

Atisbando el desarrollo conceptual de la educación ambiental en México

Dr. Edgar González Gaudiano*

Academia Mexicana
de Educación Ambiental

ENSAYO

Fecha de recibido:
18 de abril de 2003
Fecha de aceptación:
28 de abril de 2003

DIRECCIÓN PARA RECIBIR CORRESPONDENCIA

Academia Mexicana
de Educación Ambiental
Correo electrónico:
edgar@sep.gob.mx

*Doctor en Filosofía y Letras.
Facultad de Filosofía
y Letras UNAM.
Asesor del Secretario
de Educación Pública.
Gobierno Federal.

INTRODUCCIÓN

Como ya es de muchos conocido, la educación ambiental es un campo emergente de la pedagogía, cuya patente internacional se remonta no más allá de la década de los años setenta y, en la mayor parte de los países de América Latina y el Caribe, de los ochenta.² Por lo mismo, se trata de un campo en proceso de constitución inicial, que todavía no logra permear apropiadamente las estructuras y prácticas de las instituciones educativas oficiales en la región latinoamericana, si bien en los países industrializados está plenamente incorporado.

Pese a ello, la educación ambiental se encuentra atravesada por una diversidad de discursos de distinto tipo y peso relativo. Algunos de ellos promovidos por agencias y programas de Naciones Unidas y distintos organismos internacionales.³ Otros surgidos de la hibridación de los planteamientos originales del campo con las tradiciones educativas de corte libertario de la región. Estos últimos, desde luego, constituidos en los márgenes del campo educativo en su conjunto y, por ello, con una presencia más definida en programas no formales para adultos, vinculados a procesos de desarrollo comunitario y principalmente en áreas rurales e indígenas.

Como puede inferirse la diversidad conceptual del campo de la educación ambiental es muy amplia y llena de antagonismos, lo que se expresa en un conjunto de distintas luchas en diferentes esferas tanto de lo educativo como de lo ambiental, y tanto en el terreno internacional como en el regional y nacional.

En este trabajo pasaremos una rápida revista a esta situación, para intentar ubicar en ella el perfil que guarda la investigación en este campo.

EL PIEA: APORTES Y LIMITACIONES

El Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA) fue creado por mandato de la Asamblea General de Naciones Unidas en diciembre de 1972 (Resolución 96), por decisión de la Conferencia de Naciones Unidas para el Medio Humano, celebrada en Estocolmo, Suecia, durante el mes de junio de 1972. El mandato fue otorgado a la UNESCO y al en-

tonces recién creado Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), aunque inició sus operaciones formales en 1975 con la puesta en marcha del Seminario de Belgrado. Operó hasta 1995, cuando se produjo una reorientación en las políticas de la UNESCO hacia esta área en lo que hoy se designa como Educación para el Desarrollo Sustentable (EDS) y otras denominaciones equivalentes que aparecen en el discurso institucional y del propio campo.⁴

Desde sus inicios, el PIEA produjo una serie de publicaciones dirigidas a promover el campo de la educación ambiental.⁵ Aunque aun está pendiente la evaluación del propio PIEA y de sus publicaciones, sí se han planteado críticas a sus contradicciones inherentes en lo conceptual y a su proclividad hacia el punto de vista de educadores ambientales pertenecientes a los países desarrollados, principalmente de habla inglesa.⁶ Ello representó el principal problema de estas publicaciones oficiales en los países que nos incorporamos tardíamente en este proceso.⁷

Primero, porque contenían un sesgo evidente derivado del hecho de que sus diagnósticos y recomendaciones respondían a problemáticas poco compartidas con los países latinoamericanos, entre ellos el nuestro. Sobre todo en los primeros títulos de la serie que estuvieron orientados a reforzar la labor docente y de supervisión de los niveles primario y medio de educación escolar (Volúmenes 5 al 10).⁸

Segundo, porque al ser asignada su elaboración a diferentes autores estos dieron a cada título una fundamentación conceptual que en ocasiones no sólo era divergente, sino francamente antagónica respecto de otros volúmenes de la misma serie. Así, pueden reconocerse entre dichos títulos concepciones de aprendizaje derivadas tanto del conductismo, como del cognoscitivismo y del constructivismo, así como enfoques de educación ambiental centrados tanto en la enseñanza de la ciencia como en el conservacionismo, por citar los dos más recurrentes. De ello, hablaremos en los apartados siguientes.

Tercero, porque estos materiales impresos nos llegaron por vía oficial, con las recomendaciones del PIEA (UNESCO-PNUMA) y bajo el peso de haber sido elaborados por expertos en el campo, para inducir los programas y proyectos en aquellos países

que mostraran rezagos y carencia de experiencias relevantes, a causa tanto de haberse incorporado en forma posterior a este movimiento, como por no contar con antecedentes recuperables.⁹

Cuarto, porque se promovieron como prescripciones estandarizadas y universalmente válidas, independientemente de realidades y sujetos pedagógicos plurales específicos con características e identidades distintivas, lo cual generó distorsiones sobre todo ante la falta de materiales alternativos.

Educación para la enseñanza de la ciencia

El enfoque inicialmente dominante en la educación ambiental fue el vinculado con la enseñanza de la ciencia. Esto puede haberse debido a que la recuperación que realizó el PIEA durante su primero y segundo trienios de trabajo (1975-1980) se desvió hacia experiencias de este tipo, tanto por el propósito de que los primeros esfuerzos se dirigirían a reforzar procesos escolarizados, como por la dominancia de una limitada concepción de ambiente en la que se destacaba el entorno físico-natural.

