

# La educación ambiental en la educación básica, un proyecto inconcluso\*

Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México), vol. XXXIV, núm. 4, pp. 107-164

Esperanza Terrón Amigón\*\*

## RESUMEN

La finalidad de este trabajo es presentar una visión de los logros y las dificultades acerca de la integración de la educación ambiental en la educación básica, en un sector de la ciudad de México. Para llevar adelante esta tarea se revisan las reflexiones y planteamientos que dieron origen a esta nueva visión educativa en el nivel internacional, destacando su finalidad, sus fundamentos y su relevancia social. También se analizan los momentos, las expectativas y las características con que se configura la educación ambiental en la educación básica, apuntalando los problemas conceptuales, metodológicos, éticos y educativos que se buscaba salvar con su integración al currículo escolar. Se concluye que en la práctica de la educación ambiental poco se han aplicado los principios rectores que ésta plantea y que aún no se resuelve una problemática educativa tradicional que data de muchos decenios atrás y obstaculiza mejores resultados en la formación de los escolares.

## ABSTRACT

This paper presents a point o view of the achievements and failures to integrate environmental education into primary schooling in an area of Mexico City. In order to carry out this task, those reflections and proposal, on an international basis, which are the origin of this new educational approach are being revised, paying special attention to their goals, foundations, and social importance. Within this revision, the characteristics and expectations about the Mexican primary educational system are also found, for they shape this kind of education. Thus, conceptual, methodological, ethical and educational problems that were intended to be secure in school curriculum find support. In short, environmental education, when put to practice, does little in regards to the guiding principles which it sets out to achieve, seeming incapable of solving the questions posed by an ancient traditional education which hinders better results among schoolchildren.

---

\* Este texto es producto de las consideraciones que hemos desarrollado dentro del proyecto de investigación: "Representaciones sociales de los profesores de educación básica y sus implicaciones educativas". El contenido presenta la fase relacionada con la experiencia acerca de las prácticas de la educación ambiental y sus problemas más identificados, en el marco del contexto institucional, nacional e internacional actual.

\*\* Profesora-investigadora de la Universidad Pedagógica Nacional, plantel Ajusco. Miembro de la Academia Nacional de Educación Ambiental. Correo electrónico: eterron@upn.mx

## INTRODUCCIÓN

Este artículo es producto de las consideraciones que hemos desarrollado en el proyecto de investigación: “Representaciones sociales de los profesores de educación básica y sus implicaciones educativas”.

El contenido se organiza en cinco apartados en los cuales se presentan la fase relacionada con la experiencia acerca de las prácticas de la educación ambiental y sus problemas más identificados en el subsistema básico, en el marco del contexto institucional, nacional e internacional actual.

En el primer apartado se plantean los argumentos sobre el procedimiento para conocer el objeto de esta fase; se destacan las interrogantes y las reflexiones que delinearon los elementos de búsqueda y su constitución, haciendo referencia a los valores y a la visión del mundo, a los que tanto los economistas clásicos como los movimientos ambientalistas atribuyen la causa principal de la problemática ambiental.

En el segundo apartado se expone el marco socioeconómico y filosófico derivado de las reuniones que organizó la UNESCO en los años setenta, que pone de relieve la importancia de la protección de la naturaleza y mejores condiciones de vida de la sociedad; de dicho marco se desprende el concepto “educación ambiental”.

En el tercero se señalan los antecedentes de la incorporación de la educación ambiental en México y se destaca el enfoque conceptual, metodológico, ético y educativo con que se incorpora en el currículo del subsistema educativo básico.

En los apartados IV y V se presentan el análisis y las conclusiones sobre los problemas y las dificultades de la práctica de la educación ambiental: sus discursos en el plano institucional, sus alcances y limitaciones en el proceso educativo básico.

Por último, cabe destacar que el estudio del que forma parte este artículo es exploratorio, y que lo estamos desarrollando mediante un procedimiento cualitativo; la información se ha recabado a través de trabajo de campo: registros de clase, cuestionarios y entrevistas aplicados a profesores de educación básica, análisis bibliográfico y documental.

## I. HACIA LA COMPRENSIÓN DE LA NATURALEZA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

En virtud de que la investigación en la que se enmarca este trabajo tiene una finalidad educativa, una práctica formadora, en particular relacionada con la Educación Ambiental (EA), metodológicamente nos vimos en la necesidad de justificar la pertinencia de esta educación en el contexto actual mundial y nacional; asimismo, fue necesario identificar la problemática educativa que vivenciamos respecto de la práctica en este campo, con el propósito de tener puntos de partida claros para plantear metas y acciones educativas significativas y relevantes en nuestro ámbito de desarrollo educativo.

La naturaleza de esta tarea requería adentrarnos en la gama de sentidos de la EA, entender su porqué y su finalidad, desandando el camino que le dio origen, identificando tanto su problemática como el conjunto de elementos que se entretajan en su concepto y sus significados. Desentrañar este tejido y su historicidad nos dio elementos para discernir su esencia y su vigencia en la actualidad.

Nos parece importante esta fase de nuestra construcción personal porque se piensa que la forma en que nos acercamos a la comprensión de dicha problemática y a la EA orienta las prácticas en los procesos educativos de la formación, y más allá de ésta, motiva una transformación del pensamiento de los profesores, su enseñanza y su actuar, en términos de una mejor convivencia consigo mismos, con los otros y con la naturaleza.

En la comprensión de esta realidad se han cruzado diversas interrogantes, cuya búsqueda da cuenta de su relevancia social y educativa. Primero sentimos la necesidad de argumentar lo siguiente: ¿qué es la EA?, ¿qué problemática le da origen?, ¿cuándo, dónde y cómo?, ¿por qué se adopta en diferentes países del mundo?, ¿cuál es su finalidad?, ¿cuál es su contenido educativo?, ¿por qué es importante?, ¿dónde radica su esencia?

Esta búsqueda implicaba posicionarnos en el campo conceptual, metodológico y teórico de la EA, y luego tomar distancia de este posicionamiento y de nuestro entendimiento acerca del porqué, del para qué y del cómo de la EA, ya que la experiencia en nuestra tarea docente nos permite considerar que uno de los obstáculos

para comprender el proceso educativo ambiental estriba en que no se tiene una idea clara del significado de la EA, en cuanto concepto y proceso.

Para esto fue necesario organizar las ideas y distinguir los múltiples factores y dimensiones que están implicados, iniciando con la comprensión del problema que la hace emerger, ampliamente debatido y teorizado en las reuniones en las que se delinea esta educación: Estocolmo, 1972; Belgrado, 1975 y Tbilisi, 1977, fundamentalmente. Nos interesa reconstruir el enfoque educativo<sup>1</sup> de la EA, propuesto por los participantes en las reuniones citadas, en virtud de que su discernimiento nos ha facilitado la comprensión de las múltiples dimensiones de la problemática ambiental y las diversas direcciones que en ese sentido toma la EA;<sup>2</sup> esto nos ha permitido también ubicar una postura respecto a qué considerar EA y qué no.

No pretendemos ignorar las reuniones<sup>3</sup> preparatorias o intermedias, o las que sucedieron a las reuniones citadas anteriormente, ni la abundante literatura que se produce al respecto, en particular la visión de los intelectuales latinoamericanos y de otros autores

---

<sup>1</sup> En aras de una alternativa educativa humanista, este enfoque integra una diversidad de propuestas que rescatan, del momento, conceptos y prácticas de la educación contemporánea, para transitar hacia la constitución de una sociedad más justa, más humana, equitativa y respetuosa de la naturaleza, donde se habla de un sujeto emancipado, reflexivo, consciente, participativo, responsable, respetuoso, solidario, cooperativo, etc., porque sin una educación que conduzca a una emancipación del sujeto sería imposible alcanzar los fines de la EA.

<sup>2</sup> Otras reuniones posteriores a Tbilisi soslayan el respeto ganado por la EA como educación humanista, traspolando en cierto modo su discurso, para promover una educación instrumental que sirve al sistema económico y a su modelo global, como se hace evidente con la "Educación para el desarrollo sostenible" (término que ya se venía utilizando desde la reunión de Nairobi en 1982), sacada a la luz formalmente en la Reunión de Río en 1992, y respaldada en reuniones posteriores, como, Río + 5 (Nueva York 1997); Río +10 (Johannesburgo, 2002). Por otra parte, no es nuestro objeto hacer un recorrido histórico de las posteriores reuniones, ya que no encontramos nuevos aportes al Marco General de la EA, sino evaluaciones de los Planes de acción, y con ello nuevas declaraciones que reafirman la problemática ambiental trazada en las declaraciones de las reuniones mencionadas, y hacer hincapié en la importancia de la educación para resolver las nuevas dificultades. El problema es, como acabamos de decir, que con el mismo discurso que sustenta la EA, se está delineando una educación técnica, instrumental y mecánica que hace cambios para que el mundo siga igual. Esto no quiere decir que la sustentabilidad no sea importante, pero encontramos este énfasis en los conocimientos que ya venía promoviendo la EA.

<sup>3</sup> En Cocoyoc, México, en 1971, se celebró una de las reuniones preparatorias de Estocolmo, 1972.

principalmente españoles,<sup>4</sup> pues reconocemos las continuas aportaciones que posteriormente han dado sustento conceptual, teórico y metodológico al campo.<sup>5</sup>

Nos parece importante el enfoque educativo de la EA que se desprende de aquellas reuniones porque la visión integral y los paradigmas de la investigación social y de la educación que adopta, de cara al conductismo mecanicista, son métodos para pensar de una forma distinta la realidad, para enseñarla, aprehenderla y tomar postura de nuestro lugar en el mundo, y porque en este proceso el sujeto tiene un papel primordial en el acto de conocer, lo cual representa un verdadero potencial de la EA para transitar hacia un nuevo horizonte de vida.

Asimismo, las diferentes perspectivas del análisis sobre las amenazas planetarias que pronosticaba la problemática ambiental, así como las propuestas educativas que los participantes presentan en estas reuniones, son un referente importante respecto de la manera como ha venido evolucionando la EA y para entender la agudización de la problemática frente a los reajustes del actual modelo de “globalización económica”,<sup>6</sup> para optimizar el Producto Nacional Bruto (PNB) en favor de unos cuantos.

En el plano epistemológico y educativo, esta deconstrucción-reconstrucción nos permite repensar la educación y los mecanismos mediante los cuales las personas nos hemos asimilado a la vida del consumo —y del éxito económico como indicadores del progreso—, a la competencia, al individualismo, a la indiferencia, a la violencia, a la agresión, etc. Igualmente, podemos reflexionar por qué los hijos del progreso vemos de manera natural e indiferente, con conciencia o sin ella, los problemas planetarios como los torrentes de desechos tóxicos en la atmósfera, los enormes basureros, los derrames del pe-

---

<sup>4</sup> De México: Edgar González Gaudiano, Enrique Leff, Víctor Manuel Toledo, Vicente Sánchez, Julio Muñoz Rubio, Enrique Provencio, Margot Aguilar, Iván Restrepo, Julia Carabias, Leonardo Meza Aguilar, Alicia de Alba, Rose Eisenberg Wieder, Alicia Castillo; de Italia/UDG, Paolo Bifani; de Colombia, Ángel Augusto Maya y Rosa Ma. Torres; de Argentina, Héctor Sejenovich; de Perú Eloisa Trélez; de Brasil Nina Minini; de España María Novo, Alberto Pardo, José Antonio Caride, José Gutiérrez y Pablo Meyra, por mencionar algunos autores que han dado luz a este trabajo, entre muchos otros más de esta Región.

<sup>5</sup> Si se desea conocer una semblanza de la EA se recomienda revisar a González y Bravo (2003).

<sup>6</sup> Para ampliar esta información, véase Porto (2001).

tróleo en el mar y sus efectos destructivos en la flora y fauna marinas, la desaparición de las selvas y de sus especies vivientes, el mismo calentamiento global que estos problemas ocasionan, etc., y otros más como el armamentismo nuclear, la pobreza, las desigualdades sociales locales y mundiales, la desigual distribución del producto del trabajo, la insalubridad, la urbanización masiva, las nulas oportunidades de educación en ciertos sectores sociales, etcétera.

Asimismo, podemos sopesar la función de la EA y nuestro papel en los cambios que ocurren en este espacio complejo en el cual interactuamos las personas, la sociedad y la naturaleza, en un planeta singular, cuyas leyes responden a un universo más amplio y profundo.

Hacemos hincapié en estas reuniones porque muestran los escenarios donde se pone en tela de juicio, en el nivel mundial, los desencuentros del modelo económico en su relación con la sociedad y con la naturaleza, reflejando el sentir y el saber de una sociedad desde los cuales tenemos que construir y actuar para transformar, y porque suponemos que el enfoque educativo ambiental que integra los fines, los principios orientadores, la base de conocimientos, la base ética y la base metodológica que debe abanderar y perseguir la práctica de la EA en una práctica bien fundamentada y conscientemente realizada, puede ser una posibilidad para contribuir, además, a la disminución de la problemática educativa actual relativa a los procesos de enseñanza y aprendizaje, predominantes en la educación básica (EB) de nuestro país.

### **A. Educación ambiental como respuesta a una problemática social**

Ubicamos los antecedentes de la EA en el último tercio de los años sesenta y en la década de los setenta, un momento histórico sellado por un conjunto de movimientos sociales contraculturales en el mundo,<sup>7</sup> que se manifiestan en pro de una vida más pacífica, más

---

<sup>7</sup> Podemos señalar los movimientos feminista, *hippie*, universitario, de la música, entre otros, cuyo auge se dio en los años setenta, como el de la multiculturalidad y la diversidad cultural, que devinieron en estrategias como la educación para la paz, para la vida, los derechos humanos, la salud, para la democracia, etcétera.

amable, más saludable y menos consumista. Los movimientos ecologistas y ambientalistas, que surgen en medio de esta efervescencia social, comparten con aquellos otros sus ideas en contra de la cultura del capitalismo industrial, así como su rechazo a los patrones culturales y a los valores que legitima esta cultura, su ideal del éxito y de progreso y los medios de los que se provee para su logro: la productividad a gran escala, su industrialización y el consumo. También censuran las secuelas de lucro y explotación personal que se dan al interior de los procesos de industrialización y de producción.

De manera progresiva se sostiene una manifestación abierta en contra del consumo y sus formas de enajenación, por y en los diferentes medios que se utilizan, ya que mediante sus modas se comercian patrones de vida asociados a un consumo exuberante —y en gran medida superfluo— de bienes y servicios, en la idea de adquirir un bienestar personal y una mejor calidad de vida, lo cual está muy lejos de la realidad de la mayor parte de la población del mundo.

Los movimientos ambientalistas manifiestan y cuestionan la tensión que propician los valores de dicha cultura en el desequilibrio de la naturaleza, al develar las consecuencias de la productividad y del consumo irracional<sup>8</sup> del que se sirve, así como los valores que fomenta: la competencia, el utilitarismo, el individualismo, el egoísmo, el autoritarismo, el atropello de los más fuertes hacia los más débiles, etc., a cuyo impacto también se atribuyen las desigualdades sociales que día con día se van intensificando en el mundo.

