

# Jandiekua



---

Revista Mexicana de Educación Ambiental

#### CONSEJO EDITORIAL

Mtra. Luz María Nieto Caraveo  
Dr. Pedro Medellín Milán  
**Universidad Autónoma de San Luis Potosí**

Dr. Felipe Reyes Escutia  
**Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas**

Dra. Shafia Súcar Súccar  
**Universidad de Guanajuato**

Dra. Rosa María Romero Cuevas  
Dr. Carlos Razo Horta  
**Universidad Intercultural Indígena de Michoacán**

Mtra. Elba Aurora Castro Rosales  
Dr. Javier Reyes Ruíz  
**Universidad de Guadalajara**

#### COMITÉ EDITORIAL

Dr. Paolo Bifani (Francia)  
Dra. Isabel Carvalho (Brasil)  
Dr. José Antonio Caride (España)  
Dr. Julio Carrizosa (Colombia)  
Dr. Édgar González Gaudiano (México)  
Dr. Eduardo Gudynas (Uruguay)  
Dra. Luisa Paré (México)  
Dra. Lucie Sauvé (Canadá)  
Dr. Víctor Manuel Toledo (México)  
Dra. Eloisa Téllez (Perú)

Se prohíbe la reproducción, el registro o la transmisión parcial o total de esta obra por cualquier sistema de recuperación de información, existente o por existir, sin el permiso previo por escrito del titular de los derechos correspondientes.

Impreso y hecho en México.  
*Printed and made in Mexico.*

#### Universidad Autónoma De San Luis Potosí

Rector  
Arq. Manuel Fermín Villar Rubio  
Responsables  
Mtra. Luz María Nieto Caraveo y Dr. Pedro Medellín Milán

#### Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas

Rector  
Ing. Roberto Domínguez Castellanos  
Responsable  
Dr. Felipe Reyes Escutia

#### Universidad de Guanajuato

Rector  
Dr. José Manuel Cabrera Sixto  
Responsable  
Dra. Shafia Súcar Súccar

#### Universidad Intercultural Indígena de Michoacán

Rector  
Dr. Hugo Rodríguez Uribe  
Responsables  
Dra. Rosa María Romero Cueva y Dr. Carlos Razo Horta

#### Universidad de Guadalajara

Rector general  
Itzcóatl Tonatiuh Bravo Padilla  
Responsables  
Mtra. Elba Aurora Castro Rosales y Dr. Javier Reyes Ruíz

#### ISSN EN TRÁMITE

#### Diseño y producción



#### Universidad de Guadalajara

Editorial Universitaria  
José Bonifacio Andrada 2679  
Col. Lomas de Guevara  
44657 Guadalajara, Jalisco

Edgardo Flavio López Martínez  
Encargado del despacho  
de la Editorial Universitaria

Jorge Antonio Orendáin Caldera  
Producción

www.editorial.udg.mx  
01 800 UDG LIBRO

Sayri Karp Mitastein  
Coordinación Editorial

Sol Ortega Ruelas  
Diseño de forros e interiores

**Jandiekua. Revista Mexicana de Educación Ambiental**, año 1, núm. 1, noviembre de 2013, es una publicación semestral editada por la Universidad de Guadalajara, la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, la Universidad de Guanajuato y la Universidad Intercultural Indígena de Michoacán, a través de la Maestría en Educación Ambiental del Departamento de Ciencias Ambientales de la División de Ciencias Biológicas y Ambientales del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara, ubicado en Camino Ing. Ramón Padilla Sánchez núm. 2100, poblado La Venta del Astillero, C.P. 45221, Zapopan, Jalisco, México. Tel. (52 33) 37 77 11 50. www.maea.info. maestriaeducacionambiental@gmail.com. Editores responsables: Francisco Javier Reyes Ruíz y Elba Aurora Castro Rosales. Reservas de Derechos al Uso Exclusivo en trámite e ISSN: en trámite, otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Licitud de Título: en trámite y Licitud de Contenido: en trámite, ambos otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresa por Editorial Pandora, S.A. de C.V., Caña núm. 3657, Colonia La Nogalera, C.P. 44470, Guadalajara, Jalisco, México. Este número se terminó de imprimir el 20 de noviembre de 2013 con un tiraje de 1,000 ejemplares.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la preproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin la previa autorización de la Universidad de Guadalajara.

# Jandiekua

---

## Contenido

<b>Editorial</b>	4
<b>Palestra</b>	
Fundamentos para una epistemología ecológica: la contribución de Tim Ingold a la educación ambiental	5
La educación ambiental en las claves del milenio y de sus objetivos de desarrollo	16
La educación ambiental y la "primavera" social	31
Reflexiones irreverentes sobre educación ambiental	43
La educación ambiental en la crisis del sistema educativo	56
<b>Marco de praxis</b>	
Elementos para la construcción de la estrategia regional de educación ambiental en la cuenca baja del río San Pedro-Mezquitlan. Caso: Santiago Ixcuintla, Nayarit	68
Reseña de tesis, de Jocelyn Díaz Encinas Metodología de proyectos estudiantiles para el tratamiento de la problemática de residuos sólidos	74
<b>Alegorías</b>	
Las luchas de los pueblos indígenas: racismo y ambiente	79
<b>Eufonía ambiental</b>	85
<b>Relatos frescos</b>	86
<b>Tablero</b>	88



# Editorial

---



Se escribe por muchas razones, una de ellas es para decantar con la teoría los resultados, buenos o malos, de las acciones que alguien emprende y que otros no ven. Escribir es, entonces, acercar miradas ausentes, tender viaductos entre el pensar y el hacer, y propiciar diálogos para complementar y deslindar perspectivas. *Jandiekua* (que en idioma purhépecha significa *ambiente*), Revista Mexicana de Educación Ambiental, de la que aquí presentamos su primer número, tiene como objetivo central favorecer el análisis crítico y enriquecer la producción de conocimientos que permitan crear nuevos escenarios de desarrollo y la reelaboración de contenidos y abordajes de los discursos de la educación ambiental en el país.

El trasiego de este campo educativo ha rondado por muy distintos territorios, no sólo geográficos sino también de la imaginación y la palabra; pero la trayectoria recorrida, como sucede con toda expresión de la ciencia, no genera caminos concluidos, pues siempre hay la necesidad de continuar el esfuerzo por abrir horizontes y alcanzar hallazgos que nos permitan, como personas y como sociedad, ser mejores, no sólo entre nosotros, sino en nuestra relación con los ecosistemas a los que pertenecemos. En *Jandiekua* comprendemos que mucho del andar para la construcción de nuevos escenarios en el contexto actual, se ve fortalecido si se propicia el encuentro de variadas expresiones provenientes de la ciencia, la experiencia, la reflexión y el arte que, confluyendo en la educación ambiental, se pueden potenciar para generar conocimientos vitales.

Las cinco universidades comprometidas con este proyecto editorial buscan que *Jandiekua* contribuya al molino de la transformación de una realidad cargada de claroscuros, a través del pensamiento y la palabra, pues como afirmaba Nietzsche, pensar es una poderosa experiencia activa que transforma aquello que se piensa y al sujeto mismo que lo hace.

En este primer número colaboran, principalmente, algunos de los integrantes del Comité Editorial de la revista, quienes nos comparten la idea de que la educación ambiental, hermanada con otros campos del conocimiento, es una herramienta vital para la resistencia y la esperanza, para entender que en este tiempo histórico no podemos entretenernos en barnizar el mascarón de la proa cuando el casco de la embarcación tiene agujeros.

Bienvenidos a este proyecto universitariamente colectivo, colectivamente universitario. 🍄

# Fundamentos para una epistemología ecológica: la contribución de Tim Ingold a la educación ambiental

Isabel Cristina de Moura Carvalho

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Carlos Alberto Steil

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## Resumen

Este artículo presenta el pensamiento del antropólogo Tim Ingold, destacando las contribuciones que él ofrece para una fundamentación teórica metodológica de la educación ambiental. Su formulación de una epistemología ecológica procura romper con la separación entre las ciencias naturales y biológicas y enfatiza la continuidad y simetría entre todos los seres que habitan la atmósfera. Su reflexión antropológica sobre la vida —sus flujos y formas de expresión— abre un nuevo horizonte de comprensión para conceptos como ambiente, cultura, naturaleza y educación. Su concepción de aprendizaje como una educación en y con el ambiente, denominada por él como “educación de atención”, confiere a los humanos y no humanos igual competencia en el proceso de aprendizaje. Por fin, Ingold nos permite traer una visión ecológica para dentro del propio concepto de educación. Palabras-clave: educación de la atención, educación ambiental, Tim Ingold, antropología ecológica, epistemologías ecológicas.

## Abstract

This article contains thought of anthropologist Tim Ingold, emphasizing on his theoretical methodological basis for environmental education. His formulation of an ecologic epistemology tries to break the gap between natural science and biological, laying stress on the continuity and simetry among all beings living on the atmosphere. His anthropological reflection about the life – its flows and expression ways – opens a new horizon of comprehension for concepts like: environment, culture, nature and education. His concept of learning as an education in and with the environment, so-called by himself as “care education” gives to humans and non-humans the same importance in the learning process. Finally, Ingold lets us to bring an ecological vision to education concept in itself. Key words: care education, environmental education, Tim Ingold, ecological anthropology, ecological epistemologies.

Como fruto de nuestros estudios en antropología, ambiente y educación, en los últimos años nos hemos interesado en identificar, entre los autores contemporáneos, aquellos que proponen modos de pensar que tienden a ultrapasarse dicotomías tan presentes en el pensamiento occidental moderno como naturaleza y cultura, materia y espíritu, evolución e historia, mente y cuerpo. A pesar de que los discursos ecologistas y de educación ambiental integren el coro de la crítica al objetivismo científico, y hayan tomado la razón cartesiana como emblema de la ruptura a ser superada por un pensamiento holístico e interdisciplinar, lo que hemos visto es que, incluso en el ámbito de los movimientos ecológicos, este intento aún está lejos de ser alcanzado. Incluso entre las perspectivas ecológicas que buscan mantener esta tensión, evitando deslizar hacia posiciones reduccionistas, permanece la cuestión de los diferentes modos de lidiar con la cuestión del dualismo. Hemos denominado estas posturas teóricas, a pesar de su diversidad interna, de epistemologías ecológicas (Carvalho 2007). El término *epistemologías ecológicas* es aquí activado para delimitar una región del debate teórico-filosófico contemporáneo que comprende autores de diversos orígenes disciplinares y opciones teóricas diferentes, cuyo punto en común ha sido ofrecer conceptos y pistas consistentes para romper con algunas de las dualidades modernas —naturaleza y cultura, sujeto y sociedad, cuerpo y mente, artefacto y naturaleza, sujeto y objeto— ofreciendo pistas conceptuales eficaces para una comprensión de las relaciones con el ambiente desde otro punto de partida. De esta forma, el término epistemologías ecológicas es plural y no pretende remitir a una unidad teórica, sino a un punto de convergencia común en el sentido de propiciar nuevos horizontes de comprensión diferentes de aquellos de las dualidades mencionadas y de la externalidad de un sujeto cognoscente humano fuera del mundo, de la naturaleza e independiente de sus objetos de conocimiento.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Entre los autores que visualizamos en la dirección de contribuir con nuevos accesos a la comprensión del mundo desde una guñada ecológica del pensamiento están, además de Tim Ingold, otros pensadores como Bruno Latour y su concepto de red sociotécnica, Isabelle Stengers y su reflexión sobre una ecología de la práctica,

En este sentido, identificamos en el pensamiento de Tim Ingold una importante contribución para fundamentar a lo que estamos llamando epistemología ecológica, en la medida en que este autor propone una comprensión del mundo en el registro de la continuidad entre historia natural y social. Con esto, pretende colapsar las fronteras establecidas entre naturaleza y cultura y biología y antropología, ambiente y sociedad y abrir nuevas posibilidades comprensivas para una educación que se torna hacia la formación de sujetos ecológicamente orientados.<sup>2</sup>

Aunque Ingold no sea un autor de la educación, su pensamiento tiene una cobertura interdisciplinar, pudiendo ser un interlocutor importante para renovar el horizonte interpretativo del campo educacional y de los estudios ambientales. En su diálogo específico con la educación, él presenta una concepción de aprendizaje que procura romper con la separación y la autonomía del conocimiento en relación al ambiente en que habitan los seres humanos y no humanos, al mismo tiempo que propone anclar el proceso pedagógico en el compromiso de estos seres en el ambiente. Su concepto de aprendizaje se sitúa, entonces, en una perspectiva

.....  
Donna Haraway y la superación de la idea de artefacto y naturaleza, Tomás Csordas y el paradigma de la corporeidad (embodiment), Gregori Batson y su concepto de mente ecológica, Irving Hallowell y el concepto de comportamiento ambiental, James Gibson y su concepto de affordance. En México destacamos el pensamiento de Enrique Leff con el concepto de epistemología ambiental.

<sup>2</sup> Hemos estudiado la obra de Ingold desde hace varios años y en 2011 tuvimos el placer de recibirlo en Porto Alegre, Río Grande del Sur. La inspiración de este artículo resulta en gran parte de este reciente diálogo presencial con Ingold en un vigoroso debate que aún reverbera en nuestras reflexiones. Su visita a Brasil fue articulada por varias universidades, con tres estaciones de trabajo en Brasil y una en Uruguay. En Brasil, él realizó: una conferencia proferida en el encierro de la Tercera Reunión de Antropología de la Ciencia y la Tecnología, organizado por el Departamento de Antropología de la UnB; un seminario organizado por el Programa de Posgrado en Educación en la UFMG, en Belo Horizonte; un seminario y una conferencia que dieron origen a este libro, promovidos por una colaboración entre el Programa de Posgrado en Antropología de la UFRGS en el Programa de Posgrado en Educación de la PUCRS en Porto Alegre. Después de las actividades en Río Grande del Sur, Ingold siguió hacia Uruguay, donde realizó un seminario en Montevideo, organizado por la Universidad de la República de Uruguay.

ambiente-dependiente, de modo que aprender pasa a coincidir con la adquisición de una habilidad que desenvolvemos en y con el ambiente. O sea, la misión del educador se define menos por la transmisión de conocimientos y más por un proceso de “educación de la atención”, en el cual el ambiente se revela a aquellos que lo habitan. En esta perspectiva, la educación toma una vocación para los humanos y no humanos, en la medida en que todos habitamos el mundo y dependemos de las habilidades adquiridas para poder seguir las líneas y recorrido que nos conduzcan a una comprensión y al pleno desarrollo de las potencialidades de la vida. En este sentido, la educación se torna un acto permanente en el cual todos —humanos y no humanos— somos al mismo tiempo agentes y partícipes del movimiento continuo de abertura a la vida que fluye en la atmósfera y de la experiencia de descentralización personal por medio de la imaginación de cómo nosotros mismos o el ambiente figuramos para los otros seres. Esta perspectiva propuesta por Ingold sitúa a la ecología dentro del propio concepto de educación.

La educación se torna un acto permanente en el cual todos —humanos y no humanos— somos al mismo tiempo agentes y partícipes del movimiento continuo de abertura a la vida que fluye en la atmósfera y de la experiencia de descentralización personal por medio de la imaginación de cómo nosotros mismos o el ambiente figuramos para los otros seres.

Otro realce en el pensamiento de Tim Ingold es que, al establecer un pensamiento radicalmente ecológico desde el punto de vista epistemológico, nos da condiciones para una crítica a algunas de las creencias de nuestro propio campo ambiental. Ingold se distancia de cierto ambientalismo ingenuo que sitúa al ser humano fuera del mundo y que, desde esta posición de externalidad, lo responsabiliza por el destino del planeta. Al contrario, al llevar en serio la pertenencia de todos los seres que habitan el mundo hacia la trama de la vida, él disuelve el carácter de externalidad de los seres humanos en relación al mundo no humano. Así,

al mismo tiempo en que reposiciona al ser humano como menos facultado para controlar los destinos del planeta, rompiendo con cierto narcisismo y prepotencia humanista de nuestros días, toma la condición humana más “simétrica” y partícipe de las líneas de vida que la atraviesan, la constituyen y la ultrapasan. Su reivindicación a favor de un sumergimiento profundo del pensamiento en el mundo de la vida abre un vasto horizonte de posibilidades para repensar ideas y teorías que se naturalizaron sobre la forma de un sentido común ecológico entre nosotros, educadores ambientales.

A continuación presentamos el pensamiento de Tim Ingold, destacando sus consecuencias para la educación ambiental. Esperamos que, a lo largo del artículo, quede claro para el lector el impacto de la obra de este autor para la actividad educativa. Así, buscamos poder compartir nuestros hallazgos e identificar fundamentos consistentes para comprender lo que, en la estela de la propuesta de Tim Ingold, estamos llamando *educar con y en el ambiente*.

## El ambiente y la vida en la antropología ecológica de Tim Ingold

Una antropología inmersa en la vida (*Antropology comes to life*). Es con este llamado que Ingold abre su último libro, *Being alive* (2011). En él reúne ensayos escritos en los últimos 10 años de su trayectoria intelectual y condensa la década de estudios que se siguió a su libro *The perception of environment* (2000), en el cual hizo una síntesis para sus estudios de la década de 1990. Para quien no lo conoce, Tim Ingold (1948) es antropólogo y cuenta con una larga trayectoria de investigación de campo junto a los pueblos cazadores y recolectores del Círculo Polar Ártico. Es profesor en la Universidad de Aberdeen, Escocia, desde 1999. Obtuvo su doctorado en Cambridge (UK), enseñó en la Universidad de Mánchester antes de ir a Aberdeen y fue editor de importantes periódicos científicos como el *Royal Anthropological Institute Journal* y de obras de referencia como la *Companion Encyclopedia of Anthropology* (Routledge 1994).

En el escenario de la antropología contemporánea, Ingold destaca el concepto de cultura y las relaciones ambientales, siempre en un diálogo tenso con la biología evolutiva y la psicología cognitiva. Es relevante destacar que su misión ha sido afirmar, a lo largo de las últimas décadas, la vocación de la antropología como un saber interesado en los flujos y trayectos de la vida en el mundo, o como él prefiere, en la atmósfera (*weather-world*). Este interés por la vida sería el objeto mismo de una antropología sin adjetivación que, como él mismo afirma, podría ser denominada como “una filosofía con gente dentro”, o incluso, como sugiere Otavio Velho, como una “teología materialista” (Steil & Carvalho 2012 en prensa). No es casualidad que en su libro *Being alive* revisita a Marx y Engels para redimensionar el concepto de producción y radicaliza las ideas de acción, productividad y creatividad como modos de ser, conocer y hacer historia de los seres humanos y no humanos en el mundo.

La fuerza de argumentación de Ingold reside en la elaboración cuidadosa de un pensamiento que reivindica el compromiso en el mundo como condición para la legitimidad y validez de la ciencia. Al elegir la vida *tout court* como objeto de la antropología, él acaba por conferirle un lugar central y articulador en el campo científico. Uno de sus emprendimientos epistemológicos más impactantes es deshacer las fronteras establecidas en la modernidad entre cultura y biología, ciencias humanas y naturales, ciencias especulativas y empíricas. Un proyecto que, por su amplitud y osadía, está lejos de presentarse como una obra acabada. O de restringir su horizonte al campo de las ideas.

Este giro epistemológico comprende una crítica contundente y radical a los modelos cognitivistas en la psicología y a la teoría representacional en las ciencias sociales. Contra la concepción de que las estructuras mentales son anteriores a la acción, Ingold argumenta que tanto la producción del conocimiento como su transmisión son indisolubles del compromiso de los sujetos del mundo y de su acción creativa en el presente. El enfoque en el presente y en la actividad confiere centralidad a los procesos perceptivos como guías fundamentales de comunicación y de aprendi-

zaje como cualidades comunes a todos los seres humanos y no humanos que, atravesados por las fuerzas activas en el ambiente, crean sus formas de vida. En este contexto, la educación de la atención se torna fundamental para la identificación de los rastros, trazos y líneas que estas formas de vida dejan en el ambiente. El acceso y la comprensión de este movimiento de vida exigen del investigador el compromiso personal y comprometido con el ambiente y la *educación de la atención* como la vía privilegiada para el conocimiento y la producción científica.

Al postular una teoría de conocimiento que se funda sobre el compromiso y la simetría entre todos los seres que habitan el mundo, Ingold quebranta uno de los pilares del humanismo científico occidental que establece el distanciamiento y la externalidad del investigador en relación a su objeto como condición primera para la producción de un conocimiento objetivo y universalmente válido. Esta postura, como se puede ver en la lectura de sus escritos, tiene profundas consecuencias epistemológicas y ontológicas. A pesar de que Tim Ingold se sitúe en el campo de la antropología, su reflexión ultrapasa y transborda esta frontera disciplinar. Su crítica a las formas de producción del conocimiento en las ciencias occidentales, excesivamente abstractas y desencajadas del mundo que habitamos, no se restringe a la antropología.

Su énfasis en la presencia del ambiente y de la vida en la producción del pensamiento y de la cultura parece proponer una nueva forma de hacer ciencia y una refundación no sólo de las ciencias humanas, sino también de las ciencias naturales y biológicas. Su crítica a la división entre la historia natural y la historia cultural, que se impone en las ciencias modernas a partir de la grande narrativa de la evolución, apunta a la necesidad de nuevas bases de sustentación para el proyecto científico que, en su evaluación, tiende a expulsar la vida de su horizonte. La inconmensurabilidad que se estableció en la modernidad entre naturaleza y cultura sería, según Ingold, el punto de anclaje de una ideología antropocéntrica que busca negar las condiciones materiales y de flujo de la vida que constituyen a todos los seres que habitan el mundo-ambiente.

Al buscar las raíces de su pensamiento en la tradición filosófica, las referencias a la fenomenología, especialmente a Maurice Merleau-Ponty, aparecen como un fundamento constante que permea su pensamiento. Otros autores que aparecen como sus interlocutores privilegiados son James Gibson, en el campo de la psicología ecológica, y Gregory Bateson e Irving Hallowell, en el de la antropología psicológica. En su diálogo con estos autores, al mismo tiempo que comparte con ellos sus críticas a las dicotomías entre percepción y representación, cuerpo y mente, mente y ambiente, individuo y sociedad, busca avanzar en la disolución del carácter de “envoltorio” que estos conceptos aún materializan. Una antropología que asume como su misión primera el acompañar los flujos, las líneas y las configuraciones que la vida asume en sus diversas formas materiales debería, en la perspectiva de Ingold, abandonar las concepciones de cuerpo, mente, paisaje que las toma como continentes identificadores, que se constituyen como sujetos portadores de la vida, con límites definidos, a pesar de ser permeables y porosos. Su propuesta, por lo tanto, es la de desplazar el enfoque en los sujetos y sus relaciones hacia la vida y sus flujos y líneas que ganan forma en los materiales que nos constituyen a todos los que formamos parte del ambiente-mundo. Se establece, así, una equivalencia que alcanza todas las formas materiales de la vida que integran y se transforman en la atmósfera, independientemente de las formas orgánicas que asuman o de la calidad de su conciencia.

## La simetría entre humanos y no humanos en un ambiente-mundo

La antropología de Ingold parte de una simetría que aproxima a los humanos no sólo a los animales, sino también a las piedras, los mares, los cielos, los vientos, la rugosidad de los suelos, los movimientos de las mareas. O sea, todos aquellos que comparten la misma atmósfera o que habitan el mismo mundo-ambiente son traspasados y constituidos por la vida, que no puede ser apagada de nuestra percepción en y del mundo ni de la

producción de nuestras ideas y teorías. En este sentido, es con cierta perplejidad que él critica la opacidad en nuestra producción científica sobre los flujos de la vida que hacen posible nuestra actividad intelectual. Así, damos crédito y registramos en nuestras referencias los textos y los autores que leemos al mismo tiempo que nos olvidamos de la influencia decisiva de las condiciones vitales, de los materiales y de la atmósfera que posibilitaron nuestra producción, como si todo pasara sólo en el mundo de las ideas. Como sabemos, los textos académicos muy rara vez citan las condiciones materiales en las que ellos fueron producidos, las compañías humanas y no humanas que comparten el mismo ambiente en el periodo de su escritura, las experiencias auditivas, táctiles, visuales que inspiraron las ideas e *insights*. En la tentativa de restaurar esta deuda, Ingold usa el prólogo de *Being alive* para describir exhaustiva y detalladamente la atmósfera y el ambiente que propiciaron —en el sentido del concepto de Gibson de *affordance*— la escritura de este libro. Están allá, referenciadas, la comfortable casa del lago Pielinen en Finlandia, el paisaje de verano, la presencia de su esposa Ana, de su hija más joven (Suzana), los ruidos y silencios del ambiente, sus humores y las condiciones materiales que permitieron retirarse por algunos meses de la universidad para reunir y escoger, dentro de los ensayos producidos en los últimos diez años, aquellos que compondrían su libro más reciente.

Ingold define antropología como si fuera “una filosofía con gente dentro”. Un modo bien humorado de reconocer su deuda con la filosofía y, al mismo tiempo, de diferenciarse de un plano de las ideas que le parece demasiado desencarnado. Al poner “gente dentro” de la filosofía, él pretende retirar al intelectual de la seguridad del gabinete y conducirlo hacia el mundo *outdoor*. Su propuesta de una filosofía que se produce fuera del confort de gabinete, que sin embargo no se restringe a una concepción clásica o mecánica del trabajo de campo, y reivindica el del investigador en el ambiente-mundo, en un ejercicio radical de participación en el flujo de la vida, acompañando sus trazos y líneas que nos aproxima casi a una experiencia mística. Así, al mismo tiempo en que él se aparta de la preocupación metodológica que tiene su foco en la relación investigador-in-

vestigado, él introduce la cuestión de acceso del investigador al mundo de los otros seres que comparten con el investigador la propia vida. Si la antropología social desafiaba al investigador a “ver el mundo desde el punto de vista del nativo”, tomado como un ser humano, participe de otra cultura, diferente a la suya, la propuesta de Ingold, de una antropología *tout court*, lo desafía a experimentar el mundo desde el lugar de cada uno de los seres materiales que condensan y actualizan la vida en diferenciadas y múltiples formas que componen el ambiente físico, estético, sensorial que lo envuelve.

No se trata de la afirmación del lugar común de que necesitamos preservar los recursos ambientales para garantizar la sobrevivencia del planeta y de los seres humanos que lo habitan.

La dimensión ecológica en el pensamiento de Ingold posee un sentido mucho más profundo que simplemente la relación del ser humano con el ambiente, como si el primero pudiera situarse fuera del mundo, como un ser autónomo e independiente de las fuerzas de la naturaleza. El lugar que él atribuyó al ser humano en el ambiente-mundo es el de un ser inmerso en el flujo de la vida y dependiente de procesos y movimientos de los materiales que constituyen nuestros cuerpos y mentes, con los cuales trazamos las líneas de nuestra historia natural y cultural sin solución de continuidad. No se trata, por lo tanto, de la afirmación del lugar común de que necesitamos preservar los recursos ambientales para garantizar la sobrevivencia del planeta y de los seres humanos que lo habitan.

## Organismo y ambiente

El argumento de Ingold es que las cosas son vivas y no que la vida está en las cosas. Un organismo para Ingold no es una condensación de materia o un sistema unitario con un gesto de mentalidad o presencia que lo mantienen vivo. Como él mismo afirma, “la madera está viva, respira, precisamente porque el flujo de

los materiales atraviesa su superficie” (2011: 28). Su preferencia por el uso del término organismo, al contrario de cuerpo u objeto, refuerza su crítica a la apropiación que la antropología ha hecho del fetichismo o del animismo para afirmar la presencia de los objetos. Tampoco es algo hecho que surge milagrosamente de la estructura que da unidad al sistema donde, parafraseando a Durkheim, “el todo sería siempre mayor que la suma de las partes”. Al contrario, son los materiales los que respiran y actúan en los organismos.

El concepto de paisaje de Ingold en *The Perception of Environment*, similar al concepto de ambiente en Gigson, había permitido romper con la separación entre los organismos y el ambiente, una vez que, como queda demostrado en la teoría de Gibson, la superficie que conecta a los organismos al ambiente no conecta seres de naturaleza diferente —materia y espíritu, cuerpo y alma— sino sólo formas diversas de materia. Si pensamos en términos de los organismos que habitan el mundo, vamos a darnos cuenta de que aquello que se presenta como un sujeto, circunscrito por los límites de su piel, es materia, de la misma forma que el aire que ellos respiran, los caminos que andan, los objetos que producen y las historias que cuentan, imprimiendo su marca en el paisaje que habitan. El paisaje, para el Ingold de *Being Alive*, no es un palimpsesto para la inscripción de la cultura. Las formas de paisaje, así como las identidades y capacidades de sus habitantes humanos y no humanos no son impuestas sobre un sustrato material, sino que emergen como condensaciones y cristalizaciones de actividad dentro de un campo relacional. Al contrario, “los paisajes son tejidos dentro de la vida y las vidas son tejidas dentro del paisaje, en un proceso continuo de flujo y contraflujo de materiales que nunca tiene fin” (2011: 47).

## Las piedras tienen mundo: la voz del mundo de los materiales

Ingold distingue el mundo material del mundo *de los materiales* y opta por pensar en términos del segundo. Su argumento se construye a partir de la distinción entre propiedad y calidad de la materia. Para él, la materia tiene propiedades y no cualidades. La propiedad

es una potencia de los propios materiales —del viento que entra por la ventana de nuestra casa y nos penetra como frío o calor, de la luz que atraviesa nuestros ojos en la forma de objetos, del sonido que nos coloca en contacto con la puerta que toca o la música que vibra en nosotros— y no de una materia que trasciende a los organismos. La calidad, al contrario, presupone un sujeto que se constituye como un *locus* y morada de una fuerza que trascienda a los materiales que lo constituye. Para Ingold estaría en esta distinción el origen de las dicotomías, reiteradas en múltiples versiones filosóficas y religiosas, entre mente y cuerpo, sustancia y contingencia, esencia y apariencia, materia y forma. Es esta perspectiva la que privilegia la prioridad en oposición a la calidad que estaría en la base de la crítica que Ingold hace a su propia concepción de paisaje, presentada en *The perception of the environment*, elaborada en gran medida a partir de la contribución de Gibson y de Heidegger.

Su énfasis en los materiales y en sus propiedades traslada su enfoque del paisaje, visto anteriormente como el lugar por excelencia de la revelación del ser, hacia los organismos en el ambiente, vistos aquí como punto de convergencia y de encuentro de los componentes materiales. O sea, su crítica se dirige sobre todo a la comprensión del ambiente como una totalidad que tendría una autonomía en sí misma, independiente de los materiales. A una antropología funcionalista, que acaba subsumiendo la parte en un todo sistémico constituido por relaciones entre objetos, los cuerpos y los sujetos, él contrapone una antropología de los materiales, cuyo enfoque está en el flujo y en las trayectorias de los materiales que pulsan se entrelazan en las formas que los organismos adquieren en la atmósfera (*weather-world*).

Al antropólogo cabría, por lo tanto, acompañar la historia de los materiales y describir sus propiedades, atentos a cómo ellas se presentan en diferentes arreglos, condensaciones y momentos particulares. Una antropología que retira su enfoque de las relaciones y lo coloca en los flujos y movimientos en los cuales los organismos son constituidos. Objetos, cuerpos, sujetos y ambientes ya no se presentan como unidades identificables que se contraponen en un campo de relaciones y oposiciones, pero se entrelazan en el continuo de

la vida que se realiza en la corriente de los materiales que crean y reproducen sus contextos específicos. Así, para Ingold, “los humanos figuran en el contexto de las piedras, así como las piedras figuran en el contexto de los humanos (2011: 31)”. Estos contextos, sin embargo, lejos de reposar sobre niveles diversos del ser, natural y social respectivamente, son establecidos como regiones de un mismo flujo o movimiento que los recobren. “Las piedras”, afirma Ingold, “tienen historia, forjadas por las líneas trazadas en sus trayectorias que se entrelazan con las líneas de otros organismos, que pueden incluir o no a los seres humanos” (Idem).

### La disolución de las envolturas: Hallowell, Bateson e Ingold

Irving Hallowell en un visionario artículo titulado *El ser y su ambiente*, publicado en 1954, afirma que no hay ninguna barrera física entre el mundo y la mente, de modo que “cualquier dicotomía dentro-fuera, teniendo la piel humana como límite, es psicológicamente irrelevante” (Hallowell 1955: 88). El concepto de comportamiento ambiental, elaborado por Hallowell, es en cierta forma fundacional para el abordaje que estamos sugiriendo.<sup>3</sup> Por medio de este concepto, él llama la atención para el entrelazamiento del sujeto con su medio, produciendo un ambiente que es desde siempre relacional. En este sentido, el ambiente no es externo al organismo, sino que es el continente que lo envuelve y que da sentido a las acciones humanas y no humanas. Su concepto de comportamiento ambiental toma en cuenta las propiedades y necesidades de adaptación del organismo en la interacción con el mundo externo, mientras como constituyente del campo comportamental real, en el cual las actividades de un ser humano o no humano, se tornarían más inteligibles.

Al demarcar la acción como unidad generativa de la relación entre el sujeto y su medio, Hallowell apunta hacia la superación de la dicotomía interno-ex-

.....  
<sup>3</sup> Csordas identifica una aproximación entre el abordaje fenomenológico que embase el paradigma de la corporeidad (*embodiment*) y la relevancia de la práctica orientada hacia el mundo presente en el concepto de “comportamiento ambiental” de Hallowell.

terno y argumenta en el sentido de que “considerar la piel humana como la frontera entre el individuo y el mundo es irrelevante para la psicología” (Hallowell 1974: 87). A partir de esta premisa, propone que “el organismo y su medio sean considerados juntos, como una única criatura, hecho con que la interacción ambiental se tome como la unidad mínima que conviene a la psicología” (Hallowell 1974: 88).

Al usar la expresión “medio ambiente comportamental culturalmente constituido”, en vez de hablar de que habitamos un ambiente social o cultural, Hallowell se contrapone a lo que él llama objetivismo cultural, donde la dimensión experiencial de los sujetos queda sumida en las estructuras e instituciones.

Quince años después del artículo seminal de Hallowell, Gregory Bateson retomó el mismo debate. La mente, insiste Bateson, no está confinada al interior de los cuerpos contra un mundo “fuera”, sino que es inmanente al sistema de relaciones organismo-ambiente como un todo, dentro del cual todos los seres humanos están necesariamente contenidos. “El mundo mental”, afirma, “no está limitado por la piel (Bateson 1972: 429). Al contrario, él se realiza en el ambiente a lo largo de los múltiples caminos sensoriales de los organismos humanos envueltos en su medio. El concepto de mente ecológica para Bateson, por lo tanto, no es una metáfora, sino la realidad misma que constituye el individuo por medio del flujo continuo que lo conecta al mundo, inclusive a los otros sujetos humanos.

Ingold, por su parte, invoca el “mundo de los materiales” para comprender esta permeabilidad e interpretación entre la mente y el mundo (2011: 236). O sea, los sujetos humanos no se constituyen “dentro de una intimidad mental interior, protegida de las múltiples esferas de la vida práctica, sino en un mundo real de personas, objetos y relacionamientos”. Y, citando a Andy Clark, él concluye que “la mente es un ‘órgano incontinente’ que no admite quedarse confinado dentro del cráneo, sino que se mezcla impudicamente con el cuerpo y el mundo en la vía de sus operaciones” (Ingold 2010: 19). Así, no es absorbiendo representaciones mentales o elaborando esquemas conceptuales que nosotros aprendemos, pero sí desarrollando una sintonía fina y una sensibilización de todo el sistema

perceptivo. En este proceso cognitivo actúan concomitantemente el cerebro, con sus conexiones neurales, los órganos corporales periféricos, con sus contracciones musculares y el ambiente con los aspectos específicos que sitúan al sujeto en el mundo.

Esta continuidad, transpuesta para el diálogo crítico con la psicología, lleva a Ingold a negar también la distinción entre el aparato cerebral como innato y el conocimiento como adquirido. Desde este punto de vista, se torna impropio pensar en interfaces entre el cerebro y el ambiente, como áreas de contacto entre dos campos exclusivos, en vista de que cada uno está implicado en el otro. Las estructuras neurológicas, el conocimiento que adquirimos y las habilidades que desenvolvemos emergen juntos como complementares de un proceso único, o sea, el proceso de la vida, de todos aquellos que habitan el mundo. El conocimiento se torna, así, inmanente a la vida, a la experiencia y a la conciencia del sujeto, en la medida en que se procesa en el campo de la práctica. En esta perspectiva, la cognición es un proceso en tiempo real. Es en este sentido que Ingold afirma que la contribución de las generaciones pasadas a las siguientes no se da por la entrega de un conjunto de información que adquirió autonomía en relación al mundo de la vida y de la experiencia, sino por la creación, por medio de sus actividades, de contextos ambientales dentro de los cuales las generaciones presentes desarrollan sus propias habilidades (Ingold 2010: 21).

## La cultura y la educación en el continuo humanos y no humanos

La división entre el ambiente humano y el contexto de los demás seres que habitan el mundo, establecida como un *a priori* de la propia antropología, se deshace en la perspectiva de Ingold. La concepción semiótica de la cultura como un sistema simbólico y una tela de significados, tejida por los propios humanos y que los mantiene suspensos en un espacio imaginario que acecha sobre el mundo natural de los objetos y organismos biológicos, pierde su consistencia y plausibilidad en el horizonte de una antropología de los materiales. Esta

definición de cultura como una tela de significados, tan querida para los antropólogos interpretativistas, basada en Max Weber y presentada como epígrafe en más de uno de los libros de Clifford Geertz, es blanco de críticas demoledoras en los escritos de Ingold.<sup>4</sup>

Su crítica se dirige al axioma de que el sentido es un producto exclusivo de la cultura humana y avanza en dirección a la posibilidad de imaginarse la producción de sentidos sin la mediación de la cultura y de una educación de atención. El problema de la semiótica estaría en la premisa de que “el sentido se encontraría en la correspondencia entre el mundo externo y su representación interior y no en la conjugación inmediata de la percepción en la acción (Ingold 2011: 77). Y, al considerar que la percepción y la acción son comunes a todos los organismos que habitan la atmósfera, debemos concluir que otras fuentes de sentidos para el aquí y allá de la cultura son posibles. O sea, no se trata de apropiarse del ambiente incorporándolo en nuestra tela de significados humanos, sino de reconocer la singularidad de las perspectivas de los diversos organismos en su habitar el mundo. En una crítica a la fenomenología de Heidegger, que establece una diferencia sustantiva entre los no humanos y los humanos, Ingold va a postular una simetría absoluta.

En este sentido, él procura deconstruir la premisa de que los no humanos habitarían mundos cerrados, mientras los humanos estarían abiertos al mundo y, por eso, capaces de comprender y penetrar los mundos de los otros seres. Según Heidegger, “la piedra es sin mundo, el animal es pobre en el mundo y el ser humano es formulador de mundos” (1955: 263). Contra esta visión, Ingold retorna a Merleau-Ponty y a la metáfora de la relación del pintor con el mundo. Para el filósofo francés, esta relación es de un “continuo nacimiento” en que la experiencia que el pintor establece con las cosas y con el mundo que él habita lo constituyen como pintor

.....

<sup>4</sup> Dos libros centrales de Clifford Geertz, *Interpretación de las culturas* (1989) y *Negara: el Estado teatro del siglo XIX en Bali* (1991) traen como epígrafe la frase: “Creyendo, tal como Max Weber, que el hombre es un animal suspendido por telas de significación por él mismo tejidas, veo a la cultura como esas telas, y el análisis de ella no como una ciencia experimental en busca de leyes, sino como una ciencia interpretativa en busca de significados”. (Nota de presentación, 1991, p. VII.)

en la medida en que ellas son retratos en su tela (Merleau-Ponty 1984, citado por Ingold 2011: 69).

A la pregunta de si habría algo de específicamente humano que nos distinguiría de otros seres, la respuesta de Ingold es no. La comparación entre los trazos dejados por las hormigas en el paisaje y los de los humanos, que él toma de Hutchins, es bastante revelador de su posición. Hutchins compara al navegador humano con la hormiga, que debe su habilidad aparentemente innata de localizar fuentes de alimento a los rastros dejados en el ambiente por sus predecesores. Borren los rastros, y la hormiga estará perdida. Así también estarían los humanos en el ambiente sin cultura, sin historia y sin la mediación de la educación de la atención que vuelve al ser humano parte del mundo. Y, si la conclusión de Hutchins es que las habilidades de las hormigas para encontrar alimentos son constituidas dentro de un proceso histórico y cultural, la de Ingold es que las habilidades culturales de los seres humanos son constituidas dentro de un proceso natural y evolutivo (Ingold 2010: 14) donde aprender es una habilidad que implica la presencia en el ambiente y el acompañamiento de maestros humanos y no humanos en la educación.

**El ambiente no es externo al organismo, sino que es el continente que lo envuelve y que da sentido a las acciones humanas y no humanas.**

Al enfatizar la simetría entre la experiencia humana y de los demás seres que habitan el mundo, se distancian abordajes de la educación y de las ciencias humanas que procuran fundamentar la especificidad de la acción humana en la intención y en la capacidad de distanciarse del mundo para representarlo. La llave para comprender su posición está en tomar como enfoque la actividad en sí misma, independientemente de quien la realiza, humanos o no-humanos, lo que resulta en líneas, caminos, tramas, trazos que son incorporados en el paisaje y aprendidos por los seres que la habitan a través de la educación de la atención. Transcurre de ahí la posibilidad de deshacer las fronteras entre procesos biológicos y culturales, al mismo tiempo que aproxima los diferentes campos del conocimiento, establecien-

do una línea de continuidad entre los conocimientos científico, técnico y tradicional, dando nuevo estatus a la educación como modo de inmersión en el mundo y base para modulación de las formas de vida. En todos ellos la producción del conocimiento se da por la presencia y la inmersión de los sujetos en el mundo inmediato y material de la existencia.