Como puede observarse en, cuando menos, los primeros títulos de la serie, existe un permanente esfuerzo para que los docentes y supervisores adquieran los contenidos básicos de los procesos y dinámicas del mundo físico-natural, así como un conjunto de recomendaciones sobre cómo trabajar estos contenidos en los niveles y modalidades escolares correspondientes.¹⁰

Los problemas que derivan de esta aproximación es que la organización del contenido sobre el ambiente adquiere la forma curricular convencional de asignaturas y áreas de conocimiento, secuenciadas por objetivos de aprendizaje en un grado progresivo de dificultad, pero con un énfasis en las ciencias naturales y bajo una concepción positivista de ciencia.¹¹

En este enfoque, si bien numerosos contenidos están referidos al medio ambiente natural, también se tratan problemas relativos al medio ambiente, transformado por las actividades antrópicas, pero en una relación proporcional sustantivamente menor, con una tendencia al enfoque integrado. Este es el enfoque que predomina en los contenidos

ambientales de los libros de texto de Ciencias Naturales para la educación primaria en nuestro país.

Como parte sustantiva del enfoque de enseñanza de las ciencias, se encuentra una propuesta didáctica que gira en torno de la solución de problemas, que es consistente con la tradición metodológica-didáctica de este enfoque.¹²

Educación para la conservación

Aunque el enfoque de la enseñanza de las ciencias coincide en ciertos aspectos con el que se centra en la conservación, también muestra diferencias significativas.

El enfoque de la conservación recupera el componente verde del entorno; esto es, pone un mayor acento en problemas ambientales relacionados con lo ecológico, tales como la extinción de especies silvestres y la protección de áreas naturales de interés especial, por su estado de conservación, su representatividad e importancia ecológica o por sus endemismos, aunque también, cuando menos eso se observa en algunos de los títulos, existe un interés por los recursos naturales; esto es, el enfoque de la conservación no sólo parte de una concepción de ambiente naturaleza, sino que subyace muy frecuentemente la idea de un ambiente recurso.¹³

Con el enfoque de la conservación, surgieron los primeros intentos de abordaje interdisciplinario y sistémico, como una derivación de la ecología, pero que sí comenzó a incorporar contenidos sociales, atendiendo una de las principales recomendaciones de la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi (1977).¹⁴

Cabe aclarar que el enfoque de la conservación tiene un amplio espectro de posiciones que van desde una educación para la conservación, donde se intentan balancear los problemas del medio, con las necesidades humanas, hasta posiciones de una educación conservacionista sustentada en lo que en diversos textos he llamado una conservación *per se* o a ultranza, sustentada en un pronóstico catastrofista.¹⁵ Este último no se observa en la Serie del PIEA, aunque puede reconocerse cierta influencia en algunos textos de origen norteamericano.¹⁶

El enfoque de la conservación es muy evidente en el Volumen 3, titulado "Programa de educación

sobre conservación y gestión de los recursos naturales" escrito por Christian Souchon (1994).¹⁷

El componente lúdico y el naturalista.

Si bien los aspectos lúdico y naturalista no constituyen un enfoque en sí mismos, ya que se encuentran formando parte de los dos anteriores, sobre todo en el de la conservación, sí los quiero resaltar por el papel que desempeñan en la construcción de las aproximaciones pedagógicas más visibles en la educación ambiental.

En las discusiones sobre las orientaciones de la educación ambiental, destacó una relacionada con el contenido, cuando se señalaba una educación *sobre* el ambiente (la que podría estar dada por el enfoque de la enseñanza de las ciencias e incluso por el de la educación para la conservación), una educación *en* el ambiente (que sería aquella que tiene lugar en los espacios naturales, abiertos) y una educación *para* el ambiente que, según algunos autores, sería la que propiamente debiera perseguirse. (Benayas, Mrazek)

La educación en el ambiente, también llamada 'extramuros' (*outdoor education*) ha representado un espacio de actividades muy significativo en el desarrollo del campo de la educación ambiental, al promover la formación de capacidades de observación y la experiencia directa. La educación extramuros, que ha dado origen a un sinfín de grupos de acampar y excursionismo (*boy scouts*), también se encuentra ligada a lo que en el campo de la educación ambiental se conoce como interpretación ambiental. Actividad muy difundida en México a través de los biólogos y que consiste en actividades recreativo-educativas (Pulido y otros, 1997) desarrolladas en lo que se denominan senderos interpretativos en espacios naturales (parques, reservas, jardines botánicos, etc.) para sensibilizar y proporcionar información sobre el ambiente. Ham (1992, 3) la define como "un enfoque de la comunicación". Esta actividad ha sido muy aplicada en lo que hoy se conoce como ecoturismo, el cual contiene un fuerte componente educativo.

La simulación y el juego (Taylor, 1993) y las actividades naturalistas representan recursos didácticos muy importantes de la educación ambiental y,

de algún modo, han contribuido con un cierto nivel de crítica a los métodos tradicionales de enseñanza en la educación formal.

CONSTRUCCIONES EN LOS MÁRGENES

Las formaciones discursivas que coexisten en el discurso oficial de la educación ambiental, con grados diversos de influencia en las concepciones y prácticas, han pretendido tener la función de regular el campo. Sus divergencias y coincidencias sólo dan cuenta de una inestabilidad constitutiva que permite una dinámica acelerada de nuevas construcciones y articulaciones, en tanto sistema abierto, lo que en América Latina y el Caribe posibilitó un desarrollo singular, igualmente inestable, precario y marginal. Esta marginalidad tiene dos características:

Una, la de haberse construido en la periferia del campo educativo en su conjunto, al articularse con propuestas pedagógicas de muy diverso signo, desde aquellas aceptadas por el sistema social dirigidas a contribuir a atender rezagos educativos (i.e. analfabetismo, deserción) y a la integración social (i.e. castellanización de poblaciones monolingües indígenas), hasta otras de naturaleza libertaria, orientadas a subvertir el orden social existente. Y entre estos extremos, una extensa gama de posiciones intermedias, entre las que sobresale la educación popular ambiental ligada a la educación de adultos.