Se descubre la sobreexplotación de los recursos naturales, la gran cantidad de desperdicios que genera la productividad a gran escala y el consumo, la eliminación indiscriminada de esos desperdicios y los efectos de sus componentes, en la destrucción de los bosques y de las selvas, en la erosión y la pérdida de los suelos; la contaminación que propicia en los mantos freáticos, en los lagos, en los ríos y en los mares, en el aire y en la tierra en general, así como sus efectos concomitantes en la pérdida de la capa de ozono de la atmósfera alta, en el cambio climático, en la pérdida de biodi-

---

<sup>8</sup> Por consumo irracional entendemos el consumo de bienes y servicios innecesarios, realizado sin ninguna discriminación de componentes que dañan el ambiente, generando basura y otros tipos de contaminación.

versidad por estos efectos y por la deforestación a gran escala, etc. Asimismo, se alerta sobre la manera como afectan estos fenómenos a las poblaciones vivientes, y a la propia salud humana, en el trabajo y en el ambiente en general.

Los movimientos ecológicos surgen como protesta a estos hechos, y sus primeros brotes se dieron en Inglaterra y Estados Unidos, obteniéndose como respuesta el refuerzo de medidas de carácter conservacionista, que ya venían dándose desde el siglo XVIII, y que se concretaron en la oficialización de los parques nacionales y reservas ecológicas (Tamames, 1985: 173).

Los avances de la ecología en el conocimiento sobre la dinámica de la naturaleza convirtieron las prácticas conservacionistas en técnicas de máximo ahorro y aprovechamiento de energía; con este conocimiento el nuevo objetivo conservacionista se propuso alcanzar altos niveles de desarrollo económico y social, en medios físicos desfavorables, lo que significa “un aprovechamiento inteligente de los recursos naturales”.

Estas prácticas inteligentes de conservación de los recursos fueron características de los países desarrollados, puesto que la problemática ambiental empieza a tener sus primeros visos en estos países y, en particular, porque podían financiar proyectos de conservación y recuperación de sus espacios deteriorados como Inglaterra, Francia, Suecia, Reino Unido y Estados Unidos, quienes también introdujeron en la formación escolar una “Educación Ecológica” (EE), basada en ese enfoque conservacionista.<sup>9</sup>

Para entonces, según Novo (1998), en 1949, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO) ya había desarrollado un estudio internacional sobre las posibilidades de utilización de los recursos naturales con fines educativos, en un total de 24 países; el eje de este estudio era la problemática del medio ambiente y sus implicaciones educativas, pues se

---

<sup>9</sup>No obstante, González Gaudiano (2003) señala que pueden encontrarse registros en la región de América Latina y el Caribe y, particularmente en México, 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; entre estos pioneros se encuentra Enrique Beltrán Castillo (1946). Asimismo, en las Resoluciones de Chetumal puede visualizarse esta orientación conservacionista en el Área de Ciencias Naturales de la educación secundaria (SEP, 1974).

consideraba que la educación era una alternativa fundamental para poner freno a la situación.

Paralelamente a estas acciones, los cuestionamientos de aquellos movimientos constituyeron “el fundamento inicial y las razones que animaron el surgimiento de una producción teórica y de un movimiento social que pasó de posiciones conservacionistas a una crítica profunda de las bases mismas de la sociedad industrial” (Lezama, 2001: 16).

Las aportaciones de R. Carson en *The Silent Spring (La primavera silenciosa)*, publicado en 1962, acerca del agotamiento progresivo de los recursos vitales, la destrucción de los ciclos y formas de vida de la biosfera por la actividad de la industria, así como los daños a la salud que ésta misma ocasionaba en el mundo, fertilizaron la reflexión en los años sesenta y principios de los setenta en torno al análisis de estos problemas globales que devinieron con el auge de esta cultura. De acuerdo con Lezama (*idem*) en esta obra y en la de Murrain Bookchin, *Our Synthetic Environment*, “se encuentran los primeros planteamientos que demarcan el inicio de esta reflexión”, que constituye una verdadera conciencia crítica de la sociedad moderna, tanto de sus límites como de sus opciones.

En esos años se conoció la preocupación de investigadores, activistas, educadores y personas en general, por alertar al mundo sobre el deterioro del medio; surgieron grandes organizaciones y redes internacionales no gubernamentales como Greenpace, los Amigos de la Tierra, el Fondo Mundial para la Naturaleza, entre otros.<sup>10</sup>

## **B. Los atisbos de la problemática desde la economía**

Además de dichos movimientos, el debate sobre las relaciones entre el medio ambiente y el desarrollo ya se exponía a la sociedad en los estudios de economía política, como lo muestra Tamames (1985) en el recorrido que realiza en torno a la polémica de los límites al crecimiento, iniciada en su fase moderna por los econo-

---

<sup>10</sup> Algunas de estas organizaciones son criticadas por seguir sosteniendo, de manera implícita, el modelo desarrollista.

mistas<sup>11</sup> clásicos y Marx, y que después la abordan los neoclásicos, hasta las conferencias internacionales organizadas por la UNESCO, punto de llegada de este debate y de partida en su universalización e institucionalización en el mundo.

De acuerdo con este autor, en la polémica sobre los límites al crecimiento, los economistas clásicos sacaron a la luz las primeras controversias del crecimiento del capital y de la productividad como valores supremos del crecimiento. Esta polémica, propagada por el informe que presentó el Club de Roma con este título al inicio de la década de los setenta, permaneció ignorada durante un largo periodo. Con su resurgimiento se acentúa el debate entre el medio ambiente y el desarrollo, que posteriormente da lugar a la EA.

Como los ambientalistas radicales,<sup>12</sup> los estudios de los economistas clásicos enmarcan el problema en el escenario en el cual surge la Revolución Industrial, una época optimista, dominada por la idea del progreso, la confianza en la capacidad creadora del hombre y por una fuerte ambición hacia la expansión económica y el libre comercio. Estos estudios evidencian la relación que existe entre hombre y medio ambiente, situándola en una perspectiva estrictamente utilitaria, orientada de manera exclusiva hacia la explotación económica.

Los incentivos de dicho crecimiento se cifraban en los grandes descubrimientos de la ciencia y la tecnología, y en la teoría de la *división del trabajo humano* (división del trabajo = incremento del trabajo productivo = progreso), propuesta por Adam Smith.<sup>13</sup> Las reflexiones de los economistas clásicos y neoclásicos que Tamames (1985) desarrolla en su texto apuntalan el enfoque de la economía hacia las expectativas de encontrar mejores formas para el

---

<sup>11</sup> Entre éstos, Tamames cita a Adam Smith (1723-1790); David Ricardo (1772-1823); Thomas Robert Malthus (1766-1834); Marx (1818-1883); J. S. Mill (1806-1873) y Keynes (1883-1946).

<sup>12</sup> La cuestión ambiental aparece en el discurso de la ecología política radical no como una propuesta de reacomodos en el orden industrial, sino como su crítica y negación. En otras palabras, no es la búsqueda de remedios para las consecuencias negativas del desarrollo industrial, sino la alerta sobre la inviabilidad, en el largo plazo, del modelo industrial de sociedad y su incapacidad para constituirse en el marco de sus propias premisas (Lezama, 2001: 16).

<sup>13</sup> Si se quiere abundar en este debate desde el pensamiento de los economistas véase Tamames (1985).

crecimiento del capital, al mismo tiempo que marcan, tácitamente, los inconvenientes sociales que de esto se deriva —pobreza, disminución de la calidad de vida, violencia, etc.—, por la desigual distribución de estos dividendos en las sociedades. Estos inconvenientes sociales y la degradación de la naturaleza son atribuidos, en mayor grado, a la sobreexplotación que hace de ella el sistema económico, precisamente las situaciones que llevaron a reconocer una problemática ambiental en el nivel mundial.

Esta visión lleva al cuestionamiento de las acciones conservacionistas porque no solucionaban la problemática que se venía planteando; se le criticaba su enfoque esteticista, cuyo interés se centraba en mantener la belleza de la naturaleza, el paisaje, y en impedir la depredación de la flora y de la fauna de los espacios naturales, convirtiéndose muchas veces, como lo señala González Gaudiano (1992a), en acciones represivas que generalmente ignoraban el estudio profundo de su conservación, es decir, el papel fundamental de estos elementos en la dinámica de la biosfera.

Dichos estudios muestran que el problema es estructural, y que hay que ir más a fondo, como lo apunta Tinbergen,<sup>14</sup> citado por Tamames (1985: 73), al poner en la mesa de análisis la necesidad de una planeación del futuro en el nivel mundial, en la que se debe sopesar las tendencias de cambio de la sociedad, las limitaciones del medio físico, las necesidades sociales y la libertad individual, la conveniencia de una paulatina reconversión de la política económica, en materias de condiciones de trabajo, urbanismo, ordenación del territorio, desarrollo agrario, medio ambiente, etc. y la sustitución del PNB por un medidor que mejore la expresión de bienestar.

Una planeación que, para Tinbergen, entraña ineludiblemente, un sistema de valores, lo cual implica, a su vez, precisar la necesidad de plantearse una vida más sencilla, optar entre la preponderancia o no de bienes de consumo, sobre el tamaño de la familia, entre mayor producción o más ocio, por el uso de energías limpias, por la utilización de productos no contaminantes y reciclables, por una producción de alimentos más sana, por una vida más modesta y la renuncia a necesidades artificiales, por la recuperación

---

<sup>14</sup> Jan Tinbergen, Premio Nobel de Economía.

de los valores de la ciencia, y por todo aquello que coadyuve a la defensa de los ecosistemas de la naturaleza y a mantener los equilibrios humanos.

Estas ideas y recomendaciones son el eje en torno al cual giran las reflexiones en las reuniones internacionales convocadas por la UNESCO; asimismo, se convierten en temáticas que la EA habría de *desplegar* y promover, como puede constatarse en los documentos oficiales resultantes de dichas reuniones.<sup>15</sup>

El desarrollo sustentable, el tema en boga de los próximos dos lustros, es una estrategia de esta planeación del futuro para el desarrollo económico; se aplica como una solución integral en los ámbitos y las diferentes dimensiones de la vida, y se pretende darle una dirección independiente de la EA, como si fuera más allá que ésta; lo inútil de esta visión de desarrollo, de acuerdo con Porto (2001), es que ignora la justicia social de los beneficios económicos, en pos de perpetuar el actual modelo social.

La disminución o la desaparición de la injusticia social de los beneficios económicos es vista como una esperanza para mejorar el ambiente y la calidad de vida humana; sin embargo, se pone en evidencia un doble discurso, en el cual los organismos internacionales ubican a la educación como una alternativa de solución a esta problemática, al mismo tiempo que es vista como un andamiaje del desarrollo económico; en el fondo se busca una educación que, con estos principios, sea conveniente a dicho desarrollo, predominando en el discurso una vertiente de la economía que apuesta a un desarrollo más humanizado.

En suma, podemos decir que las diferentes miradas sobre la problemática ambiental que se reiteran tanto en los movimientos sociales señalados, como en los estudios económicos, recaen en el modelo económico dominante, que además de sobreexplotar los recursos de la Tierra, su política intensifica la brecha de las desigualdades sociales, lo cual se considera también como un problema ambiental. Aquí estriba el énfasis de este trabajo: poner de relieve

---

<sup>15</sup> Se puede consultar los documentos de discusión y de conclusiones que emite la UNESCO en estas reuniones.

el debate que se sostiene respecto del papel que ha jugado y juega el modelo económico en la problemática ambiental.

## II. UNA SOLUCIÓN POLÍTICA: LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Para Novo (1998), 1968 es la fecha de inicio de la EA; tanto las naciones como los organismos internacionales expresan un sentimiento colectivo de la necesidad de precisar una educación relativa al medio ambiente, lo cual da lugar a las iniciativas de la UNESCO por auspiciar diversas reuniones con este fin. Entre los eventos que comparten las preocupaciones que se han señalado, se encuentra “La Conferencia Internacional de la Biosfera”, que convoca al análisis de los problemas sobre el medio humano, celebrada en 1968 en París, Francia.

En ese mismo año tiene lugar el “Proyecto sobre la condición humana” promovido por Aurelio Peccei, en el Club de Roma; este estudio es interesante porque los temas cruciales de su análisis parecen ser una continuidad de aquellos que sacaron a la luz los movimientos ambientalistas y los estudios de la economía. Su meta fue no sólo examinar la explosión demográfica y el agotamiento de los recursos naturales, sino de acuerdo con Tamames “... la pobreza en contraste con la abundancia; la degradación del medio ambiente; la pérdida de fe en las instituciones; el crecimiento urbano sin control; la inseguridad en el empleo; la alienación de la juventud; el rechazo de los valores tradicionales; y la inflación y otras distorsiones monetarias y económicas” (1985: 105). Este proyecto culminó en 1972 en el estudio “Los límites del crecimiento”, realizado por Massachusetts Institute of Technology, por encargo del Club de Roma; la dirección fue del profesor Dennis Meadows y sus colaboradores.

En este contexto se realizan las tres reuniones que tienen por objeto definir la EA. La primera es la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano (CNUMAH)*,<sup>16</sup> la segunda

---

<sup>16</sup> Esta Conferencia se realiza del 5 al 16 de junio de 1972 en Estocolmo, Suecia. De ésta emana la Recomendación 96, en la cual la UNESCO, en colaboración con el Programa de las Naciones Unidas (PNUMA) y otros organismos internacionales, precisó el marco y fijó la orientación de un programa para promover la EA en el mundo por medio de la cooperación internacional. Con este fin, estas instituciones crean el Programa Internacional de EA (PIEA), que en 1975 pone en marcha la realización de un diagnóstico, la materia prima de análisis en el Seminario de Belgrado.

es el *Seminario Internacional de EA (SIEA)*,<sup>17</sup> que se celebra en Belgrado, Yugoslavia, en 1975; y la tercera es la *Conferencia Intergubernamental de EA (CIEA)*,<sup>18</sup> llevada a cabo en Tbilisi, Georgia, antes URSS, en 1977. Los documentos de la UNESCO (1977; 1980; 1990) dejan ver que estas reuniones deconstruyen y reconstruyen las causas de la problemática ambiental, que ya habían hecho evidentes aquellos movimientos y los estudios económicos, y se discuten desde distintas aristas, como la economía, la política, la cultura, las ciencias, la tecnología, la sociedad y la educación.

Las ponencias presentadas por los representantes de los países desarrollados y en desarrollo evidencian una realidad que persiste en la actualidad, un mundo en descomposición, plagado de conflictos, que se desmorona día a día, una realidad de guerras, de invasiones, de rapiña, de trampas, que se disfrazan de buenas intenciones; además, una gran carga de violencia, delincuencia, drogadicción, pobreza extrema y la advertencia sobre los peligros en el mundo por los fenómenos a que está dando lugar, la agudización del incremento de partículas y de desperdicios desechados en la superficie del planeta por las diferentes actividades humanas (Terrón, 2000: 5).

La problemática denominada “crisis ecológica” se reconoce como la evidencia de una “crisis de civilización”, y su desarrollo se ubica, nuevamente, en el curso del proceso histórico, como producto del progreso y de la globalización económica (Novo, 2000), motor de la intensificación de la brecha de las desigualdades sociales.

En estas reuniones se manifiestan dos puntos de vista asimétricos en torno a las causas de la problemática: la visión del Norte y la visión del Sur. El Sur impugna la idea del Norte respecto de que los países en desarrollo son los culpables de la problemática, planteando, como en otro momento señalara Leff (2000), que ésta no

---

<sup>17</sup> El Seminario Internacional de Belgrado, realizado del 13 al 22 de octubre de 1975, tuvo la finalidad de ilustrar las formas en que estaban implantándose los programas de educación ambiental en el mundo; de estas experiencias y de la valoración de las actividades significativas se derivarían los primeros lineamientos generales del programa que promovería la EA mundial.