## Consideraciones finales

El horizonte comprensivo delineado por Ingold propone una alternativa al distanciamiento epistemológico con el cual opera la ciencia en la modernidad. Su intento es ultrapasar la dicotomía de los dominios separados, buscando los trazos de continuidad y simetría donde la modernidad postuló oposición y distinción. En la evaluación del antropólogo Otávio Velho, la obra de Ingold indica la emergencia de un nuevo paradigma al interior de las ciencias sociales, algo tan fuerte y eficaz, capaz de realizar una crítica de la ciencia o por lo menos de las imágenes, poderosas, que se forman al respecto (2001). Más que pensarnos como observadores de un mundo de objetos fijos, debemos imaginarnos como participantes, inmersos con la totalidad de nuestro ser en los cursos de un mundo en creación. La participación no es el puesto de observación, sino la condición para esto, así como la luz es condición para verse, el sonido para oírse y el tacto para sentir (Ingold 2011: 129). Al observador no le está dado percibir cosas diferentes, sino las mismas cosas de diferente manera. El mundo que vemos está en movimiento, en un continuo devenir. El observador no ve desde un cuerpo que se sitúa como una totalidad independiente en relación a los flujos de luz, sonidos y texturas del ambiente, sino, al contrario, él es atravesado por estos flujos, en los cuales le es dada la posibilidad de describir y comprender el mundo.

Ingold piensa en los organismos como flujos o líneas y no como unidades circunscritas por un envoltorio identificable. Cada individuo, humano y no humano, se constituye como tal en la confluencia de un haz de líneas (Deleuze y Guatarri 2004, citado por

Ingold 2011: 83). Para estos autores, la línea no está definida por los puntos distintos y contiguos. Los organismos son como los hilos de un bordado de punto de cruz que recorren el tejido, sobreponiéndose, llenando los espacios de la tela sin que se disuelvan uno en el otro. Siempre es posible tirar de la línea que mantiene su continuidad.

Considerando los importantes desplazamientos que el pensamiento de Ingold opera en relación a la ciencia normal, al humanismo moderno y a la antropología cultural, podemos decir sin exageración que estamos delante de una nueva cosmología para pensar el mundo. Las propuestas de Ingold requieren reposicionamientos de la antropología y de la educación. Como él mismo afirma, una formación en antropología debe hacer más que proveer un conocimiento sobre el mundo, los pueblos y las sociedades. Ella debe antes educar nuestra percepción del mundo y abrir nuestros ojos y mentes para las posibilidades del ser (Ingold 2011: 239). En su perspectiva materialista, sin embargo, debe menos a Marx que a Espinosa. No se trata de un materialismo en el sentido de la dialéctica marxiana, sino mucho más de un materialismo que apuesta en la potencia de los materiales y el vitalismo inmanente al mundo, pulsando desde la materia. Otro punto que lo aproxima a Espinosa es el pensamiento que tiende a la disolución radical de las antinomias y polaridades y la afirmación de un principio único en el cerne de la materia que imanta de vida todo el mundo, sea éste humano o no.

Los desafíos propuestos por Ingold, para que se pensara en la antropología como el estudio sobre las posibilidades de la vida y la educación como movilización de la atención, ponen en choque las teorías sobre la transmisión de la cultura y la formación humana basada en las oposiciones mente y cuerpo, naturaleza y cultura. Estamos delante de una perspectiva ecológica radical que piensa simétricamente el lugar y el estatus de los organismos y su diligencia en el mundo. Seguir el camino de Ingold nos lleva a elegir el *continuum* entre los organismos y la experiencia como el *locus* primordial de la formación, de la educación y de la comprensión antropológica del estar en el mundo. 🐾

---

## Referencias

Bateson, Gregory (1972). *Steps to an ecology of mind: collected essays in anthropology, psychiatry, evolution and epistemology*. Nueva York: Ballantine Books.

Carvalho, Isabel C. M. (2007). Beyond civilization and its discontents: educating, perception and the ecological cure. Working Paper. CILAS/UCSD, San Diego, 2007. Disponible en [http://cilas.ucsd.edu/research/publications/working\\_papers.html](http://cilas.ucsd.edu/research/publications/working_papers.html) ccesado en 01/02/2012.

Deleuze, Gilles; Guattari, Felix (2004). *A thousand plateaus: capitalism and schizophrenia*. Londres: Continuum.

Geertz, Clifford (1989 [1973]). *A interpretação das culturas*. Río de Janeiro: Zahar.

Geertz, Clifford (1991). *Negara. O Estado Teatro No Século XIX*. Lisboa: DIFEL.

Gibson, James J. (1977). The theory of affordances. En R.; J. B.; Shaw. *Perceiving, acting and knowing*. Hillsdale: Erlbaum.

Hallowell, Irving A. (1974). *Culture and experience*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.

Ingold, Tim (2000). *The perception of the environment*. Londres: Routledge.

\_\_\_\_\_ (2011) *Being alive. Essays on movement, knowledge and description*. Londres: Routledge.

Steil, Carlos A. y Carvalho, Isabel C. M. (orgs.) (2012). *Cultura, percepção e ambiente*. Diálogos com Tim Ingold. São Paulo (en prensa).

---

# La educación ambiental en las claves del milenio y de sus objetivos de desarrollo

José Antonio Caride Gómez  
Universidad de Santiago de Compostela

## *Resumen*

En este trabajo se describe el papel de la educación ambiental en torno a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), y si éstos en realidad son un paso más hacia el mejoramiento del desarrollo humano o simplemente son discursos aplicados de un modo paliativo para continuar con el régimen sociocapitalista en el que nos hemos sumergido. También reflexiona sobre mantener el paso firme que la educación ambiental ha logrado a partir de esfuerzos pasados y emprender una nueva actitud para lograr las metas que todavía quedan sin atender.

## *Abstract*

In this work it's described the role of environmental education on Millennium Development Goals (MDGs) and if this really are a step to improvement of human development or just are speeches applied in a palliative way to continue the socio-capitalist regime where we are immersed. Reflects too about keeping the steady step that environmental education has achieved from past efforts and undertake a new attitude to reach the unattended yet goals.

## Los objetivos del milenio: otra vuelta de tuerca en los procesos de desarrollo

Los que hoy conocemos como Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) fueron propuestos y refrendados por vez primera en 1996. Entonces, el Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE 1996), identificaría siete objetivos para un “mejor” desarrollo, tomando como referencia los acuerdos y resoluciones de las conferencias organizadas por la ONU desde los primeros años noventa del pasado siglo. La estrategia diseñada a tal fin sería contestada por numerosas organizaciones de la sociedad civil internacional que, además de cuestionar la falta de representantes de los países en desarrollo en la reunión del Comité, censuraron el proceso y el contenido de los objetivos formulados, ya que desviaban la atención de los “problemas estructurales fundamentales, relacionados con la justicia económica mundial” (Tuján 2006: 63); entre otros, lo que deberían posibilitar la cancelación de su deuda externa, el equilibrio de la balanza comercial, la participación equitativa en la gobernanza internacional, el uso racional y sostenido de los recursos naturales, la erradicación del hambre en todas sus formas, etcétera.

Sin que se modificaran sustancialmente los planteamientos heredados, la Cumbre del Milenio, celebrada del 6 al 8 de septiembre de 2000 en Nueva York, con la representación de 189 países con base en lo dispuesto en la Resolución 53/2002 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, del 17 de diciembre de 1998, ampliaría —al menos formalmente— el alcance de las medidas que deberían adoptarse en el futuro, comprometiendo a los países asistentes con metas y tareas específicas, como son: la paz, la seguridad y el desarme; el desarrollo y la erradicación de la pobreza; la protección del entorno común; los derechos humanos, la democracia y el buen gobierno; la protección de las personas vulnerables; la atención a las necesidades esenciales de África; y el fortalecimiento de las Naciones Unidas. Como ha sido reconocido con cierta insistencia por la ONU, la Cumbre concitó la ma-

yor participación de jefes de Estado y/o de Gobierno, de cuantas se habían celebrado en su sede, llegando a considerarla como una oportunidad histórica para la revisión del papel de las Naciones Unidas y de los desafíos que han de enfrentarse en el nuevo siglo.

Lejos todavía de concretarse en realidades tangibles, los logros que deberían alcanzarse se trasladaron a la Declaración del Milenio (Resolución 55/2 de la Asamblea General de las Naciones Unidas), cuya aplicación general se proyecta en ocho Objetivos de Desarrollo, que tuvieron y tienen como principales elementos definitorios, en palabras de la ONU: representar un pacto entre los principales protagonistas económicos del mundo; comprometer a los representantes de los países firmantes en la lucha contra la pobreza extrema, que debería acabar en el 2015; mejorar las políticas de gestión y aumentar la rendición de cuentas ante sus propios ciudadanos, por parte de los países pobres; proporcionar —por parte de los países ricos— los recursos necesarios para satisfacer los Objetivos, implicando a las principales instituciones financieras (Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional, Organización Mundial del Comercio; Bancos Regionales de Desarrollo), que también declararon expresamente su responsabilidad en los logros que deberán procurarse. Un conjunto de valoraciones que contrasta con los juicios críticos de quienes observan los ODM como un modo de legitimar y perpetuar la expansión del modelo dominante, en su constante afán por someter el futuro de los pueblos a los principios del capitalismo y a los esquemas de la globalización neoliberal (Lapeyre *et al.* 2006).

La Asamblea asumiría que los ODM deberían ser una prueba concluyente de la voluntad política que ha de animar a los países del mundo a la hora de establecer alianzas más sólidas a favor del desarrollo, emprendiendo las reformas políticas que se precisan para lograrlo. Una tarea, se dirá, que no pueden llevar a cabo por sí solos, al requerir de apoyos y compromisos sustentados por la asistencia y la cooperación internacional, con normas de intercambio equitativas y medidas que alivien su deuda externa. En este sentido, se pondrá énfasis en que los ODM han de ofrecer al mundo los medios que aceleren el ritmo del desa-

rollo y la medición sistemática de los resultados que se vayan produciendo, estableciendo una serie de metas e indicadores cuya medición relativa ha de contrastarse con datos del año 1990. En cualquier caso, cuantificar los logros que se van registrando no puede ni debe obviar, situándolos en un segundo plano, que los deseos formulados son mucho más exigentes: “*no escatimar esfuerzos para liberar a nuestros semejantes, hombre, mujeres y niños, de las condiciones abyectas y deshumanizadoras de la pobreza extrema*”. Al fin y al cabo, se dirá sin demasiados equívocos, lo que está en juego son valores y derechos universalmente aceptados, como la lucha contra el hambre, el acceso generalizado a la educación básica, a la salud o a un medio ambiente adecuado. Prestar mayor atención a los pobres y establecer nuevos niveles de cooperación entre las naciones, se considera que son medidas inevitables y urgentes.

Con estas perspectivas, iniciar el milenio proclamando sus Objetivos para un mejor desarrollo tenía el aire de un cierto cambio de rumbo. No una oportunidad más para hacerlo, sino la definitiva: una especie de ahora o nunca, exteriorizada en un momento crítico y mítico, coyuntural e histórico. Inaplazable. La ocasión de mejorarnos como humanidad, aunque sólo sea para tratar de sobreponerse al malestar causado por algunas de nuestras verdades más incómodas. Como ha señalado Lapeyre (2006: 10), “los ODM constituyen una respuesta a la toma de conciencia de la necesidad de integrar la dimensión humana en el mismo centro del proceso de formulación de las políticas de desarrollo”, existiendo serias dudas sobre su verdadero significado y alcance, no sólo como el “símbolo de un nuevo paradigma consensual” sino como otra vuelta de tuerca —de rostro amable— que los poderes establecidos le aplican al sistema, para que nada o muy poco cambie.

Así lo interpretaría Samir Amin (2006: 130), juzgando que el “denomi-

nador común” del consenso generado en torno a los ODM son poco más que deseos banales y piadosos, puede que dignos de elogio (“¿quién se opondría a la reducción de la pobreza, el mejoramiento de la salud, etc.?), pero de una “timidez extrema” en cuestiones como los derechos de las mujeres o a la connotación de la deuda: “además —concluye— muchas veces se rechazan los debates sobre las condiciones requeridas para alcanzarlos; y se plantea sin análisis que el ‘liberalismo’ es perfectamente compatible con el cumplimiento de los objetivos”. Argumentos en los que también incide Rémy Herrera (2006: 213), advirtiendo que “el anuncio de la búsqueda de estos objetivos por parte de las instituciones internacionales funciona como una cobertura moral y un pretexto ético para profundizar aún más en las políticas neoliberales, que destruyen sociedades y generan pobreza”; siendo así, la declarada lucha contra la pobreza “se convierte cada vez más en una guerra contra los pobres”. El problema, dirán Gutiérrez y González (2010: 170), consiste en que la formulación de los acuerdos que motivan la aprobación de los ODM no incide en los aspectos estructurales que reproducen las injusticias, ya que “todos los indicadores muestran que la pobreza en la globalización no sólo se ha incrementado numéricamente, sino que los pobres se han hecho más pobres y los ricos mucho más ricos, con lo que se posterga *sine die* la posibilidad de alcanzar el desarrollo”.

En la medida en que los ODM focalizan los debates sobre el desarrollo en la lucha contra la pobreza —sin adentrarse en las tensiones que provocan la con-

centración de la riqueza o en una condena explícita a las prácticas abusivas de las multinacionales y de determinados Estados—, sus potenciales efectos en la disminución de las desigualdades apenas tiene un alcance testimonial. Lamentablemente, todo indica que está siendo así, otorgándole un cometido meramente funcional y

En la medida en que los ODM focalizan los debates sobre el desarrollo en la lucha contra la pobreza —sin adentrarse en las tensiones que provocan la concentración de la riqueza o en una condena explícita a las prácticas abusivas de las multinacionales y de determinados Estados—, sus potenciales efectos en la disminución de las desigualdades apenas tiene un alcance testimonial.

estético a muchas de las actuaciones que se han ido ensayando, sobre todo a raíz de la crisis financiera desatada en los últimos años de la pasada década. Su impacto, en los países “desarrollados”, justifica la necesidad de revisar los compromisos adquiridos, amparándose en una concepción tecnocrática y elitista de las políticas —nacionales e internacionales— que se asocian al cumplimiento de los Objetivos y de los indicadores elegidos para evaluar sus logros, con la mirada complaciente del Banco Mundial y del Fondo Monetario Internacional. De ahí que sea necesario desvelar si, más allá de la retórica imperante, los ODM constituyen o no “una verdadera herramienta de desarrollo o si, por el contrario, no son más que un nuevo componente de la estrategia de los actores dominantes para salvar algunos obstáculos en su constante esfuerzo de reestructuración del mundo en función de la lógica de la acumulación” (Lapeyre 2006: 11). Al día de hoy, los balances realizados confirman que se mantiene e incluso aumenta la distancia existente entre aquellas regiones que no tendrán especiales dificultades en alcanzar todos o buena parte de los indicadores, frente a otros que, abarcando grandes áreas sociodemográficas, no dan señales positivas en su consecución (Caride 2009a).

Cumplir con los Objetivos —a tenor de lo que han expresado los máximos responsables de la ONU, insistiendo en que a pesar de trazar un programa ambicioso “son viables”—, cuando quedan poco más de tres años para satisfacer lo que en ellos se dispone como esencial, parece totalmente inalcanzable, por mucho que algunos indicadores muestren tendencias o signos positivos. No puede entenderse de otro modo cuando, aún reconociendo que se trata de un asunto crucial (Dianbré 2006), cientos de millones de personas luchan cada día por sobrevivir, una gran mayoría niños/as y mujeres jóvenes. Así se reconocía literalmente, hace años, en el Informe panorámico del Millennium Project, coordinado por Jeffrey D. Sachs (2005: 9), al señalar que “para más de mil millones de personas que viven todavía en condiciones de pobreza extrema, los ODM representan una cuestión de vida o muerte”. Siendo así, y tratándose de prioridades básicas que están en la base de la pobreza y del maltrato a

la condición humana, incluso la pretendida ambición de los ODM deviene en algo particularmente modesto, subordinado a los ajustes de la economía capitalista y a un cierto afán por edulcorar los efectos perversos de la globalización (Tuján 2006).

## Salvar un planeta herido, ecológica y socialmente

El mundo no ha mejorado, muy al contrario: empeora. Acaso, porque como han señalado Gutiérrez y González (2010: 180), sus estrategias no implican combatir la desigualdad, redistribuyendo la riqueza con nuevos mecanismos de equidad social, sino “combatir la pobreza mediante esquemas simplificadores de la realidad en lo que la población presuntamente beneficiada no tiene control de su proceso y modalidad de desarrollo”. Además, añaden, lo que “se presume como un compromiso moral y ético de la sociedad postindustrial para con los pobres del mundo tiene dos agravantes. El primero, porque sólo incluye a la mitad de la población de pobres en el mundo y, segundo, porque no pretende disminuir la cantidad total de pobres, sino apenas la ‘proporción’ de pobres respecto a la población total. Ese es el verdadero perfil y nivel del compromiso en el nuevo milenio”.

Ciertamente, las circunstancias en las que inscriben los Objetivos de Desarrollo del Milenio no pueden ser más adversas, ecológica y socialmente: más de siete mil millones de personas poblando un planeta herido, afectado por los riesgos de la degradación incesante de algunos de sus ecosistemas más vitales. Con una realidad incontestable: desde 1980, el mayor crecimiento de población se ha concentrado en los países más pobres, lo que dificulta la erradicación de la (de su) pobreza. Todo está sucediendo exactamente al revés, como recordaba no hace mucho Federico Mayor Zaragoza (2009: 29):

Desde el principio de la década de los noventa, el predominio de los países ricos impuso la ‘globalización’ con la creación y ampliación de grandes consorcios empresariales multinacionales, limitándose

el poder —y hasta las responsabilidades— de los Estados, con considerables desgarros en el tejido social y la aparición de caldos de cultivo de frustración, radicalización y animadversión, que han conducido frecuentemente al empleo de la violencia y a grandes flujos de emigrantes desesperanzados.

No debe pasarse por alto que combatir la pobreza, reduciendo la brecha existente entre los países ricos y pobres, forma parte de los retos históricamente publicitados por los organismos internacionales, desde los primeros años sesenta, sin que nada haya cambiado significativamente. Peor aún: las desigualdades, con el crecimiento demográfico, no han dejado de agrandarse, llevando a millones de personas a situaciones carenciales extremas, de alcance estructural, en cuya persistencia las condiciones ambientales son decisivas. En ellas alimentan su dominio los mercados, aprovechando la explotación de los recursos energéticos para generar nuevas vías de dependencia, de opresión y sumisión de pueblos enteros, al tiempo que dañan los ecosistemas y hacen todavía más lesiva la contaminación.

Como se sabe, la reducción de la pobreza no sólo responde a fines humanitarios —de equidad, justicia o democratización social— sino también estratégicos, propios de “una regulación de control de nuevo tipo, en el que la relación de poder pasa por un trabajo de persuasión, de información y de formación, cuyo objetivo es crear coaliciones de actores alrededor de estrategias de lucha contra la pobreza que respondan a la lógica de la acumulación” (Lapeyre 2006: 21). Una lógica que anima la codicia y la especulación, en la que los factores ecológicos y socioculturales son un patrimonio contingente, subordinado a la rentabilidad económica cortoplacista.

En este contexto, a los reiterados incumplimientos y frustraciones del pasado, se suma ahora una crisis de flujos e intensidades impredecibles, con una huella ecológica tan molesta como imborrable. Una crisis global a la que, ya sin reparos, se le exigen soluciones globales (Lomborg, 2004), lo que no significa situar las alternativas en la globalización neoliberal instituida, sino en otros modos de articularla y, muy a menudo, combatirla. Otras formas de globalizarnos, alternativas y solidarias, construidas desde abajo: “esa otra globalización contra-hegemónica, desarrollada de modo más evidente a partir del levantamiento de Chiapas, de las protestas contra los acuerdos de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y la guerra de Irak, y del surgimiento de movimientos sociales y de organizaciones de la sociedad civil que luchan contra las consecuencias de la degradación ambiental y de la explotación económica generada por la globalización neoliberal, tienen en el Foro Social Mundial (FSM) su espacio emblemático” (Teodoro 2010: 86).

Son muchos los factores que coinciden en el diagnóstico de nuestras realidades más críticas; y, con él, en las soluciones que se formulan para afrontarlas. A decir verdad, nada que sea particularmente novedoso ni en los modos de describirnos ni en los que sugieren cómo hemos de transformarnos. De los primeros presenta un acertado resumen Carlos Vales (2010: 62) cuando enumera algunas de las circunstancias en las que se inscribe nuestra cotidianeidad socioambiental: “el consumo masivo de materias primas no renovables, la producción de residuos en una cantidad y a un ritmo superiores a los que la biosfera puede reincorporar sin impactos negativos sobre su funcionamiento, la degradación de los recursos básicos como el agua y los suelos, la ocupación intensiva de los últimos territorios salvajes debido al crecimiento exponencial de la población humana, provocando la destrucción, fragmentación y simplificación de los ecosistemas naturales, [como]... procesos que no han dejado de agudizarse en los últimos años, hasta el extremo de poner en riesgo la capacidad del planeta para sustentar sociedades humanas complejas”. Entre los segundos, asegurar la sostenibilidad ambiental sintetiza la mayoría de las expectativas depositadas en lo que ha de hacerse para rectificar a tiempo, dando por hecho que “la racionalidad del cálculo económico capitalista es compatible con las exigencias del desarrollo sostenible” (Amin 2006: 132), como si de la combinación de ambos pudiesen surgir recetas mágicas para frenar la degradación del medio ambiente o de la destrucción de la biodiversidad.

**De hecho, los avances registrados en los Objetivos no sólo están siendo más lentos de lo previsto, sino que en muchos aspectos se han detenido, y retroceden ecológica y socialmente.**

Además, como en tantas otras realidades que nos afectan, no es del todo correcto hablar de la sostenibilidad como si sólo fuese un problema ambiental, cuando se trata básicamente de un problema social, que interpela a la sociedad como resultado de sus actuaciones o inhibiciones: un problema “que no resulta significativamente diferente de otros problemas que tienen su origen en determinadas prácticas y comportamientos humanos” (García Mira 2009: 38).

Así iniciamos el siglo. Así conducimos los primeros tramos del tercer milenio, sin evidencias palpables de que las políticas (económicas, ambientales, sociales, etc.) que se adoptan acaben deparando las consecuencias prácticas que anticipan, complicando sobremanera nuestro futuro común. Sin su derrota y la de los graves efectos que acompañan la crisis ambiental y social —hambre, analfabetismo, enfermedades, desempleo, explotación, conflictos bélicos, pérdida de la biodiversidad, etc.—, todo está en cuestión.

Conviene recordar que cuando se alude al medio ambiente y a la necesidad un desarrollo sostenible, se insiste sobre todo en que los recursos naturales han de utilizarse de manera inteligente, protegiendo los ecosistemas complejos ya que de ellos depende nuestra supervivencia. Una sostenibilidad que no podrá lograrse, se dice en la Declaración del Milenio, con los modelos actuales de consumo y uso de recursos, por lo que han de combatirse todos aquellos fenómenos que amenazan la vida en el planeta, desde el cambio climático hasta la degradación de los suelos, pasando por la destrucción de especies vegetales y animales, o la sobreexplotación del medio terrestre y marino. Una perspectiva que, de no mediar otros intereses (geopolíticos, económicos, etc.), podría convertir a los Objetivos de Desarrollo del Milenio en “un catalizador del debate de la opinión pública mundial sobre el desarrollo humano sostenible y la

reducción de la pobreza en todas sus dimensiones” (Andrés, Callejón y Barge 2006: 20). Podría ser, pero no lo está siendo, a pesar de que la búsqueda de la máxima compatibilidad posible entre la preservación de los equilibrios naturales y la equidad social, dando un vuelco al orden económico y social que alientan los modelos conocidos de desarrollo, sigue estando en el eje de los debates.

Mientras tanto, los procesos de deterioro humano y ambiental siguen avanzando, sin que la aparición de la sustentabilidad en la escena internacional (Gutiérrez y González 2010) haya contrarrestado, sino más bien disimulado, las insaciables apetencias del capitalismo en sus variadas formas de manifestarse.

No obstante, y a pesar de las controversias que han suscitado, las lecturas más complacientes insisten en subrayar que los ODM han contribuido a sistematizar la agenda del desarrollo en una serie de metas e indicadores (una expresión que tiene sus orígenes en el paradigma positivista, haciendo referencia generalmente a procedimientos estandarizados), activando la necesidad de dotar a cada país y a la comunidad internacional de un sistema estadístico con criterios de validez y fiabilidad homologables, comúnmente aceptados. Pero poco más, aunque se insista en la urgencia de adoptar medidas y de no escatimar esfuerzos para erradicar la pobreza y sus circunstancias conexas. De hacerlo, además, con datos cuantificables que permitan exigir responsabilidades a los gobernantes, al tiempo que determinar con parámetros comparativos el alcance sincrónico y diacrónico de sus actuaciones, muchas de ellas difusas y de difícil evaluación, en conjunto o separadamente. Si no se hace, los argumentos de quienes cuestionan el contenido de los ODM, acusándolos de desviar la atención de problemas estructurales fundamentales para el desarrollo humano, nunca dejarán de tener sentido. Menos aún, si como van anticipando los informes oficiales, son pocos los indicadores de los Objetivos que podrán cumplirse en 2015.

De hecho, los avances registrados en los Objetivos no sólo están siendo más lentos de lo previsto, sino que en muchos aspectos se han detenido, y retroceden ecológica y socialmente. En concreto, lo que se pretendía conseguir con las metas e indicadores del Objetivo

7 (“Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente”), junto con algunos datos positivos (en la restauración de la capa de ozono, la conservación de ecosistemas prioritarios, o la mejora de los servicios de saneamiento en las áreas urbanas), presenta —en otros— un balance desolador, según se desprende del último informe elaborado por el Grupo Interinstitucional y de Expertos, bajo la coordinación del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Secretaría de las Naciones Unidas (ONU 2011: 48-57): la tasa de deforestación y pérdida de bosques por causas naturales sigue siendo alarmantemente alta, sobre todo en África y América del Sur; la actividad industrial sigue aumentando la emisión mundial de gases de efecto invernadero; la extinción de las especies en todo el mundo sigue imparable; los límites sostenibles de los recursos hídricos renovables han sido sobrepasados en numerosos países y regiones; las poblaciones pobres y rurales siguen en desventaja en el acceso a agua potable; los porcentajes de personas que viven en condiciones infrahumanas, en las ciudades y metrópolis, así como en medios rurales, siguen siendo muy elevados, etcétera.

En los que ni se menciona como “Educación Ambiental” (EA) ni como lo que el propio sistema de Naciones Unidas había identificado años atrás en términos de “Educación para el Desarrollo Sostenible” (EDS). Una circunstancia que contrasta con la importancia que los organismos internacionales suelen concederle a la educación en los procesos de desarrollo,

El último informe que sobre desarrollo humano ha publicado el Programa de las Naciones para el Desarrollo (PNUD 2011), ratifica este diagnóstico, afirmando que a pesar de los adelantos conseguidos en determinadas áreas, la distribución del ingreso ha empeorado, persistiendo las desigualdades entre las naciones y en el interior de ellas; además, el acelerado deterioro del medio ambiente impone una “carga doble de privación” en las familias y en las comunidades más pobres del planeta, perpetuando el círculo

vicioso del empobrecimiento y del daño ecológico. Para romper sus inercias, según Helen Clark, administradora del PNUD (2011: V), hay que ir más allá de los ODM, pues “el mundo necesita un marco para avanzar después de 2015, que refleje la equidad y la sostenibilidad”; una posibilidad que sitúa en la Cumbre de Río+20, a celebrar en junio de 2012, al juzgar que en ella reside “una gran oportunidad para llegar a una noción compartida de cómo seguir avanzando”. Veremos.

En América Latina, según Alicia Bárcena, secretaria ejecutiva de la CEPAL, hay evidencias que indican una trayectoria positiva en el cumplimiento de las metas del séptimo Objetivo, “con importantes avances en algunos aspectos de la sostenibilidad ambiental” (como son el crecimiento de la superficie total de áreas protegidas, la reducción de las sustancias que agotan la capa de ozono, o la expansión de la cobertura de agua potable y saneamiento), aun cuando “quedan muchas dificultades por superar, como la continua disminución de la superficie cubierta por bosques y el aumento sostenido de las emisiones de CO<sub>2</sub> por quema de combustibles fósiles y producción de cemento. Por otra parte, se carece de información específica sobre temas centrales para la región, como la administración de los recursos hídricos, las pesquerías y las especies en peligro de extinción. En estos casos, la información directa o complementaria apunta a tendencias de incumplimiento de las metas acordadas” (Bárcena, Prado y Colón 2010: 11).

## Los discursos olvidados de la educación ambiental

Cronológicamente, la Declaración de los Objetivos de Desarrollo del Milenio se aprobaba cuando la ONU hacía balance de los compromisos adquiridos en la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo Humano celebrada en Río de Janeiro en 1992, con la mirada puesta en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible a celebrar en Johannesburgo en septiembre de 2002. Al igual que sucediera en otras Cumbres, explícita o implícitamente, a la educación siempre se le ha

reconocido un papel clave en la construcción de un mundo más habitable, de “importancia crítica para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar las cuestiones ambientales y del desarrollo”, según consta textualmente en la sección IV, en el capítulo 33.3, de la Agenda o Programa 21 que se aprobaría en Río 92, tratando de hacer visible el consenso mundial y el compromiso político que adquirirían los gobiernos en materia de desarrollo y de cooperación en la resolución de los problemas medioambientales.

Sin embargo, como en muchas otras esferas “materiales” —el medio ambiente y el desarrollo, en buena medida lo son—, también en este ámbito la educación acabará siendo una prioridad olvidada (González Gaudiano 2007a). Desde luego, lo es en los textos del Milenio, en los que ni se menciona como “Educación Ambiental” (EA) ni como lo que el propio sistema de Naciones Unidas había identificado años atrás en términos de “Educación para el Desarrollo Sostenible” (EDS). Una circunstancia que contrasta con la importancia que los organismos internacionales suelen concederle a la educación en los procesos de desarrollo, en la sensibilización hacia el respeto y la mejora del medio ambiente, así como en el fomento de una convivencia pacífica y tolerante entre todos los pueblos del mundo.

De hecho, aún sin nombrarlas, la UNESCO sigue concediéndole un papel destacado a la educación en la resolución de los problemas ambientales. Así se desprende de las conclusiones emanadas de la Reunión Plenaria de Alto Nivel que sobre los OMD se celebró en Nueva York del 20 al 22 de septiembre de 2010, al atribuirle a la educación la capacidad de “equipar a las personas con los conocimientos, habilidades, valores y comportamientos necesarios para la sostenibilidad del medio ambiente... ayudando a prever las amenazas ecológicas” (UNESCO 2010: 14), vinculando sus actuaciones a la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. En este sentido, las referencias al cambio climático, al reciclaje del agua y al uso de las fuentes energéticas, o a la actuación preventiva ante los desastres, son temas habituales en los programas —curriculares y extracurriculares— que se proponen,

con niños y adultos, para “asegurar la sostenibilidad ambiental”, de la que ya hablamos.

El séptimo de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, las Metas 9, 10 y 11, con sus respectivas definiciones en los indicadores 25 a 32 de la Declaración de los ODM, se acomodan a esta prospectiva, mostrando —como se puede deducir de los análisis realizados para América Latina y el Caribe (Naciones Unidas 2005: 179)— que, “en general, en el objetivo 7 se percibe una desproporción entre su amplia formulación y las metas y la particularidad de los indicadores propuestos, lo que subraya la necesidad de continuar los esfuerzos para medir el grado de sostenibilidad del desarrollo”. De medirlo, obviamente, pero también de aclarar hasta qué punto la educación participa o no del problema y/o de las soluciones en clave pedagógica, axiológica e ideológica: ¿qué educación y para qué sociedad? No es una cuestión trivial sino cardinal, ya que previamente, en el capítulo III del citado informe, se dirá que la educación es un derecho vinculado a la calidad de vida de las personas, de sus familias y de las colectividades; un derecho que ha de ser garantizado como un eje principal del desarrollo humano, en la promoción de los valores democráticos y la convivencia civilizada. La visión antropocéntrica, tan denostada en décadas anteriores, vuelve a hacerse —de un modo u otro— presente.

De un lado, llama la atención que en el documento —más de 350 páginas, en las que se alude hasta en 411 ocasiones a la “educación”— no se mencionen ni la “Educación Ambiental” ni la “Educación para el Desarrollo Sostenible”, justo cuando las Naciones Unidas debería comenzar a celebrar —de acuerdo con la Resolución 57/254, aprobada en su Asamblea General del 20 de diciembre de 2002— la “Década de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible” (en la que todavía estamos hasta 2014). Y, de otro, que cuando se alude a las políticas públicas para la sostenibilidad ambiental, reclamando su integración y mejoras en la gestión, las únicas referencias que se hacen a la educación sean para considerarla como un instrumento “para la mitigación” de la vulnerabilidad que presenta la región: un mecanismo de respuesta a los huracanes, deslaves, inundaciones,

vulcanismo y sismicidad que, junto a diversas medidas orientadas a asegurar la vivienda, la producción agrícola, la infraestructura, permita educar a la población “para los desastres y la preparación de los sectores productivos y de servicios frente a estos fenómenos” (Naciones Unidas 2005: 207). Señalando, más adelante, que “el carácter integral que deben tener los programas de alivio de la precariedad exige mecanismos institucionales de coordinación complejos para las políticas sectoriales, como las de empleo, educación, salud, transporte, espacio público, agua y saneamiento” (Ibíd.: 209). La transversalidad en lo “educativo” y en lo “ambiental” ya no forma parte de los discursos del presente, ni por lo que parece de ningún futuro próximo.

En todo caso, merece destacarse que en uno de los últimos informes elaborados acerca del desafío que supone lograr con igualdad de los ODM en América Latina y el Caribe, se insiste en que “un tema central e ineludible en la posibilidad de hacer cambios positivos hacia la sostenibilidad ambiental por medio de la participación de la sociedad civil es la educación” (Bárceña, Prado y León 2010: 297), reconociendo que “a cinco años de la declaración del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible, la mayor parte de los países de América Latina y algunos del Caribe han aprobado políticas o estrategias de educación ambiental a nivel nacional”. Sin pasar por alto las debilidades e inconsistencias que se han ido constatando en algunas de estas políticas y en los programas que deberían consolidarlas, se advierte que “como en otros ámbitos de las políticas públicas, el éxito de la educación ambiental como herramienta para la consolidación en la sociedad de los principios de desarrollo sostenible requiere su integración en la política educativa en todos los niveles y modalidades de la escolarización y en la educación formal e informal. También requiere la formulación y el fortalecimiento de marcos normativos acompañados con procedimientos, instrumentos de ejecución y recursos que fomenten la emergencia y consolidación de iniciativas en las organizaciones y en la ciudadanía” (Ibíd.). En verdad, nada que resulte especialmente original o novedoso para quienes en los últimos años han observado con cierto detenimien-

to la evolución de la educación ambiental, de norte a sur, del este al oeste (Novo 1995; Caride y Meira 2001; Sauvé, Orellana y Sato 2002; González Gaudiano 2007a, 2007b, 2008, etcétera).

Más allá de estas consideraciones, hay silencios imperdonables. Máxime cuando son inexplicables e injustificadamente reiterados por parte de quienes están llamados a romperlos, como debiera haber sucedido, por parte de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en el documento final “2021: Metas educativas. La educación que queremos para la generación de los bicentenarios” (OEI 2010). Un texto en el que ni se alude a la “Educación Ambiental” ni a la “Educación para el Desarrollo Sostenible”, a pesar de referirse expresamente a la situación, desafíos y programas de acción compartida en la educación iberoamericana. Una ausencia, en todo caso, mitigada por las alusiones que se hacen en el documento a la importancia de la educación en valores y a la sostenibilidad, significando que la “educación para la sostenibilidad” ha de ser incorporada “en el currículo de los diferentes niveles educativos y en la formación del profesorado de los países de la zona, para contribuir a la adquisición de competencias básicas para el desarrollo personal y el ejercicio de una ciudadanía activa y democrática” (OEI 2010: 111), para añadir más adelante que esta educación se convierte “en un elemento clave de la educación en valores para una ciudadanía democrática activa, que es uno de los objetivos fundamentales de la educación que queremos para la generación de los Bicentenarios” (Ibíd.: 112). Con base en estos argumentos, la OEI compromete su presencia en la próxima Cumbre de la Tierra (Río+20), reconociéndose una constante colaboradora en el desarrollo de iniciativas a favor del desarrollo sustentable, del logro de una economía ecológica y de la erradicación de la pobreza en la región.

Tampoco existe la “Educación Ambiental” en la redacción de las “Miradas sobre la educación en Iberoamérica” (OEI 2011), siendo la utilización que se hace de la expresión “Educación para el Desarrollo Sostenible”, estrictamente coyuntural, para describir en cuatro líneas los resultados asociados a la *Conferencia*

*Mundial sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible*, celebrada en Bonn-Alemania, en 2009, con la intención de oficializar el “paso a la segunda mitad del Decenio de las Naciones Unidas”. De esta Conferencia, los redactores de las Miradas se limitan a señalar que “se realizó un balance de los logros alcanzados en la materia, se intercambiaron prácticas ejemplares y se elaboraron mecanismos para fomentar la colaboración en la ejecución del Decenio, centrándose especialmente en el diálogo y la cooperación norte-sur y sur-sur” (OEI 2011: 273).

Las restantes alusiones a lo “sostenible” se refieren a la necesidad de adoptar medidas nacionales e internacionales para que la deuda de los países en desarrollo “sea sostenible a largo plazo, entre otras medidas” (Ibíd.: 270); para que en el Plan de Acción 2010-2012 para desarrollar el Espacio de colaboración Unión Europea-América Latina en materia de conocimiento se base en el “uso de nuevas tecnologías y de la transferencia de tecnología que apoye un desarrollo socioeconómico sostenible” (Ibíd.: 277); que la Cooperación Andina de Fomento (CAF) “promueve una agenda para el desarrollo integral que apunta al crecimiento sostenido [*sic*], sostenible [*sic*] y de calidad (Ibíd.: 293), “además de resaltar el indeclinable compromiso con el desarrollo sostenible y la integración regional” (Ibíd.: 294); o que “la UNESCO tiene como misión contribuir a la consolidación de la paz, la erradicación de la pobreza, el desarrollo sostenible y el diálogo intercultural mediante la educación, las ciencias, la cultura, la comunicación y la información” (Ibíd.: 283). A lo que se añade una llamativa consideración acerca de lo que debe suponer la gestión sostenible de los recursos y su eficacia, atendiendo a su diversidad, dado “el gran peso de los recursos públicos en el área educativa, el aporte de esta diversificación tiene su mayor impacto en la posibilidad de generar y trasladar las buenas prácticas en materia de gestión al sistema de gestión estatal, así como asegurar una mayor sostenibilidad de los programas educativos” (Ibíd.: 298).

La cortedad de las miradas se prolonga en que la única alusión que se hace en todo el texto a lo “ambiental”, figura en el capítulo 14, en su cuadro 1, dando cuenta del “impuesto al transporte aéreo”, con del que se dice que ha de tener “la doble finalidad de reducir

el efecto ambiental adverso de la industria de la aviación y generar un importante potencial recaudatorio” (Ibíd.: 308). Aunque con otra línea discursiva, lo que Streck (2005: 64) ha designado como “saberes pedagógicos encubiertos o silenciados, cuando no apagados” en América Latina, también tienen en la Educación Ambiental y en la Educación para el Desarrollo Sostenible exponentes contrastados.

Cabe significar que atrás quedaban, en la agenda de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), las abundantes publicaciones —impresas y/o digitales— que se habían dedicado a esta temática, en los primeros momentos aludiendo explícitamente a la “Educación Ambiental” y, posteriormente, a la “Educación para el desarrollo sostenible”. Tanto, incluso, como que la expresión “Educación Ambiental” figura en el octavo lugar del índice de materias más citadas, desde los inicios de esta publicación periódica, en los 55 números editados desde 1993 hasta la actualidad: con un total 22 citaciones, tano sólo está por detrás de los vocablos “América Latina” (con 66 registros), “Políticas educativas” (52), “Reforma de la Educación” (32), “Enseñanza Superior” (32), “Educación y nuevas tecnologías” (31), “Evaluación de la educación” (27) y “Formación de docentes” (24).

Tampoco está de más recordar el pasado de la Educación Ambiental en algunos de sus pasajes, en Iberoamérica y, por extensión, a nivel mundial. En 1996, la *Revista Iberoamericana de Educación* dedicaría su número 11 monográficamente a la Educación Ambiental, dando cuenta de un proyecto que la OEI culminaba en su primera fase: “La Educación Ambiental en Iberoamérica en el nivel medio” (iniciado en enero de 1995), afirmando la necesidad de integrar la educación formal y no formal con el propósito de rentabilizar los recursos, siempre escasos. La búsqueda de una convergencia integradora de la teoría y la práctica, conformaba entonces el principal argumento para reconocer sus potencialidades y limitaciones en un contexto de resistencias, rutinas e inercias pedagógicas: “pero al mismo tiempo todo ello indica que estamos ante un aspecto de la educación extraordinariamente vivo, lo que posiblemente explica la atención que comienzan a prestarle los gobiernos, precedida en

muchos años por la actividad de las organizaciones no gubernamentales, por las políticas de ayuntamientos y municipios [*sic*], por los esfuerzos de muchos maestros y, en general, por la inquietud de muy diferentes sociedades de uno y otro hemisferio”, como se explicaba en su introducción (Puelles 1996: 9-10). Las vinculaciones entre la educación, el medio ambiente y el desarrollo sostenible ya figuraban entre los tópicos discursivos, haciéndose eco de los pronunciamientos contenidos en el *Informe Brundtland* (CMMAD 1987) y la Conferencia de Río’92.

Un mundo en el que la educación acepte los desafíos que amplíen su protagonismo en el desarrollo humano, concediéndole a la “Educación Ambiental” la oportunidad de hacerse partícipe de las transformaciones que nos permitan más y mejores condiciones de perdurabilidad, armonizando las múltiples confluencias que los “saberes ambientales” tienen con los “haceres pedagógicos”.