Dos, la de haberse desarrollado al margen del sistema educativo formal, lo que no favoreció su institucionalización –como ocurrió en Estados Unidos, Canadá, Europa y Australia– pero sí un conjunto de estrategias vinculadas a otras reivindicaciones sociales (i.e. vivienda y servicios en los suburbios y conurbaciones; recuperación del uso de recursos naturales y luchas agrarias, en las comunidades rurales), lo que ha configurado un entramado discursivo particular de la educación ambiental en la región, que no se observa en otras regiones en desarrollo y con un componente político mucho más claramente establecido. Ello no niega que uno de los discursos que circulan en la región, sea también el oficial, el cual, curiosamente, ha sido más difundido por organizaciones no gubernamentales que colaboran con organismos internacionales, que por las propias agencias gubernamentales.

Por lo anterior, la inestabilidad es constitutiva de la identidad del campo de la educación ambiental a nivel mundial y la marginalidad e inestabilidad son constitutivas de la identidad del campo en América Latina y el Caribe. Pero en el primer caso, su carácter diferencial estriba en su intención de regular el campo y, en el segundo, en convertirse en alternativas de distinto tipo.

La recuperación de los antecedentes propios

Un aspecto importante a considerar en este proceso de reconstrucción es dar cuenta de nuestros propios antecedentes. En otro trabajo (González Gaudiano, Edgar, 1999) que ha tenido una influencia mayor que la esperada, mencioné que era preciso hacer otra lectura a lo que era la historia de la educación ambiental en la región, ya que lo que se mencionaba como antecedentes de la misma era el conjunto de reuniones ‘cumbre’ convocadas por organismo internacionales. Ello implica varios tipos de problemas:

- Es muy frecuente que en la casi obligada referencia a dichas reuniones en la introducción de la mayoría de los documentos elaborados en la región, no se mencionen las reuniones celebradas en América Latina y el Caribe (congresos, seminarios, etc), con lo cual nosotros mismos desvalorizamos nuestros propios procesos. Ciertamente, Tbilisi, Toronto y Tesalónica constituyen reuniones importantes en el proceso de constitución mundial del campo. Pero, ¿por qué no mencionar los congresos de Guadalajara, La Habana, Brasilia y Caracas, a los que no hacen mención los educadores ambientales de otras regiones, ya sea por desconocimiento o por minusvaloración?¹⁸

- Pese a ello, en el mismo artículo, también sostengo que dichas reuniones internacionales han tenido menos relevancia en el proceso de constitución del campo en nuestra región, que la que le concedemos en nuestros propios proyectos en las que aparecen como meras referencias documentales. Esto, tal vez debido a la precaria difusión que se le han dado a sus resultados y acuerdos, por un lado y, por el otro, a las características y condiciones de trabajo y a las tradiciones pedagógicas latinoamericanas con las que la educación ambiental

se ha vinculado, en cuyo marco la gran mayoría de los educadores llevan a cabo su labor.¹⁹

Rescribir nuestra propia historia de la constitución del campo en la región, no es un prurito academicista, sino deviene posibilidad de entender las características del perfil que guarda la educación ambiental en nuestros países, a fin de poder desplegar mejores estrategias para su fortalecimiento, así como para revalorar nuestros logros y reconocer nuestros rezagos y limitaciones en una más justa dimensión.

En pos de alternativas

La constitución periférica del campo de la educación ambiental en México y en el resto de América Latina y el Caribe, si bien ha brindado la oportunidad de construir un discurso particular y distinto a la postura institucional convencional, promovida por la UNESCO y los países industrializados, también ha implicado una existencia precaria y poco reconocida por el sector educativo. En nuestra región, sólo Brasil y Colombia muestran mejores condiciones en este sentido.

En México, la educación ambiental ha sido promovida desde el sector ambiental, por lo que aparece en la respectiva Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, con muchas limitaciones en cuanto alcances e incluso confusiones de tipo conceptual, provenientes de las atávicas concepciones que maneja el Partido Verde Ecológico de México. Ello, sin embargo, ha provocado que el discurso de la educación para la conservación sea dominante en el sector educativo, por lo cual la educación ambiental sólo se ha incluido en los libros de texto de Ciencias Naturales y de Geografía. Es decir, se trata de una equivalencia entre medio ambiente y naturaleza, que poco contribuye a ver la dimensión social de los problemas ambientales y obstruye la comprensión colectiva de los conflictos.

Nos encontramos en presencia, entonces, de un campo polidiscursivo con una amplia gama de pesos políticos específicos, ligado no sólo a las diversas concepciones pedagógicas prevaletentes –como en todo campo educativo–, sino a la forma de definir y priorizar la problemática ambiental existente. Pero es un campo que ha venido des-centrándose,

ya que se ha ido despojando a la conservación de la naturaleza de su investidura de ecología científica, recuperando sus componentes sociales, lo que resulta indispensable para poder educar ambientalmente en países en los que existen enormes contingentes de población en condiciones de pobreza, como el nuestro.²⁰ Este descentramiento está fisurando el campo, imprimiéndole el dinamismo que caracteriza a otros campos emergentes de la pedagogía en el momento actual.

Ello no obsta para reconocer que en el actual momento constitutivo del campo de la educación ambiental, cobran suma importancia las contribuciones que los diversos grupos de científicos hacen para conocer cada vez mejor, la dimensión de los problemas ecológicos y apuntar hacia algunas estrategias para su prevención y minimización. Castillo (2000) ha insistido en este aspecto y ha demostrado el valor que tiene para los países en desarrollo, el empleo de los hallazgos de la investigación científica por parte tanto de las organizaciones no gubernamentales como de los productores rurales.²¹

LOS NUEVOS DISCURSOS

Así, nos encontramos con la aparición de nuevos discursos que intentan resignificar el campo de la educación ambiental. Por un lado, una refuncionalización del discurso convencional, encabezado por la UNESCO, para suprimir la noción de educación ambiental por una ligada al concepto de sustentabilidad. Intento al que aludimos rápidamente al inicio. En una segunda vertiente, ha surgido un discurso muy asociado a la complejidad, recuperando las aportaciones de los sistemas complejos y la Teoría del Caos así como las perspectivas antiesencialistas y, un tercer discurso, incipiente aun –como los otros–, pero que ofrece una gran potencial para nuestros países, vinculado con un ambientalismo crítico de la globalización neoliberal cuyo *locus* es el consumo. Me referiré muy brevemente a estas tres nuevas aproximaciones discursivas.

