfoque sistémico en el cual los procesos de generación, comunicación y utilización del conocimiento se visualizan conjuntamente y que un extensionismo —que podemos llamar ecológico—, puede servir de enlace entre los diversos grupos sociales que de una u otra forma pueden hacer uso del conocimiento científico en ecología.

**EL EXTENSIONISMO: UNA PERSPECTIVA A CONSIDERAR.** El modelo tradicional bajo el cual funcionó el extensionismo durante varias décadas, y el cual sigue utilizándose en muchos lugares, es el conocido como «transferencia de tecnología». Bajo este modelo, la generación de conocimientos e ideas sobre las prácticas agrícolas se desarrollan en los centros de investigación. Los científicos son quienes tienen la capacidad de decidir qué se investiga para resolver los problemas en el campo. Una vez obtenidos los productos deseados, ya sean nuevos cultivos, variedades, o prácticas a realizar, éstos deben difundirse entre los agricultores a través de la labor de los extensionistas. Se partía del principio de que aquellos agricultores con capacidades de experimentar las nuevas tecnologías, las adoptarían una vez que sintieran los beneficios, y a su vez, difundirían sus resultados a los demás miembros de una comunidad.

Tal modelo de comunicación unidireccional resultó ineficiente y no resolvió los problemas de las grandes mayorías de agricultores pobres de los países del Tercer Mundo. Hasta el presente, el extensionismo goza de mala reputación en países como México, Chile y Bolivia.

En general se le identifica como práctica de persuasión hacia el campesinado sobre los beneficios de un modelo de desarrollo (la revolución verde) que no partía de su propia realidad.

Uno de los principales críticos a este modelo fue Paulo Freire. En su ensayo titulado *¿Extensión ó Comunicación?* publicado en 1973 argumenta que la labor del extensionista no debería ser persuadir a campesinos a que acepten ideas o nuevas prácticas, sino que el extensionista debería establecer con los agricultores una comunicación en dos sentidos, es decir un diálogo con ellos hacia la búsqueda de una transformación social.

Es necesario destacar que a nivel mundial se han reconocido los errores de las concepciones iniciales de la actividad extensionista. La reflexión partió de:

Admitir que los campesinos evalúan críticamente los riesgos implicados en la adopción de nuevas prácticas y no modifican tan fácilmente sus formas de producción.

Reconocer que los agricultores poseen conocimientos, experimentan y tienen una idea clara de lo que pueden o no hacer.



Reconocer que las necesidades y problemas de los agricultores no coinciden, necesariamente, con los problemas de investigación del científico.

**ACTIVIDADES.** Esta reflexión promovió el desarrollo de una investigación agrícola que tomó en cuenta las necesidades de los agricultores, su conocimiento de los sistemas agrícolas y sus capacidades de experimentación.

Con base en este nuevo enfoque del extensionismo se han realizado diversas investigaciones en comunidades rurales del Tercer Mundo, principalmente en África, aunque también en Asia y América Latina. Gracias a ellas se ha generado un importante cuerpo de conocimientos sobre la dinámica de prácticas educativas que tienen como objetivo fundamental modificar, a través de la comunicación, el comportamiento de las sociedades humanas. Es importante volver a señalar que el extensionismo no pretende ser ya un instrumento de cambio a través de la mera transferencia de información; su meta es el desarrollo humano capaz de recuperar el control sobre los procesos que nos afectan como sociedad.

En el área agrícola, el extensionismo tiene como principal objetivo contribuir a la formación de opiniones y a la toma de decisiones informadas por parte de los agricultores, con el propósito de modificar las formas de producción agrícola, incrementar la producción y mejorar la calidad de vida de las comunidades rurales y promover su desarrollo.

Una de las principales características del extensionismo ecológico es su labor en la facilitación del uso del conocimiento científico por los agricultores. Su principal instrumento es la comunicación y a través de ésta trata de estimular cambios voluntarios en la gente, enfatizando los mecanismos para satisfacer sus necesidades y aspiraciones.

Tomando como base la experiencia expuesta anteriormente sobre la investigación agrícola y el extensionismo, es posible considerar un enfoque similar que promueva las posibles interacciones entre la investigación ecológica y los productores rurales.

#### **RECOMENDACIONES PARA LA ACCIÓN**

1. Desde las instituciones de investigación ecológica se deben llevar a cabo actividades de extensionismo que vinculen los estudios e investigaciones que



se realizan, con los posibles usuarios. Esto es, en cada proyecto de investigación llevado a cabo en los bosques, selvas tropicales, desiertos y humedales del país, se debe hacer un esfuerzo por trabajar en conjunto con los habitantes de las comunidades en el diseño de alternativas sustentables de manejo de estos ecosistemas.

2. A través de equipos de extensionistas en las instituciones, los ecólogos pueden aportar elementos claves para el diseño de estrategias de utilización de productos obtenidos de los ecosistemas tales como leña, madera para fabricación de utensilios y artesanías, extracción de frutos, semillas y hojas de plantas como alimento y para venta, cultivo de especies animales de valor comercial, entre otros ejemplos.

3. Los miembros de los equipos de extensionistas deben ser capaces de entender el lenguaje de la ciencia y las formas de trabajo de los investigadores, así como tener experiencia en trabajos comunitario relacionado con la comunicación y educación. La existencia de estos equipos de extensionistas dependerá del valor que los propios ecólogos le den a esta labor.

4. La institución científica debe aceptar su responsabilidad social y asumir su papel en la comunicación y utilización del conocimiento ecológico y no sólo en su generación. Sólo con un cambio de actitud de los científicos y sus instituciones se podrá entonces construir una ciencia ecológica acorde con

las críticas realidades social y ambiental a que nos enfrentamos hoy en día.

¿Quién se atreverá a poner límites al ingenio de los seres humanos?

*Galileo Galilei, matemático y astrónomo italiano, 1563-1642*

#### **Lecturas sugeridas**

CASTILLO, A., 1999. "La educación ambiental y las instituciones de investigación ecológica: hacia una ciencia con responsabilidad social", en: *Tópicos en Educación Ambiental*, Vol. 1, No 1, México. Tel. 0155-5554-6268 [www.semarnat.gob.mx/cecadese](http://www.semarnat.gob.mx/cecadese)

FREIRE, P., 1973. *¿Extensión o comunicación?*, Siglo XXI Editores, México. Tel. 0155-5658-7999 [siglo@xxieditores.com.mx](mailto:siglo@xxieditores.com.mx)

TOLEDO, V.M., 1990. "La perspectiva etnoecológica: cinco reflexiones acerca de las 'ciencias campesinas' sobre la naturaleza con especial referencia a México", *Ciencias* (Revista de la Facultad de Ciencias UNAM), Especial 4, México. [cse@fciencias.unam.mx](mailto:cse@fciencias.unam.mx) [webmaster@fciencias.unam.mx](mailto:webmaster@fciencias.unam.mx)



# UNA EXPERIENCIA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL CON PESCADORES

Alicia Ibarra Contreras

INSTITUTO DE ECOLOGÍA, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO / MÉXICO  
aliibarra@hotmail.com



**I**NTRODUCCIÓN. El desarrollo sustentable es un proceso que implica equidad y calidad de vida con protección del ambiente; requiere entre otras cosas de una reorientación tecnológica para atenuar impactos y reducir riesgos, un rediseño de las políticas y una participación diferente de las instituciones. Una de las tareas básicas para emprender este camino es precisamente el *educar a la población y auspiciar, por todos los medios posibles, la formación de nuevos valores culturales acordes con la sustentabilidad*. Es aquí donde la educación ambiental juega un papel im-

portante como proceso social de participación que tiene la tarea de promover valores, actitudes y comportamientos en relación con la construcción de una sociedad sustentable y por consiguiente responsable en la protección del ambiente.