En 1998, la publicación retoma sus inquietudes por la Educación Ambiental, también como tema monográfico, al situarla en las prioridades de la formación —inicial y continuada— del profesorado, de las políticas educativas, de las estrategias nacionales y de la construcción de una mirada interdisciplinaria que fortalezca el futuro de los proyectos y experiencias de la Educación Ambiental, una vez concluido, en su segunda fase el Proyecto “La Educación Ambiental en Iberoamérica en el nivel medio”. Para González Muñoz (1998: 15 y 19), coordinadora de su equipo técnico, los retos que imponen la “necesidad y la urgencia de la formación en Educación Ambiental” han de asumirse, aún sabiendo que se trata de un “proceso largo y complejo que incluye la asunción de conceptos, de procedimientos, y, muy en especial, de valores y actitudes”. Palabras que refrendaban, en aquel momento, los objetivos enunciados, a veces de modo prioritario, un volumen significativo de Administraciones Educativas, así como numerosas entidades, instituciones y organismos —gubernamentales o no—

que mostraban su compromiso con la satisfacción de esa necesidad. En los números 41 y 42 de la revista, coordinados por Javier Benayas y José Gutiérrez, la densidad y complejidad del tema se prolonga en los monográficos I y II dedicados a la “Educación para el Desarrollo Sostenible”, generando un juego de palabras cada vez más proclive a los entendimientos, en lo que parece que se va —la Educación Ambiental— y lo que comienza a quedarse —la Educación para el desarrollo sostenible— que tiene en el texto de Gutiérrez y Pozo (2006) uno de sus exponentes sincréticos más lúcidos al hacer visibles las múltiples identidades, la diversidad de fines y la heterogeneidad de propósitos que esconden los modelos teóricos y los marcos que fundamentan la Educación Ambiental, la Educación para el Desarrollo Sostenible y la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible.

El concurso de autores o autoras de distintas geografías en estas publicaciones (como María Novo, Eloísa Tréllez, Lucie Sauvé, Susana Calvo, Édgar González Gaudiano, Michèle Sato, Mario Freitas, Daniella Tilbury y María José Hernández, o Eduardo García e Isabel Cano...), con visiones diferentes acerca de lo educativo y lo ambiental, ejemplifican las idas y vueltas del complicado discurso que se ha ido tejiendo acerca de lo que hemos identificado como “la geometría de la educación para el desarrollo sostenible, o la imposibilidad de una nueva cultura ambiental” (Meira y Caride 2006). Un escenario de controversias que transitan entre los fracasos de la racionalidad instrumental opresora de la vida, legitimada históricamente por las prácticas educativas convencionales, y la utopía del futuro sustentable que invoca la racionalidad ambiental, obligando a una revisión profunda de las relaciones establecidas entre lo real y lo simbólico, el pensamiento y la acción, la cultura y la Naturaleza, de las ideas y las emociones (Leff 2000 y 2004).

## Mirando al futuro: el milenio y sus objetivos siguen estando ahí

De la educación siempre se ha puesto en valor su aportación, inequívoca e inaplazable, para que los seres humanos diversifiquen sus opciones en los estilos de vida que desean llevar, incrementando su autoes-

tima y la confianza en las relaciones personales, en la comunidad y en el trabajo, con todos los beneficios individuales y colectivos que podrían derivarse para cada persona y para el conjunto de la sociedad, desde la infancia hasta la vejez. La invocación de una “educación para todos”, que incida en la adopción de “políticas integrales”, sigue siendo indisociable de cualquier proceso de desarrollo que se pretenda sostenible, aún en las aspiraciones más débiles y ambiguas de la gobernanza mundial. Una educación que grite su “basta ya” ante el “seguir tirando” en el que parece que nos hemos instalado, al dictado de los especuladores financieros y sus insoportables mercadeos.

Por ello, tenemos la convicción de que los retos de la educación —sean cuales sean sus apellidos o el “para” que la guíe— no son únicamente los que deben permitir re-pensar y re-crear una nueva alfabetización ambiental. Ni tan siquiera los que permitan afirmarnos en la construcción de un futuro sostenible, que haga frente a las emergencias ecológicas planetarias de la modernidad tardía, activando cambios de actitudes y comportamientos.

La tarea, no cabe duda, es más amplia y nos ha llevado desde hace siglos: regalarnos una sociedad más democrática y plural, pacífica, cohesionada, justa e inclusiva. Una sociedad de derechos, que combata el temor y la miseria, la opresión y las desigualdades, la violencia y la codicia, la esclavitud y las servidumbres (Caride 2009c). Un mundo en el que la educación acepte los desafíos que amplíen su protagonismo en el desarrollo humano, concediéndole a la “Educación Ambiental” la oportunidad de hacerse partícipe de las transformaciones que nos permitan más y mejores condiciones de perdurabilidad, armonizando las múltiples confluencias que los “saberes ambientales” tienen con los “haceres pedagógicos” (dentro y fuera de los sistemas educativos, en las aulas o en cualquier paisaje natural o urbano), en un horizonte —del siglo y del milenio— que sea más comprensivo y dialogante con los sistemas que sostienen la vida (Caride y Meira 2001). Como también hemos expresado recientemente, “se trata, en definitiva, de formar personas que se socialicen en ideales, saberes y destrezas, que incrementen su conciencia cívica, que sean partícipes de la construcción de una sociedad local-global inclu-

yente, proclive a la equidad y a un pleno ejercicio de las libertades cívicas, en paz y con dignidad. Una educación que contribuya a que las personas se reconozcan afectivamente ciudadanos y ciudadanas del mundo, sin desprenderse de sus raíces, desempeñando un papel activo en sus países de origen, por mucho que las conexiones estimulen y faciliten su tránsito o asentamiento sostenible en otros territorios” (Caride 2011: 63).

Lo decíamos entonces y lo reafirmamos ahora, cuando los pronunciamientos acerca de los Objetivos de Desarrollo del Milenio siguen proclamando que su logro “requerirá un crecimiento económico equitativo e incluyente que alcance a todos y que permita que todo el mundo, en especial los pobres y los marginados, se beneficien de las consiguientes oportunidades económicas” (Ki-Moon 2011: 3). A lo que se añade, en clave de sostenibilidad ambiental, que han de tomarse “medidas más drásticas para proteger los ecosistemas que sustentan el crecimiento económico y la vida en la Tierra” (Ibídem). A tal fin, insisten en que la Conferencia que convocan las Naciones Unidas, en 2012, sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20), debería ser una nueva oportunidad para testar los resultados alcanzados, al tiempo que una circunstancia añadida a los impulsos que todavía pueden generarse en esa dirección. Los Congresos Iberoamericanos de Educación Ambiental en las seis ediciones que se han celebrado (la primera en México, en 1992; la última en Argentina, en 2009), junto a los miles que se han ido convocando en todo el mundo en apenas cuatro décadas, reflejan hasta qué punto podría y debería ser otro su actual estado de cuestión.

Si esto sucede, obliga a situar en un primer plano el papel de la política, ya que —como ha indicado Elizalde (2009: 55)— “no hay sostenibilidad posible sin los respaldos políticos necesarios”. Como tampoco habrá una pedagogía que la construya si las políticas educativas y ambientales no se implican radicalmente en la tarea de afrontar la crisis ambiental con alternativas que habiliten nuevos cauces para la globalización de la convivencia. La Educación Ambiental y, a pesar de sus inconsistencias, también podrá serlo cualquier educación que pretenda contribuir a un mejor desarrollo humano, se haga a favor de la sustentabilidad, de la paz o la ciudadanía. Con todo, como ya hemos

expresado en otra ocasión (Caride 2009b: 24), “por mucho que puedan dar de sí los moldes de la sustentabilidad, nunca podrá obviarse que los discursos y prácticas que se hagan en nombre del desarrollo han de ser, ante todo y sobre todo coherentes, ética y moralmente en el quehacer de la política y de los políticos, así como en los fines que han de satisfacer la educación —toda educación y la educación de todos— y los educadores, sea cual sea el terreno institucional o cívico en el que desempeñen su labor”.

Lo olvidamos con frecuencia, transfiriendo a la economía un protagonismo excesivo —a veces, exclusivo— en nuestras vidas. Pero no puede ni debe seguir siendo así. No ha de serlo en la medida en que estamos obligados a repensar las misiones de la educación en el desarrollo, o si se prefiere en el bienestar de la gente y en su felicidad; también en la biodiversidad que la hace posible y, más que eso, elogiada. Es aquí donde, ante el riesgo de persistir en la indiferencia y en la vulnerabilidad, la Educación Ambiental y sus prácticas educativas han de asumir con todas sus consecuencias el sentido de la denuncia y de la propuesta; de resistir y persistir en ellas.

Denunciar recuperando para la Educación Ambiental su afán desocultador y crítico, con toda la carga semántica que le otorga a ambas palabras la pedagogía freiriana, habilitando nuevas oportunidades para saber y comprender, para analizar e interpretar en toda su complejidad el alcance de los problemas socioambientales que padecemos. Proponer y hacer, implicando a la educación —en las instituciones escolares, en las Universidades, en las organizaciones no gubernamentales, en los movimientos cívicos y asociativos, en los servicios sociales, etc.— en los desafíos que comporta avanzar en la equidad y la dignidad humanas, en la conciliación con el medio ambiente, “sin excusas”, como se afirma en los documentos oficiales del Milenio para hablar de esto y de muchas otras cosas, a propósito de la lucha contra la pobreza y la garantía de una vida digna para todos.

Una Educación Ambiental que ha de mirar a su pasado sin miedo, comenzando por reivindicar su entidad e identidad histórica como la “educación” alternativa que fue o quiso ser, transdisciplinar, comprometida y responsabilizada con un desarrollo humano integral e

integrador, en clave ética, ecológica y social. Una “identidad” que prevalece a pesar de los reiterados intentos de quienes la han pretendido borrar institucional y burocráticamente, tras varias décadas de designarla y reclamarla con insistencia desde las instancias gubernamentales, las estrategias y los programas oficiales, los planes y programas de acción, etc. Una “entidad” que prevalece en cada educador y educadora ambiental (a los que difícilmente podremos denominar como “educadores para el desarrollo sostenible” sin sonrojarnos, por la incongruencia que supone atribuirle a alguien un quehacer profesional o voluntario tan absurdo), en las teorías y en las prácticas, en los textos y en los programas formativos, en la cotidianeidad de las conversaciones y de las iniciativas cívicas.

Una Educación Ambiental que ha de mirar a su futuro con esperanza: con todos los significados que educar y educarnos ambientalmente implica, entre la incertidumbre de lo que nos aguarda y la confianza en que otro mundo es posible. Una misión que mirando a la sociedad del mañana, no ignore lo que ésta tendrá de real y de virtual, de inmovilización y de acción, de ruidos y de silencios, de lo que está próximo y de lo que siempre estará lejano. La Educación Ambiental, que como toda educación, nos dispone hacia “un viaje simultáneo a la realidad y al interior de cada persona” (Carbonell 2008: 19). Un viaje en el que el milenio —al que le quedan 988 años, con sus más de 360 mil días— y sus Objetivos —los ya formulados y otros— siempre estarán ahí.

Sin que nos aventuremos a mucho más, concluiremos señalando que la Educación Ambiental, cuyas prácticas ensalzaron los itinerarios como uno de los recursos didácticos más estimables para enseñar y aprender en cualquier entorno, no puede ni debe quedarse al margen de los recorridos que se proponen. También para cambiarlos o sortearlos cuando deba ser así, por ejemplo cuando se corra el riesgo de confundir sus trayectos con los de la “Educación para el Desarrollo Sostenible”; porque no son los mismos ni conducen a los mismos destinos. Por sus consecuencias prácticas, no sólo conceptuales y teóricas, tenemos por delante el reto de seguir ilustrándolo con más razones, con más rigor y con mayor consistencia. 🗨️

---

## Referencias

- Amin, S. (2006). ODM: instrumento de legitimación y de expansión del modelo dominante. En: Varios autores: *Objetivos de desarrollo para el milenio: Puntos de vista críticos del Sur*. Madrid: Editorial Popular, pp. 129-145.
- Andrés, J. M.; Callejón, M. E. y Barge, A. (2006). "La situación de los Objetivos del Milenio a diez años para 2015". En: Plataforma 2015 y más (2006). *Los Objetivos del Milenio: movilización social y cambio de políticas*. Madrid: Los Libros de La Catarata, pp. 19-37.
- Bárcena, A.; Prado, A. y León, A. (coords.) (2010). *Objetivos de Desarrollo del Milenio: el proceso de América Latina y el Caribe hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Desafíos para lograrlos con igualdad*. Santiago de Chile: Naciones Unidas. Accesible en: <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/1/39991/portada-indice-intro.pdf>
- Carbonell, J. (2008): *Una educación para mañana*. Barcelona: Octaedro.
- Caride, J. A. (2005). In the name of environmental education: words and things in the complex territory of education-environment-development relations. *Policy Futures in Education*, vol. 3, núm. 3, pp. 260-270. Accesible en: [http://www.worldwords.co.uk/pfie/content/pdfs/3/issue3\\_3.asp](http://www.worldwords.co.uk/pfie/content/pdfs/3/issue3_3.asp)
- \_\_\_\_\_. (2009a). "Nuevas perspectivas para un futuro viable: los Objetivos de Desarrollo del Milenio". *Revista de Educación* (número extraordinario), pp. 77-98.
- \_\_\_\_\_. (2009b). "Política y Educación Ambiental: el proceso educativo y la construcción de la sustentabilidad". En: García, D. (comp.): *Enriqueciendo las propuestas educativo-ambientales para la acción colectiva: VI Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental*. Buenos Aires: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, pp. 113-132.
- \_\_\_\_\_. (coord.) (2009c): *Los derechos humanos en la educación y la cultura: del discurso político a las prácticas educativas*. Rosario: Homo Sapiens.
- \_\_\_\_\_. (2011): "La educación y sus políticas como objetivo de desarrollo del milenio". *Revista Innovación Educativa* [México], vol. 11, núm. 54, pp. 53-65 (en inglés: 115-126).
- Caride, J. A. y Meira, P. A. (2001). *Educación ambiental y desarrollo humano*. Barcelona: Ariel. Edición en portugués: Caride, J. A. y Meira, P. A. (2005): *Educação Ambiental e Desenvolvimento Humano*. Lisboa: Instituto Piaget.
- CMMAD (1987). *Nuestro futuro común*. Madrid: Alianza Editorial.
- Dianbré, Z. (2006). Los Objetivos de Desarrollo del Milenio: una visión común del desarrollo. En: Sotelo, I. (coord.) (2006). *Objetivos de Desarrollo del Milenio: una responsabilidad compartida*. Madrid: Fundación Carolina-Siglo XXI, pp. 15-23.
- Elizalde, A. (2009). ¿Qué desarrollo puede llamarse sostenible en el siglo XXI? La cuestión de los límites y las necesidades humanas. *Revista de Educación* (número extraordinario), pp. 53-75.
- García Mira, R. (2009): Sostenibilidad y cultura ambiental: aspectos psicosociales, educativos y de participación pública. En García Mira, R. y Vega Marcote, P. (dirs.): *Sostenibilidad, valores y cultura ambiental*. Madrid: Pirámide, pp. 31-55.
- González Gaudiano, E. (2007a). *Educación ambiental: trayectorias, rasgos y escenarios*. México: UNAL-Plaza y Valdés.
- González Gaudiano, E. (coord.) (2007b). *La educación frente al desafío ambiental global: una visión latinoamericana*. México: CREFAL-Plaza y Valdés.
- González Gaudiano, E. (coord.) (2008). *Educación, medio ambiente y sustentabilidad: once lecturas críticas*. México: Siglo XXI-UNAL.
- González Muñoz, M. C. (1998). "La educación ambiental y la formación del profesorado". *Revista Iberoamericana de Educación*, núm. 16, pp. 13-22. Accesible en: <http://www.rieoei.org/oeivirt/rie16a01.pdf>
- Gutiérrez, E. y González, E. (2010). *De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable*. México: Siglo XXI-UNAL.
- Gutiérrez, J. y Pozo, T. (2006). Modelos teóricos y marcos de fundamentación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible. *Revista Iberoamericana de Educación*, núm. 41, pp. 21-68. Accesible en: <http://www.rieoei.org/rie41a01.pdf>
- Herrera, R. (2006): Objetivos de Desarrollo del Milenio: ¿lucha contra la pobreza o guerra contra los pobres?. En Varios autores: *Objetivos de Desarrollo para el Milenio: Puntos de vista críticos del Sur*. Madrid: Editorial Popular, pp. 213-229.
-

- Ki-Moon, B. (2011). Prólogo. En Naciones Unidas: *Objetivos de Desarrollo del Milenio*. Nueva York: Naciones Unidas, p. 3.
- Lapeyre, F. (2006). Objetivos de Desarrollo del Milenio: ¿herramientas de desarrollo o Caballo de Troya de las políticas neoliberales?. En: Varios autores: *Objetivos de Desarrollo para el Milenio: Puntos de vista críticos del Sur*. Madrid: Editorial Popular, pp. 9-29.
- Leff, E. (coord.) (2000). *La complejidad ambiental*. México: Siglo XXI Editores-PNUMA-UNAM.
- Leff, E. (2004). *Racionalidad ambiental: la reapropiación social de la naturaleza*. México: Siglo XXI Editores.
- Lomborg, B. (Ed.) (2004). *Global crisis, global solutions*. Cambridge: University Press.
- Meira, P. A. y Caride, J. A. (2006). La geometría de la educación para el desarrollo sostenible, o la imposibilidad de una nueva cultura ambiental. *Revista Iberoamericana de Educación*, núm. 41, pp. 103-116. Accesible en: Naciones Unidas (2005): *Objetivos del Desarrollo del Milenio: una mirada desde América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Naciones Unidas. Accesible en: <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/1/21541/lcg2331e.pdf>
- Novo, M. (1995). *La educación ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Madrid: Editorial Universitas.
- OEI (2010). *2021: Metas educativas. La educación que queremos para la generación de los Bicentenarios*. Madrid: OEI-CEPAL-Secretaría General Iberoamericana. Accesible en: <http://www.oei.es/metas2021.pdf>
- OEI (2011). *Miradas sobre la educación en Iberoamérica*. Madrid: OEI-CEPAL-Secretaría General Iberoamericana. Accesible en: <http://www.oei.es/metas2021/Miradas.pdf>
- Plataforma 2015 y más (2006). *Los Objetivos del Milenio: movilización social y cambio de políticas*. Madrid: Los Libros de La Catarata.
- Puelles, M. de (1996). Introducción. *Revista Iberoamericana de Educación*, núm. 11, pp. 9-11. Accesible en: <http://www.oei.org.co/oeivirt/rie11.htm#Intro>
- Sauvé, L.; Orellana, I. y Sato, M. (2002). *Textos escogidos en Educación Ambiental de una América para otra*. Quebec: ERE-UQAM-EDAMZ.
- Plataforma 2015 y más (2006). *Los Objetivos del Milenio: movilización social y cambio de políticas*. Madrid: Los Libros de La Catarata.
- PNUD (2011). *Informe sobre Desarrollo Humano 2011: Sostenibilidad y equidad: un futuro mejor para todos*. Nueva York: PNUD-Ediciones Mundi-Prensa. Accesible en: <http://www.hdr.undp.org/es/informes/mundial/idh2011/descargar>
- Puelles, M. de (1996). "Introducción". *Revista Iberoamericana de Educación*, núm. 11, pp. 9-11. Accesible en: <http://www.oei.org.co/oeivirt/rie11.htm#Intro>
- Sachs, J. D. (dir.) (2005). *Invirtiendo en el desarrollo: un plan práctico para conseguir los Objetivos de Desarrollo del Milenio*. Nueva York: Naciones Unidas.
- Sato, M.; Carvalho, I. y colaboradores (2005). *Educação Ambiental: pesquisa e desafios*. Porto Alegre: Artmed.
- Serantes, A. (2010). "Cuatro décadas en la Educación Ambiental". *Janus 2010. Anuário de relações exteriores*, núm. 13, pp. 98-99.
- Sotelo, I. (coord.) (2006). *Objetivos de Desarrollo del Milenio: una responsabilidad compartida*. Madrid: Fundación Carolina-Siglo XXI.
- Streck, D. R. (2005). "Encobrimentos e Emergências Pedagógicas na América Latina". *Revista Lusófona de Educação*, núm. 6, pp. 55-66.
- Teodoro, A. (2010). *Educação, Globalização e Neoliberalismo: os novos modos de regulação transnacional das políticas de educação*. Lisboa: CEIEF de la Universidade Lusófona.
- Tuján, A. (2006). Objetivos de Desarrollo del Milenio ¿reducir la pobreza o edulcorar la globalización neoliberal? En: Varios autores: *Objetivos de Desarrollo para el Milenio: Puntos de vista críticos del Sur*. Madrid: Editorial Popular, pp. 61-76.
- UNESCO (2010). *The central role of Education in the Millennium Development Goals*. Senegal: UNESCO/UNICEF. Accesible en: [http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/ED/ED\\_new/images/education\\_for\\_all\\_international\\_coordination\\_new/PDF/MDGs\\_Final.pdf](http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/ED/ED_new/images/education_for_all_international_coordination_new/PDF/MDGs_Final.pdf)
- Watkins, K. (2010). Informe de seguimiento de la EPT en el mundo: llegar a los marginados. París: UNESCO. Accesible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001865/186525S.pdf>
- Vales, C. (2010). "A crise ambiental e o noso futuro común". *Janus 2010. Anuário de relações exteriores*, núm. 13, pp. 62-63.

# La educación ambiental y la "primavera" social

Lucie Sauvé

Université du Québec à Montréal

Mientras que el maremoto de la globalización acelera el dominio de la oligarquía económica hasta el último confín de todos los territorios del mundo, el efecto *boomerang* de la explotación de las poblaciones, del desprecio por la vida y del abuso legalizado de los recursos colectivos se hace sentir dolorosamente y el clamor de la indignación se eleva de forma espectacular.<sup>1</sup> Las "primaveras" que han brotado o que se preparan en diversas partes del mundo permiten la convergencia de muchas formas de denuncia, de resistencia y de reivindicación dentro de las sociedades nacionales y tienen un potencial de efecto dominó a nivel internacional. A pesar de la represión en todas sus formas, manifiestas y ocultas, este movimiento en torno al "bien común" o al "bien vivir" sigue siendo fuerte. La eclosión de las "primaveras" permite dirigir los focos sobre los sufrimientos sociales hasta ahora ocultos, no escuchados o silenciados, para afirmar la legitimidad de las reivindicaciones, para fortalecer la argumentación de las luchas y abrirlas a la "gente común".<sup>2</sup> Más allá de la naturaleza aparentemente espontánea y orgánica de las manifestaciones populares, se ponen

<sup>1</sup> Varios autores han denunciado el imperio de la economía mundial actual, que corresponde a un conjunto abstracto de juegos financieros, entre ellos, Hervé Kempf (2010), Gilbert Rist (2010), Jean Ziegler (2005).

<sup>2</sup> Hélène Hatzfeld (2011) asocia las reivindicaciones de las legitimidades múltiples de la gente común a la reconstrucción de la significación del "vivir juntos" en la ciudad.

en marcha estructuras más fuertes y las estrategias se multiplican para exigir una justicia ambiental y social.

El poderoso movimiento social que surge de la indignación de los trabajadores, los estudiantes, los campesinos, los ciudadanos de nuestros pueblos y barrios, las personas excluidas, abusadas o usurpadas implica un potencial de cambios profundos en nuestras sociedades. En esta encrucijada, donde se intensifica el enfrentamiento de fuerzas entre el poder que aplasta y aquel que transforma, todo se hace posible, para bien o para mal. La historia de los movimientos sociales a través del tiempo es testigo de éxitos, de fracasos, de vueltas, de desvíos...

En este contexto, los actores de la educación ambiental se encuentran particularmente interpelados. El hambre, la sed, el miedo, los accidentes petroleros, la invasión de las mineras, los cambios climáticos... todas estas tragedias que surgen y se multiplican muestran más que nunca hasta qué punto los problemas ecológicos y sociales son inseparables y están entrelazados en una red de interacciones múltiples: esto llama a una epistemología de la complejidad y a la integración de los distintos tipos de saberes, necesarios para abordar las realidades con un enfoque sistémico, holístico y crítico. Igualmente, cada vez más, el carácter eminentemente político de las cuestiones ambientales aparece en primer plano y, en consecuencia, debemos reconocer la importancia de promover una democracia participativa a través del desarrollo de una eco-ciudadanía: la dimensión colectiva de la relación con el medio ambiente es una realidad ineludible y una fuerza de primer orden con respecto al cambio. También sabemos que la cuestión del sentido no puede ser evacuada: los cambios de comportamientos y las soluciones técnicas no son suficientes. Más allá de la racionalidad del pensamiento sistémico y del pragmatismo de la resolución de problemas y de la gestión ambiental, tenemos que construir un proyecto social basado en una visión del mundo madurada, aclarada, discutida y compartida. La dimensión ética de la relación con el medio ambiente es fundamental en la construcción de semejante proyecto; se basa en la dimensión crítica, que retroalimenta a su vez; atraviesa la dimensión política.

En el contexto de la “primavera” social actual, en esta temporada vibrante, frente a este importante deseo de renacimiento y de renovación, ¿qué saberes y qué competencias debe privilegiar la educación ambiental contemporánea? ¿Cómo puede estimular y apoyar este aprendizaje? Las propuestas que comparto brevemente en este texto se basan en la exigente experiencia de mis más recientes compromisos ciudadanos en la lucha contra el desarrollo invasivo de la industria extractiva en Quebec, más específicamente en contra de la industria del gas de esquisto,<sup>3</sup> y también en mi largo periodo de inmersión en la experiencia reflexiva de formación de educadores, de capacitadores y de animadores en educación ambiental.

## 1. Competencias eco-ciudadanas

La educación ambiental tiene como objeto nuestra relación con el medio ambiente. Para acompañar el desarrollo de una red de relaciones óptimas entre las personas, su grupo de pertenencia social y su medio de vida, ejerce varias funciones, incluyendo una función ontogénica,<sup>4</sup> de orden fundamental: aprender a estar-en-el-mundo, dentro de *Oikos*, en relación con uno mismo, con otro ser humano, con otros seres, en la trama de los sistemas de vida a los que pertenecemos. Pero en relación más explícita con el contexto del movimiento social actual, destacaremos aquí las funciones específicas de la educación ambiental que promueven el desarrollo de competencias de orden crítico, ético y político. Estas competencias están estrechamente vinculadas entre sí; el análisis de cada una no debe ocultar el hecho de que se desarrollan de manera imbricada. Contribuyen a la emergencia y la consolidación de una eco-ciudadanía, es decir, una ciudadanía consciente, crítica, creativa y comprometida, preocupada no sólo del “vivir juntos”, sino de

.....

<sup>3</sup> Lucie Sauvé y Pierre Batellier (2011): este artículo pone en evidencia la importante dinámica de aprendizaje eco-social que implica la movilización ciudadana contra la invasión bárbara de una empresa extractiva.

<sup>4</sup> Thomas Berryman (2006) propone el concepto de eco-ontogénesis.

mejor “vivir juntos AQUÍ”, tomando en cuenta la dimensión ecológica de nuestro mundo compartido, un mundo situado, contextualizado, encarnado.

### 1.1. Una competencia crítica

El desarrollo de una competencia crítica es, sin duda, uno de los principales objetivos de la educación ambiental (Sauvé y Orellana 2008). Dicha competencia corresponde a la integración de tres tipos de saberes.<sup>5</sup> En primer lugar, es necesario adquirir un conjunto de conocimientos que permita enfrentar la complejidad de las realidades socio-ecológicas desde una diversidad de ángulos de análisis y para reconocer la pluralidad de puntos de vista, de tipos de saberes y de argumentos posibles frente a un fenómeno o una situación: el pensamiento crítico se basa en un cuerpo suficiente de informaciones válidas. A continuación, es necesario desarrollar o movilizar un saber-hacer relacionado con un conjunto de habilidades cognitivas e estratégicas, en particular la búsqueda, el procesamiento y la evaluación de la información. Aquí tomamos conciencia de las limitaciones y de los desafíos relacionados con el acceso a la información y el papel de la ciencia, de los medios de comunicación y del poder político y económico en la construcción y la difusión del conocimiento; además, se reconoce que toda la información requerida no está disponible *a priori*: el saber ambiental se construye también en el transcurso de los eventos, y participan en ello todos los actores. Por último, la competencia crítica implica el desarrollo de un saber-ser basado en actitudes, en particular el escepticismo, la curiosidad y la capacidad de cuestionarse, con base en un sistema de valores que incluye el rigor, la relevancia y la coherencia lógica. Es a través de la integración de estos distintos tipos de saberes (conocimientos, habilidades, actitudes y valores) que se construye de manera progresiva un saber-actuar: en particular, saber construir y utilizar eficazmente una información válida; saber ejercer un pensamiento crítico de manera relevante para el contexto.

.....

<sup>5</sup> Guy Le Boterf (2006) define así la noción de competencia: la integración de saberes de tipo cognitivo (conocimientos), de un saber-hacer (habilidades) y de un saber-ser (actitudes y valores), para un saber-actuar pertinente en relación con el contexto.

En este caso, “crítica” se relaciona con la raíz griega *kritikos* y se refiere a la idea de examen, de juicio evaluativo. Desalojar el argumento falaz en un proyecto de desarrollo energético, comparar las ventajas y las limitaciones de una política pública en materia de salud ambiental, identificar los sesgos y las fallas de un documental sobre los cambios climáticos, evaluar la coherencia interna de un plan de desarrollo rural, todos son lugares de ejercicio del pensamiento crítico.

En primer lugar, es necesario adquirir un conjunto de conocimientos que permita enfrentar la complejidad de las realidades socio-ecológicas desde una diversidad de ángulos de análisis y para reconocer la pluralidad de puntos de vista, de tipos de saberes y de argumentos posibles frente a un fenómeno o una situación: el pensamiento crítico se basa en un cuerpo suficiente de informaciones válidas.

Pero más allá de la atención sostenida que requiere el ejercicio del pensamiento crítico, la competencia crítica integral se enriquece con una preocupación y capacidad de crítica social (Burbules y Berk, R. 1991).<sup>6</sup> Las preguntas relativas a “qué” y “cómo” no son suficientes. La pregunta crítica por excelencia es la de “por qué”. En este caso, “crítica” se refiere a los fundamentos y a las prácticas de la “teoría crítica”, o mejor dicho, del campo diversificado de propuestas que se refieren a ella:<sup>7</sup> la actitud crítica consiste en identificar y exponer las relaciones de poder en el centro de las cuestiones socio-ecológicas, para oponerse a la alienación y la opresión. Se apunta al empoderamiento, la equidad y la justicia social, la eco-justicia.

¿Quién decide qué?, ¿en nombre de quién? ¿por qué? Es desde esta perspectiva de crítica social

.....

<sup>6</sup> Estos autores llaman “criticidad” a la asociación entre el pensamiento crítico y la crítica social.

<sup>7</sup> Tal como lo sintetizado por Razmig Keucheyan (2010), Emmanuel Renault e Yves Sintomer (2003) o Thomas S. Pokewitz y Lynn Fendler (1999).

que se abordan las cuestiones ambientales, como aquellas relacionadas con el consumo de energía o el uso del agua o del suelo, por ejemplo. Esta perspectiva también es auto-reflexiva: ¿Quiénes somos? ¿Qué queremos? ¿Qué podemos hacer juntos? Más allá de la deconstrucción de las realidades sociales, de la búsqueda de las causas de diversas formas de alienación, este tipo de preguntas propias a la pedagogía crítica<sup>8</sup> abren hacia la idea de transformación, de reconstrucción. El saber-actuar no es suficiente, es importante desarrollar una voluntad de apropiarse de un poder-actuar para contribuir a los cambios que se imponen, hacia la emancipación. Nicolas C. Burbules y Rupert Berk señalan que la palabra “crítica” está también etimológicamente relacionada con la *krisis*, que en griego significa “punto crítico”, “umbral de discontinuidad”. La idea de “crítico” evoca un cambio significativo.

## 1.2. Una competencia ética

Así, la competencia crítica es indisociable del desarrollo de una competencia ética. Aquella corresponde a la capacidad para identificar los valores que subyacen a los discursos y las prácticas, para situarlos en un sistema ético y contrastarlos con otras opciones. Entre otros, nos damos cuenta que un valor tiene un significado únicamente en el universo de sentido donde se encuentra, en la visión del mundo en la que se inscribe. Por ejemplo, ¿qué significa el argumento del “desarrollo sostenible”, la idea de “aceptabilidad social” o de “colaboración con la comunidad” en el contexto de un proyecto local o regional de extracción de recursos mineros?

Pero lo más importante, la competencia ética se refiere a la posibilidad de aclarar su propio sistema de valores, de confrontarlo, de cuestionarlo, de validarlo o de reconstruirlo en cada uno de los contextos que implican una opción ética. Aquí es donde interviene la necesidad de aclarar su propia visión del mundo, de

explicitar la ecosofía que guía nuestras decisiones y de ubicarla en la trama de nuestra cultura de referencia. Marcia McKenzie (2006) pone en evidencia una función particular de la educación ambiental: favorecer la reflexividad en nuestra relación con las realidades socio-ecológicas, para así estimular la toma de conciencia de nuestra inserción en los discursos dominantes y para desarrollar la capacidad de deconstruirlos y de situarse en relación con ellos.

Para ejercer mejor el análisis y la clarificación de los valores, el examen de diversos paradigmas éticos es esclarecedor: las posturas egocéntrica, antropocéntrica, sociocéntrica, biocéntrica, ecocéntrica... determinan las formas de relación con el medio ambiente.<sup>9</sup> De ahí el interés de implementar una educación ambiental que fomente el desarrollo de una cultura ética, como un componente esencial de la competencia ética. ¿Qué pasa, por ejemplo, con la ética del “bien común” y de sus principios fundadores que son la ciudadanía y la solidaridad<sup>10</sup>? Semejante propuesta ética va mucho más allá de la distribución equitativa de los recursos colectivos. Se preocupa por la dignidad de las personas y por su derecho a participar plenamente en su sociedad: el derecho al trabajo y la seguridad social para todos, las mismas oportunidades de acceso a la educación, a la salud y a la información, la promoción de la democracia participativa, la concertación social como solución a los conflictos sociales, etc. Pero, ¿qué lugar le otorga semejante ética a la naturaleza, a la relación con el medio ambiente?

¿De qué manera la “ética de la tierra” (*land ethic*) (Aldo Leopold 1949) puede ser fuente de inspiración? Leopold propone una ética de la comunidad biótica, este tejido de vida cuya trama está formada por todos los seres vivos y cuyo hilo es el de la población humana en un territorio de pertenencia; esta ética inspira el bio-regionalismo, según el cual la cultura y la economía están ancladas en la ecología de la cuenca vertiente. Sin embargo, lo local también se abre a un

.....  
<sup>8</sup> Entre los autores más conocidos que han explicitado los fundamentos de la pedagogía crítica, mencionemos: Paulo Freire, Michael Apple, Stanley Aronowitz, Henry Giroux y Peter McLaren. Joe L. Kincheloe (2004) propone una excelente síntesis de la contribución de cada uno de ellos y de otros.

.....  
<sup>9</sup> El artículo de Édgar González Gaudiano (2009) presenta las diferentes corrientes de la ética ambiental. Ver también, entre otros, el libro de Andreas Brenner (2010).

<sup>10</sup> Riccardo Petrella (1996) presenta un análisis del concepto de “bien común”.

espacio de solidaridad extendida como lo propone la ética “galianista” de James E. Lovelock (1986), que pone de relieve la interdependencia de los ecosistemas mundiales.

¿Qué aportan las propuestas del “bien vivir” en el Ecuador (*sumackawsay* en kichwa) y la del “vivir bien” en Bolivia (*suma qamaña* en aymaray o *sumackawsay* en quechua)? Estos marcos de referencia éticos se encuentran en la Constitución del Ecuador (República del Ecuador 2008) y en la de Bolivia (República del Bolivia 2009). En Ecuador, la Constitución nacional reconoce la naturaleza como sujeto de derecho (mantenimiento de la regeneración de sus ciclos vitales, de sus estructuras, funciones y procesos evolutivos), en relación con el “bien vivir” (derecho de las poblaciones al agua, a la alimentación, a la salud, etc.), fuera de cualquier relación de dominación. A pesar de las limitaciones y las contradicciones de una economía nacional extractiva, esta disposición favorece un mejor control de la explotación del petróleo, entre otros, como en el caso de la preservación del parque Yasuní y de su población indígena. En Bolivia, también marcada por una economía extractiva, la nueva Ley de Derechos de la Madre Tierra (Estado Plurinacional de Bolivia 2010) define los sistemas de vida como comunidades complejas en las que interactúan los seres humanos y el resto de la naturaleza. Bien vivir significa adoptar formas de consumo y de comportamiento que no son degradantes para la naturaleza. Esto requiere una relación ética y espiritual con la vida. “Bien vivir” propone la realización de la vida hacia una felicidad colectiva. ¿De qué manera estas propuestas enriquecen el campo de la ética? ¿Cuál es la contribución de las cosmologías indígenas? ¿Cómo se traducen estos principios éticos en las políticas nacionales? ¿De qué manera se distinguen el “bien vivir” y el “vivir bien”? ¿De qué manera transforman la concepción del “desarrollo”?<sup>11</sup>

Semejante examen crítico de la pluralidad de las propuestas éticas y de su anclaje cultural nos lleva a

.....  
<sup>11</sup> Estos aspectos son discutidos entre otros por Eduardo Gudynas y Alberto Acosta (2011).

considerar que la ética del medio ambiente, como guía para la toma de decisiones y la acción colectiva, debe ser permanentemente construida y reconstruida, aquí, entre nosotros, acerca de nuestros “asuntos” comunes, acerca de un problema específico que enfrentamos, en el contexto de nuestras culturas de referencia, que también debemos aclarar. Cada situación ambiental es única, evolutiva. Más allá de los lugares comunes de “valores de base”, se trata de aclarar los fundamentos y las intenciones de nuestras posiciones individuales y colectivas y lo que esto significa para la realización en actos concretos de estas últimas.

La ética ambiental está por hacer (...) Por mi parte, temo una ética enclaustrada, la elaboración teórica por algún erudito, experto, ecólogo o militante, o un esquema abstracto ideal (...) A mi modo de ver, el antídoto contra una ética cerrada, rígida, incluso sofocante, es el debate público (...) (André Beauchamp 1991, p. 141).

Así, la competencia ética se refiere a la integración de los aprendizajes siguientes: un conjunto de saberes (sobre por ejemplo, las diversas propuestas éticas y los asuntos éticos), de saber-hacer (análisis de discursos, de prácticas, clarificación de sus propios valores, discusión crítica, etc.) y de un saber-ser (autenticidad, coherencia interna, compromiso personal y colectivo, etc.). La competencia ética, en la confluencia de estos saberes, se manifiesta en un saber-actuar: tomar decisiones éticas apropiadas, participar en los debates públicos con argumentos de orden ético, actuar de manera coherente con sus propias posturas éticas, etcétera.

### 1.3. Una competencia política

El ejercicio de la competencia crítica y de la competencia ética conduce al campo de lo político, del cual no pueden estar dissociadas. El medio ambiente es de hecho un “asunto común”, un objeto eminentemente colectivo, por lo tanto político. Aquí, el término *político*, asociado con las ideas de organización colectiva y de dinámica de poder en el seno de la *polis*, de la

*ciudad*, llama a dos niveles de compromiso político, como lo sugiere Yvan Comeau (2010: 3). A una escala de proximidad, los gestos individuales constituyen un primer nivel de compromiso, de cambio: por ejemplo, no contaminar el agua del río, hacer composta o plantar árboles frutales alrededor del hogar. La acción colectiva, a un segundo nivel y a una escala más amplia, se inscribe en un proyecto voluntario común: así, “la constitución de un modo democrático y participativo de gobernanza ambiental, la renovación de la organización social, la construcción de infraestructuras ecológicas colectivas”, etc. (*idem*). Encontramos aquí los movimientos de resistencia, de reivindicación y de acción: por ejemplo, una movilización ciudadana para pedir la moratoria de un proyecto industrial con altos riesgos o el desarrollo de un proyecto de cooperativa agraria ecológica. En este sentido, Chaia Heller (2002: 216) asocia la actividad política con “lo que ocurre cuando los ciudadanos se reúnen para discutir, debatir y decidir las medidas políticas que condicionarán sus existencias en cuanto habitantes de una ciudad o de un pueblo”.

A estos dos niveles, la educación ambiental puede ofrecer incentivos al compromiso y contribuir a desarrollar capacidades para la acción socio-ecológica, tanto en el seno de los medios de educación formales e informales, como en los contextos de aprendizaje eco-social informal —es decir, una forma de aprendizaje no planificado que surge de la interacción social o de la acción colectiva.

La noción de competencia política se refiere a los aprendizajes siguientes: un conjunto de saberes tales como las estructuras y las dinámicas socio-políticas, las leyes y los reglamentos, los actores y los juegos de poder, las posibilidades de propuestas políticas alternativas, etc.; un saber-hacer que incluye el análisis de situaciones, la argumentación, el debate, la implementación de estrategias de acción, etc.; y un saber-ser centrado en el sentimiento de poder-hacer, en un querer-hacer, en un sentido de ciudadanía, en un deseo de compromiso personal y colectivo, etc. La competencia se manifiesta entonces en un saber-actuar: saber denunciar, resistir, elegir, proponer, comprometerse, crear... La competencia política permite

el ejercicio de una eco-ciudadanía, que implica en primer lugar la reivindicación y el ejercicio de la democracia participativa.