De Tesalónica para acá

A partir de la Conferencia de Río en 1992 y, particularmente, con el Tratado de Educación Ambiental.

Desde Río hacia las Sociedades Sustentables y de Responsabilidad Global, surgido del Foro Paralelo, el concepto de desarrollo sustentable adquirió una mayor relevancia dentro de la educación ambiental. Con el empleo de este término, se han pretendido reorientar los sesgos conservacionista, ecologista y naturalista que se habían venido impulsando por el PIEA desde los años setenta. El enfoque fue recogido por la UNESCO, al grado que en 1995, se suprimió el PIEA, sin haberse hecho nunca una evaluación, y comenzó a promover nuevos conceptos para los procesos educativos ligados a la política ambiental. La idea fue madurándose a través de los documentos elaborados para la CDS y en 1997, se convocó a una conferencia de educación ambiental en Tesalónica, respaldada por el gobierno griego (Conferencia Internacional sobre Ambiente y Sociedad: Educación y Conciencia Pública para la Sustentabilidad), para la que se circuló un documento base denominado "Educación para un futuro sostenible: Una visión transdisciplinaria para una acción concertada". La propuesta suscitó una gran controversia y estuvo a punto de provocar una ruptura entre los educadores ambientales de América Latina y el Caribe en el II Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental (Guadalajara, Jalisco, junio 1997); es más, incluso durante la misma Conferencia de Tesalónica se produjo una gran discusión y se sugirieron conceptos alternativos, que en la declaratoria final de la Conferencia fueron aparentemente aceptados, pero que no han sido retomados en los documentos posteriores.²² La UNESCO insiste en extender el acta de defunción ¿? de la educación ambiental y continúa hablando de educación para la sustentabilidad o para el futuro sustentable; lo anterior, además, en el marco de un doble discurso para este campo que ya ha sido denunciado (González Gaudiano, 2001).²³

El enfoque de la complejidad

El concepto de complejidad ha sido asociado al de interdiscipliniedad, este último de vieja estirpe dentro de la educación ambiental (Ver García, 1999). Desde esta perspectiva, los problemas y fenómenos ambientales se conciben como totalidades organizadas, resultantes de la confluencia de

múltiples procesos interrelacionados, a los que se denomina sistemas complejos. Esta aproximación tiene implicaciones importantes para la educación, porque deriva en la necesidad de esquemas conceptuales y metodológicos específicos que requieren de la reformulación de los propios campos disciplinarios, a partir del marco epistémico acordado dentro de cada equipo de investigadores. En esta vertiente de la complejidad convergen los trabajos de Prigogine y Capra.²⁴

Desde otras perspectivas más vinculadas con las posturas antiesencialistas (González Gaudiano, 1998 y 2000a), se incorpora un mayor conjunto de elementos surgidos de la filosofía, del psicoanálisis y de la lingüística, para dar cuenta del fin de los metarrelatos iluministas promovidos por la modernidad y que han hegemonizado todos los ámbitos de la vida, desde la ciencia hasta la cotidianidad. Estos planteamientos están provocando una ruptura epocal de las fronteras culturales y epistemológicas y los géneros disciplinares, se han tornado indistintos e incapaces de dar cuenta de los procesos de construcción de sujetos autónomos, así como de la teleología de la historia hacia la emancipación, sostenidos por la razón. De aquí surge, entre otros, una nueva concepción de sujeto y de valor ético que postulan una visión no representacional del mundo, que tiene una importancia capital en la educación ambiental y en la educación en general.²⁵ Estas posturas, para nada unificadas, retoman una enorme variedad de autores que van desde Lyotard, Vattimo, Laclau, Derrida, Rorty y Wittgenstein, entre muchos otros.

El ambientalismo crítico

Sin derivar aun en posturas pedagógicas completamente definidas, un conjunto de aportaciones relacionadas con el ambientalismo nos permiten vislumbrar posibilidades muy fecundas, para desprender de ellas propuestas pedagógicas apropiadas a las características y condiciones de la región. Las he agrupado en torno a la categoría de ambientalismo crítico pese a que, como en el anterior, se trata de posturas muy disímbolas y provenientes de ámbitos y tradiciones distintos entre sí. Para ejemplificar, he seleccionado entre varios a Racha-

mandra Guha (1997 y 2000) y a Timothy Luke (1997 y 2001), un sociólogo hindú y un académico norteamericano.

Guha clasifica, grosso modo, al ambientalismo de los ricos y ambientalismo de los pobres, a partir de cuestionar severamente los orígenes y los alcances de las políticas actuales del ambientalismo dominante norteamericano. Y señala:

“Los países e individuos pobres no están interesados en la protección de las especies silvestres o hábitats naturales por sí mismos, sino para responder a la destrucción ambiental que afecta directamente su forma de vida y sus perspectivas de supervivencia ... El ambientalismo de los pobres ... se origina en los conflictos sociales por el acceso y control de los recursos naturales: conflictos entre campesinos e industria por la producción forestal, por ejemplo, o entre poblaciones rurales y urbanas por el agua y la energía. Muchos conflictos sociales a menudo tienen un contenido ecológico, con los pobres tratando de retener bajo su control los recursos naturales amenazados por la expropiación del estado o por el avance del sistema generalizado de mercado.” (1997, xx y xxi)

Algunos dirán que esto no es nuevo y, ciertamente, en América Latina no lo es. Pero, el problema es que estas seculares luchas de las poblaciones rurales e indígenas no han sido suficientemente reconocidas como ambientalistas, además de que muy a menudo suelen ser brutalmente reprimidas por el sistema. Y es precisamente porque los planteamientos de Guha aluden a escenarios que nos resultan familiares, por lo que los he inscrito como una posibilidad de construir desde ahí, una educación ambiental que responda mejor a nuestros complejos desafíos.