En el Parque Nacional Isla Isabel se llevó a cabo un programa de educación ambiental dirigido a los pescadores provenientes de las costas de Nayarit y Sinaloa; quienes año tras año permanecen temporalmente en la isla integrando una comunidad que varía en tamaño

(desde cinco hasta 200 pescadores) y composición según las condiciones climáticas y la disponibilidad o abundancia del producto pesquero. Esta pequeña isla ubicada a 28 km de la costa del estado de Nayarit presenta una importante diversidad y abundancia de aves marinas, importancia ecológica que la distingue y por lo cual está incluida dentro de las regiones prioritarias de México para su conservación. Cabe señalar que la isla es visitada por estudiantes e investigadores, además de turistas extranjeros que navegan y fondean en



sus alrededores durante todo el año; así como turistas nacionales que la visitan en grupos familiares, de buceo o fotografía.

El programa de educación ambiental que se implementó forma parte de las acciones del Comité de Manejo del Parque Nacional Isla Isabel (Instituto de Ecología de la Universidad Nacional Autónoma de México). Su objetivo fue fomentar entre los pescadores actitudes y conductas que contribuyeran al manejo y conservación del ecosistema y resolvieran los problemas ambientales provocados por el campamento pesquero; se buscó también mejorar la calidad de vida de los pescadores en la isla, haciéndola aún más atractiva para quienes la visitan (pescadores, turistas, estudiantes e investigadores).

**ACTIVIDADES.** El diseño e implementación del Programa de Educación Ambiental abarcó un período de 27 meses, —de marzo de 1997 a julio de 1999—. Se logró trabajar con un total de 150 pescadores que participaron en las distintas etapas. El programa se diseñó bajo la modalidad de la educación ambiental no formal. Se desarrolló con una metodología fundada en la investigación participativa; se buscó generar la autoconciencia de la realidad social desarrollándose la capacidad de tomar decisiones para mejorar esa realidad y se fomentó el compromiso en la transformación del entorno social. Además se implementa-

ron acciones que impulsaran el desarrollo comunitario con el compromiso de mejorar la calidad de vida de los pescadores durante su permanencia en la isla.

La primera etapa del programa consistió en realizar una investigación social participativa con los pescadores para establecer los criterios, lineamientos y necesidades para llevar a cabo el proyecto.

Se realizaron talleres y reuniones de trabajo con los pescadores, el personal administrativo y el coordinador del programa de educación ambiental. Como resultado se implementaron una serie de acciones para mejorar las condiciones del campamento pesquero: creación y aplicación del reglamento de orden y limpieza, separación de basura, instalación de letrinas y control de ratas, rehabilitación de un centro de acopio y campañas de limpieza.

Los materiales educativos elaborados representaron la herramienta principal para transmitir la información que fomentara el cambio de actitudes y conductas buscados: periódico mural, gaceta mensual, talleres, juegos y videos. Estos materiales tuvieron una excelente aceptación entre la comunidad. Algunos hijos de pescadores ayudaron en el diseño de las gacetas y de periódicos murales (dibujos, juegos, ideas).

Durante todo el proyecto se registraron y evaluaron las acciones mencionadas y los cambios realizados dentro del programa. Para ello recurrimos a hojas de registro, videgrabaciones, ca-

tálogo fotográfico, bitácora etnográfica, instrumento de medición de actitudes y conductas, encuestas de opinión de turistas, entrevistas de evaluación a pescadores y evaluación del reglamento.

Como actividades secundarias se realizaron diversas exposiciones: obras de teatro, periódicos murales y exposiciones fotográficas. Su finalidad fue divulgar el programa e interactuar con las comunidades de la costa. Muy importante fue involucrar a las familias de los pescadores en la elaboración de las exposiciones y también en la presentación.

**RESULTADOS.** El programa de educación ambiental fungió como un instrumento de organización y formación para

los pescadores del Parque Nacional Isla Isabel, el cual permitió alcanzar mejoras en el manejo del campamento pesquero de la isla. El conjunto de todos los elementos que integraron la propuesta educativa (investigación social participativa, evaluación, acción y educación) logró cambios en las conductas y actitudes de los pescadores, los cuales se reflejaron en la limpieza de la playa y del campamento, así como en el manejo y disposición de la basura; logrando una participación comprometida hacia las acciones diseñadas.

Las mejoras del campamento pesquero se alcanzaron gracias a que los pescadores participaron en la definición de las acciones necesarias y en la aplicación de las mismas: encostaron los desechos inorgánicos, acumularon en cubetas los desperdicios de comida, mantuvieron la playa limpia de desechos de pesca, hicieron uso de las letrinas instaladas y se implementó un reglamento de orden y limpieza. Ningún pescador se opuso a las acciones propuestas o llevadas a cabo. Sin embargo, la aplicación de algunas estrategias requeridas no resultó fácil, ya que por razones de olvido o indiferencia, algunos pescadores no cumplían con los acuerdos que les correspondían. Tal fue el caso de la adquisición de cubetas para los desperdicios de comida y los materiales de construcción para las casetas de las letrinas, materiales que debían ser aportados por los pescadores, pero que finalmente se proporcionaron

a través del Proyecto de Educación Ambiental. Para lograr la limpieza del campamento pesquero siempre hubo la necesidad de vigilar el cumplimiento de los acuerdos establecidos. Para la mayoría fue siempre indispensable la presencia de la autoridad para controlar y dar seguimiento a todo ello. El problema de la defecación al aire libre disminuyó muy poco, ya que desafortunadamente no se pudo cubrir con letrinas toda la demanda de la comunidad pesquera y su uso no fue siempre el adecuado

#### RECOMENDACIONES PARA LA ACCIÓN

1. Para que un programa de educación ambiental tenga un fuerte impacto sobre los individuos de una comunidad es necesario apoyarse no solo de herramientas educativas, sino también de acciones que proporcionen y faciliten las alternativas de solución a los problemas abordados (sociales, culturales, de gestión, técnicas, etc.)

2. Todo programa educativo con adultos debe ser resultado de un trabajo de investigación social participativo que ayude a conocer, entender e interactuar

con el grupo, y a partir de ahí establecer los lineamientos y acciones del programa de educación ambiental.

3. Las acciones educativas deben tratar, en forma concreta, las situaciones o los problemas de interés de la comunidad, e involucrarlos participativamente en cada una de las etapas del programa: identificación de necesidades, diseño de estrategias y materiales, aplicación, evaluación y seguimiento. Considerar que para que un adulto esté dispuesto a cambiar su comportamiento, dentro de cualquier acción educativa, es necesario que éste se sienta dueño o responsable de la situación. Esto se logra al ejecutar acciones propuestas por él mismo o en cuyo diseño participó.

4. Las actividades educativas que se implementen deben de considerar los ambientes sociales y culturales que rodean a una persona como un conjunto muy fuerte de variables que influyen y determinan sus actitudes y conductas. El conocimiento o información que las personas pudieran tener o adquirir sobre algún problema, es también de la mayor importancia, pero

depende del conjunto de variables anteriores.