La libertad de expresión y el derecho a la información no son más que dos de los componentes de la democracia. Ante la complejidad de los retos actuales, cada vez más gente manifiesta un verdadero interés por la cosa pública y trata de acrecentar su participación civil para hacer valer sus opiniones y defender sus intereses. Quieren saber lo que se trama detrás de los bastidores del poder, quieren intervenir en la toma de decisiones y construir una relación interactiva con los poderes públicos y las empresas para rediseñar el contorno del mundo. (Dugas 2006: 8)

Del consumo de ideas y de productos, la competencia política conduce al ejercicio del papel de actor en la ciudad, lo que supone el desarrollo de la conciencia de esta identidad eco-ciudadana y el desarrollo del poder-actuar. Es así como la noción de “identidad política” merece una atención particular. La mirada que Mitchell Thomashow (1995: 103-139) ha dirigido hacia el fenómeno de la “identidad ecológica”, como fundamento de la relación con el medio ambiente y como pilar de nuestra coherencia interna, ha puesto en evidencia la dimensión política de tal identidad. Ésta se construye en la clarificación de la idea de poder y de la visión de su propio poder en relación con situaciones, con los otros y con las instituciones. ¿Cuál es mi sensibilidad, cuál es mi posición frente a los retos relativos a la autoridad, a los conflictos y a las controversias? ¿De qué manera mi concepción del poder y mi actitud frente a estos retos determinan mi inserción, mi participación en el sistema social? En relación con estas preguntas, se pueden proponer igualmente las siguientes como un ejercicio de clarificación de una identidad política colectiva: nuevamente, ¿qué queremos hacer?, ¿qué podemos hacer juntos?, ¿cuáles son nuestros espacios y herramientas de poder?, ¿cuáles son nuestras trabas?, ¿podemos superarlas? Preguntas de este tipo nos permiten tomar conciencia del espacio de libertad política

en el que se inscribe nuestra acción individual y colectiva. Este espacio es a menudo más grande de lo que se puede imaginar inicialmente y da lugar a un poder-actuar que no debería tener más límites reales que el saber y el querer-actuar.

En relación con la competencia política, la noción de compromiso debe también ser examinada como una bisagra entre la ética y lo político. El compromiso, particularmente el político, corresponde, entre otros, a un proyecto de emancipación: elegir su lugar de compromiso supone una afirmación identitaria (y en ella, la identidad política) y deviene un acto de esperanza; es posible romper la alienación y cambiar las cosas. El compromiso corresponde también a un acto de lucidez: implica el reconocimiento del espacio de libertad que es el nuestro, y aún más, lleva a reivindicar, ampliar y asumir esta libertad, con lo que ello exige de coraje.

El compromiso ciudadano, de naturaleza política, se refiere a un proyecto colectivo. Majo Hansotte (2010: 26) establece una relación entre este tipo de compromiso (de carácter emancipador) y la vida democrática:

El compromiso libre [en el seno de la vida asociativa, por ejemplo, nos permite] escaparnos de lo determinante, de nuestro encarcelamiento en el trabajo (...) de las relaciones de fuerza que pueden atravesar nuestras vidas privadas. Este compromiso libre alimenta y hace vivir el seno de las democracias (...) El espacio público representa una dimensión de la vida en la que me comprometo libremente en torno a las cuestiones del “vivir juntos”, de lo justo y de lo injusto, del bien común y del interés general (...)

En relación con la función emancipadora del compromiso, André Cicoella y Dorothee Benoit Browaeyns (2005: 365) destacan también la importancia estratégica de la participación ciudadana en la prevención y la resolución de los problemas colectivos:

La sociedad civil constituye un actor hoy en día ampliamente subestimado de la experticia. Las poblaciones, porque ellas padecen los riesgos, son quienes

mejor pueden decir lo que es aceptable y lo que no lo es. Se trata de una exigencia democrática. Se trata también de un reto al conocimiento. La inteligencia colectiva de la sociedad civil puede contribuir a descubrir situaciones a riesgo, negligencias amenazadoras. La vigilancia de las poblaciones constituye un eslabón irremplazable (...).

El compromiso político, asociado con la idea de responsabilidad, es una condición para el ejercicio de un contra-poder. Hay que aprender a sobrellevar el peso de la prueba y de la resistencia, a menudo a costas del ciudadano: aprender, entre otras cosas, a enfrentar la urgencia de reaccionar, a producir rápidamente una síntesis de las informaciones válidas, a entabrar proyectos cuando no se puede obtener una moratoria, a construir alianzas, a formar coaliciones, pero también, y ello es esencial, a identificar o a crear la alternativa. La educación política implica también estimular la capacidad de proponer la alternativa y darle un sentido: “*Resistir es crear*” (Aubenas y Bena-sayag 2002). Se abre aquí otro vasto terreno conexo de investigación y de intervención: el de la contribución de la educación ambiental a la innovación social, ligada o no con la innovación tecnológica.

Así, la dimensión política de la educación ambiental debe suscitar una reflexión sobre el compromiso, la participación y el poder de iniciativa y de invención. Más aún, para Francisco Gutiérrez (2002: 11), la educación política llega hasta promover la acción militante en los jóvenes:

Política significa tomar partido frente a la realidad social, no mantenerse indiferente frente a la injusticia, la violación de la libertad y de los derechos humanos, la explotación del trabajo. Es descubrir en los estudiantes el gusto por la libertad de espíritu. Es estimular la voluntad de resolver conjuntamente los problemas, de desarrollar el sentimiento de ser responsable del mundo y de su destino, encaminando así a los estudiantes hacia una acción militante.

Por último, en la búsqueda de un marco de referencia para inspirar y justificar nuestras posiciones,

nuestras opciones de acción eco-ciudadana, nuestro compromiso o nuestro activismo, la educación ambiental consiste en la exploración y el examen crítico de diversas propuestas políticas. El objetivo, sin duda, no es de encerrarse en una postura específica, sino de adquirir una cierta cultura política, complementaria a la cultura ética y necesaria para el ejercicio de la crítica social y para la afirmación y la justificación de nuestras opciones políticas.

Desde esta perspectiva, la consideración de las diversas propuestas de la ecología política es ineludible: este campo de teorías y prácticas agrupa diferentes proyectos políticos, pero se caracteriza fundamentalmente por el deseo de reconstruir los vínculos entre la sociedad y la naturaleza.<sup>12</sup> Por ejemplo, aquí se abre la avenida de la ecología social (Murray Bookchin 1982, 2002), que nos invita a repensar la organización del mundo fuera de la sociedad capitalista a causa de la contradicción entre la “patología” de la competencia del mercado económico y la naturaleza.

La ecología social sitúa la “ecología” a otro nivel de investigación y de praxis, mucho más allá de una relación de solicitud, a menudo romántica y mística, con una vaga naturaleza (...). Se preocupa de la relación muy íntima entre los seres humanos y el mundo orgánico que les rodea. Le da a la ecología una dimensión revolucionaria y política. Debemos trabajar para hacer cambios no sólo en el campo de la economía, sino en las áreas subjetivas de la cultura, la ética, la estética (...) (Bookchin 2003)

Por cierto, otras propuestas eco-políticas coexisten, emergen o vuelven a aparecer. Ellas deben ser examinadas y contrastadas. Por ejemplo, la de la “democracia ecológica” (Bourg y Whiteside 2010) o la de la social-ecología (Laurent 2011). Comparten la misma llamada a la renovación de la democracia y pueden inspirar el ejercicio de una competencia política en materia ambiental.

## 2. ¿Un proceso de aprendizaje ecológico?

El adjetivo “ecológico” se refiere aquí a la integración de diversos elementos de un sistema de aprendizaje: la interacción de las formas de aprendizaje y la complementariedad de los contextos y los actores. También se refiere al sentido que adquiere el aprendizaje cuando se centra en la relación con el medio ambiente: el proceso debe ser coherente con la meta. Así, aprendemos la democracia viviendo la democracia, la ética mediante la integración de una dimensión ética a las situaciones de aprendizaje y la relación con el medio ambiente a través de la inmersión en las realidades (Gutiérrez 2002; Orr 1994). En esta visión del aprendizaje, las fronteras entre los medios formales y no formales de educación desaparecen: todos los constructores y portadores de saberes están invitados a colaborar. La diversidad de contextos —incluyendo los contextos informales, donde el aprendizaje no está previsto, sino que emerge— promueve una mejor comprensión de la complejidad de las realidades, un mejor análisis y síntesis de los problemas, una búsqueda de soluciones más fecunda, una colaboración estratégica en la planificación y la ejecución de la acción.

Por supuesto, hay distintos momentos en el desarrollo de una competencia global: momentos más teóricos para la adquisición de saberes, momentos empíricos para el ejercicio de habilidades, momentos reflexivos que permiten abordar el campo de las actitudes y los valores. También hay momentos diferenciados de aprendizaje individual y de interacción. Pero la estrategia global privilegiada será la de aprender a través de proyectos colectivos. Se trata de aprender juntos en el trascurso de una tarea cognitiva o por medio de un proyecto de acción social. Aprender a construir y movilizar los saberes para transformar las realidades socio-ecológicas al mismo tiempo que se transforma a sí mismo, individual y colectivamente. Es la propuesta de la comunidad de aprendizaje (Orellana 2010).

La valorización de lo colectivo en el aprendizaje y en la acción responde a una preocupación de tipo epistemológico, puesto que es a través de lo colectivo que se puede tejer la inter y la transdisciplinariedad y que se puede poner en marcha un diálogo de saberes de diversos tipos. Se trata también aquí de una cuestión ética

<sup>12</sup> Kerry Whiteside (2002) ha sistematizado las corrientes de la ecología política.

porque el medio ambiente es de vida compartida: la dinámica colectiva permite la puesta en común de los saberes y el compartir los recursos cognitivos y de acción; ella favorece el desarrollo de diversas competencias. Se trata pues de aprender a “movilizar” los saberes:

Movilizar no es solamente “utilizar” o “aplicar”, es también adaptar, diferenciar, integrar, generalizar o especificar, combinar, orquestar, coordinar, en suma conducir un conjunto de operaciones mentales complejas que, conectándolas a situaciones, transforman los conocimientos más que “desplazarlos” (como en el caso de la transferencia). Se insiste pues en una química o en una *alquimia* (Le Boterf 1994) más que en una física de los saberes. (Perrenoud 1999)

La movilización de los saberes es aún más rica y fecunda, portadora de “valor agregado”, cuando es colectiva. Majo Hansotte (2005, 2010) ha puesto bien en evidencia la dinámica de funcionamiento y las dimensiones de la inteligencia colectiva que se construye en el compromiso ciudadano. “Este compromiso colectivo permite construir el ‘poder de...’, pero también encontrar la inteligencia colectiva del ‘poder con’, el poder colectivo de emprender un combate, una acción” (Hansotte 2010: 28).

La valorización de lo colectivo en el aprendizaje y en la acción responde a una preocupación de tipo epistemológico, puesto que es a través de lo colectivo que se puede tejer la inter y la transdisciplinariedad y que se puede poner en marcha un diálogo de saberes de diversos tipos.

Aprender juntos implica también el hecho de comprometerse conjuntamente. El saber y la acción no son dos momentos distintos, donde uno precede al otro. La acción llega a ser un crisol de aprendizaje. En materia de medio ambiente, las realidades son muy complejas y cambiantes, evolucionan día a día, se inscriben en la efervescencia de la actualidad. Si bien el riguroso exa-

men inicial de una situación es necesario como primera etapa de un compromiso socio-ecológico, hay que reconocer que es en el curso de la acción y en la interacción social que ella implica que se construye poco a poco el saber eco-ciudadano, que se enriquece el argumento y que se diseñan o se confirman las decisiones y las estrategias. “La participación es el laboratorio de la eco-ciudadanía” (Thomashow 1995: 137). Para estos efectos, y en una perspectiva de rigor, hay que asegurarse de cruzar las dimensiones crítica, ética y política de la educación ambiental, a través de estrategias que llaman al compromiso en el aprendizaje colectivo: por ejemplo, el estudio de caso, la encuesta diagnóstica, el debate, el proceso de resolución de problemas, el desarrollo de proyectos, etc. Transversalmente, hay que integrar una dimensión reflexiva en estos procesos de aprendizaje: ¿qué aprendemos? ¿Qué tipo de saberes construimos? ¿Cómo? ¿Por qué? ¿Cuáles son los desafíos, los límites, los logros del proceso de construcción del saber ambiental y del desarrollo de competencias individuales y colectivas?

### 3. Desafíos de coherencia

Semejante visión de la educación, centrada en el desarrollo de competencias eco-ciudadanas emancipadoras, apela a un exigente ejercicio de coherencia dentro de los sistemas educativos. Debemos reconocer que los desafíos son gigantescos, tanto en términos de políticas públicas, de formación de profesores y de investigación. Planteamos aquí muy brevemente algunos aspectos de estos desafíos que enfrenta la educación ambiental, continuando así los esfuerzos sostenidos desde hace más de cuatro décadas.

En primer lugar, debemos exigir políticas educativas apropiadas, tanto para el medio escolar como para los otros contextos de aprendizaje ciudadano. Aquéllas no deben constreñir la educación ambiental a un proyecto de reproducción de las fuerzas sociales actuales, sino favorecer el desarrollo de una educación que asocie medio ambiente, democracia, justicia y solidaridad. La educación es una “praxis política”, nos recuerda Gutiérrez (2002): ella traduce, apoya o favorece ciertas opciones sociales (comenzando por el sentido mismo de la

educación y de su función social). Por otra parte, toda educación es “ambiental”, señala David Orr (1992: 149). Por ejemplo, el hecho de excluir de un proyecto educativo la relación con el medio ambiente, sería portador de un mensaje implícito, el de que ello no tiene importancia. Más allá de una “política de gestión ambiental” de los establecimientos escolares y otros contextos, un proyecto educativo es eco-político: no se puede ocultar el hecho de que la educación es un poderoso medio de control social.

A continuación se debe acordar un esfuerzo considerable a la formación de los docentes de los medios formales. Es importante incorporar en sus programas de formación la pedagogía del aprendizaje por competencias y las dimensiones de la interdisciplinariedad y de la transversalidad. A pesar de que las reformas educativas de los años 2000 hayan recentrado los programas escolares con base en estas características de una epistemología contemporánea (diálogo e integración de los saberes), la formación de los docentes se ha estancado a este respecto. Para ello, la mejor manera de formar a los profesores es invitarlos a vivir este tipo de aprendizaje. Además se debe considerar que en educación ambiental, no se trata tanto de enseñar sino de animar, de acompañar en situaciones de aprendizaje arraigadas en las realidades y en una dinámica de co-construcción del saber. Esto implica la apertura de la escuela a la comunidad educativa y a toda la sociedad educativa desde una perspectiva de colaboración.

En este sentido, se debe también estimular la educación ambiental en la comunidad (a nivel del barrio, del pueblo, de los grupos de ciudadanos, etc.), con el fin de poner en relieve las extraordinarias posibilidades de aprendizaje en la acción social, que se trate de un acto de resistencia (en denuncia o el rechazo) o de una acción creativa, a través del desarrollo de proyectos colectivos. En este contexto, es más a menudo una cuestión de educación popular o de animación sociocultural. De ahí la necesidad de capacitar a líderes de la comunidad (que sean elegidos, nombrados o “naturales”) capaces de estimular, acompañar e iluminar una dinámica ciudadana en torno a un desafío colectivo.<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Es el objetivo de nuestro proyecto *Ecominga amazónica*: <http://www.ecominga.uqam.ca/>

Finalmente, se presentan desafíos en relación con el desarrollo de una investigación dispuesta a apoyar una educación ambiental enfocada en el aprendizaje de la eco-ciudadanía en la que se despliegan habilidades críticas, éticas y políticas. Por ejemplo, las siguientes preguntas de investigación podrían ser pertinentes en este sentido: ¿Cuáles son las características y las condiciones óptimas del aprendizaje eco-social en medio de la acción ciudadana? ¿Cuáles son las relaciones entre identidad, territorio y acción social? ¿Cuáles son las condiciones de emergencia de la innovación social? ¿Cómo tener en cuenta estas relaciones y estas condiciones en la acción educativa? ¿Qué habilidades deberían desarrollar los líderes sociales de la movilización ciudadana? Par ser coherente, este tipo de investigación debe basarse en marcos epistemológicos, éticos y metodológicos que permitan aprehender el gran vértigo del compromiso en una acción educativa arraigada en las realidades socio-ecológicas y apuntando a la transformación de éstas. Esto da lugar a un vasto campo de desarrollos teóricos y prácticos.

## El futuro de la educación ambiental

A través de los distintos contextos en los que se despliega, la educación ambiental puede así contribuir de manera importante a apoyar a los movimientos sociales que reflejan la profunda preocupación contemporánea en relación con los problemas socio-ecológicos. Puede participar en la eclosión de las “primaveras” del mundo, estimulando el desarrollo de competencias de orden crítico, ético, político y encauzando y fomentando el saber y el poder-hacer que se construyen en las luchas sociales. Si la resolución de problemas y la realización de proyectos de alter-desarrollo son resultados empíricos esperados de estas luchas, debemos considerar que se trata de un crisol extraordinario de aprendizaje colectivo, que podrá, sin duda, ser constantemente enriquecido y reinvertido. Se trata de una fuerza impulsora de una potencia aún insospechada. El futuro de la educación ambiental se encuentra aquí como motor de esta dinámica de emancipación y de innovación eco-social. ?

---

## Referencias

- Aubenas, F. y Benasayag, M. (2002). *Résister, c'est créer*, París: La Découverte.
- Beauchamp, A. (1991). *Pour une sagesse de l'environnement*. Ottawa: Novalis.
- Berryman, T. (2006). *Dans quel cosmos introduisons-nous les enfants? Enjeux de l'institutionnalisation de l'éducation relative à l'environnement dans la formation à l'enseignement primaire*. Tesis de doctorado en Educación. Université du Québec à Montréal.
- Bookchin, M. (1982, 2002). *The Ecology of Freedom—The Emergence and Dissolution of Hierarchy*. NH: Silver Brook.
- \_\_\_\_\_. (2003). An overview of the roots of social ecology. *Harbinger, A Journal of Social Ecology*, 3 (1). Consultado el 4 de abril de 2012 en <http://www.social-ecology.org/harbinger/vol3no1/reflections.html>.
- Bourg, D. y Whiteside, K. (2010). *Vers une démocratie écologique. Le citoyen, le savant et le politique*. París: Seuil.
- Brenner, A. (2010). *Manuel d'éthique de l'environnement. De la théorie à la pratique*. Friburgo: Academic Press.
- Burbules, N. C. y Berk, R. (1991). Critical thinking and critical pedagogy: relations, differences and limits. En Popkewitz, T.S. y Fendler, L. *Critical Theories in Education: Changing Terrains of Knowledge and Politics* (p. 45-65). NY: Routledge.
- Callon, M., Lascoumes, P. y Barthes, Y. (2001). *Agir dans un monde incertain- Essai sur la démocratie technique*. París: Seuil.
- Cicolella, A. y Benoit Browaeys, D. (2005). *Alertes Santé-Experts et citoyens face aux intérêts privés*. París: Fayard.
- Comeau, Y. (2010). *L'intervention collective en environnement*. Quebec: Les Presses de l'Université du Québec.
- Dugas, S. (2006). *Le pouvoir citoyen — La société civile canadienne face à la mondialisation*. Montreal: Fides.
- Éloi, L. (2011). *Social-écologie*. París: Flammarion.
- Estado Plurinacional de Bolivia (2010). Ley sobre los Derechos de la Madre Tierra. Consultado el 4 de abril de 2012 en <http://www.scribd.com/Gobernabilidad/d/44900268-Ley-de-Derechos-de-la-Madre-Tierra-Estado-Plurinacional-de-Bolivia>.
- González Gaudiano, E. y de Katra, L. F. (2009). Los valores ambientales en los procesos educativos: realidades y desafíos. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 7(2), 96-115.
- González Gaudiano, E. (2008). What does environ mentally educated citizen ship mean? En Gaudiano, E. G. y Peters, M. A. *Environmental Education-Identity, Politics and Citizenship*. Rotterdam: SensePublishers.
- Gudynas, E. y A. Acosta (2011). Renovación de la crítica al desarrollo y el buen vivir como alternativa. *Utopía y Praxis Latinoamericana*. 16 (53): 71-83.
- Gutiérrez, F. (2002). *Educación como praxis política*. México: Siglo XXI.
- Hansotte, M. (2010). Pour une méthodologie des intelligences citoyennes — Repères théoriques et démarches pratiques de terrain. En Réseau École et Nature, *Comment habiter ensemble la Terre au-delà des frontières? Vers une éthique et des pratiques pédagogiques partagées*. Actas de la Jornada de reflexión organizada en el marco del Congreso de la Red Escuela y Naturaleza en el Institut européen d'écologie, Metz, 26 de marzo de 2010, p. 23-48. <http://reseauecoleetnature.org/publications>.
- \_\_\_\_\_. (2005, 2ª ed). *Les intelligences citoyennes-Comment se prend et s'invente la parole collective*. Bruselas: De Boeck.
- Hatzfeld, H. (2011). *Les légitimés ordinaires. Au nom de quoi devrions-nous nous taire?* París: L'Harmattan.
- Heller, C. (2002). *Désir, nature et société. L'écologie sociale au quotidien*. Montreal: Éditions Écosociété.
- Kempf, H. (2011). *L'oligarchie, ça suffit*. París: Seuil.
- Keucheyan, R. (2010). *Hémisphère gauche. Une cartographie des nouvelles pensées critiques*. París: La Découverte.
- Kincheloe, J. L. (2004). *Critical Pedagogy-Primer*. Nueva York: Peter Lang.
- Leopold, A. (1949). *A Sand County Almanach*. Nueva York: Oxford University Press.
- Lovelock, J. (1986). Gaia: the word as a living organism. *New Scientist*, 18, p. 25-28.
- Le Boterf, G. (2006). Construire les compétences individuelles et collectives : Agir et réussir avec compétence, 4ª edición. París: Éditions Organisations.
-

- \_\_\_\_\_. (1994). *De la compétence. Essai sur un attracteur étrange*. París: Les Éditions d'Organisation.
- McKenzie, M. (2006). Three portraits of resistance: The (un)making of Canadian students. *Canadian Journal of Education*, 29 (1), 199-122.
- Orellana, I. (2010). La communauté d'apprentissage: une stratégie pédagogique novatrice face aux enjeux d'un contexte en mutation. En Maubant, P. y Roger, L. Des communautés apprenantes à la coéducation. (p. 109-124) Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Orr, D. (1992). *Ecological literacy education and the transition to a postmodern world*. Albany, Estado de NY: University of New York Press.
- Perrenoud, P. (1999). *Transférer ou mobiliser ses connaissances? D'un métaphore à l'autre: implications sociologiques et pédagogiques*. Texto de una comunicación en el coloquio Razones educativas, Facultad de Psicología y Ciencias de la Educación, Université de Genève. Consultado el 20 de diciembre de 2010 en [http://www.unige.ch/fapse/sse/teachers/perrenoud/php\\_main/php\\_1999/1999\\_28.html](http://www.unige.ch/fapse/sse/teachers/perrenoud/php_main/php_1999/1999_28.html).
- Petrella, R. (1996). *Le bien commun-Éloge de la solidarité*. Bruselas: Labor.
- Popkewitz, T. S. y Fendler, L. (1999). *Critical Theories in Education*. Nueva York: Routledge.
- Republica del Bolivia (2009). *Nueva Constitución política del Estado de Bolivia*. Consultado el 8 de abril, 2012 en <http://libresdelsur.org.ar/archivo/IMG/pdf/NUEVA.pdf>.
- Republica del Ecuador (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Consultado el 8 de abril 2012 en [http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf)
- Renault, E. y Sintomer, Y. (2003). *Où en est la théorie critique?* París: La Découverte.
- Rist, R. (2010). *L'économie ordinaire — Entre songes et mensonges*. París: Sciences Po.
- Sauvé, L. y Batellier, P. (2011). La mobilisation citoyenne sur la question du gaz de schiste au Québec. *Nouveaux Cahiers du Socialisme*, núm. 6, "Écosocialisme ou barbarie" (Ed. Brouillette, V., Guay, N., Levy, A., Martin, E. y Poulin, R.). p. 224-236.
- Sauvé, L. (2009). Le rapport entre éthique et politique: un enjeu pour l'éducation relative à l'environnement. *Éducation relative à l'environnement-Regards, Recherches, Réflexions*, 8, 147-162.
- Sauvé, L. y Orellana, I. (2008). Conjuguer rigueur, équité, créativité et amour: l'exigence de la criticité en éducation relative à l'environnement, Texto editorial. *Éducation relative à l'environnement-Regards, Recherches, Réflexions*, 7, 7-20.
- Sauvé, L. y Villemagne, C. (2006). L'éthique de l'environnement comme projet de vie et "chantier" social: un défi de formation. *Chemin de traverse-Revue transdisciplinaire en éducation à l'environnement*, 2, 19-24.
- Schoefs, V. (2009). *Hans Jonas: écologie et démocratie*. París: L'Harmattan.
- Thomashow, M. (1995). *Ecological Identity: Becoming a Reflective Environmentalist*. Cambridge: MIT Press.
- Whiteside, K. H. (2002). *Divided Nature. French contribution to Political Ecology*. Cambridge: MIT Press.
- Ziegler, J. (2005). *L'empire de la honte*. París: Fayard.

# Reflexiones irreverentes sobre educación ambiental

Paolo Bifani

Consultor Internacional en materia de medio ambiente

## *Resumen*

El desafío de los problemas contemporáneos es la gran complejidad que suponen al abordarlos. Su generación y la severidad de sus impactos evidencian que se transmiten rápidamente en este mundo cada vez más dependiente e interrelacionado ambiental, socioeconómica y culturalmente. Es ahí donde la educación ambiental se demanda como una posibilidad para desarrollar algunas cualidades del conocimiento y su puesta en práctica, requeridas para lograr la sustentabilidad de acuerdo a cada contexto. Sin embargo, los retos que la educación ambiental debe enfrentar en el camino indican que aún son necesarios muchos esfuerzos.

## *Abstract*

The challenge of contemporary problems is the great complexity involved in addressing them. Their generation and severity of their impacts makes evident that they are transmitted quickly in this world increasingly dependent environmentally, socio-economically and culturally. Is there where environmental education gets claimed as a possibility to develop some qualities of knowledge and putted on practice, required to achieve sustentability according to each context. However, the challenges that environmental education must face on the road indicate that many efforts are still needed.

La sociedad contemporánea enfrenta una combinación de presiones sin precedente que surgen de un proceso histórico de desarrollo económico, científico y tecnológico acelerado y profundizado en los últimos 40 años. Este proceso afecta de manera importante tanto las estructuras como la dinámica de los sistemas socioeconómico y naturales. En este mundo cada vez más integrado, estas presiones se transmiten rápidamente a todo el orbe. Pero, así como desentrañar las causas de las perturbaciones requiere de los conocimientos de diversas disciplinas, así también, las medidas necesarias para enfrentarlas dependen del trabajo conjunto de todas ellas. La educación ambiental podría ser un espacio para esta integración y con ello preparar a las generaciones a la solución integral de los desafíos que ahora enfrentan.

Ahora bien, la complejidad de los problemas contemporáneos alude a la necesidad de un abordaje integral que debe ser tomando en cuenta por la educación, considerando especialmente tres características: 1) la vulnerabilidad, más alta de la que se suponía, de los sistemas socioeconómicos y naturales y sus interrelaciones y, por tanto, la demanda de nuevos enfoques para interpretar los problemas y ejecutar los mecanismos para enfrentarlos; 2) los retos contemporáneos están asociados a un paradigma tecnológico que define sistemas de producción y formas de consumo cuyas peculiaridades inciden muy fuerte en las estructuras y las dinámicas socioeconómicas y naturales y origina muchos de los grandes problemas que enfrenta actualmente la humanidad (desempleo estructural, uso intensivo de recursos naturales y energéticos, contaminación, pérdida de diversidad biológica, calentamiento de la tierra y cambio climático); y 3) aunado a lo anterior, las pautas de consumo profundamente internalizadas por la población se suman al origen complejo de los problemas actuales.

Las reflexiones que se hacen a continuación se centran en algunas de estas características por las implicaciones que pueden tener para la educación ambiental. Pero antes conviene repasar brevemente las tendencias que se han dado en la historia de la edu-

cación ambiental de los últimos decenios y que le dan sentido a su práctica.

## Breve historia de la educación ambiental

Desde la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano (Estocolmo 1972) el tema de la educación ambiental ha sido objeto de diferentes eventos internacionales y de decisiones incorporadas en compromisos internacionales de más amplio alcance como diversas resoluciones de las Naciones Unidas o de sus agencias como UNESCO o PNUMA.<sup>1</sup>

A consecuencia de esta efervescencia internacional, proliferaron los procesos formativos sobre educación ambiental. Muchos de ellos fueron simples puestas al día o adaptaciones de cursos sobre conservación que se venían dando, sobre todo en los Estados Unidos (donde se empezaron a impartir después del Dust Bowl de los años 1934-1936). A pesar de los principios y objetivos aceptados respecto a la educación ambiental hasta hace fines de los 80 y comienzos de los 90, ésta fue, con contadas excepciones, considerada una disciplina más a incorporar en los programas educacionales vigentes. Una asignatura nueva que mediante métodos pedagógicos y didácticos diversos transmitía algunos conceptos e ideas ecológicas, de conservación y ambientales de la realidad cotidiana, sin preparar a los estudiantes para desarrollar nuevas ideas al respecto o capacitarlos para gestionar esa realidad. Más aún, las materias impartidas se concentraban sobre el deterioro del medio ambiente sin capacitar en la búsqueda de soluciones, abundando en presentaciones pesimistas y alarmistas, que poco ayudaban a la capacitación. Se llegó a señalar, por parte de muchos educadores, que este enfoque a la problemática ambiental estaba

.....  
<sup>1</sup> Cabe recordar entre otros eventos: la Conferencia de Belgrado sobre Educación Ambiental de 1975; la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental en Tbilisi de 1977, la de Moscú de 1987 sobre Educación y Formación, o el Congreso Mundial sobre Educación y Comunicación sobre Medio Ambiente y Desarrollo de Toronto de 1992, al margen de diversas conferencias regionales en América Latina, África, Asia y Europa.

orientada a crear en los niños un sentimiento de culpabilidad respecto a sus modos de vida.<sup>2</sup>

Es probablemente con posterioridad a la Cumbre de Río y la publicación de la Agenda 21 (cuyo capítulo 36 se refiere a la educación ambiental) que ésta tiende a adquirir nuevas orientaciones, como lo muestran algunos hechos. Uno de ellos es la explícita vinculación de educación en general con pobreza y desarrollo (o falta de éste). Es interesante notar que el capítulo 36 de la Agenda 21 al definir sus objetivos cita a la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos: Satisfacción de las Necesidades Básicas de Aprendizaje, que tuvo lugar en Jomtien, Tailandia en 1990.<sup>3</sup> Esta conferencia señala enfáticamente la vinculación entre educación y superación de la pobreza, la necesidad de desarrollo y la reducción de las desigualdades, incluyendo las de género que son particularmente evidentes en la educación. Se señala explícitamente que la educación es fundamental para aumentar la productividad de la economía, considerada como determinante primordial del crecimiento económico, del aumento del ingreso como factor que contribuye a la reducción de las desigualdades. En pocas palabras, la educación no puede limitarse a inculcar un ethos cultural, sino que tiene que mejorar y capacitar al capital humano como factor de desarrollo. En concordancia con lo anterior, el capítulo 36 de la Agenda 21 reconoce: primero, la educación ambiental tiene que ser considerada y estructurada dentro del marco general de la Educación para Todos con explícita relación a las barreras creadas por la pobreza, las desigualdades y la falta de desarrollo; y segundo, la educación ambiental no puede limitarse a inculcar contenidos sobre la problemática ambiental sino que además debe proporcionar conocimiento y habilidades técnicas para gestionar los fenómenos descritos en favor de formas de consumo y producción sustentables. Inculcar un

.....  
<sup>2</sup> Schmidt Karen F., 1996 Green Education Under Fire. *Science*, vol. 274; 13 december (p. 1828-1830).

<sup>3</sup> Naciones Unidas Comisión Interinstitucional (PNUD, UNESCO, UNICEF, Banco Mundial) para la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos, 1990. Informe Final de la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos: Satisfacción de las Necesidades Básicas de Aprendizaje. Jomtien Tailandia 5-9 de marzo.

ethos ambiental no es suficiente, tiene que, siguiendo a Amartya Sen,<sup>4</sup> contribuir a capacitar el capital humano para actuar, especialmente en materia de gestión ambiental.

Un segundo hecho que explica la tendencia a una reorientación de la educación ambiental es la aceptación, legitimización e institucionalización del concepto de “desarrollo sustentable”. De hecho, en muchos casos la educación ambiental se transforma en educación para el desarrollo sustentable. La vinculación con o la transformación en educación para el desarrollo sustentable en su más amplia acepción lleva asociado un énfasis en el cambio de valores y de comportamientos. Concepciones éticas, morales de justicia y equidad son inherentes al concepto de desarrollo sustentable. La erradicación de la pobreza no sólo es un objetivo coherente con dichos valores sino que una condición *sine qua non* para el logro de la sustentabilidad. La insustentabilidad, el deterioro ambiental y los riesgos que lo acompañan se

**En pocas palabras, la educación no puede limitarse a inculcar un ethos cultural, sino que tiene que mejorar y capacitar al capital humano como factor de desarrollo.**

asocian cada vez más con patrones y estilos de vida, conductas, formas de consumo. En esta perspectiva, la educación ambiental debiera contribuir a los cambios de actitud, de comportamiento y de los patrones de consumo.

Sin embargo, estas reorientaciones encuentran dificultades diversas y no parecen materializarse plenamente. Esto puede deberse a que quizá existe una confusión entre la educación acerca o sobre el desarrollo sustentable y la educación para el desarrollo sustentable.<sup>5</sup> La primera interpretación transfiere co-

.....  
<sup>4</sup> Sen Amartya, 2000. *Development as Freedom*. Alfred A; Knopf. New York.

<sup>5</sup> UN CSD Seventh session 19-30 abril 1999. Implementation of the International Work Programme on Education, Public Awareness and Training. Report of the Secretary general (E/CN.17/1999/11)

nocimientos acerca del tópico: proporciona definiciones y descripciones de lo que se entiende por desarrollo sustentable, pero nada más. La segunda acepción se refiere al papel de la educación para crear conciencia y orientar patrones de consumo alternativos y dotar de instrumentos y habilidades a los alumnos que les permitan actuar y tomar decisiones. Otro problema es que suele asimilarse el concepto de desarrollo sustentable al de medio ambiente. La gente todavía no capta el significado y la complejidad del concepto de desarrollo sustentable,<sup>6</sup> y extendiendo esta ignorancia cree que educación ambiental y educación para el desarrollo sustentable es lo mismo. Por último, la expresión educación se suele tomar en su acepción estrecha, limitada a lo que se conoce como educación formal y deja de lado la enseñanza para la formación o capacitación o también llamada “educación no formal”. Nuevos conocimientos y capacidades técnicas deben transmitirse también a aquellos que, habiendo dejado el sistema educacional, forman parte de la fuerza activa de trabajo.

Se diría que la educación ambiental ha evolucionado desde una concepción orientada fundamentalmente a promover la preservación y el cuidado del medio ambiente (con una versión extrema que se confunde con la educación para la conservación), hacia una visión más dinámica vinculada al desarrollo sustentable.

## Complejidad e interdisciplinaridad

Ciertas combinaciones de elementos sociales, económicos, culturales y ecológicos contribuyen a crear la resiliencia del sistema. Cabe la duda de si las instituciones sociales existentes actúan en forma reactiva o son capaces de hacerlo con la rapidez necesaria, y sobre el aspecto específico causante de la perturbación

para anticipar, evitar o atenuar serios fenómenos de no linealidad. La educación ambiental debería contribuir a disipar esta duda.

Si bien para enfrentar la problemática actual la interdisciplinariedad es *sine qua non*, es difícil lograrla en un sistema que por centurias se ha acostumbrado a pensar y actuar en forma compartimentalizada, sectorialmente y en forma puntual. Los diferentes tipos de conocimientos suelen estar insertos en sus respectivos sistemas de creencias y emplean diferentes conceptos, supuestos, teorías, formas de investigación y métodos.

Los esfuerzos de interdisciplinariedad no son nuevos, gran parte de las innovaciones tecnológicas de los últimos decenios han ocurrido en la frontera que separa a las disciplinas. El grado de integración alcanzado en los diferentes esfuerzos de interdisciplinariedad es materia de debate y son objeto de estudio de la bibliometría y cientometría. Es común el empleo del término como una especie de manto que cubre cualquier forma de investigación que no se limita al uso de una sola disciplina.

El vínculo entre interdisciplina y sustentabilidad requiere una audaz reformulación de los supuestos subyacentes en la educación, en particular en la educación ambiental del siglo XXI, es decir, para superar la multidisciplinariedad que, por lo general, estudia o investiga en más de una disciplina simultáneamente yuxtaponiéndolas sin integrarlas. Por más de dos siglos, la producción y difusión de conocimientos ha sido gestionada conforme a un sistema que separa disciplinas y subdisciplinas en compartimentos estancos: Kant, siguiendo a Descartes, sentó las bases de la especialización de los conocimientos. El resultado es que el sistema educacional, y en particular la universidad donde se combina la investigación con la enseñanza, han pasado a ser un círculo epistemológico cerrado en el cual la producción de conocimiento circula entre investigadores, profesores y estudiantes, y sólo llega al ciudadano común a través de métodos indirectos.

El debate en relación a la interdisciplinariedad refleja, en cierta medida, una impotencia o frustración y crítica respecto del rol que la academia y el sistema educacional desempeñan en la producción y transmi-

.....  
Naciones Unidas New York

<sup>6</sup> Sobre el concepto de desarrollo sustentable véase: a) Paolo Bifani, *Desarrollo y medio ambiente*, Editorial Universitaria, Universidad de Guadalajara. México; b) Paolo Bifani, 1997. *Desarrollo sostenible: ¿panacea o paradigma?* En: E. Fontela, R. Tamames, P. Bifani *et al.*: *Cultura y Desarrollo*. Fundación Navapalos. Universidad de Valladolid.

sión de conocimientos, tanto hacia la sociedad como hacia otras disciplinas.

Otro desafío para lograr la interdisciplina es superar la típica agrupación de las ciencias en naturales y sociales. Dentro de cada grupo, los límites entre cada disciplina están relativamente bien definidos pero, mientras en las ciencias naturales hay una aceptación compartida de que se estudia una misma realidad aún cuando cada disciplina se preocupa de fenómenos diferentes, si bien claramente vinculados, y hay un creciente complemento entre disciplinas. No sucede lo mismo en las ciencias sociales donde los límites entre cada disciplina son más difusos y a menudo se da una superposición entre ellas de manera que puede haber una relación de complementariedad y darse una de competitividad.

Al margen de las disciplinas naturales y sociales existen otros conocimientos que se han demostrado fundamentales en el desarrollo de la ciencia y la tecnología: son las matemáticas y el cálculo, entre otras. Haciendo abstracción del debate sobre el carácter científico o no de las matemáticas, se considera que la interdisciplinariedad en la investigación y la enseñanza debe incluir a éstas, al cálculo, la estadística, las matrices, el cálculo de probabilidades, la teoría de los juegos, las matemática para computación, entre otras, sean o no disciplinas científicas. Si bien la necesidad de interdisciplinariedad parece ser ampliamente aceptada, y según algunos también practicada, parece ser más frecuente que esto se dé entre disciplinas de un mismo grupo que entre disciplinas de grupos diferentes.

Los intentos de interdisciplinariedad pueden ser de dos tipos: 1) los que apuntan a sintetizar, en un cuerpo unificando, conocimientos respecto de algún fenómeno que tiene componentes pertenecientes a diversas disciplinas; 2) los que intentan resolver un problema práctico que no puede ser enfrentado con los conocimientos e instrumentos que ofrece una sola disciplina. En el primer caso se trataría de un esfuerzo interdisciplinario fundamentalmente conceptual y epistemológico, mientras que en el segundo se tiene una fuerte connotación instrumental. La mayoría de los esfuerzos de interdisciplinariedad en

el ámbito ambiental tienen un carácter instrumental: biólogos y ecólogos se encontraron en una situación en la cual sus cuerpos teóricos no ofrecen los instrumentos para enfrentar problemas ambientales debido a que las causas de los mismos hay que buscarlas en el ámbito social, institucional, económico o político.

En un intento por identificar las principales motivaciones o situaciones que requieren esfuerzos interdisciplinarios se podrían señalar las siguientes:

- Búsqueda de solución a problemas complejos graves, por ejemplo, el cambio climático.
- Innovaciones tecnológicas que requieren de conocimientos de diferentes disciplinas, por ejemplo, biosensores, biotecnología, bioinformática, nuevos materiales.
- Necesidad de explicar fenómenos que ocurren en la interfaz de hechos tradicionalmente examinados por diferentes disciplinas, por ejemplo: geofísica, medio ambiente y desarrollo, educación ambiental.
- Proyectos de gran complejidad, por ejemplo, el del genoma humano.

La necesidad de superar la compartimentalización del conocimiento, es decir, la necesidad de desarrollar la interdisciplinariedad, ha dado lugar a la aparición de lo que se puede llamar una serie de subdisciplinas como son: la economía ambiental, la economía ecológica, la legislación ambiental, la historia ambiental y la educación ambiental, entre otras.

Pero ¿cuánta interdisciplinariedad se ha logrado hasta la fecha?, ¿cuán exitosos han sido los esfuerzos para lograr interdisciplinariedad? La primera impresión que se tiene es que el camino hacia la interdisciplinariedad ha sido más bien lento. En gran parte debido a la fuerte tradición enraizada, aludida de la separación de las diferentes disciplinas en compartimentos estancos, lo que ha llevado a cada una de ellas a desarrollar sus propias teorías y metodologías, un determinado lenguaje y una institucionalidad específica. Estos factores han ido construyendo a lo largo del tiempo sólidas barreras que frenan o impiden la

interdisciplinaridad. Siguiendo a Kuhn<sup>7</sup> se diría que cada disciplina construye, a lo largo de la historia, su propio paradigma que determina qué problema se investiga, bajo qué supuestos y con qué normas reglas e instrumentos.