Desde un ámbito cualitativamente distinto, Luke (1997) critica severamente la política ambientalista promovida por emblemáticas organizaciones no gubernamentales internacionales, como *The Nature Conservancy* o el *Worldwatch Institute*, así como proyectos muy publicitados como Biosfera 2. Me interesa destacar especialmente su cáustico análisis sobre el reciclaje y la proliferación de textos impre-

sos dirigidos a la gente común, difundiendo acciones sencillas para “salvar al planeta” ya que, dice, se inscriben dentro de la propaganda del consumismo verde y constituye una “variedad de ambientalismo sin sentido como programa para una transformación social radical, toda vez que sirve a una agenda de contención ideológica conservadora que también es casi completamente antropocéntrica.” (1997, 135) Es justamente esta lectura crítica, desde las entrañas del sistema que engendra al ambientalismo dominante, la que también puede ofrecer nos la posibilidad de plantear otras preguntas y emprender un camino educativo en otras direcciones.

CONCLUSIONES

En el momento actual, cuando lo ambiental ha vuelto a ser postergado en el nuevo esquema de prioridades mundiales de lucha contra el terrorismo, y frente a una ya conocida actitud de resignación de “ya no hay nada que hacer por el ambiente” en el marco de mercado neoliberal globalizante, están surgiendo propuestas que pueden ofrecer mejores posibilidades para la educación en general y para la educación ambiental en particular.

Tales propuestas están contribuyendo a la desestimación del campo y a catalizar ciertos procesos que ya habían comenzado a expresarse. Como quiera, se requiere desarrollar estrategias dirigidas a fortalecer algunas áreas, una de las cuales es la de la investigación, ya que las tendencias que se observan, aportan líneas generales de trabajo, pero la especificidad dependerá del conocimiento que seamos capaces de construir de acuerdo a nuestras propias realidades. En México, pese a las severas limitaciones del momento actual, la investigación ambiental ha venido creciendo y se puede presumir un ritmo más acelerado, con la puesta en marcha del Fondo Sectorial para la Investigación Ambiental, a cargo del Instituto Nacional de Ecología y el CONACYT, el cual contempla recursos para proyectos de investigación en educación ambiental.

El primer Congreso Nacional de Investigación en Educación Ambiental, celebrado en Veracruz en diciembre de 1999, mostró algunos logros y también muchas deficiencias y confusiones en esta materia,

pero es más lo que podemos ganar, si empleamos esta información para recanalizar ciertos procesos, reconectándolos con la corriente principal de la investigación educativa, que continúa viendo este campo como un área poco sustantiva.²⁶ El haber logrado, por primera vez, un espacio propio en este 6° Congreso Nacional de Investigación Educativa, nos habla de que se camina en la dirección correcta para poder alcanzar estos propósitos.

El campo de lo ambiental en lo general, es un complejo espacio de lo social, constituido por una enorme variedad de discursos e idearios con muy variados grados y niveles de radicalización. En este espacio, se inserta también la educación ambiental, a menudo en contrasentido con las formas culturales y económicas que se preconizan a través de los medios de comunicación, sobre todo a partir de que se han exacerbado los intercambios comerciales que acompañan los estilos económicos neoliberales entronizados por la globalización.

La educación ambiental tiene mucho que aportar en el proceso de constitución de nuevas identidades sociales, para responder a los desafíos del difícil presente que vivimos. Porque en el proceso de constitución de este nuevo campo pedagógico, cada vez están quedando más lejos las propuestas originales de una educación ambiental acoplada con el naturalismo, el conservacionismo y las demás formas asociadas con un punto de vista que enfatiza la preservación del medio natural, pero sin considerar las necesidades y expectativas de cambio social de los grupos humanos que habitan los espacios naturales.

Como puede constatarse en la documentación que se está discutiendo para la Cumbre Mundial de Ambiente y Desarrollo, celebrada en Johannesburgo, Sudáfrica, en agosto de 2002, los temas principales gravitan alrededor de la erradicación de la pobreza, la modificación de pautas de producción y consumo, y la calidad de vida. Temas que contienen un fuerte componente de conservación del ambiente, pero enmarcado en las dimensiones sociales y económicas que dan forma al actual escenario internacional. Ello contribuirá a definir un nuevo perfil para los procesos educativos que acompañarán las nuevas políticas ambientales y del desarrollo sustentable.