5. Es necesario contar con herramientas de registro y evaluación que permitan orientar, dirigir, corregir y comprobar las acciones implementadas con el programa.

6. Debe contarse con el apoyo, compromiso y participación de las autoridades de la comunidad. □

La experiencia es un billete de lotería comprado después del sorteo.

Gabriela Mistral, poetisa y maestra chilena,  
1889-1957.

#### Lecturas sugeridas

DE ALBA, A., y E. GONZÁLEZ, 1997. *Evaluación de programas de educación ambiental. Experiencias en América Latina y El Caribe*, UNAM / CESU – Cecadesu/Semarnap, México.  
[www.semarnat.gob.mx/cecaedesu](http://www.semarnat.gob.mx/cecaedesu)

ESTEVA, P. y J. REYES, 1998. *Manual del promotor y educador ambiental para el desarrollo sustentable*, PNUMA y Semarnap, México.  
[www.semarnat.gob.mx/cecaedesu](http://www.semarnat.gob.mx/cecaedesu)

GUTIÉRREZ, J., J. BENAYAS y T. POZO, 1999. "Modelos de calidad y prácticas evaluativas predominantes en los equipamientos de educación ambiental", revista: *Tópicos en Educación Ambiental*, Vol.1, No 2, México. Tel. (0155) 5554-6268.

QUINTANA, J., 1986. *Investigación Participativa. Educación de Adultos*, Narcea, S.A., Madrid, España.  
[www.narceaediciones.es](http://www.narceaediciones.es)

VEJARANO, G., y OTROS, 1989. *La comunicación en la educación de adultos y el desarrollo rural*, Centro Regional de Educación de Adultos y Alfabetización funcional para América Latina (CREFAI), Pátzcuaro, Mich., México.  
[www.crefal.edu.mx](http://www.crefal.edu.mx)



# LA SUSTENTABILIDAD Y SU INTERPELACIÓN A LA EDUCACIÓN POPULAR

Javier Reyes Ruiz

CENTRO DE ESTUDIOS SOCIALES Y ECOLÓGICOS, A.C., PÁTZCUARO, MICHOACÁN / MÉXICO  
cesepatz@prodigy.net.mx

**I**NTRODUCCIÓN. Las sociedades humanas atravesamos no sólo un momento de crisis ecológica profunda, sino una verdadera emergencia del sistema Tierra. Pero de manera paralela se viene dando una ruptura histórica, en la que los movimientos sociales se empeñan y agitan para aportar optimismo hacia el futuro, esforzándose por encontrar nuevas racionalidades, reconstruir valores, renovar discursos y revitalizar los deseos de cambio. En este sentido, el ambientalismo se presenta, al menos en sus corrientes menos insulsas, como un movimiento que posee mucho más que una postura radicalmente anticapitalista; tampoco es sinónimo de profecía apocalíptica ni pretende desarrollar en la ciudadanía una sensación de culpa por haber convertido a la naturaleza en “la víctima inerme” de los arrebatos y ambiciones humanas.

El ambientalismo tiene uno de sus méritos en no haber construido un discurso autoreferido, sino que es producto de la amplia conjunción de aportes de diversas perspectivas del pensamiento contemporáneo. La ecología, ciencia que le ha dado sustento al movimiento ambiental, posee como principio básico el estudio de las relaciones, el analizar las pautas que conectan, el articular los factores de la realidad que el método científico del positivismo ha presentado separados. Por lo tanto, la educación ambiental no puede obviar las intenciones de conjuntar, de relacionar, de provocar simbiosis y, en consecuencia, no se construye a sí misma de manera autárquica, sino que es producto de contribuciones provenientes de distintas corrientes de pensamiento.



En función de lo anterior cabe hacer énfasis que proponer la incorporación de lo ambiental a la educación popular no significa que otros temas o dimensiones (de género, derechos humanos, democracia, etc.) deban subordinarse. Pretender el predominio de lo ambiental sería desconocer, por soberbia o ignorancia, que también otros movimientos sociales están aportando elementos significativos para construir nuevas vías civilizatorias y propuestas prácticas para comprender y transformar el mundo.

Más que el predominio de la preocupación por la naturaleza, el movimiento ambiental le plantea a la educación popular la necesidad de articular las tramas discursivas de los movimientos sociales, para reflejar en los procesos educativos la complejidad que presenta la realidad cotidiana para los sectores excluidos. El ambientalismo está lejos de proponer un enfoque parcial para la educación, pues esto equivaldría a ver el campo educati-

vo como un rompecabezas donde la atención se pondría más en las piezas que en el todo.

La simple suma o incorporación de lo ambiental a la educación no logrará, por este simple hecho, la revolución que ésta ha buscado desde hace décadas. Mas bien, la gravedad de la situación planetaria exige que todas las ciencias, entre ellas las de la educación, contribuyan a comprender mejor esta problemática y a aportar soluciones que hagan viable el desarrollo sustentable. La educación popular, por lo tanto, no puede ignorar esta exigencia; mucho menos cuando existe la convicción de que sin los sectores tradicionalmente oprimidos no se podrá cons-

truir la renovación social que permita el surgimiento de un mundo diferente. El impostergable desarrollo de una cultura ambiental sólo alcanzará solidez y permanencia si queda arraigada en los sectores populares, pues el comportamiento y el marco valórico de los poderosos ha mostrado claramente una alta capacidad de adaptación a sus intereses y un marcado desprecio hacia sus congéneres y hacia los servicios que ofrece la naturaleza.

**EDUCACIÓN PARA LA SUSTENTABILIDAD: CONSTRUIR SABERES.** En las últimas décadas, el evidente deterioro ecológico y el conocimiento acumulado al respecto han llevado a poner en duda la capacidad planetaria para sostener a futuro la vida humana. Desde una perspectiva crítica, se puede sostener que en la base del problema está el tipo de racionalidad predominante, el marco de los valores que orienta a las sociedades modernas y la lógica de la

producción material. La racionalidad instrumental, que ha tecnificado y economizado la vida social, aparece no sólo como una causa de la crisis civilizatoria, sino también como incapaz para darle certeza a la interpretación de la compleja situación por la que atraviesan las sociedades contemporáneas.

La complejidad que presentan los procesos socioambientales que hoy se viven, rebasa las capacidades que ofrece el paradigma dominante para la generación de conocimientos. La ciencia moderna resulta insuficiente para comprender, de manera articulada y multidimensional, los agobiantes problemas sociales y naturales que la globalización ha extendido a casi todos los rincones del planeta. De ahí la necesidad de construir nuevas formas de analizar y conocer la realidad. En este sentido, el pensamiento ambiental viene proponiendo la creación de un nuevo paradigma del saber que transforme el marco científico legitimado y ampliamente institucionalizado por el sistema social vigente.

Por lo anterior, incorporar la dimensión ambiental a la educación implica la elaboración de un tipo de saber nuevo, que responda a la compleja realidad que enfrentan las sociedades contemporáneas. Resulta obvio, por lo demás, que la construcción de este nuevo saber implica contribuciones de la filosofía y la ética, las ciencias sociales y naturales, las teorías del desarrollo, la tecnología, las artes, pero sin la visión fraccionada de la realidad que ha caracterizado al pensamiento positivista.