Las posiciones ideológicas inherentes a sus respectivas disciplinas, o los puntos de vista de ecólogos y economistas frente al mismo problema, influyen en sus respectivas selecciones del tema o tópico a investigar y de las variables o parámetros a considerar. El resultado es que se plantean dos modelos para analizar un mismo fenómeno, dos modelos que en muchos casos no tienen nada en común, salvo el hecho de estudiar el mismo fenómeno. Miembros de diferentes paradigmas ven el mismo fenómeno bajo formas (Gestalt) diferentes, incomparables entre sí, lo que confirmaría lo planteado por Kuhn, en el sentido de que escuelas guiadas por paradigmas diferentes se encuentran siempre en pugna involuntaria.<sup>8</sup>

La problemática ambiental y la del desarrollo sustentable han vinculado (tal vez sería más realista decir ¿enfrentado?) entre otras, dos disciplinas: la ecología y la economía. Los ecólogos se encontraron en una situación en la cual su experiencia y conocimientos de las ciencias naturales era de escasa utilidad para identificar y atacar las causas de la pérdida de biodiversidad y el deterioro del sistema natural, muchas de las cuales son de tipo social, político o económico, antes que biológico. En esta encrucijada han buscado en otras disciplinas los instrumentos para gestionar la problemática ambiental dado que la ecología no los provee. Por su lado, los economistas, conscientes de la dependencia del sistema socioeconómico respecto del sistema natural, buscan en el bagaje teórico y metodológico de sus propias disciplinas, interpretaciones o elementos que permitan desentrañar las causas de los problemas que se dan en la interfase entre ecología y economía y diseñar formas de acción para enfrentarlos.

Hay en cada disciplina principios o supuestos básicos que suelen dificultar el diálogo entre ellas.

Una concierne a la necesidad de cuantificar y valorizar. En economía se parte del supuesto que bienes y servicios son susceptibles de ser intercambiados en el mercado; para que ello sea posible es necesario una medida de valor común, que lo proporciona el dinero: por consiguiente, un valor monetario es asignado a bienes y servicios. Para la mayoría de los ecólogos, la posibilidad de asignar valores, sobre todo monetarios, a funciones o componentes del sistema natural a la biodiversidad o a la naturaleza, como un todo, es inconcebible. De hecho, la valoración monetaria es para los ecólogos simplemente inaceptable; pero los economistas, aún cuando reconocen tal dificultad, frente al imperativo de la toma de decisión han recurrido a conceptos como el de la disponibilidad a pagar (willingness to pay) en función de preferencias

El vínculo entre interdisciplina y sustentabilidad requiere una audaz reformulación de los supuestos subyacentes en la educación, en particular en la educación ambiental del siglo XXI, es decir, para superar la multidisciplinariedad que, por lo general, estudia o investiga en más de una disciplina simultáneamente yuxtaponiéndolas sin integrarlas.

previamente determinadas, o conceptos como “valor intrínseco”, “valor de existencia”, etcétera.

Hay actualmente dos *subdisciplinas* que derivan de estos intentos de interdisciplinariedad: la economía ambiental (environmental economics) y la economía ecológica (ecological economics). Cabe preguntarse hasta qué punto estos esfuerzos de interdisciplinariedad han sido exitosos en términos de contribución, la comprensión de determinados fenómenos, de su influencia en la gestión de los mismos y en las conductas de los actores involucrados, en el diseño de instrumentos de política y de acción y, por último, en términos de eficacia.

Un examen cuidadoso revela que la economía ambiental se ha limitado a aplicar la teoría y los supuestos de la teoría neoclásica a los problemas am-

<sup>7</sup> Thomas Kuhn, 1971: La estructura de las revoluciones científicas. Breviarios del Fondo de Cultura Económica. México

<sup>8</sup> *Idem.*

bientales. En otros términos, ha “incorporado” el medio ambiente y el sistema natural al análisis económico neoclásico. Los instrumentos que ofrece para la gestión ambiental se han difundido ampliamente: la valoración contingente, por ejemplo, se utiliza en la mayoría de los países así como por organismos internacionales como el Banco Mundial, o las instituciones nacionales de cooperación para asignar valor de mercado a bienes y servicios ecosistémicos, a su vez el uso del análisis costo beneficio está ampliamente difundido en la evaluación de proyectos y programas ambientales. Algo similar ocurre con el uso de tributos e impuestos (Pigouvian taxes) para la internalización de externalidades negativas: los permisos se emplean para fijar las cuotas de pesca, la distribución y uso del agua, así como para la valoración de la diversidad biológica; los permisos de emisiones son parte de las políticas de control de contaminación en un número creciente de países, y es un mecanismo ampliamente preconizado por el protocolo de Kyoto para combatir el cambio climático. En general, los instrumentos de mercado constituyen el grueso del instrumental empleado por las políticas ambientales, pero ello no necesariamente significa interdisciplinaridad, más bien es la adaptación/aplicación a la problemática ambiental del instrumental operativo elaborado por la teoría económica y, en particular, por una de sus corrientes: la economía neoclásica.

Por un lado, la economía ecológica enfatiza la existencia de límites físicos a la expansión del sistema socioeconómico; por su parte, la economía ambiental, reconociendo la existencia de esos límites, asigna un papel importante al conocimiento y a los avances de la ciencia y la tecnología para superar problemas de escasez de recursos naturales y deterioro o pérdida de servicios ecosistémicos.

Se ha argumentado que el énfasis de la economía ecológica en los conceptos de capital natural y flujos de servicios y bienes ecosistémicos han restringido o reducido el concepto de ecosistema. En efecto, la economía ecológica considera al ecosistema en términos de *stock* y flujos de bienes y servicios en vez de la concepción ecológica original en términos de poblaciones, dinámica de poblaciones, redes nutritivas,

flujos energéticos, comportamientos interactivos, ciclos biogeoquímicos, organización espacial y procesos co-evolutivos.<sup>9</sup> Al restringir el concepto de ecosistema a un capital natural que genera los citados flujos, se olvida la forma y la dinámica del funcionamiento de los ecosistemas. Por otra parte, la adopción del enfoque económico neoclásico fomenta el análisis y la acción proyecto por proyecto en el supuesto que el resto del ecosistema se mantiene en equilibrio (lo que es coherente con el pensamiento económico neoclásico, pero evidentemente no con la teoría ecológica) sin verse afectado por impactos o perturbaciones locales. En consecuencia, ignora los efectos acumulativos y los procesos de retroalimentación. Más aún tiende a ignorar el hecho que la utilización de bienes y servicios provenientes del sistema natural suele generar importantes externalidades. Este reduccionismo impide la comprensión de sistemas complejos como son los sistemas naturales y socioeconómicos en su mutua interacción.

En gran medida, las dos subdisciplinas convergen, ya que, a fin de cuentas, ambas traducen los flujos y bienes ecosistémicos en insumos, o materias primas, para el sistema económico. Uno de los esfuerzos al que se han abocado los economistas ecológicos es la ampliación del paradigma económico neoclásico a fin de incorporar en él medidas científicamente válidas de los costos ambientales de las actividades económicas. Una preocupación constante ha sido para esta subdisciplina la modificación del sistema de cuentas nacionales para que ellas reflejen, en particular, su más conocido indicador —el PIB—, la degradación y los costos ambientales.

Ambas subdisciplinas adoptan fundamentalmente el enfoque económico neoclásico con sus supuestos y limitaciones, lo cual introduce una serie de contradicciones con conceptos y peculiaridades de los sistemas naturales y con principios de la teoría ecológica. La adopción del esquema neoclásico se ha visto favorecida por casi 40 años de dominación de neoliberalismo a ultranza que ve al mercado, libre de toda intervención,

.....  
<sup>9</sup> R. B. Norgaard (2010). Ecosystem services from eye-opening metaphor to complexity blinder. *Ecological economics*, 69 (1219-1227).

como el mecanismo óptimo para la asignación racional de recursos y el logro del bienestar. Pero esta opción, junto a los conceptos de capital y servicios ecosistémicos y de pago por servicios ecosistémicos, somete la gestión del medio ambiente a las leyes del mercado y crea para ecólogos y ambientalistas una situación ambigua y contradictoria.

En resumen, pareciera que lo que ha habido son esfuerzos de adaptación e incorporación de consideraciones ambientales dentro del marco de una corriente de la teoría económica, la asociada al pensamiento neoclásico. Es posible que estos intentos hayan aumentado el conocimiento de los fenómenos que se dan en la interfaz de los sistemas naturales y socioeconómicos; pero es evidente que no se ha logrado una interdisciplinariedad real que se traduzca en métodos y diseño de instrumentos para enfrentar los problemas ambientales. Ha habido una adaptación a los modelos económicos neoclásicos o una incorporación de hechos y fenómenos ambientales en el análisis neoclásico tradicional, pero aún no interdisciplinariedad.

Lo peor es que ha sido frecuente el enfrentamiento en vez de la cooperación y coordinación necesaria para la interdisciplinariedad. Así se ha presenciado, a lo largo de las últimas décadas, un violento ataque a la economía por parte de los movimientos ambientalistas, los cuales confunden la actividad económica o el mercantilismo que caracteriza a ésta dentro del modelo dominante con la teoría económica como disciplina. Así un conocido y distinguido ecólogo se refiere a la disciplina económica como de una “ideología crematista” y propugna entre sus alumnos la supremacía de la teoría ecológica por sobre la teoría económica. Pareciera que identifica dinero con economía y parece ignorar que el dinero no es sino una de las tantas convenciones que los seres humanos han adoptado para facilitar las relaciones y posibilitar el intercambio por medio de una medida común de valor. No es posible lograr interdisciplinariedad cuando no sólo se ignoran principios, objetivos, supuestos y metodologías de otras disciplinas, sino que, además, se propugna la supremacía de un determinado paradigma o disciplina científica sobre otro(a). El premio de Nobel de física y pionero de la

física cuántica, Erwin Schrödinger,<sup>10</sup> afirma que las ciencias naturales se encuentran en un mismo plano con los otros tipos de saber y que el conocimiento desarrollado en el campo restringido de una sola disciplina sólo adquiere valor real en el contexto de la totalidad integrada del saber. Precisa: sólo la unión de todas las ciencias tiene un fin y un valor.

La interdisciplinariedad requiere que los miembros de cada disciplina traten de conocer y entender los principios, supuestos y métodos de otras disciplinas, no enfrentarlas ni desvalorizarlas. Volviendo a Kuhn, buscar una forma de comunicación, cooperación y coordinación, esforzarse o ser capaces de “traducir” principios, conceptos, lenguajes de una disciplina a otra.

La interdisciplinariedad debiera ser un principio orientador básico de la educación y formación ambiental. Revisando el escaso material sobre el tema interdisciplinariedad y educación ambiental, y con base en la experiencia de haber colaborado como profesor en diversos programas de educación y capacitación ambiental, pareciera que la expresión de interdisciplinariedad ha sido utilizada en relación a las siguientes situaciones: 1) la inclusión de disciplinas sociales en cursos o programas de carácter fundamentalmente natural o ecológico; 2) intentos de incorporación de la dimensión humana y social en programas esencialmente de conservación y protección del ambiente.

Es frecuente encontrar la expresión “interdisciplinariedad” en relación a la educación y capacitación ambiental. Se la encuentra, por lo general, cuando alguna materia o disciplina social se introduce en un currículo de carácter fundamentalmente natural, por ejemplo, en un curso de ecología o de biología. Menos frecuentemente cuando una disciplina del ámbito de las ciencias naturales se introduce en un currículo de ciencias sociales, por ejemplo, una “introducción a la ecología” en un curso de economía. También se la encuentra en los cursos diseñados expresamente como educación ambiental o en nuevas carreras, creadas

.....  
<sup>10</sup> Erwin Schrödinger, 1951. *Physique Quantique y Representation du Monde*. Editions du Seuil 1992. Paris.

*ad hoc* para responder a las inquietudes ambientales, por ejemplo, carreras en ciencias ambientales o ingeniería ambiental.

Un breve examen de los cursos de educación ambiental revela que la mayoría son dominados por la biología y la ecología, y que los temas que se introducen y que, supuestamente, contribuyen al carácter interdisciplinario no pasan de ser materias añadidas a sesiones más extensas de cursos de ciencias naturales, biología o ecología, sin estar de hecho realmente integrados en el módulo o el curso propiamente tal. Es decir, la existencia de un verdadero curso interdisciplinario resulta raro. Las ciencias naturales, en particular ecología y biología, son dominantes en la gran mayoría de los cursos, y las asignaturas provenientes del ámbito de las ciencias sociales tienen una cobertura bastante limitada. Contribuye a esto el hecho que una gran mayoría de los cursos de educación ambiental se ubican en los departamentos o facultades de ciencias biológicas, ecológicas o agropecuarias. Esto es coherente con la opinión de muchos ecólogos y biólogos que consideran que las ciencias naturales deben constituir el foco principal en este tipo de actividad académica y que las disciplinas no naturales deben incluirse sólo en la medida que sean necesarias para una actividad práctica. En el mejor de los casos, se trataría de intentos de lo que en líneas anteriores se ha denominado un esfuerzo de interdisciplinariedad instrumental, pero no conceptual o epistemológica. La sociología, economía, ciencias políticas y antropología, suelen estar mencionadas en la mayoría de los programas de los cursos de educación ambiental, supuestamente interdisciplinarios. Sin embargo, la incorporación de componentes de estas disciplinas está muy a menudo limitada a un añadido al final de sesiones de ciencias naturales y están de hecho marginalizadas y no integradas.<sup>11</sup> Hay escasas indicaciones del grado de integración de estas disciplinas; por lo demás es evidente que cada disciplina suele impartirse en forma desconectada de las otras. Los profesores rara vez interactúan entre

ellos, y a menudo dictan sus cursos ignorando lo que otros han dicho o dirán. Pareciera que la expresión *interdisciplinario* se utiliza para indicar la simple inclusión de cualquier componente o materia no perteneciente a las ciencias naturales, en particular biología o ecología, en cursos de educación o capacitación ambiental. La mayoría de los programas en educación ambiental parecieran estar más interesados en el alcance del currículo, es decir, en abarcar o incluir cierto número de materias, y no en la integración de las mismas. Se trata más de multidisciplinariedad que de interdisciplinariedad.

El escaso grado de interdisciplinariedad alcanzado se debe en gran parte a la tradicional compartimentalización de las disciplinas, a barreras institucionales que frenan, y a menudo impiden, la colaboración entre diferentes facultades, a la escasa experiencia en este tipo de esfuerzo académico o simplemente a la actitud dominante que asumen algunos exponentes de ciertas disciplinas que son consideradas principales y a las cuales hay que subordinar las otras.

## Dinámica e incertidumbre

La complejidad de los fenómenos que preocupan a la sociedad se ha ido incrementando, tanto el sistema socioeconómico como el natural son sistemas dinámicos, y sus componentes tienen, a su vez, una dinámica propia. En el sistema natural, la idea de evolución es fundamental, en los sistemas socio-económicos se habla de crecimiento y desarrollo. Estos conceptos no sólo están asociados a la idea de cambio, transformación, sino que además implican, inevitablemente, importantes modificaciones de las interrelaciones entre los componentes, los subsistemas y los sistemas.

El carácter dinámico de los sistemas natural y socioeconómico, así como de los fenómenos que los afectan, no puede ser ignorado por la educación ambiental, en especial si se asocia, como es cada vez más frecuente, con el desarrollo sustentable, es decir, con un fenómeno dinámico. En esta perspectiva dinámica se asigna a la educación ambiental una función importante: educar para el cambio. Los procesos históri-

<sup>11</sup> Niesenbaum, R. & Lewis, T. (2003). Ghettoization in conservation biology: how interdisciplinary is our teaching? *Conservation Biology* 17: 6-10.

cos deben ser conocidos y analizados, las características de sistemas naturales y socioeconómicos, y sobre todo sus interdependencias, estudiadas y descritas, pero la educación no puede limitarse a la descripción de fenómenos y situaciones pasados o presentes, ella debe estar orientada al futuro. Una de las mayores responsabilidades de la educación ambiental es contribuir a que investigadores, profesores, estudiantes, políticos y administradores tengan herramientas que los hagan capaces de explorar el futuro y, en función de eso, orientar la acción responsable, tal como reconoce la declaración de Tbilisi: apoyar en la “adopción de decisiones adecuadas y responsables”. La educación ambiental no puede limitarse a describir sistemas naturales y socioeconómicos, tiene que explicitar las causas y consecuencias del cambio global; de la pérdida de biodiversidad, del deterioro del entorno urbano, etc.; y dotar de conocimientos y capacidades técnicas que permitan a los alumnos gestionar el proceso de cambio con vistas al futuro.

**La existencia de un verdadero curso interdisciplinario resulta raro. Las ciencias naturales, en particular ecología y biología, son dominantes en la gran mayoría de los cursos, y las asignaturas provenientes del ámbito de las ciencias sociales tienen una cobertura bastante limitada.**

Predecir o anticipar eventos futuros es necesario para evitar o atenuar efectos negativos, pero además la exploración del futuro tiene objetivos estratégicos en el sentido que permite indicar alternativas diversas. Si se deja de lado toda actitud determinística se puede afirmar que no hay un sólo futuro, sino que varios futuros son posibles dependiendo de las decisiones y acciones que se adopten en el presente. Estas posibilidades se incrementan en situaciones de cambios y transformaciones aceleradas como la que caracteriza la actual fase de globalización. Tal como se ha analizado en otra parte de este artículo, una de las características más importante de la globalización

de fines del siglo xx y comienzos del XXI es la aceleración del proceso de cambio.<sup>12</sup> Poder anticipar, prever, explorar el futuro es necesario en situaciones de cambios acelerados.

La rapidez de cambio, el futuro y la complejidad están particularmente vinculados a la incertidumbre: mientras mayor es la complejidad de un fenómeno o de un problema mayor es el grado de incertidumbre, mientras más variables se necesiten para describir un fenómeno, mientras mayores sean las interrelaciones del mismo, mayor es el grado de incertidumbre. Conocer y analizar las causas y anticipar las consecuencias del cambio global requieren de conocimientos respecto de la variabilidad y la incertidumbre en los procesos/ fenómenos ambientales y socio-económicos; es decir, se necesitan estrategias pedagógicas, un currículo que vincule conocimientos tanto provenientes de ciencias naturales y sociales asociadas a habilidades técnicas y un conocimiento conceptual de la incertidumbre. El análisis económico neoclásico, y con ello la economía ecológica, pasan por alto la incertidumbre. El análisis económico neoclásico es estático, para él el futuro no existe, mientras que la teoría ecológica carece de elementos que le permitan anticipar o prever. Recuérdese que la teoría económica neoclásica, adoptada por la economía ecológica, parte del supuesto de que los actores económicos actúan en forma racional, con base en una perfecta información y que los ajustes del sistema son instantáneos o inmediatos, el tiempo no existe.

La ausencia de conocimiento incrementa la incertidumbre respecto al futuro, y tiene que ser examinada conjuntamente con los temas de la irreversibilidad y el riesgo, es decir, con las consecuencias de la incertidumbre. La toma de decisiones implica a menudo cambios que son irreversibles no sólo en el corto o mediano plazo sino también a largo plazo. Por ejemplo, la transformación de suelo agrícola en suelo urbano y, por cierto, aquellos asociados al cambio climático. El problema de la incertidumbre y el riesgo en la gestión ambiental fue examinado a comienzos de

<sup>12</sup> Paolo Bifani, 2010. *La globalización ¿Otra Caja de Pandora?* (segunda edición) Editorial Universitaria U. de Guadalajara, Jalisco. México.

los setenta principalmente por los economistas vinculados a Resources for the Future,<sup>13</sup> y ha sido más recientemente analizado por diversos autores en relación al cambio climático.<sup>14</sup> La opción de posponer una decisión, que puede originar un efecto irreversible o no deseado, hasta que se disponga de mayor y mejor información científica que permita establecer costos y beneficios sociales, tiene un valor que en la terminología económica se conoce como valor de opción. Los ecólogos, y en particular los ambientalistas, suelen tener una fuerte aversión al riesgo. Esto explica que, por lo general, tiendan a preferir instrumentos de política de mando y control, por ejemplo, prohibiciones.

La preocupación por la incertidumbre, el riesgo y la irreversibilidad se refleja en la idea de precaución plasmada en el artículo 15 de la Declaración de Río que, si bien no tiene carácter vinculante, se ha convertido en un punto de referencia sobre este tema. El enfoque y el principio de precaución están asociados a problemas típicos de sistemas complejos y se aplican cuando las consecuencias de alguna acción son impredecibles o cuando, con base en el conocimiento científico disponible, hay razones suficientemente sólidas para creer en la probabilidad que un daño serio pueda ocurrir a consecuencias de una determinada acción.

## El contexto socioeconómico e histórico

Los fenómenos socioeconómicos y ambientales tienen una estrecha vinculación con contextos espaciales, geográficos, culturales, políticos e históricos específicos, de manera que la importancia que se le asigna a cada fenómeno depende de cómo los individuos lo perciben, lo

.....  
<sup>13</sup> Véase entre otros: a) Arrow Kenneth & Anthony Fisher, 1974, Environment Preservation. Uncertainty and Irreversibility. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 88 Issue 2; b) Krutilla John & Fisher Anthony, 1974, *Valuing Long Run Ecological Consequences and Irreversibilities Resources for the Future Inc.*

<sup>14</sup> Entre otros: a) Fisher Anthony, 2001, Uncertainty, Irreversibility and the Timing of Climate policy. Department of Agriculture and Resource Economics University of California at Berkeley; b) Fisher Anthony & Narain U., 2001, *Global Warming, Endogenous Risk & Irreversibility*. Department of Agriculture and Resource Economics University of California at Berkeley.

viven o lo sufren en sus diferentes contextos. Por consiguiente, las respuestas tenderán a ser diferentes.

Por esta misma razón, la educación ambiental debería evitar la imposición de esquemas educativos provenientes o impuestos de otras realidades, conocerlos sí y extraer de ellos aquellos elementos que respondan a las características regionales, nacionales o locales. Integrar y adaptar enfoques educativos, métodos y estrategias pedagógicas dentro de una práctica educativa coherente y adecuada al propio contexto socioeconómico, ambiental e histórico. Preocupa en esta perspectiva la presión de algunos organismos de conservación y asociaciones ambientalistas para imponer criterios, modelos y métodos de educación ambiental desarrollados en otros contextos y con fines diversos. La educación ambiental debe además insertarse dentro de la problemática global de la educación de los respectivos países o regiones. En América Latina, la formación de capital humano ha sido lenta y débil comparada con otras regiones, en particular con el Sudeste Asiático. Pero lo más grave es que una característica dominante de la educación en América Latina es su distribución desigual entre los diferentes grupos de ingresos, aumentando así las inequidades y afectando negativamente el desarrollo. Esa lenta y débil evolución se da en los aspectos cuantitativos y cualitativos. Un estudio del Banco Mundial<sup>15</sup> señala que en 1960 el porcentaje de adultos que habían completado la educación secundaria era de 7% en América Latina y 11% en el Sudeste Asiático, y que en el 2005 esos porcentajes eran de 18% en América Latina y 44% en el Sudeste Asiático. Además, los tests de rendimiento que efectúa regularmente la UNESCO indican una diferencia sustancial en favor de los países del Sudeste Asiático que logran los más altos niveles de rendimiento a nivel mundial, en contraste con los de América Latina que están entre los más bajos. El problema es fundamentalmente de la utilización ineficiente y la distribución poco equitativa de los recursos gastados en educación. A lo que se agregan estrategias pedagógicas diferentes.

.....  
<sup>15</sup> Vega Emiliana Petrov Jenny, 2006. *Raising Student Learning in Latin America. The Challenge for the 21st Century*. The World Bank Washington DC.

Es función y responsabilidad relevante de la educación ambiental el desarrollo del capital humano, de manera que éste sea capaz de potenciar los avances científicos y tecnológicos y aplicarlos para contribuir al cambio social y económico.

Por otro lado, el concepto de capital humano causa molestias a muchos en el ámbito académico y educativo, en particular en los países latinoamericanos; en cambio es perfectamente normal en los países asiáticos y en la mayoría de los anglosajones. La explicación es que históricamente en América Latina el objetivo de la educación ha sido incorporar un ethos cultural, mientras que en los países asiáticos el objetivo fundamental es dotar a los ciudadanos de destrezas, conocimientos y habilidades que les permitan resolver situaciones o problemas y tomar decisiones que conduzcan a la acción, para que sean agentes activos de desarrollo. El enfoque educacional, en particular de la educación ambiental y para el desarrollo sustentable, debe ser funcional, dirigido a identificar formas alternativas de acción posibles teniendo en cuenta diferentes criterios y con base en conocimientos adquiridos y la capacidad de identificar líneas de acción para actuar sobre una realidad concreta.

En ese sentido, un objetivo frecuentemente mencionado de la educación ambiental es que debe contribuir a los cambios de los patrones de consumo y estilos de vida. Algunas reflexiones al respecto: la primera es

que en la medida que la educación ambiental se constituye en una subdisciplina más dentro del ámbito académico tradicional y pasa a ser parte de aquel círculo epistemológico cerrado, que se mencionaba en un comienzo, sus posibilidades de modificar pautas de consumo y estilos de vida son escasas. Sobre todo pensando que tiene que enfrentar la presión de la propaganda, el *marketing*, el efecto de demostración que promueven constantemente formas de consumo y comportamientos insustentables. Por otro lado, la tarea de lograr estos objetivos es responsabilidad de todo el sistema educacional y se asocia a una educación que tiene que revisar concepciones éticas, de justicia y equidad. Pese a la urgencia de tales cambios, es preciso reconocer que estos son objetivos de largo plazo. Un informe de la Comisión de Desarrollo Sustentable de las Naciones Unidas señalaba que la realización de dichas transformaciones podrían requerir 20 o más años.<sup>16</sup> Los objetivos de Educación para Todos y el Programa de Dakar deberían constituir un punto de referencia, para que la educación ambiental responda a los desafíos ambientales presentes y que al mismo tiempo contribuya a la superación de la pobreza y al desarrollo. ¶

.....

<sup>16</sup> UN CSD, Report of the Secretary General, 1999. Implementation of the International Work Programme on Education. *Public Awareness and Training*. Seventh Session (19-30 April) ECN.17/1999/1.

---

## Referencias

- Arrow, K. J., & Fisher, A. C. (1974). Environmental preservation, uncertainty, and irreversibility. *The Quarterly Journal of Economics*, 88(2), 312-319. doi: 10.2307/1883074.
- Bifani, P. (2010). *La globalización: ¿otra caja de Pandora?* (Ed. actualizada. ed.). Guadalajara, México: Editorial Universitaria.
- \_\_\_\_\_ (1997). Desarrollo sostenible: ¿panacea o paradigma?, en vv. AA., *Cultura y Progreso*, pp. 69-110, Fundación Navapalos-Universidad de Valladolid, Valladolid.
- \_\_\_\_\_ (2007). *Medio ambiente y desarrollo*. Guadalajara, México: Editorial Universitaria.
- \_\_\_\_\_ (2010). *La globalización: ¿otra caja de Pandora?* (2da. ed.). Guadalajara, México: Editorial Universitaria.
- Constanza Robert *et al.* (1997). The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital. *Nature* 387, 253-260 doi: 10.1038/387253a0.
- Daly, H. E. (1980). *Economics, ecology, ethics: essays toward a steady-state economy*. San Francisco: W. H. Freeman.
- \_\_\_\_\_ (1991) *Steady-state economics* (2da ed.). Washington, D. C.: Island Press.
- Fisher, A. C., & Krutilla, J. V. (1974). Valuing long run ecological consequences and irreversibilities. *Journal of Environmental Economics and Management*, 1(2), 96-108. doi: 10.1016/0095-0696(74)90007-2.
- Fisher, A. C. (2001). Uncertainty, Irreversibility and the Timing of Climate Policy. *Paper presented to the Pew Center for Global Climate Change*, 10-12 October.
- Fisher, Anthony C. y Urvashi Narain (2003). *Global warming, endogenous risk, and irreversibility*, vol. 25. Springer Netherlands.
- Keynes, J. M. (1937). The general theory of employment. *The Quarterly Journal of Economics*, 51(2), 209-223. doi: 10.2307/1882087.
- \_\_\_\_\_ (1965). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero* (7ª. ed.). México: Fondo de Cultura Económica.
- Kuhn, T. S. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Naciones Unidas Comisión Interinstitucional (PNUD, UNESCO, UNICEF, Banco Mundial) para la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos (1990). Informe Final de la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos: Satisfacción de las Necesidades Básicas de Aprendizaje. Jomtien Thailandia 5-9 de marzo.
- Niesenbaum, R. A., & Lewis, T. (2003). Ghettoization in conservation biology: How interdisciplinary is our teaching? *Conservation Biology*, 17(1), 6-10. doi: 10.1046/j.1523-1739.2003.01718.x.
- Norgaard, R. B. (2010). Ecosystem services: From eye-opening metaphor to complexity blinder. *Ecological Economics*, 69(6), 1219-1227. doi: 10.1016/j.ecolecon.2009.11.009.
- Popper, K. R. (1972). *The logic of scientific discovery* (6th impression revised. ed.). London: Hutchinson.
- Schmidt Karen F. (1996). Green Education Under Fire. *Science*, vol. 274; 13 december (pp.1828-1830). doi: 10.1126/science.274.5294.1828.
- Schrodinger, E. & Bitbol, M. (1992). *Physique quantique et représentation du monde*. París: Seuil.
- Sen Amartya (2000). *Development as Freedom*. New York: Alfred A. Knopf.
- Skidelsky, R. (1983). *John Maynard Keynes: hopes betrayed 1883-1920*. London: Penguin.
- \_\_\_\_\_ (1992). *The economist as saviour 1920-1937*. London: Macmillan.
- \_\_\_\_\_ (2000). *John Maynard Keynes*. London: Macmillan.
- \_\_\_\_\_ (2005). *John Maynard Keynes, 1883-1946: economist, philosopher, statesman*. New York: Penguin Books.
- \_\_\_\_\_ (2009). *Keynes: the return of the master*. London: Penguin.
- UN CSD Seventh session 19-30 april 1999. Implementation of the International Work Programme on Education, Public Awareness and Training. Report of the Secretary general (E/CN.17/1999/11) Naciones Unidas, New York.
- Vegas, E. & Petrow, J. (2006). *Raising student learning in Latin America the challenge for the 21st century*. Washington, DC: World Bank.
-

# La educación ambiental en la crisis del sistema educativo

Édgar González Gaudiano  
Instituto de Investigaciones en Educación,  
Universidad Veracruzana.

Evodia Silva Rivera  
Centro de Investigaciones Tropicales, Universidad Veracruzana.

## Resumen

El artículo recupera algunos de los elementos centrales del debate entre la educación ambiental y la educación para el desarrollo sustentable en su disputa por hegemonizar el campo. Se pone un especial énfasis en la construcción de visiones críticas y alternativas en regiones tropicales, a la luz de su creciente vulnerabilidad climática y política en el marco de una globalización en expansión que está llegando a límites muy peligrosos, para dar paso a un análisis de experiencias en marcha que intentan redefinir una nueva relación de significación entre el medio ambiente y la sociedad. Palabras clave: *educación ambiental, sustentabilidad, pluralismo metodológico, diversidad, complejidad.*

## Abstract

The article recovers some of the central elements of debate between the environmental education and the education for sustainable development in its dispute to homogenize the field. Emphasizing on critical and alternative views construction on tropical regions, under the light of its increasing climatic and political vulnerability in the context of a globalization under expansion reaching very dangerous levels. Subsequently leads on to an analysis of experiences running that try to redefine a new significant relation among environment and society. Key words: environmental education, sustainability, methodological pluralism, diversity, complexity.

## El lado oculto de la crisis del sistema educativo actual

Los procesos de evaluación de la educación que promueven organismos internacionales, como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), mediante el Programa de Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA, *por sus siglas en inglés*), muestran una serie de problemas a los que no se ha prestado suficiente atención.<sup>1</sup> PISA busca conocer el nivel de habilidades necesarias que han adquirido los estudiantes para participar plenamente en la sociedad, con el foco en dominios claves como lectura, ciencias y matemáticas. Para ello, mide si los estudiantes han adquirido la capacidad de reproducir lo aprendido, de transferir sus conocimientos y aplicarlos en nuevos contextos dentro y fuera de la escuela, de identificar si son capaces de analizar, razonar y comunicar sus ideas efectivamente, y si tienen la disposición de seguir aprendiendo durante toda la vida. Para PISA, esos dominios están definidos como alfabetización científica, lectora o matemática (INEE 2011).

La evaluación se realiza cada tres años y en cada aplicación se acentúa alguna de las tres materias de evaluación y las otras dos se exploran a menor profundidad. En 2006, el énfasis en la evaluación fue la materia de ciencias. Finlandia ocupó el primer lugar con 563 puntos, seguida de Canadá y Japón con 534 y 531, respectivamente. México alcanzó el lugar 31 con 410.

Es evidente que la evaluación de PISA responde a sistemas sociales organizados, eficaces y equitativos, con bases culturales consolidadas y hábitos de estudio, así como a modelos educativos flexibles, interdisciplinarios y orientados hacia el despliegue de competencias. Por lo mismo, no tienen tan buenos resultados los niños que estudian en sociedades con déficits democráticos y sociales, así como con modelos curricu-

lares tradicionales diseñados en torno de disciplinas y con estructuras directivas verticales, y que además no suelen aplicar evaluaciones estandarizadas.

Si bien PISA goza del reconocimiento internacional para contrastar “objetivamente” la situación entre los países y áreas de estudio a través de los años, ha sido sometido a críticas, por tratarse de un análisis cuantitativo que se enfoca sólo en habilidades cognitivas de una limitada cantidad de contenidos trabajados en clase (Mortimer 2009; Wuttke 2006). Incluso se afirma que PISA se encuentra alineado a la concepción educativa afín al discurso neoliberal que domina la educación contemporánea (López Guerra y Flores Chávez 2006; Stack 2006). Esto es, se le denuncia como un discurso que promueve la competitividad con base en estándares para la formación de líderes y para alcanzar la calidad total y la excelencia; propósitos que suplantán los ideales humanistas en busca de la equidad de la educación y la justicia social por criterios de eficiencia y rentabilidad económica.

Si PISA se centra en medir la capacidad de los jóvenes para usar su conocimiento y sus destrezas para encarar los desafíos de la vida real, más que medir qué tanto se domina el contenido curricular, entonces temas críticos como la educación ambiental adquieren una dimensión especial.

El reporte *Green at Fifteen? How 15-year-olds perform in environmental science and geoscience in PISA* (OECD 2009: 49), señala que a la gran mayoría de estudiantes de 15 años de edad en los países que participan en PISA:

- Le son familiares los temas ambientales básicos.
- Sienten un fuerte sentido de responsabilidad por el estado del medio ambiente.
- Le gustaría que otros en sus respectivos países compartieran tal responsabilidad.

En contraste, sólo una minoría de estudiantes reporta ser optimista sobre el mejoramiento futuro del ambiente. Del mismo modo que manifiestan familiaridad con los asuntos ambientales más comunes, muchos estudiantes también demandan una mejor comprensión de los desafíos ambientales complejos. Esto es más

<sup>1</sup> Algunos programas de evaluación similares son el Progreso en el Estudio Internacional de Competencias en Lectura (PIRLS, por sus siglas en inglés), promovido por la Asociación Internacional para la Evaluación del Logro Educativo, y la Encuesta Internacional sobre Matemáticas y Ciencias (TIMSS, por sus siglas en inglés), del Centro Nacional de Estadísticas de Educación del Departamento de Educación de los Estados Unidos de Norteamérica, entre otros.

común con ciertos temas, como deforestación, que con otros como organismos genéticamente modificados. Algunos aspectos de las actitudes hacia el ambiente están asociados al rendimiento en ciencia ambiental:

- El sentido de responsabilidad de los estudiantes sobre los asuntos ambientales no parece estar asociado al desempeño.
- Los estudiantes con bajo desempeño tienden a ser más optimistas sobre el futuro del ambiente.
- Aquéllos con alto desempeño suelen reportar mayor conciencia de asuntos ambientales complejos. El estudio se basa en la evaluación de PISA 2006

Si un mejor desempeño en la escuela sobre los temas ambientales no se traduce en un cambio de actitudes y de comportamiento sobre el medio ambiente, al grado de comenzar a reducir su consumo y reorientar su estilo de vida hacia formas menos degradantes, entonces, parafraseando a Shakespeare en Hamlet, algo está podrido en el sistema educativo actual.

y ofrece una base de datos del conocimiento sobre el ambiente y temas afines de los estudiantes de 15 años de edad. Llama la atención que los países desarrollados que forman parte de la OCDE obtienen los mejores resultados en asuntos complejos tales como las consecuencias de los residuos nucleares, del cambio de uso de suelo forestal, de la lluvia ácida y de los organismos genéticamente modificados, sean al mismo tiempo los que generan más emisiones de gases de efecto invernadero, producen más residuos per cápita y consumen más energía (GEO 2011).

Según esa prueba, los jóvenes que mejor conocen estos temas, e incluso son capaces de transferir sus conocimientos y aplicarlos en otros contextos dentro y fuera de la escuela, no necesariamente manifiestan un sentido de creciente responsabilidad sobre los mismos. Triste paradoja que sean las poblaciones más educadas del mundo, las que más impactos negativos producen en el medio ambiente global. Los países que forman parte del

anexo 1 de la Convención Marco de Cambio Climático que representan sólo el 20% de la población produjeron el 57% del producto mundial bruto basado en la paridad del poder adquisitivo y son responsables del 46% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero.

¿Qué es lo que pasa? Si un mejor desempeño en la escuela sobre los temas ambientales no se traduce en un cambio de actitudes y de comportamiento sobre el medio ambiente, al grado de comenzar a reducir su consumo y reorientar su estilo de vida hacia formas menos degradantes, entonces, parafraseando a Shakespeare en *Hamlet*, algo está podrido en el sistema educativo actual. Se infieren dos conclusiones relevantes:

1. Se confirma lo ya señalado desde la puesta en marcha del Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA) sobre que la educación ambiental en el sistema escolar ha sido mal instrumentada. Considerar a la educación ambiental como proceso curricular, buscando que el dominio de contenidos sobre el ambiente produjera los cambios requeridos en las actitudes y disposiciones para actuar en consecuencia, ha sido un error descomunal (Sterling 2001; González Gaudiano 2009; Tilbury & Wortman 2004). El error sigue cometiéndose toda vez que este fallido enfoque continúa aplicándose ahora en los procesos de educación y comunicación sobre el cambio climático en los que prevalece la alfabetización científica (González Gaudiano y Meira 2010).
2. Queda de manifiesto que la educación ambiental sigue siendo necesaria y que requiere de una profunda innovación, que vaya asociada a una radical transformación del sistema educativo en su conjunto y sobre todo del modelo curricular dominante que ya ha agotado todas sus posibilidades heurísticas (González Gaudiano 2007). Responsabilizar al campo de la educación ambiental de los precarios resultados obtenidos en el cambio social, a causa de las fallas en su instrumentación por un sistema escolar que se encuentra en fase terminal en la sociedad de consumo global, es el equivalente de culpar a la víctima.

## Educación para el desarrollo sustentable: ¿más de lo mismo o una alternativa para el cambio social?

El conflicto entre la educación ambiental y la educación para el desarrollo sustentable ha sido muy difundido.<sup>2</sup> Los argumentos a favor y en contra han implicado no sólo diferentes perspectivas, sino distintos niveles analíticos (Sauvé 1997; Huckle & Sterling 1996; Jickling 1992; Hopkins & McKeown 2002). El debate se prolonga ya por dos décadas y al parecer continuará después de haber finalizado el Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sustentable 2005-2014.

Desde nuestro punto de vista, ha sido un debate productivo porque ha obligado a los contendientes de los dos bandos a revisar todo: desde los principios fundacionales hasta las consecuencias de cada postura, y como resultado de dicha revisión ambas han resultado enriquecidas; quizá no de la misma manera y grado.

A lo largo de estos veinte años, la radicalización de la discusión ha menguado. En parte porque el debate ha sido extenso y está definido el territorio de cada quien; pero también porque en los hechos se ha firmado un armisticio. En varios países, la educación ambiental ha incorporado un segundo apellido para convertirse en educación ambiental para la sustentabilidad. Ha sido quizá una decisión oportunista para aprovechar el impulso proporcionado por la década; pero también ha implicado el reconocimiento de la necesidad de fortalecer las dimensiones sociales, económicas y políticas de la educación ambiental.

Por su parte, la propia educación para el desarrollo sustentable ha querido proyectarse desde el marco institucional construido por la educación ambiental durante las últimas tres décadas, pero no así desde su plataforma teórica y política (González Gaudiano y Puente 2011). En otras palabras, la educación para el desarrollo sustentable se construyó como un palimpsesto sobre la plataforma que la educación ambiental

.....

<sup>2</sup> Véase, por ejemplo, la revista *Policy Futures in Education* (2003), vol. 3, [http://www.wwords.co.uk/pfie/content/pdfs/3/issue3\\_3.asp](http://www.wwords.co.uk/pfie/content/pdfs/3/issue3_3.asp) (Último acceso 1 de abril, 2011).

había levantado, si bien recientemente ha aceptado que se trata de campos complementarios.

En varias regiones hay un llamado para una explícita articulación de la relación entre la EDS y la EA, a fin de crear más sinergia entre las dos. El proceso resultante esperado de recíproco enriquecimiento, resolverá las tensiones existentes y es probable que contribuya a una mejorada conceptualización e institucionalización de ambas (Wals 2009: 72) (Traducción libre).

La contienda educación ambiental *versus* educación para el desarrollo sustentable se halla enmarcada en el debate amplio de la globalización neoliberal y sus propósitos de imponer una sombría concepción del mundo que tiende a perpetuar un orden económico y político socialmente injusto, inequitativo y ambientalmente suicida, al llevar implícita una trayectoria de colisión civilizatoria.

No asumimos, sin embargo, que la educación ambiental sea un campo homogéneo y armónico, que sale al encuentro en todos los casos de una praxis política en busca de formas democráticas socialmente justas para conservar la integridad de los ecosistemas. Como en todo espacio social, en la educación ambiental concurren diversos discursos con sus correspondientes trasfondos ideológicos y propuestas pedagógicas. Eso es válido también para la educación para el desarrollo sustentable, porque es justo admitir que no todas las propuestas de la educación para el desarrollo sustentable se encuentran alineadas al discurso del globalizado consumismo neoliberal (González Gaudiano y Puente 2011).

No obstante, el debate entre ambas corrientes educativas alude a las connotaciones más intrínsecas; esto es, a las huellas discursivas originarias y a sus principios fundacionales, tanto de la educación ambiental como de la educación para el desarrollo sustentable. No es lo mismo, por ejemplo, asumir, como en la educación ambiental, la naturaleza socialmente conflictiva de la crisis ambiental que como hace la educación para el desarrollo sustentable, verla obscuramente como un simple desajuste de las fuerzas

del mercado que puede resolverse mejorando la funcionalidad del sistema. Más aun cuando este desajuste pretende lograrse en general con base en un cándido optimismo sobre las potenciales aportaciones de la ciencia y de la tecnología.