<sup>18</sup> Se lleva a cabo del 14 al 26 de octubre de 1977; de esta conferencia surge el Marco General de la EA, que habría de orientar las prácticas en este campo.

es exclusiva de los países pobres y de la sobrepoblación, sino que es desatada por factores que han devenido de los países que hoy se caracterizan como desarrollados y prósperos, así como de su modelo ideológico de desarrollo, basado en el ideal de progreso y en la globalización de la economía.

El análisis tiene un sentido similar a las manifestaciones de los movimientos ambientalistas y de los economistas, porque cuestiona los fines de la economía y su impacto en la problemática, de ahí que en las declaraciones de la Carta de Belgrado se sugiera que los ciudadanos insistan en un tipo de crecimiento económico sin repercusiones nocivas sobre la población, que no deteriore el medio ni sus condiciones de vida; por que se encuentren formas de que ninguna nación crezca o se desarrolle a expensas de otras, de que ningún individuo aumente su consumo a costa de otros y por que los recursos del mundo den la posibilidad de elevar la calidad de vida de toda la humanidad (UNESCO, 1977: 29-31).

Las reflexiones acerca de la necesidad de cambiar las relaciones humanas establecidas entre sí y con la naturaleza son un punto de atención importante en subsecuentes reuniones internacionales, y en su momento fueron, por lo menos en el discurso, desde la CNUMAH, los aspectos esenciales por los que los organismos e instituciones internacionales participantes aceptaron la necesidad de delinear una EA que coadyuve, de acuerdo con la UNESCO, a que la población se eduque ambientalmente, lo cual implica “poder colaborar en el establecimiento de relaciones más armónicas entre los seres humanos y entre éstos y su medio ambiente, teniendo como fin prevenir nuevos y más graves problemas ambientales y asegurar un mundo más sano a las futuras generaciones”<sup>19</sup> (*ibíd*).

La sugerencia emanada de la Conferencia Internacional de la Biosfera, respecto de hacer un estudio sobre la condición humana, tiene sentido en la CNUMAH en cuanto que el objetivo planteado fue analizar la relación del ser humano organizado en sociedad

---

<sup>19</sup> Para este fin se crea el “Programa de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente” (PNUMA) con el encargo de establecer las políticas nacionales respecto de la EA, de extender y multiplicar los trabajos de elaboración y puesta en práctica de ésta, de planear y programar de manera preliminar las actividades básicas para una EA basada en las necesidades locales, de promover el intercambio y las investigaciones para comprender mejor los diferentes fenómenos implícitos en la enseñanza y el aprendizaje, etcétera.

con la naturaleza y las diversas consecuencias de estas formas de articulación. El documento base fue *Only one Earth: The care and maintenance of a small planet* (Sólo una Tierra: el cuidado y mantenimiento de un pequeño planeta), elaborado por René Dubos y Bárbara Ward (*ibíd.*).

Después de poner en práctica la EA y de reunir las experiencias de diferentes países participantes en el SIEA, se planea la CIEA en 1977, con el objeto de precisar la índole de la EA, sus características, sus objetivos, sus estrategias pertinentes en el plano nacional y en el internacional, así como en el plano formal y el no formal.<sup>20</sup>

El documento que surge de esta conferencia, "Educación ambiental, las grandes orientaciones de Tbilisi" (UNESCO, 1980), devuelve que nuevamente en esta reunión intergubernamental se retoma el debate sobre el medio ambiente y el desarrollo; los participantes exponen, en dicho documento, que la concepción de la relación existente entre hombre y medio ambiente es un problema grave, en virtud de que se sitúa en una perspectiva estrictamente utilitaria, y orientada hacia la explotación económica (*ibíd.*: 17).

A esta realidad se atribuye que en la Declaración y en el Programa de acción sobre el establecimiento de un nuevo orden económico internacional, aprobados por la Asamblea General de las Naciones Unidas, se propugne por "una nueva concepción del desarrollo, basada en un orden de prioridad, *de un desarrollo que se dedique primero a atender las necesidades de toda la humanidad, que responda a sus aspiraciones legítimas y que acepte el pluralismo de las sociedades*" (*idem*).

En cierto sentido, las llamadas de atención de las impugnaciones de los movimientos ecologistas encuentran eco en estas declaraciones, sobre todo cuando se señala que esta nueva concepción de desarrollo "supone una nueva ética, que deberá repudiar la explotación, el despilfarro y la exaltación de la productividad, concebida como un fin en sí misma" (*idem*).

Asimismo, al hacer hincapié en que la nueva visión de "el progreso económico" se justifica sólo si mejora la "calidad de la vida" o el

---

<sup>20</sup> Para abundar en este punto véase "La educación ambiental. Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi" (UNESCO, 1980).

“bienestar social”, consecuentemente, el desarrollo que se promueva deberá perseguir una finalidad fundamental, que es la mejora del nivel y de las condiciones de vida de todos los habitantes; deberá respetar la capacidad de asimilación y de regeneración de la biosfera; deberá ser un desarrollo para todos, que pueda crear un mayor número de empleos, suscitar actividades más satisfactorias para los individuos y entrañar condiciones de trabajo más seguras.

En suma, se reitera que en un desarrollo planificado, “estas medidas deberán tener en cuenta las interacciones de la vida social y del entorno biofísico con el objeto de preservar y consolidar los equilibrios indispensables para una mejora constante de las condiciones de vida” (*ibíd.*).

Es en este debate sobre las relaciones entre los seres humanos, entre éstos y el medio ambiente y su vínculo con el desarrollo económico donde encontramos la índole de la EA; un debate cuyos significados no se pueden soslayar, pues no se puede comprender la EA si no se conoce su naturaleza, es decir, aquello que la hace ser, que la produce y le da sentido.

El conocimiento de estas interacciones se convierte en la base del conocimiento de la EA, en virtud de que se considera que el estudio de éstas y de sus consecuencias deberá incidir en la planeación y la aplicación de propuestas de solución integrales, porque sólo así se podrá contribuir a revertir o solucionar los problemas ambientales.

Asimismo, el proceso educativo debe proporcionar los elementos para comprender, de manera integral, los problemas, sus causas y sus posibles soluciones; en este proceso, se subraya la importancia de que la sociedad reconozca que la crisis ambiental es producto de los estilos de vida de las sociedades modernas, del uso indebido e irreflexivo de algunos logros del espíritu humano —como la ciencia y la tecnología—, de un desarrollo mal planificado, de una desigual distribución de la riqueza, de decisiones individuales, etcétera.

Entonces, queda constancia, desde la Conferencia de Estocolmo, que la problemática del medio humano no debe verse reducida a un orden físico, sino como una problemática de orden social compleja, en la cual la expresión medio ambiente engloba no sólo las cuestiones estrictamente ecológicas, sino también problemas

como el hambre, la miseria de las personas y de sus viviendas, la enfermedad, la falta de instalaciones sanitarias, etc., todo aquello por lo que luchan los países pobres. Así, hay conciencia de que la solución de la problemática no sólo depende de la EA, sino de hacer cambios en la economía, la política, las instituciones y en la sociedad en general.

## **A. Concepto de la educación ambiental**

La cosmovisión de la EA no es neutra, sino intencional, y engloba diversos contenidos, los cuales estructuramos para facilitar su comprensión, de acuerdo con Delval (1995), como constituyentes de un sistema que se encuentra integrado por una base de conocimientos, una base ética y una base metodológica, con unos *finés*<sup>21</sup> e *intencionalidad específicos, de donde se desprenden unos principios que orientan la acción y las prácticas educativas.*<sup>22</sup>

Aquí estriba la importancia de la EA, en virtud de que sus acciones y prácticas están íntimamente implicadas en la relación que establecemos los sujetos con nosotros mismos, con la sociedad y con la naturaleza; la identificación de la cosmovisión de mundo que está detrás de estas prácticas puede sostenerse o cambiar, según el tipo de experiencias educativas que se impriman en ello.

La base de conocimientos, de acuerdo con Leff (1994), debe aportar un saber ambiental emergente en todo un conjunto de disciplinas, tanto de las ciencias naturales como de las ciencias sociales, para construir un conocimiento capaz de captar la multicausalidad y las relaciones e interdependencia de los procesos de orden natural y social que determinan los cambios socioambientales.<sup>23</sup>

La base ética significa la reflexión y el replanteamiento de valores como el consumismo, el individualismo, la competencia, la unilateralidad, la corrupción, la marginalidad económica y racial, el control, etc., por valores humanistas como la libertad, la justicia y la

---

<sup>21</sup> La finalidad es el primer elemento que integramos en nuestro concepto de EA.

<sup>22</sup> Aquí ubicamos cuatro elementos más que integran nuestro concepto de EA: conocimientos, prácticas, valores y principios.

<sup>23</sup> Si se quiere ahondar a este respecto, puede consultarse, además, las declaraciones de las reuniones intergubernamentales organizadas por la UNESCO.

solidaridad, que garanticen la libertad de pensamiento, el respeto mutuo, así como relaciones democráticas, solidarias y de cooperación entre los sujetos y entre los grupos sociales encaminadas a gestar una vida armónica entre éstos y la naturaleza.

La base metodológica está constituida por enfoques históricos, holísticos, complejos, interpretativos, interdisciplinarios, participativos y críticos, que combinan lo cuantitativo y cualitativo y que provienen de las ciencias humanas, sociales, naturales o exactas, pertinentes a los requerimientos de la realidad. En el terreno pedagógico formal significa cambios en las formas de apropiación de la realidad y del conocimiento, en las formas de enseñar y de aprender, de seleccionar y de estructurar los contenidos, así como de evaluar de manera continua las acciones y sus consecuencias.

La orientación de las bases mencionadas y de sus principios se desprende de la finalidad e intencionalidad que se imprime en dicha cosmovisión de la EA, en el para qué, y en el adónde se quiere ir, aspectos que se encuentran anudados a tres elementos sociales vitales: el tipo de sujeto que se quiere formar, el tipo de sociedad que se quiere construir y el sentido que se le da a la vida. De acuerdo con los autores citados, dicho sentido varía en el tiempo y en el espacio, en relación con el ideal de hombre y de sociedad al que aspira la sociedad misma.

En esta representación no se mira la EA como un sistema homogéneo, en virtud de que algunas sociedades han evolucionado y otras se han mantenido igual, pues de acuerdo con Villoro (1992) una época no tiene fronteras precisas, ya que existen, en la actualidad, sociedades con características primitivas o feudales, que se distinguen de las modernas por sus ideas propias, valores, creencias y formas del quehacer humano, cada una con impactos distintos en la naturaleza y en sus relaciones humanas.

En este orden de ideas configuramos un “concepto de la EA” cambiante y dinámico, a modo de una espiral que se va redimensionando en el tiempo y en el espacio, para alcanzar siempre un fin superior que tiene que ver con la vida, con un mundo más sano, integrado por una sociedad más justa, por una naturaleza no deteriorada y por personas equilibradas y plenas.

La característica de esta EA ha de ser la formación de sujetos que, frente a la devastación de la naturaleza, promuevan su respeto e integridad, mediante la comprensión y constitución de un mundo más justo, ético y armónico entre los seres humanos, así como entre ellos y los sistemas ecológicos. Si formamos ciudadanos responsables podremos aspirar al desarrollo de sociedades responsables, cuyo despliegue significa, como se ha dicho en las orientaciones de esta educación, reconstruir la compleja red de relaciones que existen entre las personas, la sociedad y los sistemas ecológicos; es decir, reconstruir las relaciones que el ser humano establece consigo mismo dentro de sociedades y en sociedades; una reconstrucción orientada a hacer posible la suscripción de un pacto duradero entre la sociedad, la naturaleza y sus sistemas ecológicos, dirigido a su preservación y no a su degradación.

Reconstruir esta compleja red de relaciones requiere una formación ambiental orientada a propiciar un nuevo orden simbólico y metodológico, con nuevos lenguajes y discursos, a partir de los cuales sea posible reconocer tanto nuestras propias identidades como los horizontes del desarrollo y sus conflictos ante el complejo reto de lo ambiental (González Gaudiano, 1998 y 2000); que la toma de conciencia, por parte de los sujetos, se oriente hacia un desarrollo humano asentado en la sustentabilidad<sup>24</sup> y la responsabilidad global (Caride, 2000); y promover procesos durante los cuales los sujetos adquieran nuevas claves para la lectura del mundo; para comprender la interdependencia planetaria y para tomar conciencia de la necesidad de promover un desarrollo integral que abarque todas las esferas de la vida.

---

<sup>24</sup> Reconocemos las posturas encontradas de los conceptos desarrollo sustentable y EA, y desde la nuestra buscamos su complementariedad; entendemos que mientras la sustentabilidad implica un conocimiento para crear y mantener sistemas autosuficientes sin dañar a la naturaleza, la EA, en cuanto proceso educativo crítico, es una dimensión de la vida humana cuyo propósito principal es establecer una relación de equilibrio entre los seres humanos y el ambiente del cual formamos parte, aportando desde diferentes dimensiones y ámbitos el conocimiento pertinente, para prevenir, revertir o dar solución a los problemas destacados en Agenda 21, y que fueron el motor para pensar la EA en los años setenta, creando conciencia y fomentando valores ambientales que incidan en una transformación social, que se propugne por que los beneficios de la sustentabilidad hagan sustentable la calidad de vida de todos los seres humanos, una vida saludable en todos sus sentidos, equilibrada y plena.

Hacer posible dicho pacto con todas sus implicaciones requiere un alto grado de especialización de los profesionales de la educación, respecto de la EA, debido a la diversidad y la complejidad de las problemáticas que la constituyen, así como a las perspectivas disciplinarias, interdisciplinarias y transdisciplinarias, a partir de las cuales es indispensable construir dichas problemáticas.

### **III. EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA EDUCACIÓN BÁSICA EN MÉXICO**

#### **A. Política nacional**

Las políticas ambientales en México emergen de la propia dinámica mundial; el conjunto de políticas internacionales que se propagan entre los países que componen el orbe se intensifica con el fenómeno de la globalización económica, y la característica del contexto actual es el nuevo esquema de relaciones internacionales que se propician para su efectividad, es decir, para llevar a buen término su proyecto, en el cual ninguna nación puede pretender permanecer aislada, por un lado, porque implica el rezago en las distintas dimensiones del acontecer social (conocimiento, cultura, educación, tecnología, comunicaciones, etc.) y, por el otro, resulta imposible permanecer al margen de las transformaciones porque dicho contexto se encuentra también determinado por diversos factores, principalmente el de la economía, que utiliza estas políticas para sus fines.<sup>25</sup>

Esto explica que la política ambiental del país, así como la política educativa nacional, estén ligadas, en gran medida, a los fines de la educación que se delinea en las políticas internacionales, definidas por instituciones u organismos creados con este objetivo.

En este marco, México participa llevando a cabo una de las reuniones regionales preparatorias de la CMMAH celebrada en Esto-

---

<sup>25</sup> Tamames (1985) puntualiza esta apreciación en su cita a Martha Harnecker, en razón del giro que da la visión de Marx alrededor de los problemas del entorno del hombre, entre éstos una serie de cuestiones medioambientales abordadas en su tiempo. Al analizar esta problemática desde un punto de vista estructural, desde la totalidad de lo social, lo jurídico político, lo ideológico y lo económico, aclara que en estas tres estructuras, la económica define cuál de las tres desempeña el papel dominante.

colmo; con esta acción se refuerza el establecimiento de la política de protección ambiental en nuestro país, y decimos que se refuerza porque para algunos estudiosos del tema esta política ya estaba presente en la Constitución mexicana de 1917, donde por primera vez se declara la necesidad de proteger los recursos naturales y de su conservación (Kurzinger et al., 1991), y porque para otros sus antecedentes datan de la década de los años cuarenta, con la promulgación de la Ley de Conservación de suelo y agua ([www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)) y con la incorporación, en 1946, de contenidos dirigidos a conservar los recursos naturales en los programas educativos (González Gaudiano, 2003).