El saber ambiental no es algo ya dado, "está en proceso de gestación, en búsqueda de sus condiciones de legitimación ideológica, de concreción teórica y de objetivación práctica. Este saber emerge de un proceso transdisciplinario de problematización y transformación de los paradigmas dominantes del conocimiento" (Leff, 1998: 127). Su construcción exige la convergencia de múltiples actores; entre ellos, los grupos étnicos y campesinos que han mostrado no sólo un conocimiento profundo de su entorno, sino un mejor desarrollo de formas de relación con la naturaleza, en una lógica no mercantilista ni de

dominio. La participación plural, que implica la incorporación de las subjetividades y la defensa de los derechos culturales, deberá conducir a propuestas diversificadas sobre lo que es la sustentabilidad y los mecanismos para alcanzarla.

La educación ambiental, en consecuencia, no es una educación, como se le ha trivializado, que se remite a ampliar la conciencia social sobre el deterioro ecológico o que capacita para el uso de ecotécnicas o que forma individuos que



separan la basura y protegen el bosque. Su significado es más profundo y sus intenciones son más amplias. A la recuperación o conservación de los equilibrios ecológicos, se suma la preocupación por construir una racionalidad social distinta, en el marco de las democracias participativas, de justicia económica, de equidad social y de respeto a la diversidad cultural.

La necesidad impostergerable de ir construyendo el saber ambiental interpela a la educación popular, y le implica revisar, bajo la perspectiva de la complejidad y la sustentabilidad, los principios que orientan la elaboración del conocimiento y los métodos pedagógicos que se emplean en los procesos educativos.

**LAS OPCIONES CURRICULARES.** La dimensión ambiental no ha estado ausente de la educación, pues todo proceso formativo aborda y promueve, de una manera u otra, un tipo de relación de la sociedad con su entorno, bajo un marco de valores determinado. Si la educación nunca ha sido, ni lo puede ser, neutra en lo político, tampoco ha sido aséptica en lo ecológico, pues ha promovido, en su versión predominante, una concepción que valora como positivo el progreso económico, basado en la producción tecnológica y el consumo, descuidando el deterioro natural.

No hay un solo modelo de reorientación educativa, desde el ambientalismo, que pueda aplicarse a todos los niveles y modalidades de la educación. Pretender la homogeneidad en la incorporación y tratamiento de los contenidos ambientales representa un contrasentido; si algo es urgente es darle respuesta a la diversidad cultural y ecológica de las regiones ecogeográficas, pues es la mejor manera de conocer y enfrentar el deterioro natural y social que viven las sociedades actuales.

Existen tres niveles o formas distintas en los que puede incorporarse de manera explícita la dimensión ambiental a los procesos educativos, tanto formales como no formales:

1. *La incorporación de contenidos ecológicos a los programas educativos, especialmente a través de la creación de una materia de ecología.* Esta alternativa, al igual que con los otros temas transversales, no puede

ser totalmente despreciada, aunque ciertamente es la menos conveniente, pues no necesariamente afecta, como debería hacerlo la educación ambiental, al curriculum y a la vida escolar en su conjunto.

El principal inconveniente de esta opción es que responde a una estructura curricular disciplinaria que poco favorece el análisis integral de la complejidad socioambiental que presenta la realidad. Es decir, por esta vía se les transmite la sensación de que lo ecológico es un tema específico y que su conexión con otras ciencias es pobre y poco clara.

Además, es frecuente que cuando se incluye en el programa educativo una materia para abordar los temas ambien-



tales, se dé la predominancia de un enfoque biologicista, centrado en los problemas ecológicos y que desatiende los aspectos sociales y políticos que impactan de manera negativa a la naturaleza. Con esta opción se evade el problema central, es decir, el análisis y la crítica del tipo de conocimiento que se construye por medio de la ciencia convencional.

2. *La incorporación de contenidos ambientales a las materias ya existentes.* En el caso de la modalidad no formal esto equivale a integrar lo ambiental a la reflexión sobre los temas que contiene el programa educativo dirigido a las personas jóvenes y adultas.

En la presente opción, la dimensión ambiental puede convertirse en un elemento de confluencia entre distintas áreas del conocimiento. Materias como la literatura, la historia, las matemáticas, al incluir reflexiones sobre lo ambiental crearán posibles puentes de encuentro entre los distintos campos del conocimiento, que generalmente tienen poca relación en el currículum. Esto ayuda a construir enfoques más integrales en el análisis de la realidad.

Sin embargo, el problema que puede presentar esta alternativa es que se segmente y atomice la temática ambiental, es decir, que se planteen una serie de referencias aisladas, descontextualizadas, que le quiten el carácter holístico e integrador que exige lo ambiental.

3. *La dimensión ambiental como elemento articulador del análisis de problemas.* Si se toma lo ambiental como la pauta que conecta y relaciona los distintos elementos y facetas que presentan las diferen-

tes problemáticas locales y globales, que articula lo social (el producto de las relaciones humanas) con lo ecológico (la relación entre la sociedad y la naturaleza), entonces, puede convertirse en una herramienta de formulación curricular de enorme valor. Como se explica a continuación, en esta opción se intenta relacionar cada tema de estudio con un conjunto de objetivos educativos.

Esta alternativa, que es la más deseable, y también la más compleja, implica diseñar los procesos educativos de tal manera que se resquebraje la forma tradicional de dividir en materias y articular los conocimientos en función a problemas específicos que viven las personas adultas.

En este caso, no se trata de una yuxtaposición de diferentes materias, sino de abarcar un proceso en su totalidad para pasar seguidamente al análisis y a la solución de un problema concreto. La presente opción exige la definición común de un conjunto de objetivos, en los que concurren distintas disciplinas; se reorganizan los conocimientos especializados hasta el punto de modificar sus conceptos y dominios; se alternan las fases disciplinares y las integradoras; se incorpora el saber popular de los participantes; y se integra al análisis del contexto en que viven éstos.

Funcionar bajo el diseño curricular que se desprende de la solución de problemas conlleva el asumir que el más alto porcentaje de lo que las personas aprenden no proviene de la instrucción, sino que es el producto de la participación activa en un contexto significativo. Por lo tanto, diseñar programas en esta línea equivale, en buena medida, a que quie-

nes se educan no sólo analicen o estudien la realidad, sino que actúen directamente en ella para resolver problemas específicos que enfrentan en su vida cotidiana.

Independientemente de la opción que se tome, entre las tres anteriores, para incorporar la dimensión ambiental a la educación, hay aspectos conceptuales y metodológicos que conviene contemplar en el diseño de programas educativos. A continuación se precisan algunos de ellos.

