

# EDUCACION Y CULTURA AMBIENTAL

## Educación ambiental para la sustentabilidad

Verónica Franco Toriz / Amarella Eastmond Spencer / María Dolores Viga de Alva



Niños de primaria realizan investigación participativa. (Foto: M. D. Viga)

*Todo ha cambiado a nuestro  
alrededor, menos el pensamiento.*  
Carlos Galano

444

**E**sta contribución pretende brindar a la sociedad en su conjunto y, en particular, a los diversos estudiosos de la naturaleza un panorama general sobre el estado que guarda la educación ambiental en Yucatán. Además, tiene la intención de exponer la importancia de construir una educación ambiental que luche por la diversidad en todas sus dimensiones de manera reflexiva y crítica, es decir, transitar de una educación ambiental (EA) a una educación ambiental para la sustentabilidad (EAS). Considerando valiosos esfuerzos, aunque un tanto desarticulados, en el desarrollo de esta disciplina, así como la acentuada y creciente problemática ambiental en el estado, esperamos que esta aportación invite a los lectores de tan variadas áreas del conocimiento y de tan diferentes formaciones, experiencias y visiones a reflexionar personal y colectivamente sobre el valor orientador e integrador de la educación ambiental para la sustentabilidad (EAS).

Para ello, es necesario partir de que la crisis ambiental no sólo es una crisis de recursos naturales, sino una crisis múltiple resultante de las complejas relaciones entre el medio físico, biológico y sociocultural. En esta interacción, el actual modelo económico considera a la naturaleza como “cosa” sin vida, como objeto de dominio y mercancía, cuantificada en una canasta de recursos actualmente depredada y destruida por la capitalización industrial, agraria, mineral, forestal e

inmobiliaria. Vivimos no sólo una crisis de recursos, sino también una crisis económica, de valores, de sentidos y sinsentidos. Vivimos una crisis civilizatoria que se empeña en manejar un discurso ecocéntrico que considera a la naturaleza y a la sociedad en dos planos distintos.

La actual crisis planetaria nos convoca a no seguir leyendo el mundo de manera segmentada, fragmentada y parcial, sino a adoptar una visión holística e interdisciplinaria que ayude a imaginar otras formas de relacionarnos con la naturaleza y con nosotros mismos. Es preciso recuperar la posibilidad de soñar y aprender a interpretar correctamente el cambio global desde la ciencia, la creatividad, la imaginación y la ética, esto es, desde una visión integradora de la complejidad del mundo.

### Sobre conceptos y definiciones

La aguda crisis ambiental es producto de cambios ecológicos y sociales que al interactuar están ocasionando un impacto cualitativo sin precedentes en el funcionamiento de la ecosfera. Este cambio global, que afecta el conocimiento científico, los valores, actitudes y formas de conocer, afecta también nuestra capacidad de relacionarnos con nosotros mismos, con los otros y con la naturaleza, al tiempo que nos restringe la posibilidad de tener otra mirada sobre el mundo. En resumen, menoscaba nuestra capacidad de situarnos en la complejidad del mundo.

La Educación Ambiental para la Sustentabilidad (EAS), en cuanto disciplina integradora, holística, interdisciplinaria, articuladora del conocimiento, la información y los saberes, nos ofrece la posibilidad de interpretar y entender esta crisis que, a decir de los expertos, ni los individuos ni las instituciones estamos preparados para enfrentar. La EAS es, entonces, una herramienta para reivindicar la educación y transformarla en una práctica social crítica, que se sustente en educar para la época y en transformar primero al sujeto para después transformar el mundo.

De acuerdo con Reyes (2006), la EA es un “proceso formativo permanente, que desde una perspectiva ética, política y pedagógica, proporciona elementos teóricos y prácticos para modificar actitudes, elevar la comprensión y enriquecer el comportamiento de la población en sus relaciones socio-culturales con el medio ambiente, para construir sociedades sustentables que respondan con equidad social a las particularidades culturales y ecológicas de una comunidad”. Claramente se trata de un concepto dinámico y polémico.