BIBLIOGRAFÍA

- Alba Gamio, Margarita. *Sistematización de un proyecto de educación ambiental sobre la conservación de las tortugas marinas en Quintana Roo*. Informe de actividades profesionales. México: Facultad e Filosofía y Letras-UNAM. 2001: 163pp.
- Beltrán Castillo, Enrique. *Los recursos naturales en México y su conservación*. México, Sociedad Mexicana de Historia Natural. 1946.
- Bifani, Paolo. "Desarrollo sostenible, población y pobreza: Algunas reflexiones conceptuales". Conferencia magistral en el Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Guadalajara, Jalisco. Noviembre, 1992.
- Braus, J. A. & D. Wood. *Educación ambiental en las escuelas ¡creando un programa que funcione!* Columbus: Centro de Información de Recursos Educativos para la Ciencia, las Matemáticas y la Educación Ambiental. 1998: 502pp.
- Capra, Fritjof. *A teia da vida. Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. Trad. Newton Roberval Eichenberg. São Paulo: Cultrix. 1996. 256p.
- Castillo, Alicia. Communication and utilization of science in developing countries. *Science Communication*, 2000; 22 (1): 46-72.
- Foladori, Guillermo y Edgar González Gaudiano. En pos de la Historia en educación ambiental. *Tópicos en educación ambiental*. 2001; 3(8).
- García, Ernest. *El trampolín fáustico. Ciencia, mito y poder en el desarrollo sustentable*. Valencia, Tilde (Colección Gorgona, 7) 1999:134p.
- García, Rolando. "Interdisciplinarietà y sistemas complejos", en: CTERA. Educación en ambiente para el desarrollo sustentable. Buenos Aires: CTERA, 1999: 39-66.
- González Gaudiano, Edgar. *Centro y periferia en educación ambiental. Un enfoque antiesencialista*. México, Mundi-Prensa, 1998:89 pp.
- González Gaudiano, Edgar. The Latin-American perspective on the debate on education for sustainability, en: *Environmental Communicator*. NAAEE. 1998:28(5).
- González Gaudiano, Edgar. Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe. *Tópicos en educación ambiental*. 1999:1(1):9-26.
- González Gaudiano, Edgar. (Coord.) *La educación ambiental en México: Logros, perspectivas y retos de cara al nuevo milenio*. Informe de País preparado para el III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Caracas, Ven. Octubre. 2000 21pp.
- González Gaudiano, Edgar. "Complejidad en educación ambiental" *Tópicos en educación ambiental*. 2000; 2(4): 21-32.
- González Gaudiano, Edgar. ¿Cómo sacar del coma a la educación ambiental? La alfabetización: un posible recurso pedagógico-político. *Ciencias ambientales*. San José: Universidad de Costa Rica, 2002.
- Guattari, Felix. *As três ecologías*. Trad. Maria Cristina F. Bittencourt. 6 ed. Campinas, SP, Papirus. 1997: 56pp.
- Guha, Ramachandra y Martinez-Alier Juan. *Varieties of environmentalism. Essays North and South*. New Delhi, Oxford University Press. 1997:230pp.
- Guha, Ramachandra. *Environmentalism. A global history*. New York, Longman. (Longman World History Series) 2000:161pp.

Ham, Sam H. *Interpretación ambiental. Una guía práctica para gente con grandes ideas y presupuestos pequeños*. Golden, Colorado: North American Press. 1992:437pp.

Huckle, John & Stephen Sterling. (Eds) *Education for sustainability*. London: Earthscan. 1996:236pp.

Luke, Timothy. *Ecocritique. Contesting the politics of Nature, Economy, and Culture*. Minneapolis, University of Minnesota Press. 1997:253pp.

Prigogine, Ilya. *From Being to Becoming*. San Francisco, W. H. Freeman, 1980.

Pulido, Maritza y otros. *Juegos ecológicos en el aula. Un manual de actividades para la educación ambiental en la educación básica*. Caracas: Fundambiente, 1997:123pp.

Sauvé, Lucie. *Pour une éducation relative à l'environnement. Éléments de design pédagogique*. Montreal: Guérin (Le défi éducatif Collection) 1997:361pp.

Sauvé, Lucie. La educación ambiental: entre la modernidad y la posmodernidad: En busca de un marco de referencia educativo integrador, *Tópicos en Educación Ambiental*, 1999;2: 7-25.

Sterling, Stephen. *Sustainable education. Revisioning learning and change*. Bristol, J.W. Arrowsmith. Schumacher Briefings No. 6 2001:94pp.

Smyth, John. Environmental education-The beginning of the end or the end of the beginning *Environmental Communicator*. 1998:28(5) 14-16.

Souchon, Christian. *Programa de educación sobre conservación y gestión de los recursos naturales*. Madrid-Bilbao: UNESCO-Libros de la Catarata Serie de educación ambiental. No. 3. 1994:75 pp.

UNESCO & Gobierno de Grecia. *Educación para un futuro sostenible: Una visión transdisciplinaria para una acción concertada*. Noviembre. 1997

Taylor, John. *Guía de simulación y de juegos para la educación ambiental*. Madrid-Bilbao, UNESCO-Libros de la Catarata. Serie de educación ambiental. No. 2. 1993:92pp.

NOTAS

1. Debido a las características especiales de este trabajo como Introducción al reporte del Estado de Conocimiento de la Subárea "Educación y ambiente", la argumentación no sólo será concisa, sino que la fundamentación de las ideas aquí incluidas, se respaldan con mayor abundancia de datos y fuentes en las citas de pie de página, sustentadas en los apartados siguientes con el reporte empírico.

2. Si bien estos orígenes y momentos son comúnmente aceptados, cabe mencionar que en la región de América Latina y el Caribe y, particularmente en México, se cuenta con registros de destacados educadores que desde la década de los años cuarenta, propusieron poner en marcha programas de educación dirigidos a la conservación de los recursos naturales, en especial, forestales. El más conspicuo representante de estos pioneros es Enrique Beltrán Castillo (1946), quien recomendaba la inclusión de "conceptos básicos de la conservación, en todas y cada una de las materias" que integraban el currículo de los niveles de educación primaria y secundaria. Estos planteamientos son absolutamente anticipatorios de propuestas surgidas treinta años después. La edu-

cación ambiental en México aun no le rinde el justo homenaje y reconocimiento que se merece. Para un extracto de los planteamientos educativos del Dr. Beltrán, Ver: Alba Gamio, Margarita (2001, 19-23)

3. Me refiero básicamente al Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA) (1975-1995) coordinado por la UNESCO y el PNUMA, pero también a la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN). En cuanto a organismos internacionales, destacan el Fondo Mundial para la Naturaleza (wwf) y el Instituto de Recursos Mundiales (wri), ambos con sus siglas en inglés.