#### **RECOMENDACIONES PARA LA ACCIÓN**

1. **Lo ambiental favorece que se incluyan en los programas educativos acercamientos a la naturaleza, es decir, actividades prácticas que permitan a los participantes una relación más directa con el entorno para su estudio. Incorporar lo ambiental para abordarlo desde el aula tiene poco sentido, pues significaría desaprovechar a la naturaleza como herramienta pedagógica, sobre todo cuando ésta ofrece la posibilidad de renovar las metodologías de intervención educativa.**

2. **La teoría ambiental hace énfasis en la realización de análisis sobre la multicausalidad de los fenómenos sociales y ecológicos, sobre las múltiples relaciones que se dan entre los distintos elementos de la realidad. Las explicaciones unicasales sobre los problemas socioambientales no sólo carecen de fuerza, sino que se contraponen a los principios básicos de la educación ambiental**

3. **Todo programa educativo, al incorporar la dimensión ambiental, debe procurar que quienes participan en él, recuperen sus prácticas y reflexionen sobre las formas de relación que establecen los seres humanos con la naturaleza: emotiva (vinculada con el goce estético, lo lúdico); productiva (la naturaleza como fuente de recursos); y cognitiva (elaboración de conocimientos para comprender y explicar la naturaleza). Limitarse sólo a las dos últimas dejaría de lado la necesidad, reiterada por la educación popular, de conjugar en los procesos educativos las distintas dimensiones de los sujetos e implicaría seguir atendiendo de manera predominante la dimensión intelectual.**



4. Lo ambiental, al no ser sólo un contenido a sumar o restar al currículo, debe manejarse como marco axiológico y teleológico. Los fundamentos éticos del ambientalismo proponen ampliar las finalidades educativas vinculadas al beneficio y desarrollo de los humanos, a la preocupación por conservar la naturaleza y respetar todas las formas de vida, pues éstas presentan valores intrínsecos. Esto implica la construcción de un nuevo sustrato ético, más profundo, que exige ampliar los márgenes de la responsabilidad social hasta llevarlos a incluir el compromiso intencionado y explícito por salvaguardar la existencia de todos los componentes que tejen el entramado de la vida.

5. El profundo deterioro ecológico se manifiesta como síntoma de una crisis civilizatoria de amplios alcances, donde los mismos paradigmas para la producción de conocimientos entran en cuestionamiento. Esto le plantea el reto a la educación de fortalecer procesos que permitan la construcción de una racionalidad distinta a la prevaleciente, una racionalidad ambiental que implica transitar hacia el pensamiento complejo y al empleo de métodos interdisciplinarios. En este contexto, es necesario prestar especial atención a un elemento poco atendido por la pedagogía: la articulación de las diferentes perspectivas de la ciencia.

6. La educación popular, que nace y se consolida como una perspectiva crítica frente a los modelos sociales prevalecientes y a los procedimientos pedagógicos tradicionales, encuentra su punto de intersección con el pensamiento ambiental en la politización de las propuestas de reorganización y acción social que plantea el ambientalismo.

7. La incertidumbre sobre el futuro de los recursos naturales y la incapacidad tecnológica para conocer de manera anticipada el comportamiento ecológico del planeta, obligan a una educación menos basada en certezas, que le dé menor peso al conocimiento como fuente de seguridad. Se requiere impulsar procesos educativos que abran los cauces a la imaginación y le den cabida a la especulación y a la relativización del conocimiento como producto acabado. En este camino, la educación popular, que ha incorporado perspec-



tivas más flexibles y abiertas, menos llenas de certezas y de soberbia, como es el caso de los saberes populares, aparece como mejor dotada que otras tendencias educativas para resolver con mejores resultados este reto.

8. La educación popular posee, en su bagaje conceptual e instrumental y en su trayectoria práctica, la capacidad de impulsar en la ciudadanía las habilidades para resolver problemas, para comprender la realidad natural y social de manera crítica y para crear redes sociales que le den viabilidad a la imposterable reconfiguración cultural que demanda el momento actual. □



Los malos libros provocan malas costumbres y las malas costumbres provocan buenos libros.

*René Descartes, filósofo y matemático francés, 1596-1650.*

Es lícito aprender hasta del enemigo.

*San Mateo.*

### *Lecturas sugeridas*

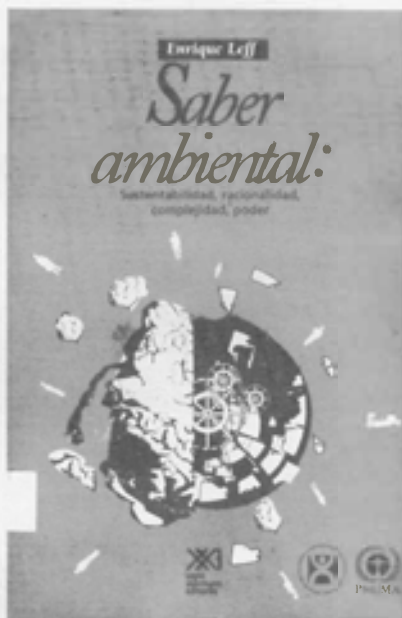
CAÑAL, P., J. GARCÍA Y R. PORLÁN, 1985. *Ecología y escuela. Teoría y práctica de la Educación ambiental*, Editorial Laia, Serie Pedagogía, Barcelona.

www.semarnat.gob.mx/cecadesu  
GIORDAN, A. Y C. SOUCHON, 1995. *La educación ambiental: guía práctica*, Díada editorial, Serie Fundamentos No. 5, Sevilla. www.unescoeh.org./unescoeh/manual  
LEFF, ENRIQUE, 1998. *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. Siglo XXI/PNUMA/UNAM, México. sigloxxi@inetcorp.net.mx

PIEA/UNESCO/PNUMA, 1993. *Educación ambiental: principios de enseñanza y aprendizaje*. Los libros de la Catarata, Bilbao. www.semarnat.gob.mx/cecadesu  
SUREDA, J. Y ANTONI COLOM, 1989. *Pedagogía ambiental*, Colección Educación y Enseñanza, Ediciones CEAC, Barcelona. www.ceacedit.com



LEFF, ENRIQUE, 2000. *Saber Ambiental: Sustentabilidad, Racionalidad, Complejidad, Poder*. Siglo XXI editores en coedición con el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades UNAM, y con PNUMA, segunda edición, México.  
Tel: (0155)- 56 58 79 99  
sigloxxi@inetcorp.net.mx



**E**N ESTE LIBRO la pobreza, la degradación ambiental, la pérdida de valores y prácticas culturales, la falta de equidad transgeneracional, entre otras de las características de la crisis global, son punto de fractura pero al mismo tiempo motivos de esperanza y renovación.

“No existen instrumentos económicos, ecológicos o tecnológicos capaces de calcular el valor real de la naturaleza en la economía; la ciencia no ofrece criterios para evaluar los conflictos distributivos. La equidad no puede ser definida por un patrón homogéneo de bienestar” y aunque así fuera, Leff nos demuestra que la equidad en el consumo igualitario de la racionalidad económica globalizante es imposible. Las deudas que enfrentan los países en vías de desarrollo no pueden dirimirse en el campo de la globalización económica.

Sin embargo el panorama es esperanzador porque los límites del crecimiento nos empujan inevitablemente a la construcción de un nuevo paradigma de producción sustentable; porque el fraccionamiento del conocimiento y la incertidumbre han hecho emerger el pensamiento de la complejidad en que se reencuentran el pensamiento y el mundo, la sociedad y la naturaleza, la biología y la tecnología, la vida y el lenguaje; y porque la concentración del poder del Estado y del mercado empujan a la ciudadanía a construir nuevas formas de democracia, equidad, justicia, participación y autonomía de una forma más creativa.