Más que ofrecer una definición de EA, se intenta provocar el análisis y reflexión sobre el significado de diversos aspectos relacionados con la dimensión ambiental. Con todo, es pertinente observar que la cuestión conceptual no debe menospreciarse. Toda iniciativa ambiental requiere precisar qué entiende por aspectos como educación ambiental, medio ambiente, desarrollo sustentable, sustentabilidad, cambio global, por mencionar algunos. Los conceptos son herramientas que nos sirven para pensar y construir la realidad, son ideas construidas y reconstruidas, que en el tema ambiental nos permitirán entendernos, dialogar, compartir experiencias y apostar a un ambiente mejor.

La educación ambiental surgió hace poco más de 30 años, por lo que su cuerpo teórico está en proceso de consolidación. Desde sus inicios y como resultado de diversos foros de carácter internacional (Estocolmo, 1972; Tbilisi, 1977; Río de Janeiro, 1992, Tesalónica, 1997), la EA ha sufrido una serie de cambios conceptuales que tienen que ver con transformaciones que van desde el mero interés por la conservación ecológica, hasta la inclusión de una visión cada vez más sistémica que permite el reconocimiento de la complejidad ambiental. Gradualmente se ha ido abandonando la idea conservacionista de que la EA es un proceso para sensibilizar y concientizar a la población a fin de que contribuya a la conservación de la naturaleza. Asimismo, se ha ido construyendo una pedagogía ambiental centrada en el socio constructivismo. Además, la práctica de la EA ha ido desarrollando cada vez más elementos teóricos y articulando factores económicos y sociopolíticos, lo cual la ha llevado incluso al debate, aún vigente, de sustituir el nombre de educación ambiental por el de educación para el desarrollo sustentable.

Reconociendo la trayectoria de la EA en nuestro país y tomando en consideración las disposiciones y los discursos internacionales, como resultado de un proceso de reflexión y construcción colectiva de los educadores ambientales mexicanos, se publicó la Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México (SEMARNAT, 2006); instrumento que pretende orientar las acciones de educación ambiental para transitar hacia la sustentabilidad.



La educación ambiental surgió hace poco más de 30 años, y fue reconocida oficialmente en 1972 con la Declaración de Estocolmo. (Foto: S. Andrade)

### Trayectoria y enfoques de la educación ambiental

La educación ambiental se reconoció oficialmente en 1972 con la Declaración de Estocolmo. En México se integró una década más tarde con la creación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) en 1983.

En sintonía con la creciente preocupación por la conservación de la naturaleza, el primer enfoque de la EA fue conservacionista, es decir, centrado en crear conciencia en la población sobre la necesidad de conservar los ecosistemas naturales, utilizando para ello paisajes y especies carismáticas. Este enfoque atrajo a profesionales de las ciencias naturales motivados por desempeñarse en el campo de la EA. Sin embargo, sus programas educativos han sido más técnicos que didácticos, centrados en transmitir a la población información y conceptos de biología y ecología que muchas veces son poco comprendidos (enfoque conservacionista-ecologista). Posteriormente, su incorporación al ámbito formal le da un nuevo enfoque haciéndola más educacionista. Esta postura sostiene que la crisis ambiental sólo se resolverá con más y más educación, sin considerar que lo importante no es la cantidad sino la calidad de ésta.

Con todo, el enfoque dominante ha sido el lúdico-activista, el cual se sustenta en el hacer por hacer, sin un proyecto educativo y un marco social y político que le dé sentido y dirección. Los múltiples esfuerzos llevados a cabo con este enfoque han motivado la participación pública, pero sin continuidad, dejando entre los participantes desaliento, frustración, desconfianza y resistencia a participar en otros proyectos.

Es preciso mencionar que los diferentes enfoques, así como las actuales dimensiones que plantea la EAS, no ocurren de manera aislada, sino que con frecuencia se superponen y/o complementan (González, 1997). Frente al panorama de una EA desprestigiada y empobrecida, se replantea enfocada en la sustentabilidad. El planteamiento de nuevos proyectos de EA, muestra que este enfoque ofrece la oportunidad de intervenir en ocho dimensiones específicas (Cuadro 1).

Cuadro 1. Dimensiones y planos en la educación ambiental para la sustentabilidad.