La fase central de la entrada de dicha política es la relativa a la publicación de las leyes de protección al ambiente y el equilibrio ecológico, que determinan la creación de diversas secretarías<sup>26</sup> para planear y regular lo relativo a la política ambiental que habría de seguir nuestro país, como la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE),<sup>27</sup> después Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).

---

<sup>26</sup> Por ejemplo, la Subsecretaría de Ecología, creada por la SEDUE (desaparecida), el Instituto Nacional de Ecología (INE), la Comisión Nacional del Agua (CNA), la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA); la Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), ahora Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), a la cual se da la atribución de sancionar la aplicación de las normas establecidas en las mencionadas leyes, y se le heredan los compromisos encomendados a las instituciones que la precedieron; esta disposición se anunció en el Diario Oficial el 28 de diciembre de 1994; la Ley de residuos sólidos para el Distrito Federal, puesta en marcha el primero de octubre de 2004, entre otras.

<sup>27</sup> La SEDUE se interesó en implementar la EA en la educación formal, promovió convenios con universidades, con la SEP y con organizaciones civiles, con el propósito de realizar investigaciones que permitieran la identificación de elementos diagnósticos para promover cambios, así como la elaboración de materiales educativos que informaran sobre el deterioro ambiental y que pasaran a formar parte del currículo escolar. La década de los ochenta se caracteriza por la gran diversidad y cantidad de materiales didácticos sobre temas ambientales que produce esta institución; fundamentalmente las temáticas trabajadas versan sobre los principales problemas ambientales del Distrito Federal, el ozono en la atmósfera, contaminantes atmosféricos, las perturbaciones ocasionadas por las sustancias contaminantes, como la basura, desechos tóxicos industriales, efecto invernadero, etc., y técnicas para aprovechar mejor espacios pequeños o semicerrados, en el cultivo de hortalizas, huertos verticales, hidroponía, etc., así como consejos prácticos para evitar, con acciones desde el hogar, la producción de basura, la contaminación del agua, del aire y de la tierra. Su aporte directo a la educación básica fue la propuesta de un programa nacional para la EA en la escuela primaria; en 1986 edita el libro *Equilibrio ecológico. La ciudad de México y zona metropolitana*, dirigido a los alumnos de 6º grado de primaria. Dicha edición se realizó en colaboración con varias dependencias de la SEP y la Secretaría de Salud

## B. Política educativa

De manera similar a la implementación de una política nacional para el medio ambiente, la institucionalización de esta política en la educación se da 10 años después, en la determinación oficial del Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988, y en su incorporación al Sistema Educativo Nacional a través del Decreto Presidencial del 14 de febrero de 1986.

El artículo 5o. de este Decreto instruye a la SEP para que adopte medidas pertinentes, a efecto de iniciar una pedagogía ecológica formal en el nivel nacional (Alba, 1993a: 157). Se recomienda: a) introducir la materia de Ecología en los planes de estudio de los maestros, b) incorporar contenidos educativos de temas ecológicos en los libros de texto de los diferentes niveles escolares, c) realizar programas de capacitación para el magisterio en esa materia, y d) propiciar que el servicio social de las licenciaturas se oriente a temas ecológicos.

El Programa Nacional para la Modernización Educativa 1989-1994 (PROMODE) se plantea la necesidad de incorporar contenidos

(SSA). Asimismo, se elabora un libro dirigido a los profesores, denominado *Introducción de la educación ambiental y la salud ambiental*, editado por la SEP, la SEDUE y la SSA, el cual se inscribe dentro del Programa Nacional de Educación Ambiental (PRONEA). Según lo marca el texto, su objetivo general es "Coadyuvar al mejoramiento cualitativo de las relaciones del hombre con la naturaleza a través del conocimiento y aplicación de los principios, contenidos y procedimientos metodológicos de la educación ambiental" (SEP/ SEDUE/SSA, 1987: 9). La estrategia de este objetivo se subdivide en dos vertientes; la primera, orientada a la capacitación y actualización del magisterio para la educación ambiental, la componen tres etapas: sensibilización, actualización y capacitación; la segunda etapa, orientada a la integración de la EA a los currículos del Sistema Educativo

Nacional con cuatro etapas: educación preescolar, educación primaria, educación media y educación superior. La etapa de sensibilización se implementa a través de un curso-taller denominado "Ecología y Educación Ambiental"; paquete didáctico, acompañado por el documento "Ecología. 100 acciones necesarias", así como por el manual "La educación ambiental y la escuela primaria en México". En 1989 se publica el folleto "Recomendaciones para la incorporación de la dimensión ambiental en el sistema educativo nacional"; de acuerdo con la SEDUE, esta propuesta fue la primera aproximación para introducir la EA en el currículo de educación primaria, dando elementos a la práctica docente para un manejo integral de los contenidos de ecología incluidos en los libros de texto (SEDUE, 1989). Para tener mayor claridad agregaríamos que se refiere a los libros de texto vigentes en aquel momento, pero también para lo que se avecinaba: la nueva reforma educativa. No fue nuestro interés analizar el contenido de estos textos, o distinguir qué tipo de enfoque de la EA presentan, sino destacar las acciones que se han llevado a cabo en este terreno; tampoco tenemos información de cuándo se implementó el programa ni de su alcance.

sobre los problemas ambientales, así como alternativas para prevenirlos y disminuirlos, y valores para una mejor convivencia social, como la responsabilidad, el respeto mutuo, la democracia, la equidad, etcétera.

La Ley Federal de Educación, publicada el 13 de julio de 1993, aún vigente, apoya estas instrucciones al establecer como uno de los fines del sistema educativo, que la educación básica, "... inculcará actitudes responsables hacia la preservación de la salud, el respeto a los derechos humanos, la protección de los recursos naturales y el medio ambiente..." (capítulo I de las Disposiciones Generales, tercer párrafo: 38).

El Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000<sup>28</sup> asume la política educativa ambiental del PROMODE; el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 contempla, entre las prioridades del proceso de formación de la nación mexicana, el desarrollo armónico con la naturaleza y la sustentabilidad (Poder Ejecutivo Federal, 2001:

---

<sup>28</sup> Este Programa, posterior al PROMODE, retoma y amplía las finalidades relativas a lo ambiental impresas en éste, y en los planes y programas de estudio señala que la EB, debe garantizar:

- La adquisición de conocimientos fundamentales para comprender los fenómenos naturales, en particular los que se relacionan con la preservación de la salud, con la protección del ambiente y el uso racional de los recursos naturales.
- Una vida escolar que refuerce la autoestima, el respeto, la tolerancia, la libertad para expresarse, el sentido de la responsabilidad, la actitud cooperativa, la disciplina racionalmente aceptada y el gusto por aprender.
- Una práctica educativa que sea la expresión de valores como la democracia, la honradez, el aprecio por el trabajo y por los que trabajan y el sentido de pertenencia a una gran nación, su historia y su cultura.
- Un enfoque educativo que ubique la historia del país en el desarrollo de la humanidad y la conciencia de vivir en un planeta de recursos limitados y frágiles, alentando la comprensión internacional, la aceptación de la diversidad y el cuidado del medio natural.
- Fomentar en las ciencias naturales la curiosidad, la capacidad de observación, la soltura para imaginar explicaciones y el amor por la naturaleza, así como estimular las posibilidades de entender cuestiones de especial significado para la calidad de la vida, la preservación de la salud, el desarrollo personal equilibrado, la protección de los recursos y la preservación del medio ambiente.
- Crear conciencia acerca de la gravedad del problema ecológico y la necesidad de adoptar conductas que favorezcan su equilibrio y mejoramiento.
- Incluir contenidos que detengan la destrucción del ambiente y que garanticen la cooperación de la población en las acciones de mejoramiento ambiental.
- Fomentar valores y actitudes que se cristalicen en conductas auténticamente democráticas y contribuyan al respeto y vigencia de los derechos humanos en todos los ámbitos de la vida social, desde la familia, la escuela y todos los ámbitos de convivencia.

41-42;73;91-92;122-125); en el subprograma de educación básica, también se hace hincapié en la necesidad de fortalecer, en el currículo escolar, los contenidos de la EA para el desarrollo sustentable (SEP, 2001: 144).

Después de revisar estos documentos, y no obstante los cambios actuales a los programas de educación secundaria, podemos decir que la política educativa del PROMODE, que aún orienta la educación del país, contempla los conocimientos y valores que se demandaban en los años setenta, englobados en la visión educativa denominada EA, aunque no deja de haber críticas a la manera de plantear dichos contenidos.

De esta forma, aunque en un principio no se explicita el término EA, la política educativa nacional se suscribe también a la demanda internacional de incorporar contenidos sobre el medio ambiente en el currículo escolar y la escuela, en particular, nos referimos a la EB; también incorpora un discurso sobre el cuidado y la protección de la naturaleza y lo asume como uno de sus propósitos básicos y como componente de sus actividades cotidianas. Esto se da a través de un proceso cuyo sostén se encuentra en el PROMODE, en el cual se retoman dichas disposiciones como un punto de la Consulta Nacional para la Modernización de la Educación en nuestro país, llevada a cabo por el Consejo Nacional Técnico de la Educación (CONALTE).<sup>29</sup>

De acuerdo con el CONALTE (1992), los contenidos que habrían de incorporarse en la nueva reforma educativa se desprenderían del diagnóstico arrojado por esta consulta,<sup>30</sup> la cual dio cuenta de lo siguiente:

---

<sup>29</sup> Es necesario aclarar que los datos respecto de los aportes de esta institución tienen su fuente en una ponencia presentada por el CONALTE en el Foro internacional para la incorporación de la dimensión ambiental en la educación media superior, celebrado en la ciudad de Aguascalientes, del 7 al 11 de junio de 1992. En virtud de que esta información se conoce poco, consideramos importante plasmar aquí lo que al parecer es la única información oficial sobre el enfoque de EA que sirvió como marco de referencia en la elaboración de los programas emergentes 1992-1993, de los planes y programas de estudio y de los libros de texto gratuitos de educación primaria, vigentes a la fecha.

<sup>30</sup> Es importante señalar que encontramos tres investigaciones sobre este campo, correspondientes a cada uno de los niveles de la educación básica, llevadas a cabo antes de la Consulta Nacional y de la Reforma Educativa de 1993, sus autores son: en preescolar, Octavio Chamizo, su investigación se intitula "Análisis de los contenidos de EA en los

1) la carencia de una cultura ecológica entre los educandos y los adultos, reflejada en su falta de valores y de respeto hacia la naturaleza, atribuido esto al enfoque, organización y desarrollo de los contenidos, métodos y materiales educativos, aplicados en las últimas décadas;

2) el enfoque de temas ecológicos ha sido informativo y memorístico, más que formativo, y no desarrolla en el educando valores y actitudes de respeto y preservación del medio.

3) los métodos y procedimientos didácticos no favorecen el desarrollo de un pensamiento crítico, creativo y participativo, y tampoco estimulan en el educando el interés por la investigación;

4) los contenidos sobre aspectos ecológicos se abordan de manera aislada y fragmentada en los programas y libros de texto, y no existe el tratamiento integral e interdisciplinario que se da entre los componentes de la naturaleza;

5) los programas vigentes de ciencias naturales proporcionan los contenidos necesarios para que el alumno adquiriera los conocimientos básicos sobre el medio natural, pero no ofrecen una propuesta de EA debido a que la perspectiva desde la cual se abordan deja fuera del análisis las relaciones que las sociedades establecen con el medio ambiente y las tecnologías que han empleado para aprovechar sus recursos.

Por la fecha en que se realiza este diagnóstico, entendemos que se aplica a planes, programas de estudio y libros de texto de la reforma de 1972 y de 1974 vigentes en aquel momento,<sup>31</sup> y se realiza precisamente porque serviría de base a la revisión y reorientación

Programas de Educación Preescolar”, se realiza bajo convenio SEDUE/CESU/UNAM, en 1986-1987; una breve reseña de sus resultados puede verse en Chamizo (1990); en primaria, Alicia de Alba *et al.* (1993), su estudio denominado “Dimensión ambiental en el currículum de la escuela primaria”, lo realiza durante 1985-1986; y en la educación media básica, María del Pilar Jiménez y Simón Hernández (1988). Estas investigaciones se dedican únicamente al análisis de los programas o de los libros de texto vigentes antes de la reforma educativa —más en primaria que en secundaria—, y los resultados son similares a los de la Consulta Nacional, e incluso, aluden a observaciones críticas que desde la Conferencia de Estocolmo ya se hacían a ciertas formas de abordar la EA.

<sup>31</sup>De acuerdo con Bonilla *et al.* (1998), en la década de los setenta la preocupación que prevalecía en el mundo por el aprovechamiento racional de los recursos naturales, por su conservación, protección y restauración, quedó plasmada en los libros de texto de educación primaria, producto de la reforma educativa de 1972. Y como ya hemos mencionado, en los libros de texto de secundaria, a partir de las “Resoluciones de Chetumal” (1974).

de los contenidos educativos que pondría en marcha el Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa en la Educación Básica.

La década de los noventa se caracteriza porque al inicio del año escolar 1992-1993, acorde con las estrategias planeadas en el PROMODE, la SEP inició un proceso de actualización y generación de materiales de apoyo para los profesores de primaria, en el cual se incluyó la *Guía para el Maestro sobre Medio Ambiente, Educación Primaria*, cuyo objetivo fue proporcionar a los profesores de grupo una propuesta para integrar los contenidos de ciencias naturales con el medio ambiente.

A los programas emergentes de educación primaria, que también se pusieron en marcha en este periodo a través de lo que se denominó la prueba operativa, y a esta Guía se sumó un texto para el alumno titulado *La República Mexicana equilibrio ecológico*, en cuya elaboración colaboraron la SEDUE, la SEP y la SSA. Es así como los cambios educativos que se promueven a través del Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa 1989-1994 y posteriormente en el PROMODE, se cristalizan en los planes de estudio, en sus programas y en los libros de texto de la reforma educativa de la educación básica, iniciada en el ciclo escolar 1993-1994, vigente a la fecha.

Estos planes y programas, en sus tres niveles de estudio: preescolar, primaria y secundaria, destacan en sus objetivos la importancia de orientar los contenidos, actitudes y valores de los educandos hacia la protección del ambiente y de los recursos naturales. Éstos, a su vez, implican recomendaciones temáticas para los libros de texto.

1) El enfoque educativo del plan de estudios de preescolar plantea, entre sus propósitos, desarrollar en el niño formas sensibles de relación con la naturaleza que lo preparen para el cuidado de la vida en sus diversas manifestaciones; que lo aproximen a la realidad con una visión global de la misma, para lo cual determina la creación de un espacio de la naturaleza dentro del aula, y un bloque de juegos y actividades denominado "relación con la naturaleza" con temas de ecología, salud y ciencia.

2) El plan de estudios de educación primaria tiene entre sus propósitos asegurar que los niños "Adquieran los conocimientos fundamentales para comprender los fenómenos naturales, en par-

ricular los que se relacionan con la preservación de la salud, con la protección del ambiente y el uso racional de los recursos naturales, así como aquellos que proporcionan una visión organizada de la historia y la geografía de México” (SEP, 1993a: 12).