A lo largo de 23 capítulos, el autor nos lleva a deshebrar los principios de la sustentabilidad ecológica, la democracia participativa y la racionalidad ambiental, apuntando hacia un nuevo orden social, en que la calidad —y no sólo el promedio— de vida sea el objetivo y el eje del desarrollo. La revalorización de la vida implicaría el desujetamiento de ese orden en el cual no se vislumbra una equidad posible. Ante la deuda de la razón, aunada a la financiera y a la ecológica, Leff propone la construcción de un desarrollo alternativo fundado en una nueva racionalidad productiva, que supere la racionalidad instrumental económico-tecnológica y la razón del poder.

Esta nueva racionalidad, llamada ambiental, surge de la articulación del pensamiento de la complejidad y el discurso ambiental y se propone una recomposición holística, sistémica e interdisciplinaria del saber, con la incorporación de nuevas matrices que den cabida a lo inconmensurable y a lo diverso, a los saberes cien-

tíficos y al conocimiento tradicional. Incorpora las dimensiones del desorden, el desequilibrio y la incertidumbre en el campo del conocimiento; contempla la cuestión del poder en el saber y el carácter estratégico del conocimiento; da surgimiento a una filosofía de la naturaleza y a una ética ambiental; revaloriza el conocimiento singular, subjetivo y personal y abre canales a la gestación de utopías a través de la acción social.

La reapropiación social, filosófica, epistemológica, económica, tecnológica y cultural

de la naturaleza implicaría como propuesta pedagógica del ambiente, tocar todas las áreas del conocimiento, necesitaría desarticularse de los efectos de dominación que ejerce la racionalidad científica, económica e instrumental sobre la productividad de los sistemas ecológicos y sociales y sobre la producción de conocimientos, y ser capaz de provocar un proceso interdisciplinario en que se problematizan y se transforman los conocimientos todos. Entonces el ambiente podría surgir como potencial creativo y productivo, capaz de abrir opciones para “otro desarrollo”.

Enrique Leff, en un compendio de notas, ponencias y escritos que reflejan diez años de su pensamiento, práctica y utopía, nos muestra que a través de la reconstrucción del ambiente y a la luz de la racionalidad ambiental es posible y no sólo deseable, la reapropiación social de la naturaleza, la calidad de vida, el goce estético, el desarrollo intelectual y la satisfacción de las necesidades básicas, sociales y afectivas. Y de esta manera resignificar el hábitat como territorio engendrado por la cohabitación de las poblaciones humanas con su medio, es decir, como ese espacio capaz de surgir solamente mediante un acto de amor entre el ser humano y la naturaleza.

Además de rigurosa, bella y pertinente en el ámbito de la educación, la obra de Leff resulta indispensable para cualquiera que esté dispuesto a crear las imágenes del mundo en las que quiera encontrarse reflejado.

Reseñado por Gabriela Enríquez Ortiz.

ESTEVA, P. JOAQUÍN Y JAVIER REYES, 1998. *Manual del promotor y educador ambiental para el desarrollo sustentable*, Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, México, 174 pp. [www.semarnat.gob.mx/cecadesu](http://www.semarnat.gob.mx/cecadesu)

ESTE MATERIAL tiene el propósito de mejorar las prácticas pedagógicas de los educadores/as ambientales y promotores/as comunitarios, que buscan ofrecer alternativas de solución diferentes, que permitan a los distintos sectores sociales enfrentar con mayores oportunidades los problemas que manifiesta la crisis ambiental en el ámbito local, regional y nacional.

Un primer aspecto a destacar de la obra es el cuestionamiento inicial con el que se presenta el escrito: *¿Sirven para algo los manuales?* En su respuesta dejan ver que reconocen los alcances y potencialidades de un manual de capacitación, pero también sus inevitables limitaciones. En el primer caso, manifiestan su importancia porque permite tener una comprensión —sencilla y cronológica— sobre el diseño y puesta en práctica de algún proceso. En el segundo caso, hacen explícita la imposibilidad para expresar lo complejo de la realidad. Por su parte, los autores señalan que el manual está dirigido a promotores y promotoras vinculados directamente con grupos y sectores sociales rurales y urbanos, en el marco de proyectos de desarrollo social y educación ambiental.

El manual pretende ofrecer un panorama de las diferentes etapas y pasos metodológicos que implica el diseño y la puesta en práctica de un programa general de promoción de desarrollo local o regional, bajo el enfoque de la sustentabilidad y con un énfasis particular en procesos de educación ambiental. El apartado *Introducción*, analiza el concepto de promoción del desarrollo, donde se ubica el desarrollo sustentable como el marco contextual en el que se desenvuelve este manual de capacitación. Se define, además, el concepto de promotor/a comunitario/a, ubicando como una de sus características esenciales el estrecho contacto con los grupos y sectores sociales, generalmente marginados, a los que apoya para que tomen en sus manos su propio proceso de desarrollo social.

El manual se encuentra estructurado en cinco apartados, integrados en diez unidades de trabajo. La primera parte la constituye *El plan estratégico*; aquí se definen las acciones necesarias para la conformación del equipo de trabajo y la infraestructura que apoyará el proyecto. La segunda unidad aborda conceptualmente, el marco teórico de un proyecto, ofrece los lineamientos generales para su elaboración y expone —a manera de ejemplo— los elementos básicos que debe contener. La tercera unidad aborda el marco de referencia; aquí se puntualizan algunos de los aspectos que deben estar contenidos en él, y se proporciona un ejemplo del mismo. El tema relacionado con la selección de las comunidades se analiza en la cuarta unidad, la cual constituye una de las etapas medulares de todo programa y/o proyecto de desarrollo educativo, toda vez que dependerá de las condiciones socioambientales que presente la comunidad para diseñar la estrategia de intervención.

La segunda parte del documento comprende *El plan operativo*, entendido como el conjunto de actividades de diseño orientadas a precisar proyectos específicos de trabajo con una amplia participación de la población local, en el marco de las propuestas axiológicas (valores), conceptuales, estratégicas y metodológicas planteadas en el *Plan estratégico*. En este apartado se presentan los lineamientos generales para la elaboración de una estrategia inicial de promoción y de educación ambiental en las localidades seleccionadas, así como los pasos necesarios para su validación y operación dentro de la comunidad de referencia.

En la unidad seis del *Plan operativo* se diseñan los ejes centrales



para la definición de un programa general de educación ambiental, donde se abordan aspectos como qué es un programa de educación ambiental, los pasos que deben seguirse para su diseño (objetivo general, la organización curricular del programa, áreas curriculares, los sujetos, eventos de formación), y la forma de elaborar el cronograma curricular. Más adelante, en la unidad siete, se analizan y definen las unidades de educación ambiental: el árbol de contenidos, los métodos y

procedimientos de trabajo, la selección de los materiales educativos, etc. La unidad siguiente se destina a mostrar a los elementos indispensables para realizar adecuadamente la gestión financiera de los proyectos y se ofrecen algunas referencias para la búsqueda de apoyos externos, humanos o materiales que permitan hacer viables los proyectos elaborados por la población local.

La tercera parte de la obra hace referencia a *La sistematización*, que se constituye como el proceso colectivo de reconstrucción crítica de la práctica, o de parte de ella, dentro de un proyecto, a partir de identificar y ordenar los elementos y vivencias que conforman su desarrollo. Aquí se analiza la relación entre la sistematización y el proceso de evaluación, se identifican algunos puntos de intersección, así como el objetivo que persiguen en conjunto dentro del desarrollo de un proyecto.