Hay que reconocer el significativo cambio de discurso que se ha operado en la UNESCO al respecto del debate EA-EDS. En el reporte ya citado, preparado por Arjen Wals (UNESCO 2009: 9-10), se demuestra fehacientemente la fortaleza del campo de la educación ambiental mediante una búsqueda a través de Google realizada entre 2005 y 2009. El tema de la educación para el desarrollo sustentable pasó de 89,000 a 215,000 *websites* (un crecimiento de 142%), mientras la educación ambiental durante el mismo periodo tuvo un crecimiento de 133% al pasar de 1.5 millones a 3.5 millones de *websites*; más de 16 veces lo reportado para la educación para el desarrollo sustentable.

La mejor manera de confirmar la forma en que cada corriente educativa se inserta en el concierto ideológico es analizar el tipo de proyectos que se están promoviendo en la región. Es decir, identificar los rasgos y características tanto de los proyectos mismos como de los agentes que los impulsan.

### **La aguda situación en las zonas rurales: migración y degradación ambiental en un marco de políticas públicas autistas**

Se ha analizado cómo las nociones de la EA evolucionaron en las últimas décadas, y por qué hay importantes cuellos de botella teóricos. Identificar y atender estos aspectos debería ser una prioridad, para poder incorporar efectivamente la dimensión educativa junto con los grandes temas y problemas ambientales actuales. En este contexto se puede decir que en la práctica los debates centrales de la EA han reflejado la praxis de los grupos ambientales y las organizaciones de la sociedad civil organizada. En las siguientes secciones nos enfocaremos en experiencias que están teniendo lugar fuera del sistema edu-

cativo formal, conducidos por agentes catalizadores en el nivel comunitario, principalmente en comunidades rurales marginadas de los países en desarrollo. Estas experiencias no parecen haber iniciado con una agenda educativa explícita; sin embargo, están teniendo un impacto y transformando las vidas de los grupos, organizaciones e individuos. Para propósitos de análisis, diferenciaremos dos tipos de aproximaciones que no necesariamente reflejan la gran diversidad de ideas e iniciativas que han surgido en los últimos veinte años, algunos están en el papel, pero un gran número de ellos permanece sin contarse. Muchas estrategias de EA en los hemisferios del norte y del sur emergen de iniciativas ambientalistas que se basan en asumir que el conocimiento debería ser el motor principal para la acción ambiental. Los más conservadores se han enfocado en la educación y comunicación científica. Otros han adoptado la aproximación de la participación, concepto desarrollado por Richard Chambers en los ochentas. Aunque el propósito principal de Chambers era hacer la investigación en comunidades más rápida y eficiente (RRA-Rapid Rural Appraisal o Evaluación Rural Rápida en español, fue el primer método que él diseñó para el desarrollo comunitario). Esta propuesta se ha enriquecido y moldeado, a lo largo de los años, hacia técnicas más sofisticadas donde los pobladores rurales comparten el conocimiento básico que tienen sobre los diversos aspectos de sus modos de vida, como la organización social, las actividades productivas principales, sus recursos naturales, la tenencia de la tierra y otros temas, a través de mapas, diagramas, y grupos focales. Durante los noventa, hubo críticas cuestionando la ética del gran número de proyectos educativos y de investigación que adoptaron el “participativo”. Hubo varias razones, algunas de ellas hacían referencia al hecho de que no se estaba entablando un diálogo con las comunidades. Los proyectos tenían un componente de transmisión de información, pero éste sólo estaba dándose en una sola dirección, de la gente local hacia los investigadores, o en el caso de los proyectos educativos, desde los educadores a la gente. En muchas otras circunstancias, había muy poco o nulo seguimiento después de

la finalización de los proyectos. No había retribución alguna, por lo tanto, un gran número de proyectos no alcanzaban las metas esperadas.

Por el otro lado, hay ejemplos muy positivos, donde el trabajo rural comunitario ha ido más allá de los métodos generados por ideologías occidentales que definen sobre lo que el desarrollo y la educación deberían ser. Estas experiencias han sido capaces de hacer de la autosuficiencia una realidad, entre las comunidades que en el pasado vivieron en condiciones ambientales, políticas y económicas extremadamente difíciles. En estos casos, los grupos comunitarios fueron capaces de desarrollar sus propias reglas y acuerdos, y en el caso de Latinoamérica podríamos hacer referencia a la recuperación de características centrales inmersas en sistemas de organización social altamente complejos, que los grupos originarios practicaban antes de la colonización ibérica. En este contexto, argumentaremos a favor de una aproximación radical en la comprensión del fenómeno educativo y del desarrollo. Consideramos importante señalar que este cambio debería ir en el sentido de repensar algunas preguntas fundamentales como ¿por qué educar? y ¿qué tipo de desarrollo como sociedad queremos alcanzar?

En los últimos 50 años, la intensidad en que la humanidad ha explotado la base de los recursos naturales, ha generado una crisis climática global. Lejos de reducir la brecha entre pobres y ricos, el modelo económico actual ha creado aún más desigualdad. Los ricos han incrementado su riqueza; y los pobres, su pobreza. A pesar de este contexto alarmante, se podría decir que estamos viviendo un momento histórico donde la resiliencia aún se encuentra en los ecosistemas y en las comunidades humanas. Para este propósito, hemos seleccionado dos estudios de caso que emergieron de la base, y de una historia de marginación, discriminación y escasez económica. Esperamos que estas consideraciones revelen, por un lado, algunos aspectos clave de cómo las sociedades funcionan y son capaces de adaptarse al cambio y recuperar características culturales y sus valores, y por otro lado, la creación de soluciones nuevas, más ricas, a los problemas ambientales actuales, a través de una

combinación de conocimiento moderno y tradicional. Esperamos también que aprendiendo acerca de estos ejemplos, se dirija la atención hacia cómo generar formas diferentes de enfrentar el reto complejo que se nos presenta debido al cambio ambiental a gran escala.

## A. Agua por siempre

Las evidencias (MEA 2005) apuntan a que aún aquellas regiones del mundo que por décadas se habían considerado abundantes en agua dulce, con grandes extensiones de cobertura vegetal y elevada diversidad biológica y cultural, hace apenas seis o siete décadas, actualmente han sido forzadas a adaptarse a condiciones extremas de escasez, contaminación y deprecación social creciente. La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, realizada en 2005, contiene datos de 95 países, y enfatiza que en los últimos cincuenta años los ecosistemas terrestres se han transformado a un ritmo más rápido en la historia de la humanidad. Nunca antes la gente ha tenido acceso a la cantidad de bienes y servicios a los que tiene en la actualidad. Más personas pueden bañarse con agua caliente y tienen energía eléctrica en sus viviendas. Por otro lado, la brecha entre pobres y ricos se ha acrecentado considerablemente. En México, por ejemplo, en 2008, 44.2% de la población vivía en pobreza multidimensional. Estamos hablando de poco menos de la mitad del total. Asimismo, alrededor de 47.2 millones de personas de la población carece de un servicio social, y no cuenta con el ingreso básico para satisfacer sus necesidades esenciales (CONEVAL 2011).

En las arenas académicas se ha señalado cada vez con mayor insistencia sobre el estado visiblemente degradado de los ecosistemas y las consecuencias de la alteración de los ciclos vitales a escala global. Esta perspectiva nos fuerza a los políticos, académicos, al sector privado y a los ciudadanos, a dirigir la atención a historias que han superado la adversidad a través de la creación de sociedades más sustentables. Éste sería el caso de la organización Alternativas y Procesos de Participación Social, A. C. del Valle de Tehuacán, en la mixteca mexicana.

Esta historia inicia en 1980, cuando se implementó un programa de desarrollo rural para campesinos de escasos recursos en la región mixteca semiárida del estado de Puebla, México. Las familias del Valle de Tehuacán, que entonces vivían en precarias condiciones, no imaginaron lo lejos que llegarían en su travesía para alcanzar mejores condiciones de vida. La carencia de agua se había convertido en un problema mayor, de la misma manera que el acceso a agua potable se ha convertido en una emergencia a escala global que afecta por igual a México y al resto de las naciones del mundo. Esta región tenía una antigua tradición en la captación de agua, la conservación de los suelos y la regeneración de las cuencas. Posteriormente a la llegada de los españoles al territorio americano, los pobladores del Valle habían estado en la búsqueda de diferentes maneras de conservar el agua. Pensaron por un tiempo que la solución sería construir presas para coleccionar el agua de lluvia. Siguiendo las tendencias modernas, otros campesinos negociaron la autorización para cavar el subsuelo, con la esperanza de construir pozos, como se había hecho en Europa desde épocas antiguas. Sin embargo, bajo las condiciones geográficas locales, estas ideas no tuvieron suficiente éxito. Esta creencia prevaleció por varias décadas, hasta 1988 en que el programa Agua para Siempre fue creado, y reveló alternativas que contribuirían a conservar el agua con más eficiencia. Raúl Hernández Garciadiego, un joven filósofo y maestro recién egresado, nacido en la ciudad de México, se había mudado con su familia a la región mixteca de Puebla, convencido de que podría encontrar nuevas formas para mejorar las condiciones de vida para los descendientes de la cultura que habitó el valle de Tehuacán. A mediados de los ochentas, un grupo de campesinos se organizaron y formaron una organización no gubernamental, a la que llamaron Alternativas y Procesos de Participación Social, A. C. Raúl y otros asesores se convirtieron en su contacto con el mundo occidentalizado. Esta dirección se le ha llamado “acompañamiento”, lo que podría hacer alusión al concepto de intelectual orgánico de Antonio Gramsci (1971), donde el personaje externo actúa como un catalizador, cuya

prioridad es facilitar procesos dentro del tiempo y ritmo comunitarios, para la identificación de problemas y posibles soluciones. Los campesinos seguían siendo pobres, pero adoptaron un camino para convertirse en una organización que con el tiempo se consolidó para convertirse en un punto de referencia para muchas iniciativas de desarrollo y educación desde la base. Asesorados en aspectos técnicos por investigadores de la Central de Servicios para el Desarrollo de Tehuacán (CEDETAC), y financiados por la Fundación Ford, se realizó un estudio cuyo objetivo era estudiar la búsqueda del vital líquido desde el periodo en que se originó la agricultura en Mesoamérica, hasta el momento presente. El proyecto generó conocimiento esencial que ayudó al grupo a definir tres elementos fundamentales que deben considerarse para nuevos proyectos hidráulicos:

- a) Conocer la forma en que los ecosistemas funcionan en la región de estudio.
- b) Comprender las formas de organización social presentes.
- c) Desarrollar tecnología apropiada para este tipo de sistema socioecológico.

**No es lo mismo, por ejemplo, asumir, como en la educación ambiental, la naturaleza socialmente conflictiva de la crisis ambiental que como hace la educación para el desarrollo sustentable, verla obsecuentemente como un simple desajuste de las fuerzas del mercado que puede resolverse mejorando la funcionalidad del sistema.**

Se han combinado diversos factores: la voluntad de las familias y las comunidades para superar la escasez extrema, y la aplicación de las habilidades y destrezas locales encaminadas a generar conocimientos basados en las tecnologías tradicionales. Contaron además con la presencia de líderes con un alto nivel de compromiso y motivación con el bienestar de la gente rural, que actuarían no como ex-

peritos sino como compañeros y catalizadores. Todos estos factores conformarían una estrategia que se elaboraría de acuerdo a las especificidades del sistema socio-ecológico que prevalecía en la región. La aproximación de sistemas complejos se ha convertido en una teoría importante en las últimas dos décadas (Holling y Gunderson 2002). Sin embargo, en el Valle de Tehuacán, hace veinte años, se pusieron en práctica ideas similares. A lo largo de este tiempo, diversas organizaciones nacionales e internacionales han participado en el fortalecimiento de esta iniciativa, que en la actualidad se ha extendido a la región mixteca oaxaqueña. Es fuente de inspiración para muchas organizaciones privadas y gubernamentales con problemáticas parecidas. Sin embargo, ¿cuáles son los principales elementos que lo hacen un estudio de caso exitoso?

De acuerdo con los líderes, la lucha de estas comunidades, para alcanzar mejores condiciones de vida, tiene sus raíces en la educación. Un proyecto como éste no inició con la definición del problema. El trabajo se centró en la organización comunitaria, la capacitación y el desarrollo de habilidades que permitirían que las comunidades resolvieran sus propios problemas. De esta manera fue posible iniciar un proceso de desarrollo autosuficiente que hasta el momento presente ha capacitado a un gran número de grupos campesinos y organizaciones no gubernamentales de México y Latinoamérica. El proyecto Agua para Siempre se desarrolló con rapidez y en la actualidad busca difundir el conocimiento y la formación a organizaciones sobre una estrategia específica. Esta premisa radica en la importancia de regenerar las cuencas para la recuperación de los cuerpos de agua. En lugar de hacer presas en las faldas de la montaña, el énfasis se pone en generar humedad en las partes más altas de un cerro o una montaña, para retener el agua que se transformará en una corriente que llegue al valle. Para lograr esto, debe haber reforestación con especies nativas, y una variedad de tecnologías que estén adaptadas al tipo de suelo y las condiciones de altitud. Las experiencias generadas por esta organización, y el conocimiento acumulado que han compartido en estos años, sugiere que es po-

sible la restauración ecológica, apoyada por un proyecto de educación y desarrollo sustentable surgido desde la base. Es importante también señalar que estas alternativas provienen de las mismas que originaron la cultura regional, a diferencia de la aproximación convencional que adoptan los gobiernos imponiendo técnicas y estrategias desarrolladas para otras regiones geográficas del mundo. La aproximación organizacional y educativa de este programa se define en la frase: “Agua para Siempre no construye presas, construye gente que al mismo tiempo construye las presas.”

## B. Café amigable

Los años ochenta fueron decisivos para mucha gente que vivía en condiciones de pobreza extrema en Centroamérica y el sureste de México. Tres décadas después del surgimiento del sistema económico neoliberal, las políticas de desarrollo han sido poco exitosas en atender las necesidades más apremiantes. En muchos casos, los campesinos de autosubsistencia no eran parte de las estrategias nacionales de sus países. En Chiapas, por ejemplo, aquellos que pertenecían a etnias que resistieron la conquista española, aún desconocían sus derechos a pesar de la revolución de principios de siglo. Vivían en aislamiento, en las partes altas de la sierra, excluidos de los programas de asistencia social del gobierno. Conservaron el uso de su lengua, mantuvieron sus ropas y rituales religiosos, así como el conocimiento tradicional sobre el uso de la tierra y los recursos naturales. Sin embargo, su cultura dejó de ser relevante puesto que se encontraban empobrecidos y marginados de la economía de mercado. Durante el siglo pasado, los productores de autosubsistencia también habían transformado el sistema de milpa tradicional, combinado con parches de bosque, hacia la producción de un solo cultivo bajo la sombra de árboles. La estrategia que utilizaron para incorporarse a la economía nacional y global fue a través del café de sombra. Bajo este régimen utilizaron más superficie para incrementar la producción. Más producción representó un pago mayor a los intermediarios (llamados también coyo-

tes), que controlaron el mercado a su antojo, tomando ventaja de los productores, alterando las pesas y aplicando otros métodos. ¿Cómo están logrando los pequeños productores de café revertir estas condiciones de tanta desigualdad?

En esta sección nos referiremos a la historia de los pequeños productores de café del sur de México, y cómo han sido capaces de superar la marginación social y económica a través de una estrategia integral conformada por diversos componentes: organizativo, productivo, tecnológico y educativo, con un componente político como base. Algunos de los pioneros de este movimiento social y ambiental dieron sus vidas para poder alcanzar mejores condiciones para ellos mismos y sus familias, puesto que el partido que entonces estaba en el poder, consideraba subversivos muchos de los movimientos provenientes de la ciudadanía (Silva-Rivera 2004). Los líderes y los representantes de las organizaciones de café fueron perseguidos en los años setenta y ochenta. Cuarenta años después, los productores mexicanos de café han ganado el reconocimiento de la comunidad nacional e internacional. Esta es la breve historia de cómo sucedió esto.

El comercio justo es un sistema de intercambio alternativo, que busca alcanzar relaciones comerciales más equitativas entre el norte y el sur, o entre los consumidores y productores. Las organizaciones de comercio justo funcionan de acuerdo a las normas éticas sociales y ambientales, y adquieren sus productos de pequeños productores organizados democráticamente. Ofrecen precios más elevados que aquellos fijados por el mercado, lo que le permite a los productores no sólo mejorar su calidad de vida sino los métodos de producción agrícola, que a la vez son respetuosos del ambiente.

Max Havelaar es una organización fundada en los Países Bajos en 1988. Promovía un comercio más justo, apoyándose en las iglesias y las “charity shops” (tiendas de caridad). El principio básico era que el dinero no se daría a un productor a pequeña escala, o a un artesano, sino que él o ella recibiría incentivos que le permitieran negociar directamente con los consumidores y con el número menor posible de

intermediarios. Otras iniciativas evolucionaron en otros países europeos como TransFair en Alemania y Fair Trade en el Reino Unido. Al mismo tiempo que el movimiento de comercio justo surgió en Oaxaca un grupo de productores de café fue registrado como UCIRI (Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo). En esos tiempos, la ideología de la teoría de la liberación se expandía por el territorio mesoamericano. Asesorados por religiosos buscando mejorar las condiciones de vida de la gente de zonas rurales, UCIRI se convirtió en la primera organización independiente que logró la licencia para exportar e importar café, y estableció una relación formal de intercambio con los grupos de comercio justo de Europa. Actualmente, la cooperativa UCIRI vende su café en Alemania, los Países Bajos, Suiza, Suecia, Italia, Francia, Austria, Japón, Canadá y los Estados Unidos (Van der Hoff 2002). Un aspecto clave que ha contribuido a la sustentabilidad en el largo plazo de la alianza entre las organizaciones de comercio alternativo (Alternative Trade Organisations, ATOS, por sus siglas en inglés), y los pequeños productores del sur, ha sido la configuración de una red global de confianza y cooperatividad, apoyada por capacitación, flexibilidad cuando es necesario, y una disciplina constante por ambos lados. La mayoría de los pequeños productores producen café bajo árboles que proveen sombra y materia orgánica al suelo, lo que significa que no es necesario utilizar fertilizantes y otros químicos. Es una paradoja que la principal razón por la cual los productores en esta área no han utilizado químicos es por falta de fondos. Estas fueron buenas noticias para las ATOS, porque pronto se observó que este tipo de café también podía certificarse como orgánico. El liderazgo de UCIRI en el comercio justo y en el orgánico ha sido determinante para la evolución, entrenamiento y certificación de varias organizaciones de café en Oaxaca, Chiapas, Puebla y Veracruz, los principales estados productores de café. Un alto porcentaje exporta su café en Europa, Estados Unidos y Japón, pero en los últimos diez años ha ido creciendo de manera estable un mercado interno para los cafés de especialidad. Otro aspecto importante es la forma en la que las agencias certifi-

adoras han reducido los requerimientos burocráticos para la certificación. Las organizaciones locales han tenido la posibilidad de definir sus propias reglas internas para los productores que querían ser parte de su organización. El establecimiento de estas reglas, que han cambiado y se han adaptado varias veces, en UCIRI y en otras organizaciones de café han sido determinantes para la estabilidad de estos grupos. Las organizaciones más viejas y con más experiencia han descubierto lo importante que es la disciplina y el dedicar atención a fortalecer las redes de confianza. Los productores suelen unirse a las organizaciones atraídos por la posibilidad de incrementar su ingreso en el corto plazo; sin embargo, esto no es suficiente para los miembros más antiguos que llevan mucho tiempo trabajando por el grupo y que generalmente tienen una inversión mayor que los miembros nuevos en términos económicos. Ellos han descubierto que debe haber una correspondencia. Los prospectos deben observar las reglas de la organización de manera meticulosa, las cuales han sido previamente definidas, estudiadas y aceptadas por el grupo. Estas estrategias se han convertido en formas muy efectivas de mantener el compromiso al nivel más elevado posible. Un área que apoya la estructura organizacional es la educativa. Además, suele haber un área llamada de capacitación técnica, la cual atiende desde las necesidades más esenciales de experimentación y entrenamiento de los miembros más nuevos, sobre cómo obtener el rendimiento correcto y los productos de la mejor calidad, hasta la impartición de métodos educativos más complejos. Un ejemplo de ello es la metodología de Campesino a Campesino. Los pequeños productores poseen una visión muy práctica del proceso de aprendizaje. Su interés primordial es resolver aspectos muy prácticos de su actividad, ya sea técnicos, administrativos, de mercado o incluso a nivel organizacional (Juan Carlos Castro Hernández, comunicación personal, 30 de octubre de 2011), por lo tanto, estas iniciativas buscan promover el intercambio constante de campesinos y productores de diferentes regiones dentro de talleres y reuniones donde se establecen las condiciones para discutir sus problemas y compartir soluciones.

Las experiencias generadas por esta organización, y el conocimiento acumulado que han compartido en estos años, sugiere que es posible la restauración ecológica, apoyada por un proyecto de educación y desarrollo sustentable surgido desde la base.

Dentro de los programas educativos mencionados, cada grupo define lo que quiere que sus integrantes aprendan. Los tópicos varían de acuerdo al sitio y la dirección que el grupo desea seguir. Algunos se orientan hacia la conservación de bosques y selvas, otros tienen un componente religioso, y otros están interesados en preservar la cultura nativa. Las organizaciones diseñan y producen sus propios materiales. Se imparten cursos de entrenamiento periódicos y los tópicos varían, no siempre tratan problemas técnicos, también hablan de valores y respeto a los demás y a la organización. Aunque los prospectos son muy optimistas, ha habido momentos difíciles, conflictos y problemas al interior de las organizaciones. En especial cuando se ha crecido exponencialmente, no es fácil manejarse cuando en igual escala se dan los aciertos y los conflictos. Enmarcados dentro de la teoría de sistemas socioecológicos complejos, algunas organizaciones han alcanzado un pico de crecimiento lógico, seguido de un decrecimiento y un reordenamiento, para volver a emerger, tal vez divididos en nuevas organizaciones, o como grupos más pequeños, con aspiraciones más modestas. Aún así, las experiencias de los productores mexicanos de café se podrían considerar ejemplos de confianza combinados con un compromiso compartido que ha llevado a los consumidores y a los productores a una relación más equitativa y diferente. En general, puede decirse también que los productores de café de comercio justo de México comparten algunos aspectos en común, una red regional y global de redes de confianza entre los ATOS y las organizaciones productoras, el establecimiento de una serie de estatutos para compradores y vendedores, y un entrenamiento y capacitación constantes donde los valores y el conocimiento son los pilares principales.

## A modo de cierre

Los dos casos anteriores muestran con claridad propuestas educativas surgidas de necesidades y condiciones específicas, que apuntan directamente hacia problemas de calidad de vida. Se trata de dos destacadas experiencias muy conocidas, pero hay otros miles de esfuerzos con distintos niveles de gestación que se construyen en México y América Latina con similares orientaciones que convergen en la misma matriz socioeducativa. Esta gran cantidad de narrativas suelen no reconocer en sí mismas una plataforma educativa definida, aunque la tienen y profundamente. Estos procesos se han construido en la periferia y los intersticios de las instituciones formales, y a pesar de ellas.

Estos grupos y organizaciones a menudo no tienen a la educación como su propósito central, *per se*, sino que persiguen objetivos de desarrollo social más amplios, como lo constituye en Bolivia “el buen vivir”, en cuya estrategia se inscribe la conservación de la integridad de sus ecosistemas territoriales y la defensa de sus valores culturales, tradiciones, prácticas y lenguajes.

Ése ha sido y sigue siendo el sustrato que ha dado lugar a la educación ambiental en el México rural. Una educación ambiental indisolublemente articulada con la dimensión ecológica y social, económica, política, cultural, sin las cuales ni la conservación ni la educación tendrían un completo sentido. Ésa es la orientación que dice pretender la educación para el desarrollo sustentable. Pero ésta ya ha sido constituida en el contexto de los procesos de largo aliento en la comunidad de América Latina y, como ya hemos dicho, en ocasiones ni siquiera se reconocen a sí mismos como educativos. Esa es la dirección que tiene una mayor probabilidad de sobrevivir al colapso sistémico que se presenta ante nosotros, por mantener una trayectoria civilizatoria insustentable que no podrá ser resuelta con la promesa optimista de la tecnología. †

## Referencias

- Chambers, R. (1983). *Rural development: putting the last first*. Londres: Longman.
- CONEVAL (2008). *Medición multidimensional de la pobreza*. México, D.F., Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Website: <http://medusa.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/medicion/index.es.do> (última consulta: 29 de mayo, 2011).
- González Gaudiano, E. (2007). Schooling and environment in Latin-America in the Third Millennium. *Environmental Education Research*, Special Issue: Revisiting “Schooling and EE: Contradictions in purpose and practice”, 13(1), 155-169.
- \_\_\_\_\_ (2009). Environmental education: a field in tension or in transition?, en Reid, A. & W. Scott (eds.). *Researching education and the environment. Retrospect and prospect*. Nueva York: Routledge, pp. 45-54.
- \_\_\_\_\_ y P. Meira Cartea (2010). Climate change education and communication: a critical perspective on obstacles and resistances, en Kagawa, F. & D. Selby (eds). *Education and climate change. Living and learning in interesting times*. New York, Routledge.
- \_\_\_\_\_ y J. Puente Quintanilla (2011). La educación ambiental en América Latina: rasgos, retos y riesgos, en revista *Contrapontos-Eletrônica*, Brasil, 11(1), 83-93.
- Gramsci, A. (1971). *Selections from the prison notebooks*. Eds. Hoare, Q. y G.N. Smith. Lawrence y Wishart Limited. Londres, UK, 473 p.
- Hernández-García, R. y G. Herrerías-Guerra (sin año). *Agua para siempre. Alternativas y procesos de participación social*. Tehuacán, Puebla, México, [http://www.agua.org.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2573:-agua-para-siempre&catid=147&Itemid=132](http://www.agua.org.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=2573:-agua-para-siempre&catid=147&Itemid=132) (Último acceso: 29 mayo, 2011).

- Hopkins, C. y R. McKeown (2002). Education for sustainable development: an international perspective, en D. Tilbury, R. Stevenson, J. Fien & D. Schroeder (eds.). *Education and sustainability: responding to the global challenge*. Geneva, IUCN, pp.13-24.
- Holling, C. S. y L. H. Gunderson (2002). Resilience and adaptive cycles, en L. H. Gunderson y C. S. Holling (eds.). *Panarchy: understanding transformations in human and natural systems*. Washington, D.C.: Island Press, USA, pp. 25-62.
- Huckle, J. y S. Sterling (eds.) (1996). *Education for sustainability*. Londres: Earthscan.
- INEE (2011). <http://www.inee.edu.mx/index.php/proyectos-y-servicios/pisa> (Última consulta: 20 marzo, 2011).
- Jickling, R. (1992). Why I don't want my children to be educated for sustainable development?, en *Journal of Environmental Education*, 23(4), 5-8.
- López Guerra, S. y M. Flores Chávez (2006). Las reformas educativas neoliberales en Latinoamérica, en *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8(1). <http://redie.uabc.mx/vol8no1/contenido-flores.html> (última consulta: 21 de marzo, 2011).
- MEA (2005). Millennium Ecosystems Assessment. Ecosystems and Human Well-being. Synthesis Report. Washington, D.C. Última consulta: 17 de agosto, 2012, <http://www.maweb.org/documents/document.356.aspx.pdf>
- Millennium Ecosystem Assessment (2005). *Ecosystems and human well-being: synthesis report*. Island Press, Washington, DC. <http://www.maweb.org/documents/document.356.aspx.pdf>. (Última consulta: 29 de mayo, 2011).
- Mol, A. P. J. y D. A. Sonnenfeld (eds.) (2000). *Ecological modernisation around the world: perspectives and critical debates*. Londres y Portland; Frank Cass.
- Mortimer, P. (2009). *Alternative models for analyzing and representing countries? Performances in PISA*. Paper commissioned by Education International Research Institute. Bruselas.
- OECD (2009). *Green at fifteen? How 15-year-olds perform in environmental science and geoscience in PISA*. París, OECD.
- Stack, M. (2006). Testing, testing, read all about it: canadian press coverage of the PISA results, en *Canadian Journal of Education*, 29(1), 49-69.
- Sauvé, L. (1997). Environmental education and sustainable development: Further appraisal. *Canadian Journal of Environmental Education*, 1(1), 7-34.
- Silva-Rivera, E. (2004). *Campesino producer organizations and sustainability in Mexican coffee production*. PhD Dissertation. University of East Anglia, Norwich, UK.
- Sterling, S. (2001). *Sustainable education: re-visioning learning and change*. Bristol: Schumacher Briefings.
- Tilbury, D. y D. Wortman (2004). *Engaging people in sustainability*. Gland, Switzerland y Cambridge, UK, Commission on Education and Communication, IUCN.
- UNEP [United Nations Environment Programme] (2011). *UNEP Year Book 2011: Emerging Issues in our Global Environment*. Nairobi, UNEP.
- Van der Hoof, F. (2002). Poverty alleviation through participation in Fair Trade Coffee Networks. The case of UCIRI, Oaxaca, México. UCIRI, Oaxaca, México. Última consulta: 29 de mayo, 2011. <http://welcome2.libarts.colostate.edu/centers/cfat/wp-content/uploads/2009/09/Case-Study-UCIRI-Oaxaca-Mexico.pdf>
- Wals, A. J. (2009). *Review of contexts and structures for education for sustainable development. Learning for a sustainable world*. París: UNESCO.
- Wuttke, J. (2006). Fehler, Verzerrungen, Unsicherheiten in der PISA Auswertung [Mistakes, biases, uncertainties in the PISA analysis], en T. Jahnke y W. Meyerhöfer (ed.). *PISA & Co: kritik eines programms [PISA & Co.: Critique of a programme]*, pp.101-154. Hildesheim/ Berlín: Franzbecker.



# Elementos para la construcción de la Estrategia Regional de Educación Ambiental en la cuenca baja del río San Pedro-Mezquital Caso: Santiago Ixcuintla, Nayarit

Rocío Nadezda Rea Cibrián<sup>1</sup>

Universidad de Guadalajara

## Resumen

**S**e describe el proceso realizado para evidenciar las potencialidades que guarda la educación ambiental en la construcción de la sustentabilidad de la cuenca baja del río San Pedro-Mezquital, en el estado de Nayarit, específicamente en el municipio de Santiago Ixcuintla, con el objetivo principal de generar insumos para la construcción de una estrategia regional de educación ambiental (EREA). Esto a partir de considerar el contexto ecológico y social, así como la historia que en materia de desarrollo se ha vivido en dicho territorio, y del diseño e implementación de un proceso participativo de planificación estratégica con actores sociales vinculados al desarrollo de la cuenca baja. La pertinencia de la investigación se ubica en la posibilidad de constituirse como un pretexto intencionado y antecedente en la configuración de nuevos espacios públicos de deliberación, consenso y convergencia para la acción que permita enfrentar, con un enfoque socioambiental, los retos locales y regionales de la cuenca. Esta investigación se dio en el marco del metaproyecto Las regiones sociales en el siglo XXI. Pro-regiones: saber y recursos en apoyo a la región de la cuenca del Río San Pedro en Nayarit, coordinado por el Instituto de Investigaciones Sociales (IIS-UNAM) y Pro Regiones Nayarit.

¿Existe alguna estrategia capaz de armonizar las distintas dimensiones del proceso de desarrollo, los diversos actores sociales que en él intervienen y sus respectivos intereses en los procesos de apropiación y transformación del territorio? En el presente trabajo se trató de demostrar que la sustentabilidad, por su carácter

.....  
<sup>1</sup> Bióloga por la Universidad de Guadalajara. Coordinadora de investigación de Pro Regiones Nayarit y miembro del comité asesor del Centro para el Desarrollo Social y la Sustentabilidad Nuiwari AC.

multidimensional, y la educación ambiental como instrumento de la política ambiental, ofrecen grandes posibilidades para construir colectivamente estrategias para un *desarrollo* distinto del actual.

La investigación se enfocó en responder: ¿cuáles son las potencialidades que ofrece la educación ambiental para la construcción de la sustentabilidad en la cuenca baja del río San Pedro-Mezquital (RSPM), específicamente en el municipio de Santiago Ixcuintla, Nayarit, considerando el contexto ecológico y social, así como la historia que en materia de desarrollo se ha vivido en dicho territorio? Y teniendo como principal objetivo generar insumos para la construcción de la Estrategia Regional de Educación Ambiental (EREA) de la cuenca baja del río San Pedro-Mezquital, mediante la recuperación de la microhistoria del desarrollo en la región y el diseño e implementación de un proceso participativo de planificación estratégica.

La tesis se inserta en la concepción de la educación ambiental popular y el diálogo de saberes, teniendo como referente teórico a la ecología social y en el planteamiento metodológico a la investigación-acción participativa. Con respecto del corte espacial se consideró la realización de los trabajos en cinco comunidades de la zona de desembocadura del RSPM: Boca de Camichín, Los Corchos, Toro Mocho, Puerto de los Limones y Mexcaltitán, pertenecientes al municipio de Santiago Ixcuintla. En el corte temporal, el periodo analizado fue de 20 años (1988-2008), en el que se revisó la evolución histórica de las estrategias de desarrollo impulsadas en la región.<sup>2</sup>

Los procedimientos, técnicas e instrumentos de investigación que se utilizaron fueron de tres tipos: (1) la revisión y el análisis documental, bibliográfico y en medios electrónicos, de las estrategias de desarrollo implementadas en el país y en la región de interés; (2)

.....

<sup>2</sup> Se estableció este periodo (1988-2008) tomando en cuenta la ocurrencia de dos elementos: 1) a nivel nacional, el cambio en el discurso y en la práctica de la formas en como el Estado mexicano asume la responsabilidad en su intervención en los procesos de desarrollo, y 2) la emergencia de posturas divergentes o alternativas al tipo de desarrollo promovido en el capitalismo, como el ecodesarrollo, donde la sustentabilidad y la educación ambiental aparecen como ejes no únicos, pero sí principales.

el diseño y aplicación de entrevistas semiestructuradas dirigidas a informantes clave representativos de los distintos grupos de actores sociales; y (3) el diseño e implementación de un taller participativo orientado a la planeación estratégica de programas y proyectos de educación ambiental en la región con los diferentes grupos de actores sociales.

A continuación se presentan los principales resultados y conclusiones del trabajo de investigación.

### **El contexto ecogeográfico y social de la cuenca baja del río San Pedro-Mezquital (RSPM)<sup>3</sup>**

La Cuenca Baja del RSPM comprende porciones de los municipios de Ruiz, Rosamorada, Tuxpan y Santiago Ixcuintla en Nayarit, con un área de aproximadamente 3,000 km<sup>2</sup>, cubriendo alrededor del 16% de la superficie del estado y una población de 31,000 habitantes (Consejo de Cuenca de los Ríos Presidio al San Pedro, 2006). Las comunidades pertenecientes al municipio de Santiago Ixcuintla ribereñas al RSPM se encuentran en una región ecogeográfica particular al ubicarse dentro de dos importantes sistemas ecológicos: la zona de desembocadura del RSPM, único río libre en el estado y fuente principal de agua dulce del otro sistema ecológico, Marismas Nacionales, la zona de manglar más importante del Pacífico mexicano y recientemente decretada como Reserva de la Biósfera.

De acuerdo con información manejada por Villar (2001) y Hernández-Guzmán (2006), la región presenta un clima semicálido subhúmedo Aw1(h'), con precipitaciones anuales superiores a los 150 mm e influencia de vientos húmedos tipo monzón provenientes del mar. La temperatura media anual es de 26 a 28°C, con una temperatura máxima promedio anual de 30 a 34°C. El mosaico ecosistémico de la zona inclu-

.....

<sup>3</sup> La caracterización eco-geográfica de la cuenca baja se realizó tomando en cuenta cada uno de sus componentes naturales sólo con fines descriptivos, pero procurando mantener durante la descripción de éstas, un enfoque paisajístico, otorgando igual peso específico a todos los componentes e integrándolos en una perspectiva espacial como un todo.

ye como vegetación natural asociada a las marismas, el manglar, vegetación halófila, matorral espinoso y bosque tropical caducifolio; en relación con la llanura deltaica, el palmar y bosque tropical subcaducifolio, y como tierras desnudas, las playas y dunas costeras.

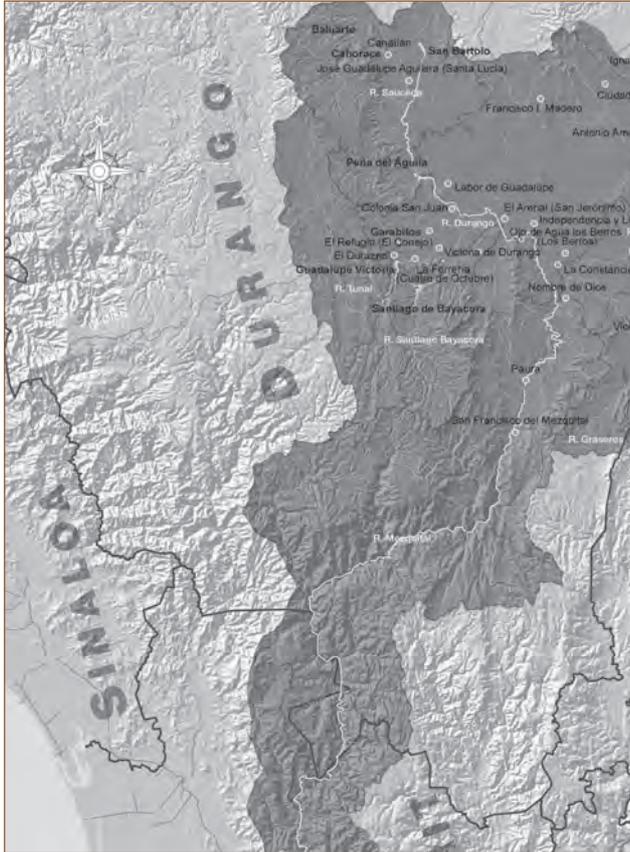


Figura 1. La cuenca del río San Pedro-Mezquitil. Fuente: [http://www.wwf.org.mx/wwfmex/descargas/2008\\_FS\\_sn\\_pedro\\_mezquitil.pdf](http://www.wwf.org.mx/wwfmex/descargas/2008_FS_sn_pedro_mezquitil.pdf)

Esto nos configura un territorio con una biodiversidad muy amplia: 150 especies de plantas, 240 especies de fauna (202 son aves, 73 de peces, 10 mamíferos y 28 reptiles); de ellas, 61 especies con algún tipo de estatus (25 endémicas, 22 bajo protección especial, 7 amenazadas y 2 en peligro de extinción). Además, es zona de reproducción y forma parte del corredor de aves migratorias del Pacífico; es lugar de descanso y alimentación de una población estimada en 70,000 a 104,000 aves acuáticas, tanto residentes como migratorias.

Todas estas características han permitido que las poblaciones humanas asentadas en la desembocadura del río, se desarrollen en tanto usuarias de sus recursos

naturales y de los servicios ambientales que proveen sus ecosistemas, siendo las actividades de transformación de la naturaleza de estas comunidades fundamentalmente primarias: agricultura y ganadería tropical, pesca ribereña y de estero, ostricultura y camaricultura y recientemente, el sector servicios con la recreación y el turismo.

En la región se encuentran tres ejidos: Toro Mochó, Mexcaltitán y Campo de los Limones (dedicados al cultivo de frijol, tomate verde, pepino, sandía, sorgo, mango y hortalizas) y dos cooperativas de pescadores (escama, camarón y ostión): Ostracamichín en Boca de Camichín y la Miguel Hidalgo en Mexcaltitán. La ganadería es de hatos pequeños a escala doméstica y sus productos son utilizados para autoconsumo. El aprovechamiento forestal se enfoca en los humedales, principalmente de las especies de manglar para satisfacer necesidades de construcción, energéticas y en actividades recreativas. En cuanto al sector hotelero, restaurantero y de servicios turísticos, el principal centro turístico es la Isla de Mexcaltitán, receptor de turismo en tránsito.

La actividad pesquera<sup>4</sup> es la que ocupa con superioridad a la población económicamente activa durante la temporada de pesca (de septiembre a enero), obteniendo especies como camarón, mojarra, lisa, chihuil, pargo, robalo y constantino. La captura se realiza con atarraya y tapo<sup>5</sup> con una tasa oficialmente reconocida de 40 toneladas al año, aunque de acuerdo con los cálculos de Erbstoesser y Cadena (2005) pueden ser 500 toneladas al año: 350 por tapos y 150 con atarraya.

Es evidente cómo las actividades productivas de la región y el desarrollo de sus comunidades descansan en el bienestar de sus ecosistemas, especialmente del manglar, pero al mismo tiempo se debe considerar que esto depende de la dinámica socioambiental que sucede aguas arriba de la cuenca, donde los nuevos requerimientos de urbanización y productividad económica de sus localidades tienen una considerable influencia en su modifi-

<sup>4</sup> De características completamente ribereñas.

<sup>5</sup> La *atarraya* es una red circular en cuyos bordes lleva plomos con los cuales se forman bolsas dentro del agua en donde los camarones quedan atrapados. Por otra parte, el *tapo* es una atravesada que se construye con rama y troncos, con lugares para la concentración y captura de organismos, llamados trampas o chiqueros. Cifuentes, Torres y Frías, 1995.

cación; por desgracia, muchos de estos impactos están relacionados más con procesos de deterioro ambiental que con una contribución al equilibrio de la zona.<sup>6</sup>

De ahí la urgencia por la conformación de espacios donde puedan converger todos los sectores sociales involucrados en el desarrollo de la cuenca baja, para comenzar a construir una idea de futuro que reivindique el propio papel de sus comunidades rurales; en la que los habitantes, productores, usuarios y los ciclos regionales de la naturaleza sean tomados en cuenta. Pero esta reivindicación de lo rural sólo será posible cuestionando y transformando las maneras en las que hemos venido relacionándonos con la naturaleza y, por tanto, la noción de desarrollo en la que consciente o inconscientemente suscribimos nuestras prácticas.