Asimismo, se puntualiza que el estudio de los problemas ecológicos es una línea que deberá estar presente en el conjunto de las actividades escolares, especialmente en la geografía y en la educación cívica (*ibíd.*: 16).

Se pondera la importancia de que los alumnos adquieran conocimientos, capacidades, actitudes y valores que se manifiesten en una relación responsable con el medio natural, señalando que estos contenidos deberán cruzar los programas y libros de texto de ciencias naturales de 1o. a 6o. grados.

Desde esta óptica, ciencias naturales, geografía, historia y educación cívica, en primero y segundo grados se integran en un solo texto, cuyo elemento articulador es el conocimiento del medio natural y social que rodea al niño; la idea es comenzar por lo inmediato, por lo cercano al niño, con lo que se relaciona en su entorno cotidiano.

Estas disciplinas, vistas de manera modular en los primeros dos grados, se separan a partir de tercero en adelante; en ciencias naturales la enseñanza se organiza en cinco ejes temáticos: a) los seres vivos, b) el cuerpo humano y la salud, c) el ambiente y su protección, d) materia, energía y cambio, y e) ciencia, tecnología y sociedad. De acuerdo con el plan de estudios, historia, geografía y educación cívica se estudian en conjunto, y sus temas se refieren a la comunidad, el municipio y la entidad política donde viven los niños; a partir de cuarto grado, cada una de estas asignaturas tiene un propósito específico.<sup>32</sup>

Una reiterada crítica en este nivel es el tiempo que se dedica a la lectura, escritura y formación matemática, porque distribuye en estas dos áreas más del 50% de las horas de trabajo y si a esto se

---

<sup>32</sup> Si se desea tener una visión más concreta sobre los contenidos ambientales en el currículo de educación primaria, específicamente en las asignaturas de ciencias naturales, geografía, español, historia, matemáticas y educación cívica, véase la ponencia “Aproximaciones nacionales a un asunto complejo: El caso mexicano en educación y consumo”, presentada por la SEMARNAP y la SEP en el Taller de la OCDE sobre educación y consumo sustentable, el 14 y 15 de septiembre de 1998, en París, Francia.

le suma el tiempo exigido por las actividades administrativas, lo que resta para las demás áreas es mínimo.

En cuanto a aspectos pedagógicos, se puntualiza la necesidad de estimular las habilidades necesarias en pro de un aprendizaje permanente que supere la enseñanza informativa por una enseñanza formativa; con este fin se sugiere que en todo momento la adquisición de conocimientos esté asociada con el ejercicio de habilidades intelectuales y de reflexión, bajo la tesis de que no puede existir una sólida adquisición de conocimientos sin la reflexión sobre su sentido, así como tampoco es posible el desarrollo de habilidades intelectuales, si éstas no se ejercen en relación con conocimientos fundamentales (*ibíd.*: 13).

En el ciclo escolar 1997-1998 se implementa el programa "Cruzada escolar para la preservación y cuidado del ambiente", el cual se apoya en un conjunto de actividades escolares y extraescolares, llevadas a cabo en numerosos centros de recreación y cultura (zoológicos, museos, acuarios, planetarios, parques, y viveros) que impulsan programas de EA.

3) El enfoque del plan de estudios de educación secundaria establece la necesidad de vincular, continuamente, las ciencias y los fenómenos del entorno natural, con la intención de estimular en los estudiantes actitudes de responsabilidad en el cuidado de su salud y del medio ambiente. En los programas de biología, física y química de este plan ya se acotan estas orientaciones como una forma de fortalecer la EA.

En biología se pondera la importancia de mantener el equilibrio de los procesos ambientales y de contribuir a la conservación de la diversidad biológica, así como aprovechar los medios de información sobre el estado del ambiente para generar en el alumno una conciencia del manejo racional de los recursos naturales y ayudarlo a sistematizar, desde un punto de vista científico, la diversidad de mensajes a los que está expuesto.

En física se señala la importancia de relacionar sus temas con la producción, prevención y eliminación de procesos contaminantes y que los estudiantes perciban la degradación del medio ambiente como resultado de acciones y procesos específicos que pueden controlarse y evitarse, y no como un hecho global e irremediable.

En química se insiste en la importancia de ésta y de la ciencia en la prevención y eliminación de procesos contaminantes, la lluvia ácida, el ozono como contaminante en la baja atmósfera y como protector en la alta atmósfera, el efecto de los motores de combustión interna, el uso correcto del agua y su limpieza, entre otros. Cabe destacar que es el primer programa de estudios del nivel básico en que se mencionan estos hechos como aportaciones valiosas a la EA.

En historia, geografía y civismo no existen puntos explícitos que enmarquen sus propósito en la EA, pero el objetivo de que los estudiantes adquieran mejores elementos para entender los procesos de desarrollo de las culturas humanas, para adquirir una visión general del mundo contemporáneo y de la interdependencia creciente entre sus partes, así como participar en relaciones sociales regidas por los valores de la legalidad, el respeto a los derechos, la responsabilidad personal y el aprecio y defensa de la soberanía nacional, converge con los objetivos del enfoque ambiental.

A partir de 1994, se implementa la EA en el Distrito Federal, como materia optativa en el tercer grado de secundaria y, posteriormente, se comenzó a impartir en otros estados de la República, por decisión propia de éstos.

En 1999, la SEP, por medio del Programa Nacional de Actualización Permanente (PRONAP), en coordinación con la SEMARNAP, elaboraron un paquete didáctico para la implantación de un curso nacional de educación ambiental en la escuela secundaria, diseñado para la formación autodidacta del profesor, con la expectativa de que pudiera ser aprovechado por maestros tanto de educación secundaria como de primaria.

Cerramos este punto teniendo presente que otro aspecto acorde con la EA es el hecho de que la política educativa tiene la finalidad de que sus contenidos básicos sean el medio para que los alumnos logren los objetivos de la formación integral demandada por el artículo 3o. de la Constitución y su Ley reglamentaria.

### *1. El concepto de la educación ambiental en la educación básica*

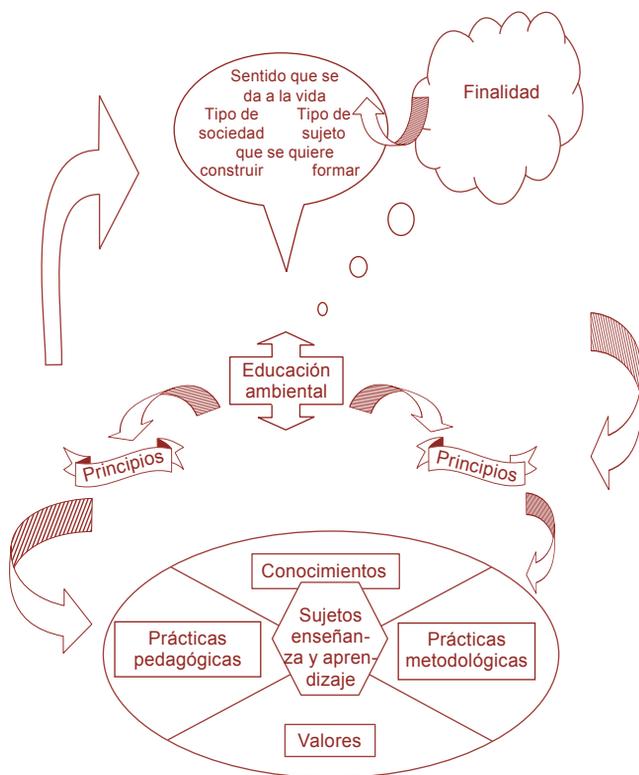
No desconocemos que hay una crítica fuerte a la visión de la EA en el enfoque educativo de la EB, en particular por centrar los contenidos

ambientales en las ciencias naturales, lo que le da el calificativo de una educación reduccionista que pierde de vista la cuestión social. Concretamente se ha dicho, como se verá en adelante, que los problemas son conceptuales y metodológicos, en parte, por el desconocimiento de la memoria histórica de las cuestiones ambientales y por la falta de integración y de correlación entre los contenidos.

Sin embargo, si visualizamos en su conjunto el enfoque educativo de los documentos rectores (PROMODE, planes y programas, Programa de Desarrollo 1995-2000) encontramos que está inmerso en esta política el enfoque educativo de la EA.

Tomando como base el siguiente esquema del concepto de la EA que hemos estructurado con miras a su comprensión vemos que,

### Concepto de la educación ambiental



**Fuente:** Elaboración propia.

en cuanto proceso complejo, el conjunto de categorías con las que lo estructuramos no son parcelas aisladas del proceso educativo; sus determinaciones, es decir, el sentido y el significado que llevan impresos en sus fines educativos, el contexto y los sujetos que los ponen en juego, convergen en la práctica educativa, concretamente, en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los educandos, constituyendo de alguna manera a las nuevas generaciones de ciudadanos; de ahí que, desde esta óptica, estemos de acuerdo con que el problema es conceptual y metodológico.

Esta visión de conjunto del enfoque educativo de los documentos señalados nos permite identificar una finalidad de la educación nacional que comprende una reorientación del sentido que se le da a la vida, del tipo de sujeto que se quiere formar y del tipo de sociedad que se quiere construir, una base de conocimientos, una base ética, una base educativa y unos principios rectores de la práctica educativa que hay que desarrollar para su mejor logro.

De acuerdo con los citados documentos, la finalidad de la educación en México, además de perseguir como fin último el cumplimiento del artículo 3o. constitucional, tiene entre sus objetivos superiores:

- a) Posibilitar mejores condiciones de existencia, convivencia en la paz y en la superación constante, conciencia de la gravedad del problema del deterioro ecológico, e incluir contenidos para la creación de una cultura ecológica, que detenga la destrucción del medio ambiente y garantice la cooperación de la población en las acciones de mejoramiento ambiental;
- b) Preparar para una participación activa que propicie relaciones armónicas entre los seres humanos y entre éstos y su medio ambiente, y que asegure un mundo más sano a las futuras generaciones;
- c) Un sujeto participativo, preparado para el autoaprendizaje, reflexivo capaz de vivir en armonía consigo mismo, con la sociedad y con la naturaleza.

En cuanto a sus propósitos en el plano de los conocimientos, ético y educativo, en el enfoque del plan de estudios de educación primaria, se plantea:

1) promover el conocimiento de los problemas ambientales, de sus causas y de sus consecuencias, la puesta en marcha de soluciones alternativas para contrarrestar y prevenir el deterioro de la naturaleza:

- ubicamos un objetivo de este propósito en el punto 2, relativo al fortalecimiento de los contenidos básicos, donde se señala la importancia de asegurar que los niños: “Adquieran los conocimientos fundamentales para comprender los fenómenos naturales, en particular los que se relacionan con la preservación de la salud, con la protección del ambiente y el uso racional de los recursos naturales...” (SEP, 1993a: 12),
- en los programas curriculares de ciencias naturales y geografía se destacan conocimientos sobre la dimensión natural y artificial del medio humano: física, biológica y ecológica, tecnológica y estética,
- ubicamos la dimensión social, económica, cultural, política y ética en los contenidos curriculares de historia, geografía y civismo.

2) En relación con la cuestión ética, ubicamos un propósito en el punto tres, relativo al fortalecimiento de los contenidos básicos, donde se señala la importancia de asegurar que los niños: “Se formen éticamente mediante el conocimiento de sus derechos y deberes y la práctica de valores en su vida personal, en sus relaciones con los demás y como integrantes de la comunidad nacional” (*idem*).

- encontramos un objetivo de este propósito cuando se plantea la importancia de fomentar valores y actitudes que devengan en conductas auténticamente democráticas, que contribuyan al respeto y vigencia de los derechos humanos, que garanticen la convivencia armónica en todos los ámbitos de la vida, y el mejoramiento y equilibrio ecológico (*ibid.*: 11);
- otro objetivo asignado a la educación básica en general puede distinguirse en las orientaciones dadas a la experiencia escolar, en el Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000, en el sentido que ésta deberá consolidar valores como la democracia, la

honradez, el aprecio por el trabajo y por los que trabajan, el sentido de identidad nacional, el respeto, la autoestima, la legalidad, la libertad para expresarse, el gusto por aprender, valores de respeto y cuidado a la naturaleza, actitud cooperativa, equidad, solidaridad, democracia, apoyo mutuo, sentido de responsabilidad, entre otros (Poder Ejecutivo Federal, 1996: 19; 30; 47; 48; 49).

En la idea de que todos estos elementos convergen a través de la práctica educativa, estos objetivos, ubicados principalmente en el programa de educación cívica, deben cruzar el proceso enseñanza-aprendizaje en el aula— es decir, estar presentes en todas las asignaturas— y el ámbito escolar, ya que, como hemos señalado anteriormente, las categorías que distinguimos no son parcelas aisladas de la realidad porque confluyen en la práctica; asimismo, el fomento de los valores que coadyuvan a una mejor convivencia humana en armonía con la naturaleza, como lo señala el PROMODE, deberá partir de la aplicación de estos valores en la práctica de los propios profesores.

La sugerencia que se hace en el enfoque general del plan de estudios de educación primaria, de relacionar las ciencias naturales con geografía, historia, matemáticas, español y educación cívica, es una muestra de esto. La geografía posibilita la localización de las grandes regiones naturales y la identificación de procesos y zonas de deterioro ecológico. La educación cívica, por su parte, aborda los temas de derechos, responsabilidades y servicios relacionados con la salud, la seguridad y el cuidado del ambiente (SEP, 1993a: 75).

3) En cuanto a lo metodológico, el Programa de Desarrollo 1995-2000 puntualiza la importancia de que la dimensión pedagógica en la EB haga hincapié en una educación para la vida, que responda a las necesidades básicas de las nuevas generaciones y a las necesidades educativas del futuro, permanente y pertinente a las necesidades e intereses del educando.

- una pedagogía formativa no informativa, conforme al grado de desarrollo y los intereses de los alumnos, que fomente la curiosidad, la soltura para imaginar explicaciones y el amor por la na-

- turaliza, desarrolle competencias intelectuales y un aprendizaje eficaz, y permita actuar con eficacia e iniciativa en las cuestiones prácticas de la vida cotidiana,
- prácticas y métodos para el autoaprendizaje, para seleccionar y evaluar información transmitida por múltiples medios, así como el fomento de prácticas participativas y democratizadoras,
  - una práctica educativa que fomente la intervención directa del alumno en las actividades de estudio; el estudio de los problemas ambientales a partir del entorno inmediato; la comunidad como centro de investigación; partir de lo cercano a lo lejano; el establecimiento del vínculo escuela-comunidad para la búsqueda de soluciones conjuntas a los problemas; el uso de la técnica pedagógica del proyecto en preescolar; la promoción de una práctica comunitaria; la adquisición de conocimientos asociada con el ejercicio de habilidades intelectuales y de reflexión, y con la reflexión sobre el sentido de ese conocimiento,
  - se plantea un currículo flexible, con amplias posibilidades para el uso del tiempo, así como la incorporación y selección de actividades y temas de relevancia regional; y por dar posibilidad al maestro de variar el currículo nacional y local,
  - dando la libertad de seleccionar contenidos esenciales e integrar los a los referentes de su realidad local,
  - una vida escolar que refuerce la autoestima, el respeto, la tolerancia, la libertad para expresarse, el sentido de la responsabilidad, la actitud cooperativa, la disciplina racionalmente aceptada y el gusto por aprender.