## DIMENSIONES A CONSIDERAR EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA SUSTENTABILIDAD

- 1) Dimensión política, entendida como el espacio para canalizar los esfuerzos en la construcción de sujetos críticos capaces de asumir posturas claras y en beneficio de la colectividad.
- 2) Dimensión ecológica, sin limitarse a transmitir conceptos, debe poner énfasis en el entendimiento de la dependencia de las sociedades humanas hacia los ecosistemas, y, reconociendo el alto factor de riesgo en el que vivimos, exhortar a actuar bajo el principio precautorio, es decir, llevando a la práctica medidas preventivas de protección al ambiente.
- 3) Dimensión epistemológica-científica, cuestiona la capacidad actual de la ciencia y la tecnología, así como la forma predominantemente reduccionista de generar conocimiento en la solución de los problemas ambientales; considera la importancia de reformar los modos de producción de conocimiento.
- 4) Dimensión pedagógica, contempla la planeación y diseño de situaciones de aprendizaje que faciliten la comprensión de la realidad y su transformación en el plano personal y comunitario.
- 5) Dimensión ética, muy relacionada con la dimensión política, incluye en los programas de EA la formación de valores en los comportamientos sociales.
- 6) Dimensión económica, dada su vinculación al concepto de desarrollo cuyo actual modelo cree en la posibilidad del crecimiento infinito de la producción y el consumo, debe procurar una mayor articulación entre las ciencias naturales y las ciencias sociales, a fin de que las propuestas para abordar problemas ambientales tengan una perspectiva más integral.
- 7) Dimensión cultural, debe exhortar a tomar en cuenta los valiosos acervos de tradiciones, valores comunitarios, saberes locales y regionales y los anhelos sociales, para tener mejores posibilidades de enfrentar el actual proceso de globalización cultural y económica.
- 8) Dimensión comunicativa-educativa ambiental, usualmente tomada un tanto a la ligera, esta dimensión requiere ahondar en su campo conceptual, con vistas a lograr un proceso cognoscitivo real en el individuo que apueste a cambios de actitud.

Fuente: SEMARNAT, 2006. Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad.

446

### La educación ambiental en Yucatán

La EA inicia oficialmente en Yucatán en 1989 con la creación de la Secretaría de Ecología del Gobierno del Estado (SECOL), la cual se dio a la tarea de promover una amplia diversidad de actividades y programas de educación ambiental en el estado, motivando así a un importante número de personas a incursionar en este campo educativo.

Gran parte de las experiencias, programas y logros en educación ambiental se alcanzaron durante la década 1990-2000 y tuvieron gran difusión a nivel regional, nacional e internacional, gracias a la organización y presencia de la Red Regional de Educadores Ambientales del Sur-Sureste (RREASS), la cual llegó a agrupar a los ocho estados del sureste mexicano. Durante diez años la RREASS no sólo fue la red regional de mayor envergadura del país, sino también la más activa. Logró establecer los mecanismos de comunicación electrónica entre los educadores ambientales de la región; se constituyó en un espacio de interacción, intercambio, capacitación y formación de los educadores ambientales, a través de la gestión de recursos y su vinculación con diversas instancias; organizó seis reuniones regionales en diferentes sedes estatales y numerosos talleres sobre temáticas ambientales específicas; y publicó, además, diez números de su boletín de difusión, Sihnál, con un tiraje de 1000 ejemplares distribuidos a nivel regional

nacional e internacional, cuyo contenido incluía artículos, actividades, cursos e información relevante en materia de EA. Así, durante diez años la RREASS, con apoyo de la SECOL y en su momento de la SEMARNAP, promovió proyectos de EA en los sectores gubernamental, no gubernamental, académico y escolar del estado, dándole en consecuencia un fuerte impulso a la necesidad de concientizar a la población, pero sobre todo un posicionamiento significativo a la EA.

A fines de 2001 la red dejó de funcionar, entre otras causas, por la inviabilidad de mantener la responsabilidad de la coordinación en una sola persona, dadas las dimensiones de sus propios compromisos, la falta de un esquema de procuración de fondos y la ausencia de mecanismos de seguimiento y evaluación de sus acciones. Su desaparición sin duda repercutió en la continuidad de múltiples proyectos de EA y en la pérdida de la identidad lograda durante más de 10 años de trabajo en el estado y en la región.