En la cuarta parte de la obra, *La evaluación*, se analiza su objetivo y se apunta que ésta no es un momento dentro de las acciones de un proyecto educativo o de desarrollo sino un proceso permanente que las acompaña. Ofrece información importante en relación con los sujetos que deben realizarla, al tiempo que muestra un ejemplo de proceso de evaluación, donde se expone la aplicación y los resultados de dicho proceso en el contexto del desarrollo de un proyecto.

Es importante apuntar que las unidades contenidas en cada una de los apartados descritos se encuentran acompañadas al final de una serie de preguntas que permiten evaluar los conocimientos adquiridos a partir del análisis y revisión de cada una de ellas.

La quinta parte del manual se destina a un *Anexo*, donde se expone un proceso de diagnóstico y una planificación extrarrápida para desarrollar un plan de trabajo. Por último, se ofrece un glosario de términos y las referencias bibliográficas del documento.

Por la riqueza de su contenido y por la forma didáctica, amena y comprensible de su presentación y lenguaje, este manual constituye un material de trabajo indispensable para todo/a educador/a y promotor/a que busca la edificación de nuevas alternativas de desarrollo local y regional, así como la generación de nuevos valores, conocimientos y conductas en relación con el medio ambiente. Se trata, pues, de una obra que aborda de manera seria y rigurosa los aspectos centrales que deben estar presentes en los proyectos de desarrollo y programas educativos que pretenden transformar las cosmovisiones socioambientales de los distintos grupos sociales, principalmente los grupos marginados. El trabajo es también una invitación abierta para ofrecer —desde el campo educativo— respuestas diferentes a los inéditos problemas ambientales que hoy día enfrentamos.

## PAPALOTE, MUSEO DEL NIÑO

SALA: RIQUEZA NATURAL, BIODIVERSIDAD DE MÉXICO

En el Papalote, Museo del Niño se encuentra la sala *Riqueza natural, biodiversidad de México*. La Comisión Nacional sobre la Biodiversidad asesoró este trabajo desde su concepción hasta la producción final. En la sala se presentan los ecosistemas del país, con dioramas, juegos didácticos, videos y juegos interactivos. El elemento integrador de la sala es un mural de ocho metros de largo, que principia en el Océano Pacífico y termina en el mar Caribe. Los niños que visitan la sala pueden adquirir un folleto con información referente al valor y la importancia de la diversidad biológica de México.

## PRIMER FORO NACIONAL SOBRE LA INCORPORACIÓN DE LA PERSPECTIVA AMBIENTAL EN LA FORMACIÓN TÉCNICA Y PROFESIONAL

La Universidad Autónoma de San Luis Potosí, el Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable, la Secretaría de Educación Pública, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones afines, la Universidad de Guanajuato, la Universidad Autónoma de México, la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental de San Luis Potosí, la Academia Nacional de Educación Ambiental, A.C., la Asociación Nacional de Autoridades Ambientales Estatales y la Comisión de Educación y Comunicación, Región Mesoamericana de la Unión Mundial para la Naturaleza.

### CONVOCAN

a este foro que se realizará del 9 al 13 de junio de 2003  
en San Luis Potosí, México.

El evento está dirigido a instituciones y organizaciones académicas, privadas y civiles, así como a personas que participen en programas educativos formales en los niveles medios y superiores, en las modalidades de carreras técnicas, licenciaturas, posgrados, programas de capacitación y entrenamiento específico, educación a distancia, educación abierta y otras que tengan propósitos similares.

Informes: <http://ambiental.waslp.mx/foros/p/>

## PROYECO ECO-INDEX

La Alianza para Bosques (*Rainforest Alliance*) invita a participar en este proyecto. Eco-Index es un nuevo sitio de internet que contiene la información de los proyectos de conservación e investigación que se desarrollan o se han llevado a cabo en México y Centroamérica. Es una base de datos ágil, versátil y completamente bilingüe y puede ser visitada en la siguiente dirección electrónica: [www.eco-index.org](http://www.eco-index.org)

## CURSOS A DISTANCIA O PRESENCIALES SOBRE EQUIDAD SOCIAL Y SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL

Los cursos son abiertos y dirigidos a multiplicadores sociales, miembros y directivos de ONG y organizaciones comunitarias, operadores de proyectos sociales, comunicadores sociales, docentes, profesionales del campo ambiental, social y del desarrollo, funcionarios gubernamentales y a todo aquel que se interese por la equidad social y la sustentabilidad ambiental, dentro de un marco conceptual innovador del proceso de desarrollo. Estos cursos son avalados por la Universidad Bolivariana, La Universidad Nur y la Cátedra UNESCO para el Desarrollo Humano Sostenible.

Informes: Ricardo Natalicio  
[rdnatali@ecoportal.net](mailto:rdnatali@ecoportal.net)  
[www.ecoportal.net](http://www.ecoportal.net)

## MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL MODALIDAD A DISTANCIA

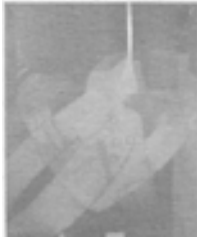
La Universidad de Guadalajara a través del Instituto del Medio Ambiente y Comunidades Humanas del Departamento de Ciencias Ambientales y la Coordinación de Posgrado del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, convocan a participar en la generación 2003-2005 de la maestría en Educación Ambiental, en la modalidad a distancia.

Mayor información: [www.redeco.org/espanol/contenido/oportunidades/posgrados.htm](http://www.redeco.org/espanol/contenido/oportunidades/posgrados.htm)

**Decisio** en Internet. Consúltala en la dirección  
[www.crefal.edu.mx/decisio](http://www.crefal.edu.mx/decisio)

# Decisio

SABERES PARA LA ACCION EN LA EDUCACION DE ADULTOS

<b>CARTA DEL DIRECTOR</b>		<b>Decisio</b> es una publicación del CREFAL, que aparece tres veces al año, dedicada a la difusión de saberes para la toma de decisiones y la acción en la educación de personas jóvenes y adultas en la región y en el mundo.
<b>PRESENTACION</b>		Los autores son personas involucradas en actividades de investigación y desarrollo, de manera que se facilite la transferencia del saber a la esfera del hacer.
<b>EDITORIAL</b>		ISSN en trámite.
<b>SABERES</b>		
<b>NOTICIAS Y EVENTOS</b>		
<b>AGENCIAS FINANCIADORAS</b>		
<b>SUSCRIPCIONES</b>		

Vol. I, Núm. 1. Primavera 2002.

Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe  
CREFAL. (C) 2002.  
Av. Lázaro Cárdenas, s/n. Col. Revolución. Tel. (434) 342-81-14  
Pátzcuaro, Michoacán. México.

# ENCONTREMOS FINANCIAMIENTO PARA PROYECTOS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

**Joe E. Helmich**

Escuela de recursos naturales  
Universidad de Ohio

**Dawn D. Puglisi**

ERIC/CSMEE

En ocasiones los proyectos creativos se encuentran con el problema de no encontrar recursos para financiar la iniciativa. Este instructivo ofrece los pasos a seguir para identificar y solicitar los recursos potenciales de financiamiento.

## Tipo de recursos

Los más comunes van dirigidos a grupos e individuos y son:

Los financiamientos se otorgan a un grupo o individuo en base a un proyecto. Este tipo de apoyo es el más apropiado para proyectos a largo plazo y de alto costo. Los financiamientos son otorgados por gobiernos o fundaciones comúnmente asociadas a empresas, industrias, instituciones u organizaciones.