En suma, visualizamos que la formación integral que se pretende en la educación escolar conlleva una pluralidad de sentidos: busca desarrollar habilidades cognitivas, intelectuales, afectivas, motrices, de autoestima, el fomento de valores, etc.; y aquí lo ambiental pasa a ser un complemento de los principios universales de la educación, en cuanto al desarrollo integral de las personas y hacia una mejor manera de vivir en todas las dimensiones de la vida social, en la escuela, en la familia, con los otros, en el trabajo, etc. Del conjunto de dimensiones implícitas en este concepto, de la forma

como se perciben y de las prioridades que se dan a cada una de esas dimensiones dependen las prácticas que se realizan y los sujetos que se forman.

El problema es que este enfoque no trascendió como se hubiera deseado entre los profesores, en virtud de que los materiales de la nueva reforma educativa y los documentos citados no llegaron a las manos de todos aquellos a quienes debieron llegar, los profesores de grupo, y muchas de las escuelas que fueron privilegiadas con esta diferencia guardaron, por mucho tiempo, las cajas de estos materiales como reliquias, y quizá haya algunos de éstos que aún descansan en la oscuridad;<sup>33</sup> éste es uno de los hechos que nos lleva a pensar que la actualización de los profesores en estos cambios aún no se ha concluido y que es necesario seguir insistiendo.

Cabe destacar que la riqueza de estos materiales no pudo ser aprovechada por todas las escuelas del país; las zonas rurales y marginales desconocen la existencia de las alternativas educativas que éstos encierran.

#### **IV. ¿QUÉ PASA EN LA PRÁCTICA? PROBLEMAS Y PERSPECTIVAS DE LA INSTRUMENTACIÓN DEL PLAN Y PROGRAMAS DE ESTUDIO EN LA ESCUELA PRIMARIA**

Una vez expresada nuestra postura respecto a la presencia de la EA en el modelo educativo nacional de la EB, y de la educación primaria en particular, nos interesa destacar que las preocupaciones que fueron dando sentido y nos llevaron a plantear nuestro problema de estudio se centran en la manera en que se objetiva la EA, en relación con sus prácticas en lo general, y en el ámbito educativo que nos ocupa, la educación primaria.

---

<sup>33</sup> Éste es un testimonio expresado de diferentes maneras por los profesores de este nivel, con los que hemos trabajado en los seminarios que impartimos sobre EA, pero también ha sido confirmado por otros actores que también lo viven diariamente en la trinchera; nos referimos a quienes tuvieron la oportunidad de hablar de esta experiencia, en la mesa "Transformación de la escuela primaria" del ciclo de conferencias *La educación en México en el 2004. Viejos problemas. Nuevos actores. ¿Nuevas soluciones?* (DIE/CINVESTAV, octubre 11 de 2004).

Ubicamos los referentes de este problema en dos planos: 1) el de los propios profesores, con los que hemos trabajado EA; 2) el del mundo académico estudioso de este campo, particularmente sus cuestionamientos a los discursos ambientales, a sus prácticas y a sus significados; dicho de otra manera, el cuestionamiento al sentido y a los intereses que orientan estas prácticas, a las formas de abordaje en que se traducen y a sus impactos.

En cuanto a los profesores, aproximadamente 120, con los que hemos trabajado como docentes de este campo, en su mayoría de primaria, luego preescolar o secundaria y los menos uno o dos de bachillerato,<sup>34</sup> identifican los siguientes problemas de su experiencia inmediata y de su cotidianidad escolar, que hemos clasificamos en tres tipos:

1) *Problemas conceptuales*: en su generalidad, los profesores<sup>35</sup> consideran que el objetivo de la EA es promover el conocimiento y el respeto de los recursos naturales, y la asocian con la contaminación y la protección de la naturaleza; desde esta ética piensan que la EA es la enseñanza de la ecología, en virtud de que el grueso de los contenidos relativos a los problemas ambientales se centra en los libros de texto del área de ciencias naturales (Terrón *et al.*, 2002).

Atribuyen esta forma de pensar a dos situaciones: a la visión que se les da a este respecto desde el currículo de EB (que sólo se refiere a la ecología y no a la EA), así como a través de los mensajes que reciben de los medios de comunicación masiva.

Hay quienes usan la ecología y la EA como sinónimos, y si bien la ecología, en cuanto disciplina, es esencial para la EA, ésta no es la ecología. En su proceso de conocimiento son imprescindibles tanto las ciencias físicas como las sociales, y el problema es la intencionalidad que conlleva su práctica: un fin instrumental o un fin humanista.

Los medios de comunicación, la televisión, la radio, las revistas son criticados por la visión técnica con que se refieren a los problemas ambientales, ya que en sus documentales ponderan un enfo-

---

<sup>34</sup> Durante el desarrollo de mi tesis de maestría me sorprendió la gran similitud de los problemas identificados en esta experiencia con los problemas que se destacaban en diferentes artículos de revistas educativas y en resultados de investigación sobre este asunto.

<sup>35</sup> Estas expresiones de los profesores parten de su experiencia inmediata de cómo viven este problema en su cotidianidad escolar; se obtuvieron mediante registros de clase y cuestionarios.

que conservacionista de la naturaleza con fines económicos, sin hacer referencia a los niveles de responsabilidad de los diferentes sectores sociales involucrados, etcétera.

2) *Problemas pedagógicos y metodológicos*: sigue predominado en la educación de nuestro país la herencia de una práctica educativa tradicional y conductista, y que poco cambia en el ámbito educativo (Terrón, 1998); asimismo, la mayoría de los profesores no contemplan una visión histórica de los problemas y omiten su relación con el entorno o la realidad cotidiana de los educandos, dejando en éstos una visión parcializada de la realidad (Terrón *et al.*, 2002);

Según los docentes que han cursado nuestros programas (nueve generaciones), no se están logrando cambios sustantivos en la escuela porque predomina, en muchos de sus compañeros, una enseñanza que recae en un aprendizaje memorístico y en relaciones verticales de poder y de control con sus estudiantes.

Aunque los nuevos libros de texto de las ciencias naturales buscan una integración de la dimensión física de lo ambiental con lo social, los profesores atribuyen la descontextualización de los contenidos al hecho de que el peso está puesto en esta área del conocimiento.

Nuestro punto de vista es que si los profesores no tienen un concepto claro de la EA en los términos planteados, ni un concepto complejo de la práctica educativa, que favorezca una visión interrelacionada de la realidad, será difícil que se separen de esa visión cientificista y que vean más allá del impacto que tiene el uso de ese conocimiento. En este proceso el conocimiento, el aspecto pedagógico-metodológico y la profundidad con que se aportan tienen un papel central.

3) *Problemas de estructura*: los profesores, en su generalidad, no tienen una formación en EA; ellos señalan que son muy pocos los que han cursado algún programa relativo a este campo y a esto atribuyen las causas por las que no se están dando cambios favorables ni en la enseñanza, ni en las actitudes hacia el ambiente en el ámbito escolar. A esta carencia se atribuye la falta de claridad conceptual y metodológica en la práctica de la EA.

El mundo académico, por su parte, distingue diferentes discursos desde los cuales se promueven prácticas ambientales con sentidos e intereses diversos, lo que da, a su vez, diferentes matices a la EA.

La crítica más sostenida de estas prácticas es que llevan impreso un sello positivista, instrumental o técnico, que ignora el aspecto social de los problemas ambientales (González Gaudiano, 2001: 1-2; Carvalho 1999; Molfi, 2000: 36-37).

Carvalho resalta una enorme insatisfacción existente en el ámbito profesional; para esta autora, el problema estriba en que ese sello positivista, bajo la etiqueta de la EA, fomenta la continuidad de acciones ambientales de corte individualista y conductista, que en nombre de la preservación de la naturaleza reproducen y afirman el imperio de lo económico, el antihumanismo, el individualismo, la segregación social y el autoritarismo político, pasando sobre el campo de la política de los derechos sociales y humanos; aspectos que precisamente cuestiona la EA y que la obstaculizan.

Estos discursos, sobre todo en América del Norte y en Europa, se centran en visiones naturalistas o biocentristas que, valiéndose de la ecología, han puesto en marcha prácticas conservacionistas que devienen de un significado catastrofista, romántico o sensacionalista sobre la problemática de la naturaleza.

Para Torres (2002), el problema del discurso catastrofista es que éste, tomando como base la ecología, difunde que el planeta está caminando hacia una catástrofe de proporciones irreversibles si la degradación ambiental no se controla inmediatamente, dando lugar a una EA intervencionista, anclada a proyectos de reforestación, reciclaje, campañas de aseo, ahorro de energía eléctrica, agua, etc.; o bien conservacionista, que motiva a una educación prohibitiva: conserve, no toque, no tire, no gaste el agua, no pase por los prados, etc. Si bien éstas son acciones convenientes, sus resultados positivos son temporales, quizás porque no son comprendidas completamente y se llevan a cabo sólo mientras son obligatorias.

En consecuencia, de acuerdo con González Gaudiano *et al.*, (1993), las prácticas puestas en marcha se caracterizan por grandes campañas y técnicas correctivas o preventivas, abordadas en forma desarticulada por los profesores, sin reconocer la diversidad de los problemas ni de las situaciones educativas. Estas prácticas son reconocidas como una actividad técnica —curativa— que ha neutralizado el sentido y el significado de la acción y obstaculizado, de manera importante, la generación de estrategias pedagógicas per-

tinentes que impidan la reproducción de las concepciones educativas de las que los mismos maestros son producto.

El hecho de que la EA se lleve a cabo bajo el sello positivista implica un retroceso, echar atrás el movimiento ambientalista, en virtud de que las prácticas positivistas ponderan la naturaleza por encima de la sociedad y de las personas, ocultando mecánicamente su fin económico, que no deja de ser desarrollista y utilitario en beneficio de la hegemonía mundial. De esta manera, se nos incita a reducir, reciclar y a reutilizar, pero a la vez se estimula, a gran escala, la fuente primaria del capital: la producción y el consumo de productos chatarra con tiempos de vida programados, los cuales, al concluir con este ciclo, se autodestruyen y pasan a la pirámide de basura y desperdicios, a alterar otros ciclos de vida, mientras vienen nuevas generaciones de productos con las mismas características para sustituirlos.

Desafortunadamente, en algunos casos estas visiones influyen, en mayor o en menor medida, en la perspectiva de la política ambiental que se adopta en México, y por ende en la educación. González Gaudiano (2001: 1-2) ya ha dado cuenta de estas cuestiones, y señala que estas prácticas están orientadas por las diferentes visiones presentadas en los discursos ambientales circulantes en el contexto global, las cuales presentan sesgos positivistas, técnicos, instrumentales, disciplinarios (conservacionistas, ecologistas, catastrofistas, naturalistas, entre otros) con impactos muy diversos.

En el plano cognoscitivo, el problema que se deriva de los sesgos mencionados es la tendencia a revelar un conocimiento fragmentado de la realidad ambiental, inconexo, que difícilmente establece relaciones con otras disciplinas; en consecuencia, las soluciones que se promueven no son integrales y los problemas persisten, se vuelven cíclicos.

Por ejemplo, el estudio realizado en Brasil por Molfi (2000) revela que este problema se ha extendido hasta la educación formal; esta autora señala que la práctica escolar cotidiana fomenta representaciones sociales naturalistas, preservacionistas o conservacionistas, y desde este espacio se contribuye a la consolidación de estas representaciones. Estas orientaciones, muchas veces, están inmersas en los materiales educativos y desde ahí se contribuye a su

consolidación, ya sea mediante la práctica pedagógica de los maestros, a través de los libros didácticos, o en las propias acciones que se promueven en el ámbito escolar para mejorar el ambiente.

Molfi vuelve a resaltar, como problema central de estos enfoques, la restricción de la EA a la ecología, porque lo relativo al medio ambiente se le asigna a profesionales de las áreas de biología o ecología, y porque esta visión tiende a revelar un conocimiento fragmentado que continúa separando contenidos y habilidades en diferentes disciplinas, que raramente establecen relaciones unas con otras.

El temor a esta tendencia es que, por lo general, su práctica es contradictoria a la EA, en el sentido que apuntan Terrón (1998), Carvalho (1999), Molfi (2000) y Torres (2002); se trata en una práctica instrumental fragmentada, descontextualizada, conservacionista e intervencionista de los problemas ambientales, que poco incide en valores de respeto a la naturaleza y entre los seres humanos, pero sí potencia el individualismo, la competitividad y el lucro de los países fuertes hacia los más débiles, usando la pedagogía de la recompensa y del castigo, castrante y aniquiladora del interés, de la voluntad y de la creatividad, cuando precisamente la EA busca fomentar valores para erradicar estas prácticas.

A la luz de estas posturas, nos atrevemos a pensar que la falta de formación de los profesores en los aspectos del conocimiento que hemos apuntado, sostiene en los hechos una práctica que no es consecuente con el discurso del enfoque educativo, sino de acuerdo con Anzaldúa (2004), una muy acorde con el modelo neoliberal, entendido como el modelo que busca la perpetuación de la ignorancia y la alienación de las personas para seguir dominando, *y apoderándose del mundo y de los recursos de los países en desarrollo sin la menor resistencia* (cursivas nuestras).<sup>36</sup>

Sin embargo, esta visión no es privativa de nuestro país, sino que es un enfoque generalizado de las formas en que se da la práctica de la EA en muchas partes del mundo. Esto puede constatarse desde la Conferencia de Belgrado en 1975 (e incluso antes), por

---

<sup>36</sup> Un ejemplo ilustrativo puede ser el comentario que hizo en un evento académico la doctora Silvia Rivero respecto de las patentes extranjeras de productos y conocimiento tradicional mexicano, como los usos del nopal, del maíz, del chile, del frijol, de las plantas medicinales, etc., así como la privatización de ambientes. Esta nota se presentó en el noticiero de las 8:30 de radio UNAM los primeros días de noviembre de 2004.

lo cual se elaboró el Marco General de la EA en Tbilisi en 1977, en vistas de dar solución a este problema.

No obstante, ésta fue nuevamente la preocupación principal en el “II Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental” realizado en Guadalajara, México, en 1997; en “La reunión de expertos en educación ambiental” llevada a cabo en Santiago de Compostela, España, en noviembre de 2000; en “El IV Congreso iberoamericano de educación ambiental”, en La Habana, Cuba, en junio del 2003, entre otros.

## V. CONCLUSIONES

Después de este recorrido llegamos a la conclusión de que estamos en un círculo vicioso. Ya en las reuniones previas a Tbilisi se criticaba la visión técnica de las prácticas conservacionistas que se desarrollaban en nombre de la EA, porque no presentaban una solución integral a la problemática ambiental.

Desde la Conferencia de Estocolmo quedó asentado que la problemática del medio humano no debía verse reducida a un orden físico, sino a un orden social complejo; se decía que la expresión medio ambiente había de englobar no sólo las cuestiones estrictamente ecológicas, sino también problemas como el hambre, la miseria de las personas y de sus viviendas, la enfermedad, la falta de instalaciones sanitarias, etc., todo aquello por lo que luchan los países pobres.

Asimismo, en las orientaciones de Tbilisi también se planteó la imposibilidad de la EA para formar una ciudadanía con un conocimiento crítico de la realidad ambiental, responsable y participativa en la solución de sus problemas, sin la transformación de las prácticas tradicionales y técnicas, y se propuso una educación crítica, así como el proceso de construcción que ésta implica, en cuanto a lo pedagógico, metodológico y didáctico, etcétera.