### El escenario actual

Si bien se observa un repunte de la EA a nivel mundial a partir del decreto de la UNESCO contenido en el "Decenio de la Educación para el Desarrollo Sustentable" (2005-2014), en Yucatán el panorama actual no es muy alentador, sobre todo si se compara con los avances de la última década del siglo XX.

De 2001 a la fecha se observa una crítica disminución en la promoción y acciones de EA, sobre todo en las instancias gubernamentales, tanto federales como estatales y municipales. Para algunas ONG, la EA dejó de ser una actividad prioritaria, aunque por otro lado surgieron otras enfocadas en ella, como Niños y Crías, A. C., Red Infantil Ecológica de Yucatán, A. C. (RIE) y Yaax Beh, A. C.

Durante el sexenio 2001-2007, con el mandato de la Ley de Protección al Ambiente del Estado de Yucatán (D.O., 1999) de “promover la incorporación de contenidos ambientales en los programas de estudio de todos los niveles, particularmente en el básico”, y de procurar la “formación de una cultura ambiental en la población”, el gobierno del estado vuelve a impulsar actividades de EA no formal. Sin embargo, la falta de planeación y profesionalización de los educadores ambientales de estos programas mostró poca congruencia con el compromiso ambiental. Estos programas funcionaron en forma aislada, sin continuidad y, sobre todo, muy poco vinculados a la realidad sociocultural de la región. Asimismo, el tiempo de permanencia de las personas que participan en programas o actividades de EA es reducido: de uno a tres años. Casi en su totalidad, estos programas carecen de un análisis y sistematización de experiencias y de métodos de evaluación, lo cual impide conocer el impacto y el número de beneficiarios directos o indirectos.

En diciembre de 2006, con la intención de reactivar el impulso colectivo de la EA y sobre todo de incentivar el análisis, la reflexión y las perspectivas del quehacer ambiental, la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) promovió la realización del 1° Foro Regional sobre Medio Ambiente y Educación con la temática: “Educación ambiental y la educación para el desarrollo sustentable: compromiso de Yucatán en el siglo XXI”. Entre sus conclusiones destacan: i) la importancia de promover la comunicación ambiental adecuada que permita difundir acertadamente la problemática ambiental; ii) incrementar los esfuerzos para incorporar la EA en todos los niveles de la educación escolarizada; iii) articular a las propuestas actuales las nuevas iniciativas planteadas por los jóvenes; iv) iniciar un proceso de actualización y profesionalización de los educadores ambientales del estado; v) conocer, dar seguimiento y aprovechar los espacios políticos para difundir la Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México, con el fin de que se tome en cuenta la EA en las políticas públicas; vi) reforzar los procesos de comunicación e intercambio de experiencias a través del rescate y/o nueva formación de redes; y vii) dar seguimiento a estos foros.

#### **a) EA en el ámbito formal (educación básica, media superior y superior)**

La EA se incorporó de manera oficial en la educación primaria con la reforma curricular de 1993, no como una asignatura más, sino como un eje transversal, al igual que en la reforma de educación secundaria de 2006. Sin embargo, las bondades articuladoras y el potencial educativo de los contenidos transversales no han sido del todo entendidos por los docentes y sus instancias de capacitación. Por esta razón, se puede decir que la EA está incorporada en teoría en la currícula oficial, pero no en la práctica.

El panorama de la EA en la educación media superior es más complejo dada la heterogeneidad de los planes y programas de estudio. Mientras que unos programas incorporan someramente la EA como parte de la asignatura de biología o ecología, otros programas incorporan por decreto oficial la asignatura de desarrollo sustentable. Si bien se reconoce la oportunidad de contar con el espacio de un semestre para abordar la temática ambiental, el problema es que los docentes que la imparten tienen un gran desconocimiento de ella. Asimismo, desconocen la historia y trayectoria de la EA, así como la controversia que ha generado reemplazar ésta por el concepto de desarrollo sustentable.