4. También se reconoce como Educación para un Futuro Sustentable (EFS), Educación para la Sustentabilidad (ES) y más recientemente Educación Sustentable (Sterling, 2001) Para un interesante debate conceptual sobre los intentos de la UNESCO en relación con esta sustitución, ver el volumen 4 del *Canadian Journal of Environmental Education* (1998) en especial la polémica entre Lucie Sauvé y John Huckle. La postura de Sauvé puede consultarse en español en Sauvé (1999) Para otro tipo de críticas, ver: Smyth (1998) y González Gaudiano (1998a) Esta reorientación determinó que el PNUMA suspendiera sus contribuciones a la UNESCO para la operación del PIEA las cuales, según informes de funcionarios de este programa, ascendían a \$1,000,000.00 de dólares americanos al año.

5. Se trata de treinta títulos sobre temas diversos tanto para el ámbito formal como para el no formal de la educación, pero con una proporción considerablemente mayor de textos dirigidos a maestros de distintos niveles y otros funcionarios del sistema escolar.

6. Ver González Gaudiano (1998 y 1999)

7. En González Gaudiano (1999, 14) se señala "Ciertamente, la elaboración de la serie de documentos en apoyo a las diferentes áreas del programa fue en su gran mayoría asignada a prominentes especialistas de países desarrollados y si bien existen diferencias entre un texto y otro, en general puede observarse: a) Un énfasis en las ciencias naturales, una concepción de aprendizaje acorde con la psicología conductista y, en menor grado, al constructivismo; b) Un proceso educativo dirigido a formar sujetos sociales para un proyecto político predeterminado aunque lleno de contrasentidos, donde la conservación del ambiente ocupa un lugar relevante. c) Una orientación funcionalista predominantemente escolar y urbana, y d) Un enfoque positivista de ciencia."

8. Cabe aclarar que algunos títulos de la primera parte de la serie (5, 6 y 9) fueron encomendados a educadores ambientales de países en desarrollo, como Jamaica y la India, pero sus contenidos tuvieron que pasar por el filtro del Profr. Willard Jacobson de la Universidad de Columbia en los Estados Unidos, quien redactó la versión final.

9. En la década de los años 90, toda la Serie de Educación Ambiental del PIEA fue reeditada por diversas instancias del gobierno español y de sus regiones autonómicas y publicada por Libros de la Catarata.

10. En la Recomendación N.º R (91) 8 sobre el desarrollo de la educación ambiental en los sistemas escolares, adoptada por el Comité de Ministros del Consejo de Europa, el 17 de junio de 1991 se lee: "Es aconsejable: Intensificar en los currículos, de todos los niveles de la educación, las diferentes materias que estén vinculadas a asuntos sobre la protección ambiental y

ecológica: aunque la biología y la geografía sean las principales materias que cumplen este propósito, todas las demás disciplinas pueden ayudar a promover la enseñanza de la ecología y la protección ambiental (educación cívica, artes plásticas, religión, etc)" (UNESCO. Contacto, Vol. XVII, Núm. 1, marzo 1992. Pág. 4)

11. Foladori y González Gaudiano (2001) mencionan que: "En los últimos treinta años, la enseñanza de las Ciencias Naturales (duras), ha tenido como uno de sus focos principales, responder a la incorporación del nuevo conocimiento generado por las diversas disciplinas científicas en su vertiginoso desarrollo contemporáneo. Un gran número de discusiones se ha centrado en la necesidad de una mayor articulación conceptual, particularmente desde los estudios de la Universidad de Cornell y las aportaciones de Gowin (1981) y sobre todo de Novak (1982) en materia de estrategias de enseñanza aprendizaje, desde la teoría cognoscitivista y el aprendizaje significativo, para combatir la excesiva memorización y el enciclopedismo, con ayuda de los mapas conceptuales... Otros esfuerzos han estado orientados a fortalecer el componente experimental, aunque la mayoría, lamentablemente, desde perspectivas positivistas, que no son precisamente compatibles con lo anterior (Hanson, 1982; Johnstone y Wham, 1979)"

12. De hecho, el volumen 15 se encuentra dirigido específicamente a este tema, con el título "Educación ambiental: hacia una pedagogía basada en la resolución de problemas".

13. Lucie Sauvé (1997, 11-15) ha desarrollado una tipología de concepciones de ambiente que resulta muy útil para entender las diversas aproximaciones de educación ambiental. Dos de ellas son la de ambiente naturaleza y ambiente recurso.

14. En otro trabajo (1998, xiii y xiv) señalé que "uno de los principales problemas de la actual configuración del campo de la educación ambiental, es la aceptación acrítica de que la conservación de la naturaleza no es sólo su finalidad esencial, sino su quintaesencia. Sin embargo, considerar a la conservación *per se* como el centro de la actividad pedagógica, responde a un sistema de valores universales que contiene varios problemas. a) En el afán por desplazar el antropocentrismo por un biocentrismo que fomente el respeto y el derecho a la vida de las otras especies del planeta, en el discurso de la conservación, a menudo se excluye a la especie humana. Metafóricamente hablando se trata de una segunda expulsión del Paraíso Terrenal. b) Dicha exclusión produce una suerte de giro psicológico y axiológico en el que el valor de las otras especies de la Naturaleza, resulta mayor que el que se otorga a los propios seres humanos. No obstante, esta depreciada cotización se aplica sólo para aquellos grupos y segmentos sociales prescindibles en función de su clase, raza, etnia, género, generación y preferencia sexual. c) de este discurso cuyos términos no son explícitos, emanan las propuestas conservacionistas a ultranza, el ecofacismo, el ecologismo autoritario, la ecología profunda y las otras denominaciones que han sido acuñadas para describir una política radical y estridente que promueve sus soluciones a la crisis ambiental imperante."