En nuestro país, las recomendaciones de las investigaciones de Chamizo (1990), Alba (1993a) y Jiménez y Hernández (1988), realizadas antes de la consulta nacional, cuestionan principalmente los planes, programas de estudio y libros de texto de la EB: a) la visión de la EA centrada en los contenidos sobre la naturaleza y en la eco-

logía; b) la omisión del papel social, de una visión histórica y de contexto en el tratamiento de los contenidos; c) la falta de relación de los problemas ambientales con el entorno y la realidad cotidiana de los educandos; d) la visión instrumental de los contenidos, su fragmentación y parcelación del conocimiento.

La consulta nacional para la modernización educativa en la EB, realizada hace 15 años, previó problemas similares, y pretendió superarlos con la nueva reforma educativa de 1993. Los resultados señalaron: a) que los contenidos sobre temas ecológicos eran informativos y memorísticos; b) que no fomentaban valores para la preservación del medio; c) que los métodos y procedimientos didácticos no favorecían el desarrollo de un pensamiento crítico, creativo y participativo, y tampoco estimulaban en el educando el interés por la investigación; d) que los contenidos sobre aspectos ecológicos se abordaban de manera aislada y fragmentada en los programas y libros de texto.

Los programas de formación inicial, como el de la escuela normal y otros implementados para los profesores en servicio, cubren este requisito al incluir la asignatura de ecología en su currículo, pero no cumplen con los propósitos del PRONEA, que plantean la necesidad de que el profesor comprenda la interrelación entre los sistemas ecológicos y el sistema social, mediante una "interpretación científica, crítica y prospectiva desde el punto de vista filosófico y metodológico de lo que son, en esencia, la relación naturaleza-sociedad" (SEP/SEDUE/SSA, 1987: 8).

Esta formación es muy importante si se toma en cuenta que es el profesor quien puede hacer acopio de información relevante sobre el campo de lo ambiental, y contribuir realmente, en la práctica, a la integración y al establecimiento de relaciones entre los contenidos temáticos y el entorno en que se desenvuelven los educandos en la vida cotidiana, así como en la metodología apropiada, a fin de facilitar la comprensión de los problemas ambientales y el fomento de valores, desde una perspectiva compleja, crítica y participativa.

Después de la reforma educativa, el análisis de González Gaudiano (1993 y 1997) destaca una reforzada presencia y enfoque de los contenidos ambientales en los nuevos libros de texto de secundaria y de primaria; sin embargo, reconoce que lo ambiental continúa re-

mitiéndose al área de las ciencias físico-naturales, desde el supuesto implícito de que reduce lo ambiental a lo ecológico. Asimismo, plantea que es necesario aumentar los contenidos ambientales en historia y español en secundaria, y en historia y civismo en primaria, pero sugiere que la organización de éstos se realice en torno a un eje curricular histórico-ético, que posibilite su potencial articulador.

Algunas experiencias de investigación con profesores del nivel de primaria llevan a considerar que la práctica no es precisamente formativa, y los métodos y procedimientos didácticos no favorecen un tratamiento integral e interdisciplinario de los contenidos ni el desarrollo de un pensamiento crítico en los educandos; en algunas observaciones de clase fue posible darnos cuenta de que no se contextualizan los contenidos abordados, es decir, que se favorece poco o nada una relación de la problemática ambiental contenida en los libros de texto con los problemas de la comunidad, del país o del mundo en general, en un espacio y tiempo históricos, ni se hace un esfuerzo de síntesis y de organización de la información de la lectura que permita interpretarla de manera crítica; por lo tanto, hace falta que el profesor se plantee objetivos claros de los contenidos que va a enseñar y que las situaciones educativas que se instrumentan en clase respondan a una planeación didáctica no tradicional (Terrón *et al.*, 2002; Jiménez Aparicio, 2003; Jiménez Salcedo, 2003).

Los resultados obtenidos en clase respecto de los contenidos de la EA y del proceso educativo distan mucho de ser los esperados; predomina la desinformación acerca de la complejidad que implica esta educación, en sus diferentes dimensiones: política, económica, social, cultural, educativa, científica, histórica, etc. Los profesores, en general, reconocen que el tema ambiental es básico, pero consideran que “faltan condiciones por las cuales no logra entrar de lleno a las aulas de nuestras escuelas... la EA no es suficientemente valorada como un medio para desarrollar una mejor convivencia con nuestro entorno natural y social... Sabemos de su existencia pero no conocemos qué es, en realidad, su origen, su concepto y cómo es su situación en México...”<sup>37</sup>

<sup>37</sup> Testimonio de una profesora de educación primaria, estudiante de la Especialización en EA, de la UPN, generación 2001-2002.

Quizá los problemas educativos planteados son un reflejo de los preceptos jurídicos revisados, como las leyes, las políticas nacionales, el decreto presidencial del 14 de febrero de 1986, en los cuales se propone una pedagogía ecológica, y los cambios sólo se ponderan en los contenidos de ciencias naturales y en el enfoque educativo de las asignaturas de geografía y civismo.

En fin, podríamos seguir aumentando este cúmulo de cuestionamientos, pero en realidad lo preocupante es este círculo vicioso en el que nos encontramos; al parecer, seguimos con los mismos problemas de fragmentación del conocimiento que critica la EA y enfrentando las mismas situaciones educativas, que se han cuestionado desde mediados del siglo pasado, a partir de la corriente de la "Escuela nueva" o incluso siglos atrás, desde Comenio.

A la luz del panorama general de esta problemática educativa creemos que el problema gravita en que los documentos de la política educativa son indicativos, hacen planteamientos pedagógicos y asignan funciones específicas al educador, sobre lo que debe enseñar y cómo enseñarlo, limitándose al contenido ambiental de las asignaturas, sin explicitar los fundamentos teóricos subyacentes al enfoque educativo y sus prácticas, lo cual ha redundado en el desconocimiento del campo y en la insensibilidad sobre los fines humanistas de la EA.

Si bien la EA fue contemplada en los Acuerdos para la Modernización Educativa, y por ello se encuentra incluida en los planes y programas de estudio vigentes desde 1993, no se ha ofrecido a los profesores una formación continua sobre los fundamentos de los cambios educativos en la educación básica, ni una tarea definida y concreta que tuviera como meta central la formación y la práctica docente en EA.

Se requieren fundamentos que den sustentos en la planeación y la operatividad de prácticas ambientales críticas, participativas y humanistas, ya que una dificultad importante de los profesores es la planeación de actividades y situaciones educativas pertinentes y relevantes. En consecuencia, este descuido de la formación de quienes han de aplicar esas reformas, como lo afirma Delval (1995), presenta el problema de que las prácticas educativas sigan reproduciendo, de manera permanente, eso que se quiere cambiar.

Desafortunadamente, la falta de formación sobre los cambios que van a aplicar los profesores ha sido un hecho muy característico de las reformas educativas, no sólo en México sino en otros países del mundo, lo cual no ha conllevado al éxito de las reformas educativas, ya que el problema, de acuerdo con Delval, es que una omisión de esta naturaleza mediatiza lo que realmente podría ser una posibilidad significativa de cambio social.

Desde esta mirada, a pesar de la presencia de la EA en las políticas de la Reforma Educativa de 1993, pareciera que los importantes esfuerzos realizados por la SEP para incorporarla en la EB no han sido comprendidos, en virtud de que, como lo plantean Moreno (1996), Jiménez Salcedo (2003) y Jiménez Aparicio (2003), aún prevalecen varios problemas en la escuela mexicana: a) el predominio de prácticas informativas, abstractas y parceladas, centradas en nociones preestablecidas que el profesor transmite directamente en forma magistral o indirectamente mediante un diálogo impersonal de preguntas y respuestas textuales de los contenidos curriculares; b) la carencia de una visión global e interdisciplinaria en los programas y contenidos educativos; c) una escuela que estimula como rasgos dominantes del carácter valores como el control, la disciplina, la sumisión (confundida con el respeto), la docilidad, la no manifestación de ideas, valores que no suscitan una respuesta activa de los alumnos, no incentivan la curiosidad, la sinceridad, la creatividad, la valoración propia, la solidaridad o el descubrimiento; d) una escuela que promueve la competitividad, la recompensa externa, el individualismo egoísta, el temor, en vez de desarrollar las potencialidades humanas para generar actitudes de cooperación y de ayuda mutua entre los educandos; y e) un currículo o propuesta del cuerpo esencial de conocimientos que se van a aprender, en el cual lo importante está subordinado a los imperativos funcionales del sector dominante de la economía, y donde el docente juega un papel de simple ejecutor.

Desde esta perspectiva de la problemática educativa, podría inferirse que es difícil potenciar la alternativa educativa presente en el Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000, que tiene como bases el desarrollo humano, la valoración propia y la autoestima de los educandos; una escuela concebida como el espacio donde cada

niño podrá satisfacer su curiosidad a su manera, desarrollar sus habilidades y talentos, perseguir sus intereses y buscar la riqueza biológica, psicológica, espiritual y cultural de la vida, y un espacio para fomentar valores y actitudes que se cristalicen en conductas auténticamente democráticas, que contribuyan al respeto, a la vigencia de los derechos humanos y al equilibrio y mejoramiento ambiental.

En los planteamientos y funciones asignadas al profesor se ha soslayado que la docencia como profesión no puede verse aislada de la educación como fenómeno social complejo (abordado, a su vez, desde diversas perspectivas teóricas que responden a formas de concebir la sociedad, al hombre, al conocimiento y a la realidad), ya que no todos los obstáculos a los que se enfrenta el maestro en el aula se originan allí solamente, sino que devienen de estas cuestiones y van más allá de la enseñanza de los contenidos.

Atribuimos muchas de las limitaciones destacadas a lo largo de este trabajo a la falta de formación de profesores, a aspectos no tocados en sus programas de actualización, como las diferentes teorías y posturas sobre la problemática ambiental, las causas que estas teorías imputan a la problemática y las soluciones que promueven, así como los resultados de su práctica en relación con los niveles de responsabilidad de los países del mundo, y con el bien común de la humanidad y la naturaleza. Igualmente, no hay una formación teórica en el plano pedagógico-metodológico respecto de su sentido y significado, para poder desarrollar el cómo, un cómo interrelacionado con la realidad, histórico, interdisciplinario, complejo, holístico, participativo, teniendo clara la razón de este cómo, por qué desarrollarlo de una cierta manera y no de otra, y de su flexibilidad según las múltiples condiciones que nos presenta el contexto.

Pensamos que los problemas educativos no son nuevos, sino que se arrastran desde tiempo atrás. Trascender de una EA informativa a una formativa requiere que los cambios educativos no se circunscriban a las modificaciones curriculares, sino que contemplen, con éstos, acciones que favorezcan el desarrollo de la formación docente de manera sistematizada y formal, elevando la reflexión crítica del maestro sobre su hacer profesional, mediante la investigación.

Por otra parte, esta experiencia también nos ha mostrado que, a pesar de los problemas mencionados, en este proceso multidiverso

existen casos con logros significativos de la enseñanza en el aprendizaje y en las relaciones humanas, pero éstos no han sido recuperados mediante procesos de investigación.

A nuestro juicio, ya es un avance que el discurso educativo de los documentos referidos exprese, de manera explícita, la necesidad de una visión integral de la educación, hable de construcción de conocimiento e integre lo ambiental como uno de sus principios rectores, así como que en la escuela se aborden los problemas cruciales de la degradación de la naturaleza, porque por lo menos todos los niños, algunos más otros menos, tienen idea de los problemas del medio y saben qué hacer para evitarlos o disminuirlos (Terrón *et al.*, 2002).

Éste es nuestro punto de partida en la indagación sobre las representaciones de la EA que están orientando la enseñanza de los profesores y sus implicaciones, en la idea de recuperar, en lo posible, los procesos que propician cambios en los aprendizajes de los estudiantes y en sus actitudes favorables hacia el ambiente. Considerando las teorías sobre la construcción del conocimiento, a partir de conocer sobre aquello que es posible construir en el aula, se podrá reorganizar la enseñanza y el aprendizaje escolar con nuevos saberes que posibiliten la reconstrucción del conocimiento que se posee, en favor del ambiente y del desarrollo personal y educativo.

Por último, un trabajo de esta naturaleza pierde sentido si no se hacen propuestas para solucionar los problemas planteados, recuperando nuestra experiencia docente, a los autores leídos, y otros que no citamos aquí. Por lo tanto, consideramos que todo programa de formación, actualización o profesionalización de profesores en EA, no debe soslayar:

- a) La memoria histórica, la importancia del debate que hace surgir a la EA, sus fines y objetivos, la base de conocimientos, ética, y metodológica, así como los principios rectores implicados en su concepto, entendiendo que todos estos elementos no son parcelas aisladas de la realidad, sino que se conjugan en la práctica educativa, mirándolos en su conjunto, de cara a las diversas formas con que se está llevando a cabo el enfoque educativo actual en el ámbito escolar, tomando como referencia la propia experiencia docente y el espacio de análisis que debe abrir la

- EA, en torno a una serie de problemas antiguos, modernos y contemporáneos, relacionados con el ser y el deber ser del acto educativo,
- b) Una formación pedagógica que dé al profesor la categoría de sujeto, un sujeto pensante, polifacético, histórico y espiritual, que no limite su campo de acción a la solución de problemas técnicos, sino que se preocupe también del antes y del después, incitándolo a vivir en la reflexión crítica sobre su hacer y sus implicaciones,
  - c) La necesidad de promover el análisis de la educación como un proceso que conlleva saberes históricamente contruidos a través de la cultura, que implican formas de pensar y maneras cotidianas de vivir; mediante este proceso se reproducen, recrean o transforman las pautas culturales que favorecen o disminuyen el deterioro de la naturaleza y de la calidad de vida humana. Este análisis no debe perder de vista la historia de los principales problemas de la cultura de hoy que cada día vivimos y tenemos que sortear.
  - d) La importancia de reflexionar sobre la historicidad de nuestra propia formación, los marcos conceptuales en los que nos hemos formado y su influencia en la manera de ver las cosas, de enseñar y de aprender, así como en las consecuencias de nuestras acciones.
  - e) La importancia de proporcionar a los profesores elementos de análisis para discernir el componente teórico del plan de estudios que trabajan y las prácticas que motiva, así como para planear o readecuar los programas recibidos a los contextos sociales y económicos concretos a los que se enfrentan, y a los niveles de desarrollo de sus educandos.

Cerramos este trabajo recordando a Reyes Esparza (1993), quien estaba convencido de que la formación debe propiciar que el sujeto formante adopte la formación como un proyecto propio, intencional, que lo impulsa hacia su realización, y por ende a una transformación social.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**AGUILAR**, Margot. *Educación ambiental. Desde Río hacia sociedades sustentables y de responsabilidad global*, México, GEA/Fundación Friedrich Ebert Stiftung, 1992.

**ALBA**, Alicia de. "Sobre la noción de la educación ambiental", Ponencia presentada en Memoria del Taller *Metodología de la educación ambiental*, Taxco, México, Friedrich Ebert Stiftung, 1988.

**ALBA** Ceballos, Alicia de. "Estado de la Educación ambiental", en Edgar González Gaudiano (coord.), *Hacia una Estrategia Nacional y Plan de Acción de la Educación Ambiental*, INE/SEDESOL/UNESCO. México, 1993a.

**ALBA** Ceballos, Alicia de, *et al.* *El libro de texto y la cuestión ambiental. Los contenidos ecológicos en el currículum de primaria*, México, SEDESOL/CESU-UNAM, 1993b.