En la educación superior el panorama es desalentador. La dimensión ambiental permanece como un aspecto ecologista que sólo se aborda de forma parcial en algunas licenciaturas relacionadas con las ciencias biológicas, en menor grado en las ingenierías, y en las áreas de arte, humanidades y ciencias sociales tiene una presencia muy débil. La forma más común de ofrecerla es a través de asignaturas optativas tradicionales, predominantemente teóricas, con pocas actividades prácticas y vivenciales fuera del aula. En general, hay una escasez de maestros universitarios capacitados y motivados en el tema, y una falta de liderazgo en la dirección de las instituciones para promover la sustentabilidad de manera transversal en todas sus actividades, incluidas las no académicas, como la construcción y mantenimiento de edificios, compra de materiales de oficina, uso eficiente de energía, recolección de basura, riego de jardines, empleo de productos de limpieza biodegradables, uso eficiente del papel de oficina, etc., lo que potencialmente podría contribuir a la enseñanza de la sustentabilidad a través del ejemplo.

Un estudio realizado en la UADY (Poot, 2005) mostró que sólo 13 de 27 de sus planes de estudio contaban con asignaturas relacionadas con el medio ambiente. Por otro lado, con base en el Plan de Acción Ambiental para el Desarrollo Sustentable en las Instituciones de Educación Superior (coordinado por la ANUIES y el CECADESU), la UADY cuenta con un Programa Institucional del Medio Ambiente (PIMA), que consta de cuatro áreas estratégicas: 1) Medio ambiente y calidad de vida; 2) Prevención y mitigación de la contaminación; 3) Educación ambiental; y 4) Manejo de recursos naturales. El objetivo del programa es fomentar la cultura del desarrollo sustentable, a través de la docencia, investigación y extensión, entre el personal y los estudiantes de la institución. No obstante, múltiples obstáculos han frenado su implementación.

En la formación de los futuros maestros del estado, la EA no se considera como una asignatura específica y mucho menos como un eje transversal dentro de los planes y programas de los planteles de la Normal Superior. La EA se inserta en otras materias de manera poca profunda. En 2006 egresaron de las escuelas normales de todo el estado 528 licenciados en educación (267 y 261 de instituciones públicas y privadas, respectivamente). Empero, la mayoría sólo ha tenido un contacto indirecto con la educación ambiental a través de las asignaturas de ciencias naturales y geografía, y sólo los maestros especializados en biología tomaron un curso de ecología.

En la Unidad Mérida de la Universidad Pedagógica Nacional, que también contribuye de manera importante en la formación de maestros del estado, sólo una de las licenciaturas incluye un curso optativo de cultura ambiental.

Los maestros que tienen la obligación de impartir EA dentro de sus cursos y dar los cursos obligatorios de desarrollo sustentable (en el Sistema Tecnológico), se sienten mal preparados para esta tarea. Reportan que necesitan una capacitación más sólida para poder entender la complejidad del concepto de desarrollo sustentable, sus implicaciones para la sustentabilidad en México y, sobre todo, para saber cómo lograr el interés y entendimiento de sus estudiantes en esta temática.

El Sistema Tecnológico (con 7 institutos en el estado) se distingue por haber adoptado, dentro de su perfil institucional, el desarrollo sustentable como una prioridad, particularmente en la docencia. Esto se ha traducido en la incorporación de la asignatura obligatoria de “desarrollo sustentable”, con una duración de 60 horas, en todas las carreras ofrecidas. Sin embargo, las autoridades reconocen que todavía no cuentan con suficientes maestros bien capacitados en el tema para impartir todos los cursos requeridos.

#### **b) EA no formal (ANP, EA comunitaria, EA urbana)**

El auge de la educación ambiental en Yucatán ocurrió durante la década de los noventa, con el desarrollo de múltiples programas a nivel municipal, estatal y federal. Estos programas, principalmente extraescolares, se implementaron bajo la modalidad de la educación no formal. Se impulsaron actividades de EA en las Reservas de Ría Lagartos y Celestún, a través de talleres, pláticas y teatro guiñol. En algunas comunidades se formaron grupos ecologistas con jóvenes y mujeres, con poca continuidad e impacto entre los pobladores.