### La microhistoria del desarrollo en la cuenca baja del río San Pedro-Mezquital (1988-2008)

De acuerdo con Gligo y Morello (1980), el desarrollo de las civilizaciones amerindias se estructuró en torno al recurso agua, tal es el caso de aquellas que manejaron excedentes de agua en ambiente anegadizo como los pueblos totorames que habitaron en lo que hoy conocemos como la región marismeña en la costa norte de Nayarit y del sur de Sinaloa.

Los totorame se caracterizaban por tener una vida sedentaria, sembraban y cazaban, pero se especializaban en la pesca y la recolección de sal. Llevaban a cabo un

.....

<sup>6</sup> Modificación del cauce natural del RSPM con obras de infraestructura hidráulica, alterando la dinámica hidrológica de la cuenca baja y del sistema estuarino de Marismas Nacionales; Contaminación del RSPM por el aporte de agroquímicos, aguas servidas y residuos sólidos domésticos; salinización de suelos y de las aguas superficiales y subterráneas; introducción de especies exóticas; disminución generalizada de la capacidad productiva de la cuenca; pérdida de biodiversidad y disminución de la calidad de los servicios ambientales de la cuenca; deforestación de zonas de manglar; azolvamiento de esteros; competencia por los recursos pesqueros; deterioro de la calidad de vida de los habitantes de la región; incremento del desempleo y la pobreza; conflictos inter e intra comunitarios; transformación del territorio rural a uno de características urbanas; pérdida de la identidad cultural y del conocimiento tradicional de las localidades para el manejo de los ecosistemas.

manejo estacional de los recursos pesqueros, esperando lunas o crecientes de marea para pescar o la época de lluvias como tiempo de veda, con un dominio considerable de las artes y técnicas de pesca y la conservación de productos en seco y salado (Modificado de: Castañeda y Martínez, 1998). El territorio pesquero era parte de una identidad que se construía a través de la captura y de redes imaginarias y simbólicas, lo que habla de una pertenencia y conocimiento de la naturaleza que facilitaba cierto nivel de organización social y de desarrollo tecnológico, social y productivo, por lo que a pesar del impacto que seguramente ejercieron estas culturas sobre el medio ambiente, éste no debió ser significativo.

La región fue conocida y explorada por los españoles desde mediados del siglo XVI, pero fue tardíamente colonizada debido principalmente a las condiciones ambientales y climáticas de la marisma (muy calurosa y con un régimen de lluvias abundante en verano, lo que le valió ser llamada por los españoles como *tierra caliente*) que la hacían poco atractiva para establecer nuevos centros de población. Estas condiciones facilitaron que los asentamientos totorame a lo largo de la marisma no sufrieran grandes cambios en sus formas de apropiación y de ocupación del territorio, ni durante la Colonia ni en los primeros años del México independiente. Fue hasta principios del siglo XX cuando dichos procesos comenzaron a cambiar significativamente, a partir del arribo de inmigrantes chinos a la Isla de Mexcaltitán, principal centro de pesca, y de inversores privados que se acercan para promover la explotación de los recursos pesqueros a gran escala. A partir de este momento, primero la región es incorporada a la lógica del capitalismo nacional y del internacional después, acelerando el ritmo de transformación del paisaje y de la dinámica productiva, lo que también condujo a una reestructuración paulatina del territorio a nivel conceptual en términos de propiedad.

En la década de 1940, el reparto agrario en Nayarit significó en la región marismeña el triunfo del mestizo con todo el acervo cultural de su identidad sincrética (Modificado de Félix 2010), con la transformación definitiva del territorio indígena de Mexcaltitán,<sup>7</sup> en territo-

.....

<sup>7</sup> Mexcaltitán era el principal centro de producción pesquera con características ribereñas, controlando un territorio pesquero de

rio ejidal, lo que implicó una división y pérdida de espacios para la pesca que fueron dotados a los nuevos ejidos vecinos. Hacia 1950, la región sufre un nuevo reparto del territorio pesquero derivado de la política nacional denominada “Marcha al mar” convirtiendo a toda la región costera de Nayarit en una zona de atracción para una población campesina con necesidades de trabajo, dando lugar a nuevas poblaciones de “pescadores”, y con ello, al inicio de una extracción intensiva de los recursos pesqueros y a una mayor competencia por el recurso, lo cual suscitó celos, envidias, divisiones, malos manejos y corrupción, condiciones que persisten hasta la fecha.

En la década de 1980, con las reformas encaminadas a modificar la estructura productiva de la economía mexicana, se afectó la dinámica productiva de Nayarit, cuyo proceso de modernización “avanzó” y provocó nuevas fisuras en la estructura simbólica de relación y ocupación del territorio: la sociedad rural nayarita transitó hacia un estilo de vida cada vez más urbano, expansivo y consumidor. Entre los años 1988 a 2008, al revisar las concepciones sobre el *desarrollo* que durante estos veinte años se han implementado a través de las políticas públicas mexicanas, el cambio sustancial se observa en que el Estado dejó de ser el principal custodio y administrador del proceso de desarrollo (Estado keynesiano) para ser un mero promotor y facilitador de dicho proceso (Estado neoliberal).

En la región marismeña, la aplicación de tales políticas y programas de desarrollo trajo consigo un proceso de incorporación y reconversión del espacio de “estos lugares” como asentamientos poblacionales rurales con economías de autoconsumo y con formas ancestrales o tradicionales de manejo de los ecosistemas, a entornos supuestamente aptos para la inversión privada y su incorporación a los círculos internacionales de producción y consumo. A escala local y regional, esto ha provocado conflictos a los pobladores y usuarios de la cuenca baja relativos al acceso, posesión, uso y aprovechamiento de sus principales recursos naturales (tierras, esteros y lagunas), lo cual da cuenta de la multidimensionalidad de la problemática socioambiental generada y de los niveles críticos a los que ha llegado.

.....  
31,600 hectáreas (Breton 2004).

Esto último es lo que me compele a pensar que de no emprenderse acciones serias, construidas y consensuadas por todos los sectores sociales y con un basamento científico responsable, en que acaso estemos asistiendo al *momentum* de vislumbrar en el horizonte, el punto de no retorno para estas localidades, y con ello a la desaparición de la pesca ribereña tradicional como la actividad mediante la cual estas comunidades, en mayor o menor grado, han asumido su pertenencia al ecosistema, han apropiado y transformado su territorio y han moldeado su identidad.

### **Hacia una Estrategia Regional de Educación Ambiental (EREA) para la cuenca baja del río San Pedro-Mezquital**

Plantear en lo concreto la posibilidad de nuevas y/o diferentes formas de desarrollo, no capitalista, a partir de las corrientes emergentes nutridas en el movimiento ambientalista, como el ecodesarrollo, implica considerar que la construcción de la sustentabilidad no obedece a un único modelo sino de la expresión del *proyecto de desarrollo* elegido para cada realidad socio-ambiental, tomado éste como “un proceso dinámico que involucra el aumento tanto a nivel cualitativo como cuantitativo del bienestar individual y colectivo... que además contempla una intencionalidad o proyección de futuro” (Bifani 1997). Por tanto, debemos considerar que hay múltiples caminos para llegar a él y que para operacionalizarse debe acudir a su carácter multidimensional y en donde la educación ambiental debe ser un eje transversal principal.

La educación ambiental no únicamente como un eje transversal en el planteamiento de programas y proyectos, sino como una instancia mediadora de la construcción cultural entre el entorno natural, los sujetos individuales, los colectivos, la organización social y su plataforma tecnológica.

En este sentido, durante el proceso de construcción de la EREA una de las áreas de trabajo más importante para la educación ambiental es la promoción y generación de un espacio en el que confluyan todos los actores sociales y en el que, sin dejar de lado las tareas

que la problemática socioambiental de la cuenca baja exige, plantee en lo concreto un cambio en la forma de concebir y de relacionarnos con los recursos de la cuenca. Esto implica una concepción radicalmente diferente de lo rural y lo urbano y sobre todo de la modificación de los patrones de apropiación y transformación de la naturaleza que tiene como requisito indispensable la re-significación y re-valoración del territorio.

Para ello es necesario remontar la existencia de los conflictos sociales, los cuales constituyen obstáculos de peso para promover acciones e incentivar el surgimiento de una identidad regional. La elaboración de la EREA presenta la gran oportunidad de innovar en el planteamiento de estrategias para recuperar, articular, recrear una identidad marismeña o una identidad extendida a toda la cuenca a partir de procesos formativos que permitan un re-encuentro con el territorio marismeño. Por esta razón creo firmemente que se debe apostar por hacer uso de las potencialidades que ofrece la educación ambiental, de su mestizaje paradigmático como campo emergente de investigación y de *colaboración comunitaria*.

Porque la educación ambiental popular, al nutrirse de perspectivas liberadoras, emancipadoras y democratizadoras que parten de considerar a la participación y a la organización ciudadanas como pilares de su praxis pedagógica, da cabida a la superación de la tradicional "intervención comunitaria" injerencista y bajo una relación de superioridad, a la emergencia de la *colaboración comunitaria*, entendiendo que en los procesos de educación ambiental las personas que participan de ellos colaboran, co-enseñan, co-aprenden y son co-responsables del proceso mismo, lo cual implica desarrollar una estrategia multidimensional que supere los parcelamientos de estrategias puramente sociales o ambientales.

Finalmente, el reto que interpela a esta investigación es el seguimiento al ejercicio de construcción colectiva de la EREA para la cuenca baja del río San Pedro-Mezquitil, ejercicio que puede fungir como coadyuvante de un proceso de acercamiento, coordinación, comunicación e intercambio entre los distintos actores sociales involucrados; lo que puede dinamizar e impulsar acciones de educación ambiental y catalizar un proceso de reflexión y de re-direccionamiento del tipo de desarrollo prevaleciente en la región, lo

cual desencadenará tareas para todos los actores involucrados e interesados en la lucha por equilibrar los procesos de deterioro socioambiental de la zona. ?

---

## Referencias

- Bifani, P. (1997). *Medio ambiente y desarrollo*. México: Editorial Universitaria de la Universidad de Guadalajara.
- Bretón, E. (2004). *Etnohistoria de un grupo de pescadores (Mexcaltitán, Nayarit)*. *Diario de Campo*, Revista Digital. ENAH-INHAH. México, pp. 32-34.
- Castañeda, N. y L. Martínez (1998). *La pesca, una actividad prehispánica en el sur de Sinaloa*. Clío, vol. 6, núm. 22. México.
- Cifuentes, J. L., Torres-García, P. y M. Frías. (1991). *El Océano IX. La Pesca*. Serie La Ciencia para Todos. México: FCE.
- Consejo de Cuenca de los Ríos Presidio al San Pedro. 2006. *Programa de Gestión del Agua en las Cuencas de los Ríos Presidio al San Pedro*. México. 87 pp.
- Erbstoesser, I. y K. Cadena (2005). *Valoración económica del servicio de protección de pesquerías que prestan los ecosistemas costeros: aplicación de un modelo bioeconómico para la pesca artesanal de camarón blanco en la laguna de Mexcaltitán*. Tesis de Licenciatura. México: ITAM.
- Félix, J. (2010). *Análisis del manejo y concepción del agua en las culturas antiguas de México. Aplicación de un método de historiografía ambiental. Sugerencias para la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG)*. Versión preliminar. Tesis de licenciatura. Universidad de Guadalajara. Documento inédito. Versión electrónica.
- Gligo, N. y J. Morello (1980). *Notas sobre la historia ecológica de América Latina*. *Estudios Internacionales*, 13, núm. 49. Santiago de Chile. Documento electrónico.
- Hernández-Guzmán, R. (2006). *Caracterización física de la subcuenca río San Pedro, Nayarit, México, a través de sistemas de información geográfica y modelo digitales de elevación*. Tesis de maestría. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo AC-Unidad Mazatlán en Acuicultura y Manejo Ambiental, 126 pp.
- Villar, C. (2001). *Ficha técnica de apoyo de la declaratoria Ramsar referente a marismas nacionales*. Ficha informativa de los humedales Ramsar. Documento electrónico.
-



Reseña de tesis, de Jocelyn Díaz Encinas  
*Metodología de proyectos estudiantiles para el  
 tratamiento de la problemática de residuos sólidos,*  
 para obtener el grado de maestría en Educación  
 Básica, Universidad Pedagógica Veracruzana (2011)

**Jocelyn Díaz Encinas**

Universidad Pedagógica Veracruzana

**Helio García Campos**

Universidad Veracruzana

**Palabras clave:** residuos sólidos, educación ambiental en educación primaria, proyectos estudiantiles.

**L**a maestría en Educación Básica de la Universidad Pedagógica Veracruzana se ha constituido en un referente para los estudios sobre iniciativas de educación ambiental en el nivel escolarizado en el estado de Veracruz. Al menos ocho tesis se han realizado en los últimos años, cubriendo varios tópicos ambientales en un ámbito muy poco frecuentado por los investigadores de la educación ambiental en gran parte de México.

El trabajo de Jocelyn Díaz, presentado a inicios del 2012 para conseguir su titulación en la maestría referida, describe una intervención didáctica cuyo propósito general fue favorecer en los alumnos de sexto grado de educación primaria una actuación colaborativa, respetuosa, activa, crítica y reflexiva en la búsqueda, promoción, ejecución y evaluación de soluciones ante la problemática de los residuos sólidos. Para ello, la autora utilizó la metodología didáctica del trabajo por proyectos estudiantiles ciudadanos (planteada por Lacueva, 1998 y adoptada por la Secretaría de Educación Pública federal). Ella plantea que ésta es una opción idónea para promover que los alumnos reciban una educación ambiental, dentro del programa de estudios, que propicie en ellos el desarrollo de las competencias necesarias que les permitan actuar de manera informada, consciente y responsable en asuntos vinculados con su propio bienestar y el de la sociedad de la que forman parte.

Los actuales planteamientos curriculares de la Reforma Integral de la Educación Básica proponen desarrollar competencias que permitan actuar frente a diversas problemáticas y desafíos, por lo cual se planteó llevar a cabo una intervención didáctica a través de un proyecto que comenzó en el ciclo escolar 2010-2011, ideado por la autora de la tesis, docente del 6° grado de la Escuela Primaria Pública

“Gral. Heriberto Jara Corona” de la ciudad de Xalapa, Veracruz, y que le sirvió como trabajo de tesis.

El proyecto se originó a partir de que la autora se percató de las conductas de los estudiantes relacionadas con el mal manejo de la basura en el salón de clases y la escuela, lo que le llevó a plantear la conveniencia de que los alumnos ampliaran sus saberes acerca de los diferentes aspectos implicados en la problemática de los residuos sólidos, conocieran diversas estrategias que contribuyeran a su solución, plantearan otras alternativas y las concretaran en acciones concretas.

Lo primero que se hizo como parte de la iniciativa docente fue relacionar las diferentes materias que se ofrecen en el 6° grado, con el Programa Integral de Formación Cívica y Ética (PIFCYE), el cual expresa el propósito de “contribuir a la formación de ciudadanos capaces de enfrentar los retos de la vida personal y social”, con ideas derivadas de sus lecturas referentes a la educación ambiental, que plantean que ésta “constituye hoy un área importante dentro del actual currículum escolar (...) dada la problemática ambiental que se caracteriza como una de las crisis del mundo contemporáneo” (González Gaudiano 2000)

Al considerar los aspectos anteriores, se decidió aplicar la metodología didáctica de proyectos estudiantiles ciudadanos, los cuales se caracterizan por la vinculación estrecha entre el tratamiento de los contenidos curriculares y el contexto.

El proyecto se planteó en cuatro fases que inicialmente se llevaron a cabo a través de una unidad didáctica conformada por 18 sesiones. Posteriormente, a partir de las propuestas que surgieron del proyecto, se decidió continuar con varias de ellas a nivel escolar y extraescolar.

**Fase de planeación.** Durante el transcurso de las primeras sesiones planeadas para la intervención didáctica, se abordó una serie de temas que, junto con las experiencias desencadenantes, permitió enfocar los intereses de los educandos hacia la problemática de los residuos sólidos. La primera experiencia desencadenante fue cuando se asistió al Congreso Internacional denominado “Reciclar” en el Museo del Transporte de la ciudad de Xalapa, donde los alumnos recibieron una plática sobre el reciclaje del Polieti-

leno Tereftalato (PET) y les impartieron un taller de manualidades reutilizando diversos residuos sólidos. Otra experiencia desencadenante fue la plática que una bióloga de SEMARNAT impartió en el aula sobre la reducción, reutilización, separación y reciclaje. A partir de los temas que a los alumnos les habían resultado de interés y que habían anotado en una cartelera, identificaron la problemática de los residuos sólidos. Una vez caracterizada la situación, las actividades que se propusieron fueron: iniciar la separación de los residuos sólidos que se generan en la escuela; informar a la comunidad escolar (alumnos, maestros, intendentes y padres de familia) y extraescolar (autoridades municipales, Dirección General de Limpia Pública, Legislatura Estatal y público en general). Las implicaciones de la problemática ambiental detectada y diversas propuestas para mitigar los daños que ocasiona fueron trabajadas y expresadas mediante carteles, exposiciones y la difusión de información en internet. Básicamente, los estudiantes se propusieron promover en las personas el consumo responsable de diversos productos y fomentar la reducción, el manejo adecuado de los residuos sólidos que se generan en relación a su impacto ambiental, así como hacer limpieza pública recogiendo basura en alguna calle o parque y transmitir un comercial por radio o televisión.

Posteriormente, en sesiones plenarias se hizo una selección de las propuestas más viables para realizarse y se elaboró un cronograma para establecer los tiempos requeridos para la investigación, elaboración de los recursos, desarrollo de las propuestas, comunicación del proceso seguido y evaluación del proyecto estudiantil.

**Fase de desarrollo.** Una vez confeccionado el cronograma, se inició la fase de desarrollo a la cual se le denominó “¡Manos a la obra!”. En ella se planeó con los educandos lo que se requería investigar para la elaboración de las propuestas en relación a la problemática de los residuos sólidos. A partir de lo investigado en diferentes fuentes, de lo observado en la escuela, de lo visto en los videos proyectados, de las temáticas estudiadas durante las sesiones y con lo aprendido en las experiencias desencadenantes, los alumnos, por equipos, elaboraron ideas para separar los residuos sólidos

que se generan en el plantel educativo, las cuales se compartieron en sesiones plenarios y con base en ellas se elaboró una sola propuesta grupal. En relación a la página web que se había planteado para la difusión de información que promoviese el consumo responsable de diferentes productos, así como la reducción, reutilización, separación y reciclaje de los residuos sólidos que se generan, los educandos propusieron como alternativa abrir una cuenta en Facebook y una en Twitter; además, las profesoras de computación les sugirieron que también crearan un blog. A partir del nombre que se le dio a la cuenta en Facebook, “Salva a tu mundo”, se decidió de manera grupal darle la misma denominación al proyecto estudiantil y a las demás cuentas y blog que se crearían. Las profesoras de computación ayudaron a los alumnos a crear el blog en el aula de medios y les explicaron cómo poner la información en él. Con ello se originó el blog <http://salvemosanuestromundo.blogspot.com/>; la cuenta en Facebook: Salva a tu mundo y la cuenta en Twitter: @helpingourworld. Estando en marcha la difusión de información a través de internet, se elaboraron los portadores de texto y recursos seleccionados para las demás propuestas del proyecto estudiantil. En este tenor, se inició la elaboración de las cartas para las autoridades en las que se explicó la preocupación de los alumnos por la problemática de los residuos sólidos y se comentaron diferentes propuestas para mitigar los daños que ese problema ocasiona al ambiente y la salud. En esta perspectiva se realizaron los carteles, los cuales emplearon en las exposiciones realizadas en el ámbito escolar y que después colocaron en diferentes sitios de la escuela. En lo que respecta a la propuesta de separación de los residuos sólidos que se generan en la institución, los alumnos consiguieron botes donados, lavaron los que ya había y realizaron los letreros que les pondrían. Una vez que estuvieron listos los portadores textuales, los educandos, siguiendo la idea de involucrar a todos los miembros de la escuela, fueron a todos los grupos y expusieron la problemática a los alumnos, docentes, director y personal de intendencia, a los cuales les sugirieron diversas alternativas para llevar a cabo un consumo responsable de diferentes productos y la consecuente reducción, reutilización, clasificación y reciclaje de los residuos sólidos.

Las siguientes acciones que se ejecutaron fueron: la limpieza pública en el principal parque de la ciudad y la entrega de cartas a las autoridades municipales, las cuales se llevaron a cabo el mismo día, pues previamente en plenaria se seleccionaron lugares estratégicos que permitieran el uso eficiente del tiempo y de los espacios. El día en que se realizaron tales propuestas, los educandos fueron entrevistados por uno de los periódicos más difundidos en el estado, el *Diario de Xalapa* y la noticia salió publicada al siguiente día. Después de la entrevista, los alumnos se dirigieron al Palacio Municipal y entregaron sus cartas en la oficina del Alcalde de la ciudad. Asimismo, dicho documento fue entregado en la Dirección General de Limpia Pública donde los alumnos expusieron sus propuestas al Jefe de esa unidad. Aunado a ello, se asistió al Congreso del Estado, lugar en el que los diputados recibieron el texto elaborado por los alumnos y escucharon las diversas alternativas que los educandos propusieron, para mitigar los daños ocasionados por la problemática de los residuos sólidos. Al estar en la Legislatura estatal, los escolares fueron entrevistados por un reportero de [www.nvnoticias.com](http://www.nvnoticias.com); la noticia se difundió una semana después. Durante el desarrollo y ejecución de las propuestas, unos reporteros de Tv Azteca fueron a la primaria para entrevistar al director sobre un asunto particular de la escuela. En esa visita, los reporteros se percataron de las propuestas del proyecto estudiantil que los alumnos de sexto grado realizaban en el plantel educativo, por lo cual entrevistaron a los niños e hicieron un reportaje de ello, el cual salió en el noticiero a nivel estatal y nacional. Otro hecho relevante fue que se consiguió un espacio en el programa “Ciencia y Sapiencia” del Departamento de Radio de la Universidad Veracruzana, con ello los educandos nuevamente tuvieron la oportunidad de difundir las propuestas que estaban llevando a cabo ante la problemática de los residuos sólidos.

**Fase de comunicación.** En esta fase denominada “¡Platiquemos lo que pasó!”, se planeó la forma en que se comunicaría a diferentes actores las acciones realizadas durante el proyecto estudiantil, así como los resultados obtenidos. Al respecto, los educandos prepararon sus exposiciones en el aula de medios

orientados por las profesoras de computación. Tal presentación se realizó a padres de familia, maestros y a algunos ex alumnos invitados.

**Fase de evaluación.** En esta fase denominada “¡Pongamos las cartas sobre la mesa!”, los educandos se autoevaluaron en relación al proceso seguido, coevaluaron en equipos las presentaciones hechas en la fase de comunicación y evaluaron de forma global el proyecto estudiantil. Aunado a ello, con la finalidad de que otras personas externas al proyecto estudiantil, pero con conocimiento sobre la temática ambiental abordada, evaluaran el trabajo realizado por los alumnos y lo retroalimentaran mediante sugerencias y comentarios, se contactó a una escuela primaria de Argentina en la que también trabajan con proyectos estudiantiles y han realizado diversas acciones para la preservación del ambiente. Para las coevaluaciones de los equipos se utilizó una lista de cotejo, y para las autoevaluaciones se empleó una rúbrica que también utilizó la docente en la heteroevaluación. Con tal instrumento, los alumnos autoevaluaron su participación, así como los aprendizajes logrados a lo largo del proyecto estudiantil y escribieron qué podían hacer para mejorar. En lo referente a la evaluación del proyecto estudiantil en su conjunto, se utilizó un cuestionario que fue contestado en equipos, y posteriormente se compartieron las respuestas en plenaria. Como parte de los retos que surgieron, los alumnos expresaron su interés por continuar con la difusión de información en internet, para que las personas entiendan paulatinamente la problemática de los residuos sólidos, lleven a cabo la estrategia de las 3R's, y aunado a ello se promuevan también otras acciones que contribuyan a preservar el ambiente.

**Logros.** A través del proyecto realizado se destaca la vinculación que se tuvo con las asignaturas de Español, Matemáticas, Ciencias Naturales, Geografía, Historia, Formación cívica y Ética, Educación artística y Computación, ya que para el diseño, preparación y ejecución de las propuestas planteadas, los alumnos tuvieron que movilizar diversos saberes construidos en cada sesión mediante el estudio de las temáticas que profundizaban la problemática identificada. Asimismo, al elaborar los diferentes portadores textuales,

los educandos movilizaron conocimientos acerca de diferentes tipos de texto y sus características, las convencionalidades del lenguaje, habilidades de investigación, observación, reflexión, análisis, síntesis, redacción, organización y presentación de la información, así como habilidades lingüísticas para la comunicación y explicación de lo realizado. De igual manera, movilizaron saberes matemáticos para la interpretación de tablas, gráficas y datos estadísticos; ubicaron geográficamente diferentes lugares para la contextualización de la problemática ambiental detectada en el ámbito local, estatal, nacional y global; analizaron datos históricos respecto al cauce que ha tomado la problemática ambiental en el transcurso de los años; emplearon su inventiva, imaginación y creatividad al planear, diseñar y realizar las acciones planteadas y desarrollaron actitudes propositivas y competencias sociales para la toma de decisiones y actuación colaborativa ante la problemática de los residuos sólidos. Aunado a ello, movilizaron diversas habilidades digitales al utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para la elaboración de los portadores textuales empleados en varias de sus propuestas, al investigar en internet, al construir diferentes sitios web y en la creación de cuentas electrónicas en distintas redes sociales que coadyuvaran a la difusión de lo propuesto por los alumnos. También desarrollaron habilidades tecnológicas al usar celulares y cámaras electrónicas para la toma de fotografías y videograbaciones que los educandos llevaron a cabo en sus observaciones, investigaciones y reportajes que fueron publicados en internet.

También se resalta que mediante la tecnología implementada para el uso de distintas redes sociales y del blog creado —lo cual comenzó a nivel escolar—, terminó teniendo un efecto mundial ya que 18 meses después de haber sido creado el blog para la propuesta de difusión de información a través del internet (<http://salvemosanuestromundo.blogspot.com>), se revisaron las estadísticas de ese sitio y se pudo identificar que, desde su creación, en octubre del 2010, hasta el mes de abril del 2012, más de 118,747 personas de todo el mundo han visitado las páginas creadas por los niños, destacándose varios países de América y de

Europa. Con respecto a la cuenta creada en Facebook con el nombre de usuario “Salva a tu mundo”, actualmente tiene más de 3096 amigos enlazados desde diferentes países del orbe. Tal público ha podido ver las distintas recomendaciones ambientales que los educandos han puesto, y en relación a ello se han recibido diversos comentarios positivos. En lo referente al impacto que el proyecto estudiantil tuvo en los alumnos, se resalta la continuidad y seguimiento que de manera autónoma los niños de sexto grado, que actualmente se encuentran cursando el primer grado de secundaria, junto con la docente Jocelyn Díaz Encinas, sus actuales alumnos del grupo de 5° “B” y todos los demás grupos de la primaria a los cuales se hizo extensivo el proyecto, continúan realizando diversas acciones ambientales y difundiendo información a través de todos los sitios que se crearon en internet respecto a diversas alternativas que pueden llevarse a cabo para la preservación del ambiente.

**Conclusiones.** El proyecto estudiantil brindó a los niños la oportunidad de plantearse sus propias preguntas, buscar, organizar y analizar información, proponer diversas acciones de solución, tomar decisiones, planear las actividades a realizar, comunicar el proceso seguido y evaluar tanto el proyecto en general como el desempeño particular, además favoreció el desarrollo de competencias que permitieron a los escolares actuar de manera responsable y comprometida en la vida real ante la problemática de los residuos sólidos. La apertura de su proyecto a la comunidad escolar en extenso, así como su exposición a medios y el uso de TICS, representó un aliciente importante para mantener el interés en las diferentes actividades realizadas.

También se puede destacar que la metodología aplicada al tema de los residuos sólidos no sólo per-

mitió dar una integralidad importante a los diferentes componentes del programa educativo, sino que ofreció una visibilidad a la iniciativa de un grupo en el seno de todo el plantel. Y, por otro lado, dio sentido a aspectos de los que frecuentemente se conversa en abstracto en la educación escolar cuando se habla de “tomar en cuenta el contexto” o “contribuir a la formación de mejores ciudadanos”, al acudir a instancias públicas para esclarecer que no son sólo a partir de iniciativas puntuales que se resolverá una problemática ambiental como la referente al manejo de los residuos sólidos, sino que estos asuntos quedan y deben referirse al ámbito de las políticas públicas y la intervención gubernamental. 🗑️

## Referencias

- González, E. (2003). *Y dale con los residuos: Minimalismos en educación ambiental*. México, pp. 1-3. Recuperado el 14 de junio de 2011 en <http://anea.org.mx/docs/Gonzalez-Ydaleconlosresiduos.pdf>
- González, J. y Puente, J. (2001). La educación ambiental en América Latina: rasgos, retos y riesgos. *Revista Electrónica Contrapuntos*, vol. 11, núm. 1, pp. 83-93. Recuperado el 6 de junio de 2011 en <http://www.anea.org.mx/docs/Gonzalez-Puente-LaEAenAmericaLatina-Articulo-Contrapuntos.pdf>
- Lacueva, A. (1998). La enseñanza por proyectos: ¿mito o realidades? *Revista Iberoamericana de educación*, núm. 16, 165-87. Recuperado el 9 de septiembre de 2010 de <http://www.oei.es/oeivirt/rie16a09.html>
- \_\_\_\_\_ (2008). *Ciencia y tecnología en la escuela. Reforma Integral de la Educación Básica. Secundaria*. México: SEP.
- SEP (2011). *Plan de Estudios Educación Básica*. México: Autor.

# Las luchas de los pueblos indígenas: racismo y ambiente

**Rosa María Romero Cuevas**

Universidad Intercultural Indígena de Michoacán

*No queremos, ciertamente, que el socialismo sea en América calco y copia. Debe ser creación heroica. Tenemos que dar vida, con nuestra propia realidad, en nuestro propio lenguaje, al socialismo indoamericano.*

Mariátegui, septiembre de 1928

**E**l pensamiento ambiental latinoamericano sostiene que la crisis ambiental es de civilización, requiere revisar nuestras maneras de pensar los problemas de nuestro tiempo y formular movimientos políticos capaces de llevar a la práctica una alternativa civilizadora, es la crisis de un modelo económico, tecnológico y cultural que ha depredado a la naturaleza y negado las culturas alternas. El modelo civilizatorio dominante degrada los ecosistemas, subvalora la diversidad cultural y desconoce a los otros y a lo otro.

La pobreza, la violencia, la despiadada competencia, que penetra hasta la vida familiar, en fin, la ausencia de posibilidad de felicidad y la injusticia social crecientes son los signos más elocuentes de la obscenidad de la cultura capitalista, y están asociadas directa o indirectamente con el deterioro ecológico a escala planetaria y son el resultado de procesos históricos de exclusión de la mayor parte de la población del mundo.

## Pensamiento dominante

Tanto los pensadores burgueses del siglo XIX y XX, como los teóricos revolucionarios, se inclinaban en pensar que las diferencias étnicas y nacionales tenderían paulatinamente a desaparecer en favor de una gradual homogeneización.

El enfoque burgués deriva de una fe casi religiosa en el progreso, cuya cima se identificaba por lo regular con la llamada sociedad "civilizada", o sea, la sociedad occidental-capitalista.

Por imperativos del progreso, la humanidad toda tendía hacia ese punto: el alcance de la civilización. En tanto los pueblos que todavía mostraban rasgos particulares y diferentes eran tales por encontrarse en fases de "atraso" —se argumentaba—, que esas singularidades irían desapareciendo en la medida en que ascendieran por la escala del progreso.

La noción de una progresiva homogeneización también estuvo presente en algún grado en el pensamiento de los fundadores del marxismo. Por una parte, operó la idea de que las particularidades de las minorías nacionales, regionales o étnicas serían incorporadas y/o absorbidas por los grandes conjuntos nacionales que se constituían en Estados, haciéndolas en consecuencia desaparecer, o que en todo caso tales "pueblos en ruinas" se conservarían tan sólo "en calidad de monumentos etnográficos", como apuntó Engels.

En este momento, muchos de esos pueblos, que eran considerados como "ruinas" y que al parecer estaban condenados a ser incorporados en unidades nacionales mayores o a permanecer como "monumentos etnográficos", han mostrado una vitalidad imprevista,

incluso de carácter revolucionario; otros grupos se han constituido en una fuerza social pujante, en reclamo de reconocimiento no sólo a su existencia sino a sus formas de pensar y vivir; paralelamente, los territorios a los que fueron reducidos en América son hoy espacios naturales conservados y cuya riqueza biológica o geológica es codicia por la empresa capitalista; de estos procesos devienen las actuales luchas indígenas en América.

## La negación del humano

Los conquistadores del siglo XVI introdujeron en Mesoamérica un elemento ideológico-social de capital importancia: el racismo. La Conquista y la Colonia fueron presentadas como la acción de una raza superior sobre otra inferior que necesitaba protección.

Uno de los efectos más inmediatos de la Conquista fue la aparición de varios grupos raciales: criollos, mestizos, zambos, indígenas... En su misma concepción, el racismo establece una divergencia en la categoría de las personas. A las diferencias raciales se les carga de un contenido: el de la superioridad de unos y la inferioridad de otros. Tales desacuerdos se utilizan como argumentos para "demostrar" la inferioridad de la víctima y la superioridad del agresor. En ellas, los colonialistas encontraron el pretexto para justificar la dominación y la rapiña; y sus sucesores, un mecanismo para justificar los privilegios y la agresión contra el supuesto "inferior". Este mismo proceso está involucrado en las acciones que pretenden, desde políticas aparentemente benéficas para los pueblos originarios, "salvarlos".

El racismo implica todo un conjunto de actitudes y hechos que se dirigen contra un pueblo para doblegarle y romper su resistencia. Es, sin duda, una de las prácticas más ignominiosas inventadas en el transcurso de la historia, al tiempo que uno de los instrumentos más eficaces al servicio de las potencias políticas y económicas, porque corroe la conciencia social y trata de desintegrar al discriminado. Entraña en esencia un carácter destructor de la persona, la comunidad y el pueblo entero.

El ser humano es humillado y situado en una subcondición, y es negado en su esencia y sus posibilidades más profundas. La negación del hombre en su misma

categoría humana, unida a la cotidianeidad de las manifestaciones racistas, provoca en quien lo sufre cierta destrucción de su identidad y la desintegración de la comunidad.

De alguna manera, el discriminado debe aceptar la tesis de su inferioridad, porque las agresiones racistas van respaldadas por el poder; todos los elementos del poder los tiene en su mano el discriminador. Acompaña sus prácticas racistas con el poder económico y represivo, y con todas las ventajas que le da la sociedad.

Uno de los principales objetivos de la práctica discriminatoria es precisamente doblegar a la persona y neutralizar su capacidad de resistencia, y generar seres alienados, sin conciencia de sí mismos y de sus potencialidades como actores y constructores de su destino.

Al actuar contra la misma persona, contra la calidad del ser humano, la discriminación creó las condiciones óptimas para mantener y consolidar el sistema de opresión y marginación durante tantos años y siglos.

La Comisión de Derechos Humanos de la ONU, en una resolución de marzo de 1990, se mostró "consternada por la grave situación que han enfrentado las poblaciones indígenas desde tiempo inmemorial, objeto de discriminación y explotación, así como de serias violaciones de sus derechos humanos y libertades fundamentales".

El que en el seno de los mismos sectores populares existan discriminadores y discriminados, establece una división que impide en gran medida una acción común y coherente en defensa de sus intereses comunes.

El racismo se ha convertido, así, en una especie de carta de sobrevivencia para el injusto sistema sociopolítico, con frecuencia atribuye el subdesarrollo económico del país a la mentalidad del indígena, el cual —se asegura— vive inmerso en una cultura atrasada que no le permite participar en los adelantos de la cultura occidental.

De ahí que se propugne como alternativa la "aculturación", entendida como la incorporación del indígena a la sociedad moderna.

El pueblo indígena ha debido canalizar gran parte de sus energías y capacidades al esfuerzo de sobrevivencia, entendido éste en su más amplio sentido: sobrevivencia económica y física, pero también la defensa diaria de su identidad, sus concepciones de vida y sus principios culturales. Ello ha significado un gran costo social, pues

no le ha permitido desplegar sus posibilidades creativas para desarrollarse en otros aspectos. Esa lucha constante no ha estado exenta de desgajamientos y desarraigos. El conflicto provoca que algunos se pasen al lado de los discriminadores, intentando asimilar algunos usos que van totalmente a contramano de su cultura. Se crea, así, una división al interior del mismo pueblo indígena, con consecuencias dolorosas y amargas.

También ocurre la infiltración en las comunidades indígenas de algunas concepciones del mundo exterior, que se contraponen abiertamente con las concepciones propias sobre la convivencia y las relaciones humanas comunitarias e igualitarias. Es el caso del individualismo y la competencia, que llevan a la persona a centrarse en su interés particular y a olvidarse del interés colectivo. Ello niega uno de los elementos culturales más profundos de pueblo indígena. Esa infiltración provoca serias fracturas en las comunidades, y llega a tener expresiones sangrientas en la disputa, por ejemplo, de un árbol, un pequeño terreno o un animal doméstico. Por otra parte, las migraciones que los indígenas han hecho por motivos de sobrevivencia (escasez de tierra y trabajo en los latifundios) han provocado la desintegración de las comunidades.

La persona es el receptáculo más directo y sensible de la discriminación. Esa constante presión y la lucha por preservar la identidad provocan que muchos indígenas se debatan en problemas de personalidad y complejos, y que con frecuencia resulten personalidades contradictorias e inestables. A veces las laceraciones dejan efectos irreversibles.

La discriminación, originada en un principio en las necesidades de explotación del conquistador-colonizador, y utilizada como un instrumento para ella, pasó a convertirse también en un instrumento de división entre los sectores populares, con lo que hizo más viable la explotación socioeconómica. La discriminación racial, como instrumento y a la vez como producto del sistema sociopolítico, constituye un ingrediente esencial en la configuración de la sociedad. Sigue influyendo de manera determinante en la actual estructura social y económica del país. Es en este contexto de negación de culturas distintas a la occidental, en las que es necesario examinar las luchas de los pueblos originarios por el ambiente, "porque sus maneras de pensar el mundo, pensarse en el mundo

y ser en el mundo" (Razo 1999) difieren de la racionalidad instrumental y económica propia de la modernidad.

El resurgimiento de la lucha indígena, que se ha registrado recientemente y que tiene diferentes manifestaciones, implica la reivindicación de aspectos identitarios, todos ellos vinculados a una cosmovisión distinta a la occidental y construida desde otra perspectiva de la naturaleza, de la manera de pensarla y pensarse en ella; ejemplo reciente de estas luchas es la organización del pueblo de Cherán en la Meseta Purépecha, cuya primera reivindicación fue la defensa del bosque, lo que ha dado lugar a la recuperación de la organización comunitaria y la revisión de la pérdida que han sufrido y necesidad que tienen de la reconstrucción de su cosmovisión. El resurgimiento de la lucha de los indígenas y la fuerza ética y de las cosmovisiones existentes reviste particular importancia en un país donde la discriminación racial, como instrumento y a la vez como producto del sistema sociopolítico, constituye un ingrediente fundamental en la configuración de la sociedad y un proceso de primera importancia para el mantenimiento del actual sistema económico y social. La defensa y el resguardo del pensamiento propio quedaron desperdigados en la sabiduría popular y en la tradición oral, cuya fuerza se ha expresado en una religiosidad que constituye el reducto intocable tras el cual se mantienen los pensamientos y sentimientos que son compartidos dentro de un "nosotros" identificador.

En la vida interna de las actuales comunidades indígenas se mantiene vigente su concepción sobre el ser humano, la familia, la comunidad, la naturaleza, la tierra, la religión y las creencias, la organización social, la relación entre los hombres y la función de los dirigentes.

La comunidad es uno de los valores fundamentales; ella es el lugar y el hecho vital donde se concentran los antepasados, los dirigentes anteriores, los hijos, las fuerzas sobrenaturales protectoras, la sagrada tierra... Es la comunidad el sujeto y la fuerza que genera la armonía, la solidaridad, el "bienestar" de unos con otros, con la naturaleza y el cosmos. Los colonizadores tuvieron éxito en su intento por apropiarse de las riquezas, gracias en buena medida al sistema administrativo impuesto luego de las operaciones militares. Pero no tuvieron el mismo éxito en el sojuzgamiento ideológico; el indígena no pudo ser despersonalizado, ni aniquilada su

conciencia colectiva. El vencido militarmente no pudo ser sojuzgado ideológicamente. La aceptación forzada de los rituales cristianos no significó la cesión de su conciencia, que permaneció fincada en el patrimonio espiritual de sus ancestros; continuaron practicándose, en forma clandestina, los antiguos rituales cosmogónicos.

Los pueblos indígenas, en rigor, no fueron conquistados, aunque sí dominados. En ellos permanece la convicción de pertenecer a un conglomerado que posee ideas, sentimientos, costumbres y esperanzas comunes, arraigadas en tradiciones milenarias, a la sombra de las cuales vivieron sus antepasados y habrán de vivir sus descendientes. Ese sentimiento de pertenencia a un pueblo propio es una de las bases fundamentales de la identidad histórica y de la conciencia colectiva de los indígenas.

La población indígena no sólo soportó y neutralizó el asedio ideológico, sino que sentó las bases de una resistencia perdurable. Fue desposeída de sus bienes, de su libertad y de su acceso al mundo exterior, pero no le pudieron arrancar su identidad y su dignidad. A lo largo de 500 años, los valores ancestrales han sobrevivido y hoy mantienen su vigencia.

El maíz es uno de los elementos fundamentales de la cultura indígena. Demoler el maíz es destruir la vida. De manera que su destrucción va más allá del efecto económico inmediato; la destrucción del maíz implica destruir un elemento vital e integrador de la comunidad, con ello tienen que ver los movimientos contra los transgénicos, en la que comunidades indígenas juegan un papel protagónico.