**AMILBURU** García, María. *Aprendiendo a ser humanos. Una Antropología de la Educación*, Navarra, Universidad de Navarra (EUNSA), 1996.

**ANZALDÚA** Arce, Raúl. "Constructivismo y educación superior", Ponencia presentada en el Panel matutino de las VIII Jornadas Pedagógicas de Otoño, *La formación del pedagogo en el siglo XXI*, México, Universidad Pedagógica Nacional, 28 de septiembre de 2004.

**BIFANI**, Paolo. *Medio ambiente y Desarrollo*, Guadalajara, México, Universidad de Guadalajara, 3a. ed., 1997.

**BONILLA** Rius, Elisa *et al.* "Contenidos ambientales en la educación básica", Ponencia presentada por la SEMARNAP y la SEP en el Taller de la OCDE sobre educación y consumo sustentable, París, 14 y 15 de octubre de 1998.

**CAÑAL**, Pedro *et al.* *Ecología y escuela*, Barcelona, Laia, 2a. ed., 1985.

**CARIDE** Gómez, José Antonio. “Educación ambiental y desarrollo humano: nuevas perspectivas conceptuales y estratégicas”, Antología del VII Seminario Internacional *Educación ambiental sus características y sus retos de cara al Siglo XXI*, Jalapa, México, 2000.

**CARVALHO**, Isabel. “La cuestión ambiental y el surgimiento de un campo educativo y político de acción social”, en *Tópicos en educación ambiental*, vol. 1. núm. 1, México, UNAM/SEMARNAP, 1999.

**CASTILLO**, Isidro. *México sus revoluciones sociales y la educación*, México, UPN, 2002.

**CAUDILLO** Félix, Rosa Delia. *Educación Ambiental. Desarrollo Sustentable-Ecología-Educación*, México, OEA/SEP/SEIT/DGETA, 1992.

**CHAMIZO** Guerrero, Octavio. “Los contenidos ambientales en el nivel de educación preescolar”, en *Revista Cero en conducta*, año 5, núm. 17, enero-febrero, México, 1990.

**CHAUVET**, Michellel. “Biotecnología. Opción para un desarrollo sustentable”, documento de trabajo, Departamento de Sociología, UAM-A (s/f).

**CONALTE**. “Educación ambiental en la educación básica”, Ponencia presentada en Juan E. Grajeda Gómez (coord.), en *Memoria del Foro internacional para la incorporación de la dimensión ambiental en la educación media superior*, Anexo B, realizado en Aguascalientes, México, OEA/SEP/SEIT/DGETA, 7-11 de junio de 1992.

**DELVAL**, Juan. *Los fines de la educación*, México, Siglo XXI, 5a. ed., 1995.

**DIE/CINVESTAV**. “Transformación de la escuela primaria”, 3a. Mesa del ciclo de conferencias *La educación en México en el 2004. Viejos problemas. Nuevos actores. ¿Nuevas soluciones?*, México, octubre 11 de 2004.

**DIETERICH** Steffan, Heinz. "Globalización y educación en América Latina", Ponencia presentada en el Simposio Internacional: *Formación Docente, Modernización Educativa y Globalización*, México, UPN, 1995.

**DURKHEIM**, Emile. *Historia de la educación y de las doctrinas pedagógicas*, España, Ediciones la Piqueta, 1965.

\_\_\_\_\_. *Educación y sociedad*, Salamanca, Sígueme, 1976.

**FENSHAM**, Peter J. "De Estocolmo a Tbilisi: La evolución de la educación ambiental", en *Perspectivas*, vol. VIII, núm. 4, UNESCO, 1988-1992.

**FERRY**, Gilles. *El trayecto de la formación*, Trad. Rose Eisemberg Wieder y Ma. del Pilar Jiménez Silva, México, Paidós, 1990.

**GONZÁLEZ** Gaudiano, Edgar. "Educación ambiental ¿Para qué?", en *Revista Ecológicas*, año 3, núm. 2, México, julio-agosto, 1992a.

\_\_\_\_\_. "La educación ambiental", en Teresa West (coord.). *Ecología y Educación*, México, CESU-UNAM, 1992b.

\_\_\_\_\_. "La educación ambiental en la escuela básica. A cinco años de Río", en *Revista Cero en conducta*, año 12, núm. 44, México, abril, 1997.

\_\_\_\_\_. *Centro y periferia de la educación ambiental: un enfoque antiesencialista*, México, Mundiprensa, 1998.

\_\_\_\_\_. "Una nueva lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe", en *Tópicos en educación ambiental*, vol. 1, núm. 1, México, UNAM/SEMARNAP, 1999.

\_\_\_\_\_. "Complejidad en Educación Ambiental", en *Tópicos en educación ambiental*, vol. 1, núm. 2, México, UNAM/SEMARNAP, 2000.

\_\_\_\_\_. “Atisbando la construcción conceptual de la educación ambiental en México”, Conferencia presentada en el VI Congreso Nacional de Investigación Educativa, Manzanillo, Colima, 6-10 de noviembre de 2001.

\_\_\_\_\_. “Atisbando la construcción conceptual de la educación ambiental en México”, en María Bertely Busquets (coord.). *Educación y medio ambiente*, parte II, cap. 1. *La investigación Educativa en México 1992-2002*, tomo 3, México, Consejo Mexicano de Investigación Educativa, 2003.

**GONZÁLEZ** Gaudiano, Edgar y Ma. Teresa Bravo Mercado. “Educación y medio ambiente”, en María Bertely Busquets (coord.). En *La investigación Educativa en México 1992-2002*, Parte II, *op. cit.*, 2003.

**GONZÁLEZ** Gaudiano, Edgar *et al.* *Hacia una estrategia nacional y plan de acción de educación ambiental*, México, INE/SEDESOL/UNESCO, 1993.

**GRABE**, Sven. *La educación ambiental en la educación técnica y profesional*, Trad. en la OREALC, Revisión de Trad. a cargo del Dr. José A. Martínez, Santiago, Chile, UNESCO-PNUMA-PIEA, 1989.

**INVESTIGACIÓN EN LA ESCUELA.** “Educación Ambiental en la escuela: la necesaria construcción de un pensamiento y de una práctica alternativos”, en *Investigación en la Escuela*, núm. 20, 1993.

**JIMÉNEZ** Aparicio, Ana María. “Educación ambiental. Concepciones de los niños de sexto grado de primaria”, Tesis de Maestría en Desarrollo Educativo, con línea de especialización en enseñanza de las Ciencias Naturales, México, UPN, 2003.

**JIMÉNEZ**, Ma. Del Pilar y Simón Hernández. “Análisis de la educación ambiental en los libros de texto en educación secundaria”, en *Revista Cero en conducta*, año 3, núm. 10, México, enero-febrero, 1988.

**JIMÉNEZ** Salcedo, Elba Mirna. "Las concepciones de los docentes sobre educación ambiental en el aula de sexto grado de primaria", Tesis de Maestría en Desarrollo Educativo, con línea de especialización en enseñanza de las Ciencias Naturales, México, UPN, 2003.

**KURZINGER** Wiemman, E. *et al. Política ambiental en México: El papel de las organizaciones no gubernamentales*, México, Instituto Alemán de Desarrollo, Friedrich Ebert Stiftung, 1991.

**LEFF**, Enrique. "Sociología y ambiente: Formación socioeconómica, racionalidad ambiental y transformaciones del conocimiento", en Enrique Leff (comp.). *Ciencias Sociales y Formación Ambiental*, Barcelona, Gedisa, 1994.

\_\_\_\_\_. "Globalización y Complejidad Ambiental", Conferencia presentada en la Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental, Santiago de Compostela, España, 20-24 de noviembre de 2000.

\_\_\_\_\_. "De Estocolmo a Johannesburgo" Conferencia presentada en la *Cátedra Miguel Alemán Valdez*, México, agosto de 2002.

**LEZAMA**, José Luis. *El medio ambiente hoy. Temas cruciales del debate contemporáneo*, México, El Colegio de México, 2001.

**MEADOWS** Donella, H. *et al. Más allá de los límites del crecimiento*, Madrid, El País/Aguilar, 2a. ed., 1993 (Trad. Carlos Alberto Schwartz).

**MOLFI** Goya, Eneida M. "Reconstrucción de las representaciones sobre el medio ambiente y la educación ambiental", en *Tópicos en educación ambiental*, vol. 1, núm. 2, México, UNAM/SEMARNAP, 2000.

**MORENO** Moreno, Prudenciano. "Educación, valores y crecimiento económico social (Una revisión crítica del problema)", Ponencia presentada en el Foro nacional sobre Valores, *Nuestro compromiso*

*con las nuevas generaciones*, México, Comisión de Educación de la LVI Legislatura del Congreso de la Unión, 1996.

**NOVO**, María. *La educación Ambiental. Bases éticas, conceptuales metodológicas*, Madrid, UNESCO-Universitas, 1998.

\_\_\_\_\_. “La crisis ambiental en el cruce entre dos milenios”. Conferencia presentada en la Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental, Santiago de Compostela, España, 20-24 de noviembre de 2000.

**PODER EJECUTIVO FEDERAL**. *Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000*, México, Poder Ejecutivo Federal, 1996.

\_\_\_\_\_. *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006*. México, Poder Ejecutivo Federal, 2001.

**PODER EJECUTIVO FEDERAL-SEP**. *Programa Nacional para la Modernización Educativa 1989-1994*, México, SEP, 1989.

**PORTO** Gonçalves, Carlos Walter. *Geografías, movimientos sociales, nuevas territorialidades y sustentabilidad*, México, Siglo XXI, 2001.

**PRELAC**. “Informe final de la Primera reunión intergubernamental del Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe”, La Habana, UNESCO, 14-16 de noviembre de 2002.

**REYES** Esparza, Ramiro. “La formación inicial del profesor de educación básica”, en *Revista Cero en conducta*, año 8, núm. 33-34, México, 1993.

**RIVERA**, Cristina *et al.* “Ambiente”, en Rose Eisenberg Wieder (coord.), *La investigación educativa en los ochenta, perspectiva para los noventa*, 2º Congreso Nacional de Investigación Educativa, Estados del conocimiento 13, cap. III, México, COMIE, 1993.

**ROMANI**, Julio. "La Cumbre de la Tierra", en Rosa Delia Caudillo Félix. *Educación Ambiental (Desarrollo Sustentable-Ecología-Educación)*, Anexo 1, México, OEA/SEP/SEIT/DGETA, 1992.

**SÁNCHEZ**, Vicente. "Aparición y evolución de los problemas del medio ambiente", en Manuel López Portillo y Ramos (comp.). *El medio ambiente en México: Temas problemas y alternativas*, México, FCE, 1982.

**SATO**, Michele *et al.* "Sinopsis de la Agenda 21", México, SEMARNAP/PNUD, 1997 (Td. Gabriel H. García Ayala).

**SAUVÉ** Lucie. "Para construir un patrimonio de investigación en Educación Ambiental", en *Tópicos en educación ambiental*, vol. 2, núm. 5, México, UNAM/SEMARNAP, 2000.

**SEDUE**. "Curso: Ecología y educación ambiental", paquete didáctico, México, SEDUE/Subsecretaría de Ecología, s/f.

\_\_\_\_\_. *Recomendaciones para la incorporación de la dimensión ambiental en el Sistema educativo nacional*, México, SEDUE, 1989.

**SEJENOVICH**, Héctor. "La planificación y la cuestión ambiental en América Latina", en *Sistemas Ambientales planificación y Desarrollo*, México, SIAP, 1987.

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**. *Resoluciones de Chetumal*, México, SEP, 1974.

\_\_\_\_\_. *Guía para el maestro. Medio ambiente y educación primaria*, México, SEP, 1992.

\_\_\_\_\_. *Plan y programas de Estudios de Educación Básica (Pre-escolar, Primaria y Secundaria)*, México, SEP, 1993-1994.

\_\_\_\_\_. *Plan y programas de Estudio de Educación Básica/Primaria*, México, SEP, 1993a.

\_\_\_\_\_. *Plan y programas de Estudio de Educación Básica/Secundaria*, México, SEP, 1993b.

\_\_\_\_\_. *Artículo 3º Constitucional y Ley General de Educación*, México, SEP, 1993c.

\_\_\_\_\_. *Programa Nacional de Educación 2001-2006*, México, SEP, 2001.

**SEP/SEDUE/SSA.** *Programa Nacional de Educación Ambiental. Introducción a la educación ambiental y la salud ambiental*, México, SEP/SEDUE/SSA, 1987.

**SINHA**, Savita *et al.* “La historia y la filosofía de la educación ambiental”, en *Educación ambiental: módulo para la formación inicial de profesores y supervisores de ciencias sociales para escuelas secundarias*, Santiago, Chile, UNESCO/PNUMA/PIEA, 1990 (Trad. en la OREALC, revisión de Trad. a cargo del Dr. José A. Martínez).

**STAVRAKAKIS**, Yannis. “Fantasía verde y lo real de la naturaleza: elementos de una crítica lacaniana del discurso ideológico verde”, en *Tópicos en educación ambiental*, vol. 1, núm. 1, México, UNAM/SEMARNAP, 1999 .

**TAMAMES**, Ramón. *Ecología y desarrollo. La polémica sobre los límites al crecimiento*, España, Alianza, 5a. ed., 1985.

**TERÁN** Fuentes, Mariana *et al.* *Fondos Revolventes. Del autodidactismo a la autogestión*. México, Centro de Educación de Adultos, A. C/ Fundación Friedrich Ebert, 1988.

**TERRÓN** Amigón, Esperanza. “Formación Docente en Educación Ambiental Para la Escuela Primaria”, Tesis de Maestría en Educación, Campo: Formación Docente, México, UPN, 1998.

\_\_\_\_\_. “Diagnóstico de la Especialización en Educación Ambiental”, Informe de investigación, México, UPN, 1999.

\_\_\_\_\_. "La Educación Ambiental ante los desafíos del siglo XXI", en *Ciencia y Docencia*, Revista de la Academia Mexicana de Profesores de Ciencias Naturales, A. C. núm. 3, México, enero diciembre, 2000.

**TERRÓN** Amigón, Esperanza, Ana Ma. Jiménez Aparicio y Elba Mirna Jiménez Salcedo. "Educación ambiental: concepciones e implicaciones educativas en el 6º grado de primaria", Ponencia presentada en el Primer Congreso Internacional del Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, Viña del Mar, Chile, 2002.

**TORRES** Carrasco, Maritza. "La transversalidad en la Educación Ambiental", Conferencia presentada en el Centro de Estudios sobre la Universidad, UNAM. 2002.

**UNESCO**. *Tendencias de la Educación Ambiental*, París, Francia, UNESCO, 1977.

\_\_\_\_\_. *La educación ambiental. Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi*, París, Francia, UNESCO, 1980.

\_\_\_\_\_. *Tendencias, necesidades y prioridades en la educación ambiental desde la conferencia de Tbilisi*, Santiago, Chile, OREALC, 1990.

**VIDART**, Daniel. "La educación ambiental: aspectos teóricos y prácticos", en *Perspectivas*, vol. VIII, núm. 4, UNESCO, 1978.

**VILLORO**, Luis. *El pensamiento moderno. Filosofía del Renacimiento*, México, FCE, 1992.

**WUEST**, Teresa. *Ecología y Educación. Elementos para el análisis de la educación ambiental en el currículum escolar*, México, CESU-UNAM, 1992.