15. Las diferentes aproximaciones a la educación ambiental pueden identificarse en algunos de los títulos de los textos autorizados por la SEP para la asignatura optativa sobre este tema en el 3º de Secundaria: Beltrán Martínez de Castro, Margarita

(1996) El mundo en peligro. Curso de educación ambiental. México, Fernández Editores. 281p.; Limón Aguirre Berlanga, E. y Castillo Blanco G. O. (1997) Alternativas. Educación ambiental. México, Oxford University Press-Harla. 164p.; Andrade, Victoria y Sánchez, Homero (1996) Educación Ambiental: Ecología. México, Trillas. 160p.

16. Braus y Wood (1998, 1) introducen su libro diciendo "¿Por qué el interés en educación ambiental? Actualmente más de cinco millones de personas están usando (y a menudo abusando con o sin conocimiento) los recursos naturales de la Tierra. En cada rincón del mundo, la gente está cortando el bosque, extrayendo las reservas minerales y energéticas, erosionando el suelo, contaminando el aire y el agua, produciendo desechos peligrosos y destruyendo áreas naturales a una velocidad sin precedentes en la historia de la vida de la Tierra. En la medida en que la población crece más y más y el desarrollo se acelera, se vuelve más difícil para la población satisfacer sus necesidades. Se vuelve imposible escapar a las consecuencias de la degradación ambiental: extinción de especies, desiertos que se expanden, contaminación por pesticidas, incremento de problemas de salud pública, hambruna, pobreza y pérdida de la vida humana. Muchos expertos temen que si la tasa de destrucción actual continúa, veremos el decaimiento gradual de los mismos sistemas que mantiene la vida de la Tierra" Y en su definición señalan (p. 5): "educación ambiental es información, incrementar el conocimiento del estudiante con relación al ambiente. Los estudiantes aprenden sobre calentamiento global, desechos sólidos y otros problemas ambientales; aprenden sobre ecología y cómo el mundo 'funciona', aprenden acerca de las consecuencias de la degradación ambiental; y también sobre su rol en la creación y prevención de problemas ambientales".

17. En dicho texto (pp.27-28) se señala "describir las formas en las que se explotan, procesan y utilizan los recursos es una manera de estudiar la actividad humana desde un punto de vista fundamentalmente económico, sin tener que recurrir al tema del dinero que es meramente un reflejo de esa actividad. Es un enfoque a la vez más sencillo y más cercano a la realidad, así como un preámbulo necesario para cualquier análisis de la gestión de los recursos o como argumento a favor de medidas que conduzcan a la economía o conservación de esos recursos."

18. Un dato curioso fue que en el boletín Formación Ambiental publicado por la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe del PNUMA (Vol. 9-10, Núms. 20-21, Sept. 1997-Enero1998) se diera una amplia cobertura a la Conferencia de Tesalónica, Grecia, celebrada del 8 al 12 de diciembre de 1997 y no hace mención alguna del Segundo Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, realizado en Guadalajara, en junio de ese mismo año, siendo que el editor de dicho boletín estuvo presente en ambos eventos.

19. Es más, ni las propias instituciones gubernamentales ambientales o educativas firmantes de dichos acuerdos, se sienten obligadas a instrumentar dichas recomendaciones, como puede observarse en numerosos países de la región. O no se refrendan en las reuniones de Ministros, ni se retoman por la UNESCO en reuniones en las que se abordan temas educativos más generales. En un trabajo reciente (2001) señalo que: la educación ambiental no sólo no es retomada en el promi-

nente documento "La educación encierra un tesoro", elaborado por la Comisión Delors para celebrar el 50 aniversario de la fundación de la UNESCO, sino que en la Reunión de Ministros de Educación de América Latina y el Caribe, convocada por la UNESCO para discutir entre otras cosas el tema del Proyecto Principal de Educación para la región, celebrada en Cochabamba, Bolivia en marzo de 2001, el tema de la educación ambiental no tuvo ninguna mención dentro de las resoluciones. Ello pese a que la UNESCO es el organismo responsable de la instrumentación del Capítulo 36 de la Agenda 21 ante la Comisión de Desarrollo Sustentable (CDS).

20. En este sentido dice Guattari (1997, 9) "No habrá una verdadera respuesta a la crisis ecológica a no ser en escala planetaria y con la condición de que se opere una auténtica revolución política, social y cultural, reorientando los objetivos de la producción de bienes materiales e inmateriales. Esta revolución deberá concernir por tanto, no sólo a las relaciones de fuerzas visibles en gran escala, sino también a los dominios moleculares de sensibilidad, de inteligencia y deseo".

21. Castillo, Alicia (2000) "Communication and utilization of science in developing countries". En, *Science Communication*, Vol. 22 (1), September, pp.46-72.

22. Educación para el Ambiente y la Sustentabilidad, Punto

11 de la Declaración de Tesalónica.

23. Lo anterior independientemente de las numerosas críticas que se le han venido haciendo al propio concepto de desarrollo sustentable desde la aparición del Reporte Brundtland "Nuestro Futuro Común" en 1987. Entre las más conocidas por los educadores ambientales mexicanos la de Paolo Bifani (1992). Ver también: García, 1999.

24. Ver por ejemplo Capra (1996) y Prigogine (1980)

25. Vattimo (1996, 83) siguiendo a Nietzsche y Heidegger señala que: "pensar el ser como fundamento, y la realidad como sistema racional de causas y efectos, es sólo una manera de extender a todo el ser, el modelo de la objetividad 'científica', de la mentalidad que para poder dominar y organizar rigurosamente todas las cosas, tiene que reducirlas al nivel de las meras presencias mensurables, manipulables y sustituibles, viniendo finalmente a reducir también al propio hombre, su interioridad y su historicidad, a este mismo nivel".

26. En América Latina y el Caribe, además de México sólo Brasil ha convocado a un Congreso de Investigación en Educación Ambiental y éste tuvo lugar del 29 al 31 de julio de 2001, en Rio Claro, organizado por la UNESP (Universidad del Estado de São Paulo), USP (Universidad de São Paulo) y UFSCar (Universidad Federal de São Carlos).