La tierra es también un punto primordial. Sobre la tierra se vive, y en ella se descansa al morir; en su interior germinan las semillas que habrán de nutrir al hombre y a los animales. La tierra es parte irrenunciable del patrimonio físico y espiritual de los indígenas, no tiene un valor de cambio sino uno espiritual que se entrelaza con su identidad, por ello constituye en realidad un territorio, entendiendo en este concepto el sistema de relaciones cultura-ecosistema, base de la existencia misma.

El despojo de la tierra, iniciado en el siglo XVI, se ha perpetuado a lo largo de 500 años, y siempre ha sido percibido por la población indígena como un agravio inaceptable. La tradición oral, guardada en la mente y en

el corazón de los ancianos, mantiene en cada población el recuerdo de las tierras que en otro tiempo fueron suyas y que deben ser recuperadas. Por ello, la solución al problema de la tierra es para los indígenas un aspecto clave para el inicio de la justicia social y de recuperación de su derecho a la existencia digna. Éste es el sentido de las luchas ambientales de los pueblos indígenas, no existe la posibilidad de lograr cambios profundos en la sociedad y el Estado sin la participación de la población indígena en la lucha popular y revolucionaria; y ello no por razones de peso demográfico, sino de transformación del paradigma cultural dominante, es decir, no es una lucha sólo de carácter económico, político y social sino de búsqueda de culturas ambientales, en el saber tradicional y en las aportaciones de la complejidad. Por otro lado, el pueblo indígena sólo podrá asumir como propio un proyecto en el que sean abolidos la exaltación del individualismo y la voracidad del actual sistema de explotación, para dar paso a un sistema de valores esencialmente comunitarios, en el que tomen la prioridad el respeto a la vida, a la naturaleza y la cultura, el trabajo como fuente de transformación y la comunidad como generadora de bienestar social.

Las actuales luchas indígenas por la naturaleza, por su cosmovisión, en la que el territorio ocupa un lugar predominante, no como recurso, sino como espacio de vida, nos obliga a transformar el discurso y la acción del movimiento ambiental (cuyo origen se encuentra en los países industriales), en una política de inclusión de alternativas y diversidad cultural. Esta transformación se hará posible en tanto que el movimiento ambiental originado en occidente se abra, dialogue y construya el necesario diálogo en condiciones de equidad de cosmovisiones, de valoración de saberes que consiguieron adaptarse y florecer desde el conocimiento de los ciclos de energía y materia de la naturaleza, que sacralizaron su entorno y se concibieron como integrantes del mismo. Ello involucra un cambio y ampliación de la perspectiva del movimiento ambientalista y de izquierda mundial de las áreas urbanas e industriales de los países centrales a las áreas rurales de los países periféricos o del Tercer Mundo. Ampliación en el espacio que supone un enriquecimiento ideológico de los actores sociales a partir de la confluencia de dos vetas: una proveniente de los movi-

mientos contraculturales posmodernistas de izquierda que surgen de las entrañas mismas de Occidente, la otra que se origina desde otras cosmovisiones y organizaciones sociales no occidentales o menos occidentalizados.

El ambientalismo latinoamericano tiene un contenido utopista que rechaza el paradigma del desarrollo actual, critica la ideología dominante del crecimiento económico como motor del progreso social, que no sólo no ha aumentado la calidad de vida sino que la ha reducido a costa de un gran deterioro de la vida y reconoce que la pobreza, la injusticia, la desigualdad actual, expresa una larga historia donde la explotación del ser humano está asociada a la depredación de la naturaleza. Esta irrupción de un ambientalismo popular o un ecologismo de los pobres (Martínez-Alier 1992), anticipado por pocos y apenas recientemente reconocido (Toledo 1995), viene a inaugurar lo que seguramente será un nuevo rumbo ideológico del ambientalismo y de los movimientos de izquierda a nivel planetario. Ya algunos autores como Mires (2009) hicieron notar la dificultad de separar en Latinoamérica (y esto resulta válido para el resto de los países del Tercer Mundo), la cuestión ecológica de la cuestión agraria y estas dos de la cuestión étnica y de las luchas de izquierda.

No sorprende que en México se dé el surgimiento de luchas ambientalistas entre campesinos, indígenas y pescadores. En su territorio existe una gran cantidad de ecosistemas vinculados a gran diversidad de prácticas culturales ancestrales, la fuerte presencia de un campesinado contemporáneo y la existencia de más de 60 culturas indígenas (hablantes de 364 lenguas, según el INALI) con una larga historia de manejo de la naturaleza.

## El papel de la educación ambiental

La formación de educadores ambientales tiene que plantearse la desconstrucción y reconstrucción de nuestros conocimientos y de las maneras en que nombramos y simbolizamos la naturaleza, pero, además, las prácticas con las que hemos hecho posible el aparato del conocimiento mismo.

Por ello, el sistema de la educación ambiental es un espacio del cual todavía no existen concepciones paradigmáticas y que, por el contrario, genera propuestas

polémicas, lo mismo de enfoques teórico-metodológicos, como de acciones de diversos grupos sociales. Es evidente que, independientemente de los diferentes enfoques, el ambiente como concepto se ha ido introduciendo cada vez más en los discursos sociales, sin lograr incorporarse aún a las prácticas, en un intento de buscar soluciones a nuestros problemas actuales. En este sentido, la educación constituye un espacio donde lo ambiental puede dar un nuevo sentido a los procesos de formación del sujeto a través de la transformación de las concepciones y prácticas educativas. Esto se debe a que tal y como lo establece Leff (1986): "...el saber ambiental no es un nuevo "sector" del conocimiento o una nueva disciplina. La formación ambiental no se reduce a la incorporación de una materia adicional en los contenidos curriculares actuales. Se trata de un saber emergente... que debe generar nuevas culturas y perspectivas civilizatorias.

En otras palabras, el ambiente aparece como un sistema complejo cuya comprensión requiere de acercamientos epistemológicos y metodológicos que permitan aprehender las influencias de diversos procesos desde los distintos saberes producidos por la humanidad. Por ello, se considera que es urgente e indispensable que todo ámbito de la educación busque y construya propuestas de intervención que contribuyan a "formar seres humanos con una nueva concepción de sí mismos, de su relación con los otros y con el medio que les rodea" (Razo 1987). Es decir, si consideramos que el ambiente se constituye por una articulación de procesos ecológicos, culturales, tecnológicos y políticos, esto es, "las relaciones del humano consigo mismo, con otros humanos y con la naturaleza" (Razo 1987), su tratamiento, a través de estrategias educativas, tendrá que influir principalmente en las concepciones de formación de los sujetos, en las maneras de abordar el estudio y conocimiento de los contextos en los cuales esos sujetos se mueven y en la función social que deben cumplir los educadores ambientales. Aunque se han desarrollado propuestas sugerentes para introducir lo ambiental en la educación, nos encontramos ante un campo que requiere de elaboración y desarrollo, y, sobre todo, de contextualización y exámenes regionales. Lo anterior implica una formación de carácter político-poético que aborde lo ambiental desde una perspectiva de aprender a recuperar el sen-

tido y significado de la vida, que tenga que ver con los procesos naturales y con las tecno-estructuras creadas socialmente para desarrollar los ambientes y los espacios en que estos ambientes se manifiestan.

En tal perspectiva, la construcción de la educación ambiental no puede convertirse en una acción instrumental, entendida como función esencial; se trata de construir nuevos diálogos, de restituir los saberes de los pueblos indígenas; pero ello no será suficiente, hay que construir nuevos caminos para transformar realidades sociales a partir del diálogo de cosmovisiones. Para lograrlo, una tarea esencial consiste en la deconstrucción y la descolonización del pensamiento del educador ambiental develando los fundamentos de la modernidad, los profundos cimientos de las distintas cosmovisiones y con ello lograr una descolonización intelectual y generar la construcción de nuevas formas de "pensar el mundo, pensarnos en el mundo y ser en el mundo de nosotros y de los otros" (Razo 2005). Requerimos nuevos procesos educativos que den lugar a movimientos políticos y sociales para lograr una nueva cultura ambiental que genere no sólo la apropiación social de la naturaleza, sino nuevas maneras de simbolizarla y pertenecer a ella. Debemos intentar comprender las formas de pensar que involucran los diferentes lenguajes, porque solamente a través de ellos podremos reconocer las diferentes construcciones de sentidos que han elaborado los pueblos originarios a lo largo de su existencia. A través de sus lenguas, las sociedades indígenas han nombrado y creado su mundo, un mundo con el cual se comunicaron desde los

tiempos primordiales y del cual hicieron un lugar para ser, es decir, para "hacer, saber, sentir, crecer, tener, soñar y estar" (Razo 1993) en comunidad.

La comprensión de las luchas de los pueblos indígenas, disputas que se vinculan a la defensa del territorio y la conservación de sus procesos naturales, es una revuelta no sólo de carácter económico sino de su cosmovisión, su identidad, su manera de ser y pensar el mundo. Acercarse a esta fuerza, sin el prejuicio racista, y establecer la equidad dialógica que necesitamos los humanos, debe formar parte de la educación ambiental, cuestionar la forma de vivir y sentir el mundo es necesario para generar la fuerza que nos permita creer en la posibilidad de nuevas utopías. 

## Bibliografía consultada

- Leff, E. (1986). *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*. México: Siglo XXI Editores.
- Martínez Alier, Joan (1992). *De la economía ecológica al ecologismo popular*, España: Icaria
- Mires, Fernando (2009). *La revolución que nadie soñó o la otra posmodernidad*. Buenos Aires: Libros de la Araucaria.
- Razo, H. C. (1987). *El ambiente como sistema del hombre*. Mimeo.
- \_\_\_\_\_ (1993). *Visión sistémica del ser humano*. Mimeo.
- \_\_\_\_\_ (2005). *Propuestas epistemológicas*. Mimeo
- Toledo, Víctor Manuel (1995). *Diversidad de culturas*. México: CEMEX y Agrupación Sierra Madre México.

## Carlos Martínez Rentería

### Madrugada IV

Las ramas, las hojas de los árboles lo saben,  
se mueven hacia el lugar exacto  
sin bien y sin mal, se mueven.

No es sólo el viento.

Bajo sus ramas, los árboles y su dignidad  
ante la barbarie, se quedan con sus raíces,  
pero nunca resignados.

La madrugada de hoy vi un árbol.

Una jacaranda.

Enamorada de un poste de cemento.

Su añejo tronco se fue acercando.

Son muchos años de sensual descaro.

No es metáfora. Están ahí.  
Jalapa y Zacatecas, colonia Roma.

La pervertida relación entre instinto y cultura.

Evolución y progreso.  
Sexualidad y fantasía.  
Naturaleza y arte.  
Supervivencia y amor.

Carlos Martínez Rentería.  
Poeta, periodista cultural y  
articulista de *La Jornada*,  
director de la revista  
*Generación*. Perteneció al  
Consejo de Cronistas de la  
Ciudad de México. Compilador  
del libro *76 poetas en  
Generación*.

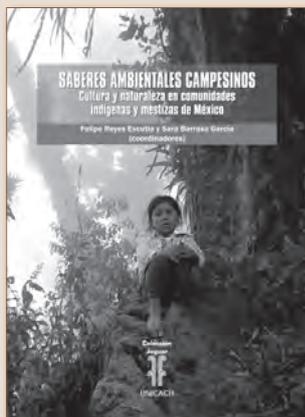


## Visiones iberoamericanas de la educación ambiental en México: memorias del foro TBILISI + 31.

Shafia Súcar Súcar, (coord.)

Universidad de Guanajuato, 2011.

En 2007, la Academia Nacional de Educación Ambiental (ANEA), reunida en su asamblea anual, tomó el acuerdo de realizar un Foro con el objetivo de reflexionar respecto al estado de la educación ambiental a 30 años de la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, celebrada en 1977, en la ciudad de Tbilisi, Georgia (ex República Soviética Socialista), organizada por la UNESCO, en cooperación con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la primera reunión en la que en nombre de la educación ambiental son convocadas todas las naciones del mundo. Este libro constituye la Memoria de aquel Foro, celebrado en la ciudad de Guanajuato, en 2008, que busca ser un testimonio actual de las distintas miradas que, desde Iberoamérica, se tienen sobre la educación ambiental.



## Saberes ambientales campesinos. Cultura y naturaleza en comunidades indígenas y mestizas de México.

Felipe Reyes Escutia y Sara Barrasa García (coords).

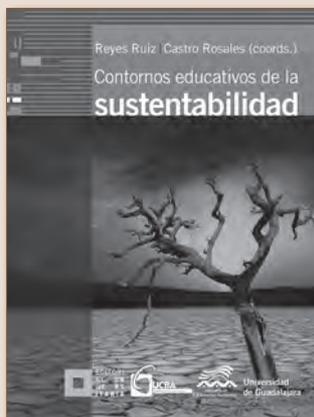
Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, 2011.

Territorio de contacto entre la sabiduría y la vida, el conocimiento campesino muestra claridades misteriosas, fértil riqueza de sentidos, murmullos profundos y gravitación de una inteligencia vital; atesora saberes en su silencio y en su voz. Las culturas rurales poseen un yo colectivo que trasciende lo humano, que las lleva a percibir y apreciar su territorio no sólo como una extensión de tierra, sino como una entidad que lleva encima la vida de lo que hoy existe, y debajo la historia de los que murieron pero que se dilatan en el tiempo. Bajo esta concepción, pueden ver el alma de los ciclos vitales y no solo la piel frondosa de la selva o las facciones fecundamente áridas del desierto.

Y esa mirada profunda e inquisidora les permite entender que se mueve más libremente quien tiene más raíces. El saber rural, desde hace siglos adjetivado de obsoleto, hoy salta a las arenas contemporáneas para ayudar a construir imaginarios más optimistas, urgentes en estos tiempos. Fundamental es hallar y retejer filamentos de las culturas campesinas en la impostergable tarea de construir mundos nuevos, incluyentes, solidarios.

Esta obra nos ayuda a descubrir que lo que no está escondido, pero que sufre el desprecio y desvalorización suicidas en el desfundamiento cultural que viven las sociedades modernas. Nos acerca a los paisajes interiores de la vida campesina, a entender la integralidad de lo que se está perdiendo; nos recuerda que decapitar la memoria campesina significa no sólo pérdida en las culturas locales, sino también trágico daño para toda la humanidad.

Son los saberes campesinos para la Humanidad raíz profunda con la Tierra. Quizá la única raíz que aún nos une al cosmos. Son patrimonio no ejercido en nuestra construcción civilizatoria; ventanas para otros mundos, rutas para otros destinos, luces en otras almas, luces para nuestros pasos.



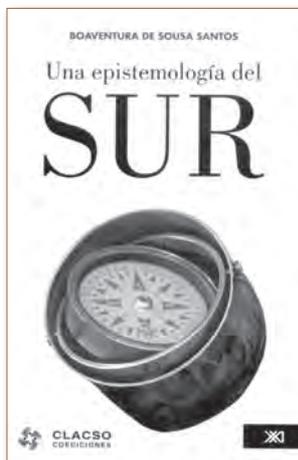
## Contornos educativos de la sustentabilidad.

Castro Rosales/Reyes Ruiz (coords.)

Universidad de Guadalajara/ Editorial Universitaria/ Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias/ Maestría en Educación Ambiental, 2011. (Creo que ustedes tienen la portada de este).

En medio de las sombras que propicia la crisis de civilización actual, los autores de esta obra descifran claves para pensar y discutir la sustentabilidad, asumen que es posible abrir fisuras que debilitan el hermetismo de un modelo de desarrollo que se niega a cambiar. En tal sentido los, once capítulos conforman una asamblea de miradas críticas que apuestan más por inventar que por reparar, y sostienen que es posible avanzar en medio de las dudas, pues quedarse quietos ahora contradice la histórica terquedad humana por atravesar horizontes. Así, la educación ambiental se presenta como un espacio de intensa interacción social y de debate intelectual que la convierte en una poderosa herramienta cultural para trazar concepciones de futuro y afrontar el reto del presente: moverse osadamente en la incertidumbre.

El libro se divide en tres partes: la primera contiene capítulos ligados a un punto de vista teórico sobre la realidad que enfrentan las sociedades contemporáneas y en la cual se desarrollan algunos planteamientos centrales de la teoría ambiental; la segunda incluye reflexiones de carácter más acotado sobre la educación en general y la educación ambiental en particular; la tercera está referida al tema de la investigación en el campo de la educación ambiental.



## Una epistemología del SUR. La reinención del conocimiento y la emancipación social.

Boaventura de Sousa Santos

CLACSO / Siglo XXI, 2009.

En este libro se entiende por epistemología del Sur la búsqueda de conocimientos y de criterios de validez del conocimiento que otorguen visibilidad y credibilicen las prácticas cognitivas de las clases, de los pueblos y de los grupos sociales que han sido históricamente victimizados, explotados y oprimidos por el colonialismo y el capitalismo globales. El Sur es, pues, usado aquí como metáfora del sufrimiento humano sistemáticamente causado por el colonialismo y capitalismo. Es un Sur que también existe en el Norte global geográfico, el llamado Tercer Mundo interior de los países hegemónicos. A su vez, el Sur global geográfico contiene en sí mismo, no solo el sufrimiento sistemático causado por el capitalismo y colonialismo globales, sino también las prácticas locales de complicidad con aquéllos. Tales prácticas constituyen el Sur imperial: el Sur de la epistemología del Sur es el Sur antiimperial.

La primera premisa de los ensayos aquí reunidos es que no habrá justicia social global sin justicia cognitiva global. La segunda es que, tal como el inicio, el capitalismo y el colonialismo continúan profundamente entrelazados, aunque las formas de articulación hayan variado a lo largo del tiempo. La tercera es que la epistemología del Sur apunta fundamentalmente a prácticas de conocimiento que permitan intensificar la voluntad de transformación social.

**Los Programas Académicos de las Maestrías en Educación Ambiental de la Universidad Pedagógica Nacional Unidad 095, Universidad Autónoma de la Ciudad de México y la Universidad de Guadalajara**

convocan al

**IV Coloquio Nacional de Estudiantes y Egresados de Programas Académicos de Educación Ambiental  
"Educación Ambiental y Arte: de la ética a la estética ambiental"**

19, 20 y 21 de junio de 2014 en la sede de la Unidad 095 de la Universidad Pedagógica Nacional (Ejército Nacional 830, Polanco) Distrito Federal México

- Conferencias magistrales
- Mesas redondas/ Paneles expertos
- Talleres
- Eventos culturales
- Video-debates ambientales
- Presentación y exposición e intercambio de libros
- Cine, teatro, música y literatura ambientales
- Polifonía

**Propósito general**

Contribuir al desarrollo de la educación ambiental en México a través de un espacio de encuentro, análisis, reflexión, formación, muestra e intercambio de conocimientos, saberes y experiencias, a fin de continuar enriqueciendo el debate y consolidación en los programas académicos y en los espacios sociales e institucionales donde se haga presente y vinculando la educación ambiental al compromiso ético ambiental con acciones creativas, educativas y estéticas.

**Propósitos particulares**

- Fortalecer la vinculación del campo de la educación ambiental con distintas áreas de conocimiento, de manera particular- aunque no exclusiva- en este IV Coloquio con la articulación del arte y la pedagogía ambiental.
- Promover espacios educativos de análisis, exposición y reflexión sobre la práctica de la educación ambiental, en los estudiantes y egresados de programas académicos y otros interesados para evitar el aislamiento y fortalecer el campo de la educación ambiental.

micos y otros interesados para evitar el aislamiento y fortalecer el campo de la educación ambiental.

- Explorar diversas maneras las nuevas formas de acercamiento al campo de la educación ambiental, con ponencias, intervenciones, estrategias, didácticas, modelos, presentaciones o manifestaciones sobre todo científicas y artísticas.
- Generar vínculos personales, colectivos e institucionales para el desarrollo de la educación ambiental y para la puesta en marcha de trabajos de intervención, investigación, docencia, difusión, etc., en este campo.
- Consolidar y dar continuidad a un espacio de aprendizaje colaborativo, democrático, incluyente, abierto, participativo que parta de los Programas Académicos de Educación Ambiental con mayor trayectoria e impacte en diversos ámbitos de la educación ambiental nacional y regionalmente.

## Núcleo de los trabajos y líneas Temáticas

Para el IV Coloquio Nacional de estudiantes y egresados de Programas Académicos de Educación Ambiental: "Educación Ambiental y Arte: de la ética a la estética ambiental", el centro diferenciador serán la compleja y dinámica relación que está teniendo la educación ambiental con prácticamente todas las expresiones artísticas (música, arquitectura, cinematografía, literatura, danza, escultura, pintura) y otras expresiones estéticas como el teatro, la fotografía o las manifestaciones de las culturas populares. Sin embargo, hacemos notar que se aceptaran los trabajos de educación ambiental en el rasgo o ámbito en que se desarrollen. No se excluirán trabajos o presentaciones en las que no se trabaje el arte. Más bien lo mirada estética será un valor agregado en esta ocasión para los trabajos del Coloquio Nacional de Educación Ambiental.

Las líneas temáticas serán las siguientes:

- Educación ambiental en la educación formal; manifestaciones estéticas y/o didácticas
- Educación ambiental y educación no formal; expresiones artísticas y/ educativas
- Educación ambiental en lo informal: recuento de acciones pedagógicas
- Recuperación de experiencias de educación ambiental
- Educación ambiental como estrategia lúdica ,creativa y abierta para el aprendizaje
- Educación ambiental en la virtualidad: redes, nuevos contextos, blogs, revistas electrónicas; nuevos espacios y acciones.

### Bases:

1. Se podrá participar como ponente o asistente a los diferentes espacios que ofrecerá el IV Coloquio.
2. Ponente:

a) Enviar su propuesta( teórica, de intervención, experiencia educativa, didáctica o artística) para ser evaluada por el comité académico del IV Coloquio en los términos y fechas establecidas y con el formato siguiente:

- Título del trabajo
- Nombre de (los) autor(es) e Institución (máximo 3 autores por ponencia).
- Resumen (250 palabras).
- Palabras clave o descriptores (máximo 5)
- Texto en extenso 5 cuartillas: incluyendo introducción, contenido, conclusiones, cuadros, bibliografía e imágenes, en letra Arial a 12 puntos, espaciado 1.5, con márgenes de 2.5 cm a cada lado.
- Bibliografía (para las referencias bibliográficas preferentemente utilizar el manual APA).

3. La entrega de las ponencias se realizará por vía internet en los correos: [posgrado095@yahoo.com.mx](mailto:posgrado095@yahoo.com.mx) y [rtramirez095@yahoo.com.mx](mailto:rtramirez095@yahoo.com.mx)
4. El plazo de entrega de ponencias, será del 4 de Noviembre del 2012 al 30 de enero del 2013. Las cartas aceptación se entregarán del 18 de marzo al 20 de abril por vía electrónica.
5. En caso de ser aceptada su ponencia se recomienda traer consigo una presentación en Power Point en un máximo de 8 diapositivas.
6. Cada presentación será de 10 minutos; al final de cada mesa se destinarán 30 minutos para la sesión de preguntas y respuestas.
7. Asistente y ponente: Cubrir la cuota de recuperación (400 pesos) y presentar su ficha original de depósito. La cuota da der4echoa todas las actividades del taller. El número de cuenta y banco se enviaran en el correo de la carta de aceptación, teniendo como límite de 23 de mayo.



Fundación Xochitla, A. C., Dirección de Áreas Verdes y Educación Ambiental  
Capacitación y Divulgación Ambiental 2013 invita a los:

**Talleres para el diseño y desarrollo de huertos con el método de cultivo  
biointensivo aprendiendo de la naturaleza en Xochitla**

3er. cuatrimestre del 2013

Con el fin de que puedas fortalecer y desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes en temas hortícolas y ambientales en apoyo a programas de conservación, uso y manejo sustentable de los recursos naturales, Fundación Xochitla, a través de su Centro de Educación Ambiental, te invita a participar en los talleres para el diseño y desarrollo de huertos con el Método de Cultivo Biointensivo

### Objetivo

El participante conocerá y aplicará los elementos básicos del Método de Cultivo Biointensivo para desarrollar un huerto en pequeña escala para la producción de vegetales, que contribuyan a una dieta sana, sustentable y de autoconsumo ya sea para la comunidad escolar o para su familia.

### Dirigido a:

Productores en pequeña escala, líderes comunitarios, educadores y promotores ambientales, personal de áreas verdes, profesores, jardineros, estudiantes y personas con interés en la producción de alimentos saludables. Este taller cuenta con tres modalidades:

Modalidad	Fecha	Duración	Horario	Cuota de recuperación
Curso-taller: producción de alimentos en un huerto biointensivo*	Del 14 al 16 de noviembre	30 horas (distribuidas en tres días).	De 8 a 19 hrs.	\$2,900.00 por participante

A través de las diversas modalidades de estos curso-taller aprenderás pondrás en práctica los principios del Método De Cultivo Biointensivo para el establecimiento de un huerto para la producción de alimentos de forma sustentable para el autoconsumo en áreas urbanas. Con ello, contribuyes a la mitigación del cambio climático y adoptas hábitos alimenticios sanos.

El taller de 30 horas incluye actividades teóricas y prácticas en salón y en el Huerto Biointensivo de Xochitla, alimentos (dos desayunos, tres comidas, dos cenas), dos noches de hospedaje en dormitorios comunes. Los talleres de cinco horas, sólo incluye actividades prácticas de algunos de los principios del método.

Todos los talleres contienen un manual y se brinda un reconocimiento de participación.

**Fecha límite de inscripción:** una cinco días hábiles antes de la fecha del curso o taller.

**Facilitador:** Ing. Agr. Mateo González López. Egresado de la Escuela de la Región Tropical Húmeda (EARTH) de Costa Rica, con experiencia en el desarrollo de proyectos rurales comunitarios en Costa Rica y Nicaragua. Realizó una estancia de seis meses en Willits, California, Estados Unidos, bajo la asesoría de John Jeavons, creador del Método de Agricultura Biointensiva. Actualmente, es el responsable del Huerto Biointensivo de Fundación Xochitla, A. C. y asesor del proyecto productivo de dalias con este método en la comunidad de San Buenaventura, Huehuetoca, Estado de México.

### Informes:

Andrea Olguín  
Fundación Xochitla, A.C.  
De lunes a viernes de 9 a 18hrs.  
Tel. 5899.6600 ext. 2030  
loguin@xochitla.org.mx

Selene Ramírez  
Fundación Xochitla, A.C.  
De lunes a viernes de 9 a 18hrs.  
Tel. 5899.6600 ext. 2040  
sramirez@xochitla.org.mx

cursos@xohcitla.org.mx  
 www.fundacionxochitla.org.mx

**La Universidad Autónoma de San Luis Potosí a través de la Agenda Ambiental, en colaboración con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) convocan al diplomado virtual:**

## **Competencias Educativas para el Desarrollo Sostenible**

220 horas / Octubre de 2013 a julio de 2014

\*Cuenta con valor escalafonario otorgado por la Comisión Nacional Mixta de Escalafón (México)

### **Dirigido a:**

Formadores de docentes y docentes de educación básica y educación secundaria de América Latina y el Caribe interesados en desarrollar competencias para la incorporar la perspectiva de desarrollo sostenible en su práctica docente a través de una estrategia de formación en ambientes virtuales.

### **Objetivos generales:**

- Abrir espacios de reflexión, generación de propuestas y estudios comparativos sobre los aspectos teóricos, metodológicos y procedimentales de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS).
- Generar en las y los educadores el empoderamiento para concebirse como agentes de cambio mediante una práctica activa, compatible con el desarrollo sostenible.
- Favorecer el desarrollo de competencias académicas de quienes están inmersos en la educación básica y secundaria, basados en una ética de la solidaridad, la igualdad y el respeto mutuo entre personas, países, culturas y generaciones y el desarrollo en armonía con la naturaleza.
- Crear una red de formadores de docentes y docentes de educación básica y educación secundaria de América Latina y el Caribe para debatir, compartir experiencias y conocimientos que fomenten nuevas prácticas educativas para el Desarrollo Sostenible.
- Diseñar un proyecto educativo para incorporar la perspectiva del Desarrollo Sostenible articulando elementos conceptuales, metodológicos y técnicos con el fin de reorientar la educación hacia el desarrollo sostenible con propuestas alternativas.

En consecuencia, los participantes del Diplomado desarrollarán competencias para ser capaces de:

- Identificar y analizar críticamente modelos y temáticas sostenibles que se materialicen en diseños innovadores de contenidos que transformen su práctica educativa.
- Trabajar en equipo mediante procesos responsables de colaboración y participación con sus pares en proyectos educativos que fomenten el Desarrollo Sostenible.

- Desarrollar el pensamiento sistémico para entender y explicar situaciones complejas al combinar la reflexión entre distintas disciplinas, sectores y sistemas sociales, ambientales, políticos, económicos y educativos.
- Promover la transformación de mentalidad y la participación activa de sus estudiantes para lograr futuros más sostenibles mediante procesos reflexivos, críticos y de aprendizaje social.
- Elaborar y evaluar proyectos con estrategias pedagógicas responsables orientadas al logro de acciones para una vida más sostenible.

### **Fechas clave:**

- Periodo de inscripción: 6 de septiembre al 7 de octubre de 2013
- Inicio del módulo Introdutorio : 14 de octubre de 2013
- Fecha límite de Pago: 30 de noviembre de 2013
- Fin del diplomado: julio de 2014

### **Costos:**

La cuota única del diplomado es de \$4,000 pesos o 300 usd, los cuales deberán ser cubiertos en una sola emisión en el periodo de pago establecido.

### **Más información:**

#### **Sitio web Agenda Ambiental de la UASLP:**

<http://ambiental.uaslp.mx/>

**Sitio web diplomado:** <http://ambiental.uaslp.mx/diplomadoEDS/index.asp>

**Convocatoria en extenso:** [http://ambiental.uaslp.mx/diplomadoEDS/Descargas/DiploEDS3\\_Convocatoria.zip](http://ambiental.uaslp.mx/diplomadoEDS/Descargas/DiploEDS3_Convocatoria.zip)

#### **M.C. Mariana Buendía Oliva**

#### **Agenda Ambiental de la UASLP**

Av. Manuel Nava # 201

Zona Universitaria, San Luis, S. L. P.

Tel (444) 826-2439 y Fax: (444) 811-8809

e-mail: [diplomadoEDS@uaslp.mx](mailto:diplomadoEDS@uaslp.mx)

---

## Maestría en Educación Ambiental (modalidad a distancia)

### Objetivo:

Este programa pretende formar especialistas de alto nivel académico, en el diseño, coordinación, investigación e implementación de estrategias alternativas de educación ambiental, vinculadas con su perfil profesional, así como desarrollar sus capacidades para integrarse en proyectos interdisciplinarios orientados a la prevención y búsqueda de soluciones ante la compleja situación ambiental y a la formación de una cultura ambiental.

Entrega de solicitudes del 01 de mayo al 30 de noviembre de 2014.

**Inicio:** Agosto 2015

**Sede:** Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Km. 15.5 Carretera Guadalajara – Nogales, Predio las Agujas, Nextipac, Zapopan, Jalisco. C.P. 44110. Edificio de Posgrados, planta alta.

**Más informes:** En [www.maea.info](http://www.maea.info) y [maestriaeneducacionambiental@gmail.com](mailto:maestriaeneducacionambiental@gmail.com)

Teléfono: (52-3) 37771150 extensión 33056

## V Seminario Itinerante "Universidad y sustentabilidad"

El día 31 de octubre de 2013, se llevó a cabo la última edición de esta serie de seminarios, a cargo de la Universidad de Guanajuato, la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, La Universidad de Guadalajara, la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y La Intercultural Indígena de Michoacán. Enmarcado por la bella ciudad de Pátzcuaro Michoacán, rodeado de majestuosos escenarios y por la calidez de su gente.

En esta ocasión la Universidad Intercultural Indígena de Michoacán fue la generosa anfitriona.

La coordinación del evento estuvo a cargo de la Doctora Rosa María Romero Cuevas, que con una ceremonia especial de apertura de puertas, a cargo de una de las estudiantes purépechas del posgrado, dio inicio a una serie de ponencias cuyo objetivo fue dar a conocer las diferentes experiencias de los especialistas en cada una de las Universidades, proponiendo un cambio de paradigma pensado desde la Universidad y enfatizando la importancia de las Universidades Indígenas como precursoras de este cambio hacia una sustentabilidad desde el estudio, reconocimiento, uso y cuidado de los recursos conforme el territorio.

---

## Reseña del III Coloquio Nacional de Estudiantes y Egresados de Programas Académicos de Educación Ambiental

---

Rafael Tonatiuh Ramírez Beltrán  
Francisco Galván

Hay quien ha sostenido que una disciplina social puede subsistir privilegiando la investigación. Por muy importante que sea la investigación, resulta insuficiente para tal efecto. El nivel teórico que debe alcanzarse y constituirse, y los cuadros científicos que influyen en esa tarea son también el resultado de la profesionalización, es decir, de la formación docente; de aquí que, sin dejar de lado la importancia de la investigación (empírica general, teórica e histórico-concreta), afirmamos que un conjunto de teorías aparecen como institucionalizadas, solo a partir de que hay institutos de educación superior (universidades, escuelas superiores y tecnológicos) que cuentan cuando menos con una esfera docente. Todo campo de conocimiento debe contar con una historia que tiene que ver con la precisión del objeto y así con su propia definición; con una estructura conceptual propia que le distingue de otros saberes y le permite asimilar o no las distintas influencias teóricas.

Al tener como antecedentes los *Coloquios Nacionales* realizados en la Ciudad de México (UPN, Atzacotalco: 2007) y en Teapa, Tabasco (CIEA: 2010) en los que por vez primera se reunieron cientos de estudiantes, académicos, investigadores y egresados de los distintos programas académicos (cursos, diplomados, especializaciones, maestrías y doctorados) en educación ambiental. En estos dos coloquios se trabajaron temas como el diseño curricular, la operación académica de los programas, la educación para el cambio climático, la comunicación ambiental, la transversalidad, lo lúdico y lo formal, la profesionalización de la educación ambiental, la relación con otros campos emergentes de la educación, las intervenciones e investigación en el sistema educativo, la educación para asuntos específicos de

lo ambiental como: las áreas protegidas o la biodiversidad o el consumo sustentable, etc., en las que se llegaron a conclusiones o pronunciamientos después de la presentación y desarrollo de mesas, talleres, conferencias con ponentes internacionales y/o nacionales. Por lo alcanzado en forma colectiva por las instituciones de educación superior congregadas en estos dos primeros eventos, se decidió dar continuidad a este esfuerzo, sobre todo teniendo presente que este espacio es de intersección y de funcionamiento interinstitucional que fortalece la acción y encuentra voluntades.

*El III Coloquio Nacional de Estudiantes y Egresados de Programas Académicos en Educación Ambiental* se realizó los días 21, 22 y 23 de junio del 2012 en Mazatlán, Sinaloa. La decisión para realizarlo en el puerto sinaloense tuvo que ver con las siguientes razones:

- a) La presencia de destacados educadores ambientales y de gran trayectoria en el bello Puerto, que gestionaron operativamente en este punto del Océano Pacífico.
- b) La presencia de Programa Académico de Educación Ambiental, vivo en la UPN Mazatlán, la maestría que avanza hacia la regionalización en el estado.
- c) Mover la sede del III Coloquio y convertirlo, en los hechos, no solo interinstitucional, sino también en itinerante.
- d) Es un lugar con equipamiento de todo tipo (hoteles, restaurantes, playas, acuario, museo, etc.), para cualquier bolsillo de caso, cualquier educador ambiental.
- e) Impactar en la región noroeste de país, tratando de cubrir el país entero por aproximaciones.

El lugar elegido fue, durante esos tres días, idóneo para aprender, compartir, respetar, integrar, divertirnos, conocer y seguir consolidando el proyecto colectivo que son *Coloquios Nacionales de Educación Ambiental*, que vinculan en forma orgánica a los Programas Académicos de este campo del saber ambiental, dado que se han ido convirtiendo en una posibilidad que nace de nosotros para la educación

ambiental de nuestro país. No está de más decir que como los dos Coloquios anteriores, este de Mazatlán ha sido maravilloso, exitoso y rico en reflexión conceptual desde los formadores y con los formados en educación ambiental. Tal vez, el gran diferenciador de los coloquios no sea estrictamente académico; procuramos que el afecto, la emoción, lo cultural y artístico y la motricidad tenga tanto peso como lo conceptual.

El propósito general del III Coloquio se expresó así:

Contribuir al desarrollo de la educación ambiental en México a través de intercambio de experiencias académicas, de intervención educativa y de investigación que comparten el objetivo de prevenir, contener y revertir los problemas ambientales y sociales, además de propiciar procesos que contribuyan a la construcción de una cultura hacia la sustentabilidad.

Del anterior objetivo incluyente se desprendieron cuatro puntos de llegada nítidos e irrenunciables:

1. Consolidar, con la tercera edición del Coloquio, un espacio libre, abierto, flexible, participativo y democrático, que promueva la elaboración crítica de discursos educativos a partir de las experiencias y propuestas de estudiantes y egresados de programas académicos en educación ambiental.
2. Fortalecer el análisis de la teoría y la práctica de la educación ambiental a través del intercambio de experiencias.
3. Lograr sinergias con profesionales de la educación ambiental que consoliden el campo y potencien sus acciones y actividades, así como propiciar espacios dentro del coloquio para la generación de estrategias que permitan la creación de vínculos orgánicos entre los educadores ambientales que han atravesado procesos de profesionalización.
4. Generar, a partir de la recuperación de las experiencias de los participantes, una agenda de discusión sobre políticas públicas en materia de educación ambiental para fomentar la interlocución

con los tres niveles de gobierno en vías de transitar hacia la sustentabilidad en el país.

Para lograr se presentaron cerca de 70 ponencias, aprobadas por el comité científico del evento, en dinámicas, abiertas y apretadas mesas de trabajo en las que el gran adversario fue el tiempo, más que el calor. Más de quince estados de México estuvieron representados por ponentes de las siguientes mesas de trabajo:

- Educación ambiental en la educación básica: transversalidad, currículum, prácticas, sujetos en la escuela, reforma y gestión educativa.
- Educación ambiental en educación media superior y superior: la formación ambiental en diversos programas y nuevos profesionistas.
- Horizontes de la educación ambiental no formal: comunidad, virtualidad, ciudadanía, equipamientos de educación ambiental en espacios públicos, de recreación o culturales, interculturalidad, medio de comunicación.
- Propuestas innovadoras y experiencias de formación de educadores ambientales.
- Política pública y educación ambiental: concreción y ausencia de la prevención, adaptación y transformación en relación con el cambio climático.

De la misma forma fue muy importante la realización de seis paneles de intercambio académico en la que se combinaron, casi en forma natural, maestros, investigadores, egresados y estudiantes de los distintos programas académicos de educación ambiental de México. Los paneles fueron propuestos por los miembros del comité organizador. Los paneles tocaron temas actuales, pertinentes, atractivos, centrales en el campo de la educación ambiental. También otros temas en el borde, hacia donde sentimos se ensancha en forma inevitable nuestro campo como: la comunicación para la sustentabilidad, la interculturalidad o la literatura. Fueron todos ellos solidarios, tolerantes, respetuosos, profundos, refrescantes, diversos y polémicos. No sobra decir que cualquiera de los paneles podría haber hecho acto de presencia en forma digna y contundente en congresos internacionales de, por

ejemplo, competencias educativas, literatura, formación docente o incluso de antropología cultural, lo que es otra muestra inequívoca de la diáspora que vive actualmente la educación ambiental. Los seis Paneles fueron los siguientes:

- Formación de los educadores ambientales en México: ventana al futuro.
- Egresados de programas académicos de educación ambiental: ¿quién sino nosotros?
- Educación ambiental e interculturalidad: lazos tangibles e intangibles.
- Educación ambiental y el enfoque de competencias.
- Literatura y educación ambiental: creación, recreación y estrategia.
- Comunicación y sustentabilidad: De la crítica a los usos y abusos; de la palabra a la red.

Cada una de las mesas y paneles presentaron un resumen de lo que se abordó en sus espacios y se conformó una conclusión final. El III Coloquio finalizó con un ejercicio de poesía coral ambiental, con la participación de algunas instituciones convocantes, para posteriormente deleitarnos con la ejecución de la Danza del Venado, y cerrar con una banda sinaloense.

Por el trabajo realizado en casi seis meses, enumeramos a los participantes en el Comité Organizador, a los que agradecemos profundamente el esfuerzo en esta labor académica.

### III Coloquio Nacional de Estudiantes y egresados de Programas Académicos de Educación Ambiental

#### Comité Organizador

- Rafael Tonatiuh Ramírez Beltrán, Presidente
- José Guadalupe Rincón, Universidad Pedagógica Nacional (UPN) de Mazatlán, Sinaloa
- Adelina Cano, UPN Mazatlán
- Miguel Ángel Ramírez, Jardines
- Marco Alduenda Rincones, UPN Mazatlán
- Nancy Benítez Esquivel, UPN/ Atzacapotzalco, Distrito Federal
- Efraín Cruz Marín, Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM)
- Armando Meixueiro, UPN/ *Pálido.deluz*
- Miguel Ángel Arias Ortega, UPN/UACM
- Elba Castro, Universidad de Guadalajara (UdeG)
- Rodolfo López A., Puebla
- Felipe Reyes Universidad de Ciencias y Artes Chiapas
- Javier Reyes, Universidad de Guadalajara
- Alma Lilia Cuevas, UPN
- Antonio Fernández Crispín, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
- Oswaldo Escobar, UPN
- Sonia Rosales, UPN
- Blanca Santamaría, UPN- ex alumna
- Rubén Inclán, Centros de Maestros/DEGENAM
- Daniel Lara, Universidad Nacional Autónoma de México- Acatlán
- Daniel Flores, ex alumno UPN
- Ana Luisa Bustos, Centro de Investigación para Innovación de la Enseñanza y el Aprendizaje, Tabasco
- Lucy Olvera, UPN Reynosa, Tamaulipas
- Analí Sánchez, ex alumna UPN
- Armando Zamora, ex alumno UPN



Fotografía ganadora del concurso "Enfriando al planeta, propuestas desde mi lente", convocado por la Universidad de Guanajuato en agosto de 2011 y con premiación en enero de 2012.

**Título:** Problema y solución

**Autora:** Marisol Palapa Cruz, diseñadora egresada de la Universidad de Guanajuato.

León, Guanajuato, octubre de 2011.