En cuanto a la planificación, a excepción del Programa de Educación Ambiental para la Reserva de la Biosfera Ría Celestún (Viga, 2005), no se han registrado planes o programas de educación ambiental bien estructurados, con fundamentos teóricos y metodológicos que partan de un diagnóstico de la población a la cual se dirigen, con objetivos claros y metas alcanzables, y que cuenten con formas de seguimiento y métodos de evaluación. Además, la planeación generalmente es poco congruente con la normatividad federal y estatal.

A nivel municipal se han impulsado numerosos programas, algunos sobresalientes por un tiempo como el programa Educazoo en el zoológico El Centenario y otros con escasos resultados como las reiteradas campañas sobre el manejo de desechos sólidos. El poco éxito de estas campañas no se debe a que la EA no funcione, sino a la falta de profesionalización de quienes las diseñan y llevan a la práctica, ya que por lo general son “educadores ambientales” improvisados y con poca formación y experiencia en el tema (ver Perfil de los Educadores Ambientales).

A nivel estatal se han realizado algunos esfuerzos como jornadas y ferias ambientales, coordinadas por la Secretaría de Educación Pública, en colaboración con otros organismos.

Cabe destacar el programa del Jardín Botánico Regional del

Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY), el cual inicia desde el año de 1983 sus actividades, siendo a la fecha el programa de EA de mayor antigüedad y continuidad en el estado.

Entre 1997 y 1999, además de las actividades de educación no formal, se impulsaron programas de desarrollo comunitario con un involucramiento mayor de los procesos productivos y sociales de las comunidades. También surgen proyectos de educación relacionados con nutrición y salud ambiental y otros con una perspectiva de género.

#### **c) EA en el sector gubernamental**

Si bien la EA se incorpora oficialmente en la estructura gubernamental con la creación de la SEDUE en 1983, la dimensión ambiental no es asumida de forma inmediata en el resto de las entidades del gobierno federal. Pese a la creación posterior de la SEMARNAP y su Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU), la sensibilización y la inclusión de departamentos, áreas y/o programas de EA en las dependencias del gobierno se han desarrollado de manera un tanto errática y circunstancial. Si bien se observa un cierto impulso hacia la EA como respuesta a los acuerdos o tendencias políticas del momento, por ejemplo, la adhesión a la Agenda 21 y a la Convención de Diversidad Biológica, la ratificación del Protocolo de Kyoto o la incorporación al “Decenio de la Educación para el Desarrollo Sustentable”, no hay que perder de vista que la firma por parte de México de estos acuerdos internacionales implica el compromiso de desarrollar las actividades y acciones planteadas en ellos, sin embargo, en demérito de la EA, lo cierto es que este compromiso se queda en el papel o se traduce en esfuerzos improvisados y desafortunados.

#### **Reflexiones y perspectivas**

Los nuevos desafíos de la crisis civilizatoria brindan un nuevo impulso a la educación ambiental y en particular a la educación ambiental para la sustentabilidad. Un balance crítico de treinta años de educación ambiental nos invita a reconocer y analizar las diferentes posiciones teóricas y prácticas de la EA, para identificar aquellas que se apegan más al contexto de las necesidades de cada región y estado. Es preciso desarrollar los mecanismos y estrategias de profesionalización de los educadores ambientales de la entidad, de tal forma que se promueva el entendimiento de que la EAS no es meramente una actividad conservacionista, sino toda una filosofía, una herramienta para tener otra lectura del mundo, una nueva forma de vida, una utopía que es preciso perseguir para transitar hacia una nueva ciudadanía planetaria.

En Yucatán ha habido logros en el ámbito de la EA, pero aún persisten muchos retos. Es necesario analizar los procesos de inserción de la EAS en los sectores educativo, gubernamental y social. Asimismo, es esencial la reorganización de los educadores ambientales en redes, sean formales o informales, que permitan nuevamente “posicionar” y reconocer el valor de la EA. Se requiere un cambio real en el sistema educativo que incorpore la transversalidad de la EA, de suerte que ésta se refleje en la formación de sujetos críticos, capaces de generar cambios de actitud y comportamiento que los conduzcan a tomar decisiones y acciones acertadas y orientadas a mejorar la calidad de vida individual, colectiva y del planeta.