Los donativos pueden ser en dinero o en especie. Este tipo de apoyo se otorga a un grupo o a un individuo en base a un proyecto. Cuando se trata de trabajos a pequeña escala es mucho más fácil obtener un donativo.

Los apoyos económicos se otorgan dependiendo de la capacidad de la fundación que financia. En estos casos, las agencias donantes solicitan propuestas del grupo o individuo, la posibilidad aumenta si los grupos interesados en financiamiento basan su propuesta en la guía de la agencia a la que se solicita el donativo.

Existen varios caminos para identificar a las fundaciones que se interesan en apoyar proyectos ambientales, pero todos ellos requieren de los siguientes pasos:

### 1. Definir el proyecto

Antes de buscar apoyo económico, es necesario que el grupo identifique qué es lo que quiere hacer; debe especificarlo en términos de metas y resultados. Este paso evita que el grupo entre a la cacería de dinero, lo cual da por resultado pérdida de tiempo y esfuerzo infructuoso.

¿Cuáles son las metas del proyecto? ¿Cuáles son los pasos a seguir? con frecuencia los grupos cometen el error de identificar las metas como aquello que se hará, en lugar de señalar el

objetivo real. Crear pasos a seguir que te guíen no es un objetivo, sin embargo, el logro del objetivo se encuentra en el seguimiento de los pasos que se marcan para no perder el rumbo de lo que se quiere hacer. Los objetivos son el resultado final de lo que el grupo hará.

¿Qué tan grande debe ser el esfuerzo del grupo? la extensión del proyecto debe determinarse antes de solicitar financiamiento. El compromiso del grupo debe reflejarse en un proyecto realista, si el grupo que lo solicita no se encuentra involucrado en el desarrollo del mismo, pocas o ninguna fundación otorgará apoyo.

Finalmente, el grupo necesita establecer un calendario específico para la realización del proyecto. En discusiones previas, entre los miembros del grupo, se deberán precisar los compromisos de las personas involucradas en un proyecto en particular y el tiempo de trabajo que destinarán a éste, incluyendo cierta ampliación para imprevistos. La mayoría de las financiadoras tienen períodos durentes el año, —establecidos por el donante— para la entrega de propuestas, hay un intervalo de tiempo entre la recepción del mismo y la asignación del donativo.



### 2. En busca de recursos

Es conveniente invertir tiempo en investigar y contactar a las organizaciones locales gubernamentales y no gubernamentales que suelen tener programas de apoyo y trabajo en medio ambiente.



### 3. Selección de las fuentes

El que una fundación otorgue donativos para proyectos ambientales, no quiere decir necesariamente que el proyecto esté dentro de las directrices de financiamiento de la fundación y, por lo tanto, se considere aceptado. Las fundaciones y agencias tienen reportes anuales que describen que proyectos han sido financiados cada año. Estos reportes describen las metas de la fundación, así como:

Tiempo de entrega  
Intereses actuales o urgentes de la fundación  
Limitaciones geográficas para financiamiento de proyectos  
Tipo y descripciones de proyectos anteriormente financiados

Al utilizar esta información y la existente en los directorios se puede identificar al donante o donantes acordes a su proyecto.

Imitar el estilo de escritura. Use el tipo de lenguaje que la fundación utiliza, tenga cuidado de no repetir exactamente lo que la fundación escribió. Dé respuesta a todos los temas que son relevantes. Incluya lo que usted necesita; evite palabras, ideas y materiales extraños.

Seguir las instrucciones de la solicitud. Llene cuidadosamente la solicitud o propuesta usando la guía de la fundación o agencia. Revise y vuelva a revisar hasta estar seguro de que toda la información solicitada está incluida, y nada extra tendrá que anexar.

Ser específico acerca de los resultados del proyecto. La mayoría de las agencias y fundaciones están interesadas en los resultados. Es importante lo que sucederá con el financiamiento en beneficio de su comunidad, su grupo, sociedad y el donante. Estos resultados, dentro de lo complejo del proyecto, deben dar señales tangibles que el donante pueda detectar.

Ser creativo. ¿Qué es lo que hace que su proyecto sea particularmente especial? La única cualidad que determina que un proyecto tenga seguridad de ser financiado es la creatividad.

Utilizar los recursos disponibles. Existe una gran cantidad de documentos acerca de la elaboración de solicitudes o propuestas para financiamiento. Es importante que quién o quiénes escriban la propuesta revisen algunas de las sugerencias de estos documentos.



### 4. Formulación del proyecto en relación al formato de la agencia financiadora

No existe la fórmula mágica para escribir una propuesta o elaborar una solicitud. Sin embargo, hay algunas sugerencias:

Leer cuidadosamente los documentos de la fundación. El lenguaje utilizado, el estilo empleado, la importancia de los temas se encuentran dentro de estos documentos.



Cualquier cosa puede pasar. No hay garantía. Usted puede pensar que su proyecto es perfecto, tiene una solicitud excelente y bien escrita, pero el financiamiento no le es otorgado. O bien, su solicitud ha sido hecha al vapor y es financiada. Usted debe prepararse, hacer las cosas lo mejor posible y continuar la búsqueda.



# ***Decisio***

## **Instrucciones para los autores**

Los trabajos que se consideren para publicación en ***Decisio*** serán breves, precisos, claros y significativos para la acción y el proceso de toma de decisiones en la esfera en la que se muevan los lectores. Cada trabajo no tendrá más de cuatro páginas impresas (cinco páginas en el original enviado por correo electrónico, con alrededor de 2,500 palabras en total, 14,000 caracteres sin contar espacios, 15,600 caracteres contando espacios, 260 líneas de texto escrito en fuente Times New Roman de 12 puntos). Se evitarán las notas a pié de página. Siempre que sea pertinente, puede intentarse el estilo de “resúmenes ejecutivos” que contengan estrictamente la información relevante para la acción y la toma de decisiones, con las conclusiones redactadas a manera de sugerencias concretas, en forma de lista, al final del trabajo.

Se sugiere que cada trabajo esté organizado en cinco secciones:

- **Introducción:** deberá proveer en dos o tres párrafos un planteamiento claro y conciso del problema y del contexto en que se trabajó.
- **Actividades:** relatará de manera ajustada los métodos y/o procedimientos empleados y las actividades realizadas.
- **Resultados:** presentará brevemente los logros obtenidos así como la discusión de los mismos a la luz de otros aportes y de los factores contextuales que entraron en juego.
- **Recomendaciones para la acción:** serán redactadas en forma de una lista numerada de sugerencias concretas útiles para la toma de decisiones y la acción.
- **Lecturas sugeridas:** incluirá el mínimo indispensable de las lecturas que a un práctico de la educación le resultaría necesario o conveniente hacer, las que le permitan profundizar en el tema si así lo desea y las que avalen lo que se afirme en el trabajo respectivo; en todo caso, se proporcionará al lector las indicaciones necesarias para conseguir tales lecturas.

Todas las secciones son fundamentales, pero las consideraciones contextuales en la Introducción y en la discusión de los Resultados son de crucial importancia para que los lectores adapten, modifiquen o decidan no utilizar los aportes del trabajo de que se trate. ***Decisio*** desfavorece la simple adopción o copiado mecánico de soluciones de un contexto a otro sin el necesario análisis crítico.