

*L*a educación ambiental
para la sustentabilidad:
un reto para las universidades

Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias

Ana María Chávez Galindo

Directora

Sergio Raúl Reynoso López

Secretario Técnico

Víctor Manuel Martínez López

Jefe del Departamento de Publicaciones

Comité Editorial

Dra. Adriana Yáñez Vilalta

Presidenta

Ing. Sergio Raúl Reynoso López

Secretario

Miembros

Dr. Arturo Argueta Villamar

Centro Regional de Investigaciones

Multidisciplinarias/UNAM

Lic. Raúl Béjar Navarro

Centro Regional de Investigaciones

Multidisciplinarias/UNAM

Dra. Ana María Chávez Galindo

Centro Regional de Investigaciones

Multidisciplinarias/UNAM

Dr. Juan Guillermo Figueroa Perea

El Colegio de México

Dr. Boris Gregorio Graizbord Ed

El Colegio de México

Dra. Margarita Nolasco Armas

Escuela Nacional de Antropología e Historia

Dra. María Teresa Yurén Camarena

Instituto de Ciencias de la Educación/UAEM

*L*a educación ambiental
para la sustentabilidad:
un reto para las universidades

Alicia Batllori Guerrero

Universidad Nacional Autónoma de México
Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias
Cuernavaca, Morelos, 2008

QH541.2 Batllori Guerrero, Alicia

B38 La educación ambiental para la sustentabilidad: un reto para las universidades. / Alicia Batllori Guerrero. Cuernavaca: UNAM, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, 2008.

120 p.

ISBN: 978-970-32-5308-1

1. Educación ambiental - Universidades - México.
2. Educación ambiental - Currículo - México.

Catalogación en publicación: Martha A. Frías -
Biblioteca del CRIM

Diseño de cubierta: Patricia Luna

Primera edición: 2008

© Universidad Nacional Autónoma de México,
Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias,
Av. Universidad s/n, Circuito 2, Col. Chamilpa, CP 62210,
Cuernavaca, Morelos, México.

Correo electrónico: crim@servidor.unam.mx

Sitio en Internet: <http://www.crim.unam.mx>

ISBN: 978-970-32-5308-1

Impreso y hecho en México

*A la memoria de mis padres
Francisco y Alicia*

Para mi esposo con amor

*Para Francisco José,
Maribel y Arturo con cariño*

*Para mis sobrinos
Francisco, Montserrat
y Arturo Benjamín
con cariño*

Contenido

11	INTRODUCCIÓN
17	LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA SUSTENTABILIDAD (EAS) Y SUS DIVERSAS VERTIENTES VINCULADAS CON LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR (IES)
17	El acontecer histórico de la educación ambiental para la sustentabilidad
37	Antecedentes de la Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México
45	El decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sustentable y su repercusión en América Latina
55	La estrategia de la Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México
59	La Educación Ambiental para la Sustentabilidad en las universidades
65	El educador ambiental universitario
69	UN RECORRIDO A TRAVÉS DE LA EDUCACIÓN Y EL AMBIENTE
69	Semblanza de los modelos educativos relacionados con el ambiente
70	La civilización griega

73	La filosofía y la cultura helénica-romana
76	La formación cristiana
78	Humanismo y Renacimiento
80	Transformación pedagógica en los siglos XVII y XVIII
85	El positivismo como parte del romanticismo del siglo XIX
88	Enseñanza progresista
89	La pedagogía contemporánea
95	EL INSTRUMENTO DEL SABER AMBIENTAL
95	El currículo, los valores y la cultura
105	El concepto de valor en el currículo
110	La cultura y el ambiente en el currículo escolar
112	Reflexiones finales
117	FUENTES CONSULTADAS

Introducción

En este trabajo se intenta llegar a comprender mejor la realidad de las universidades, de sus contenidos curriculares vinculados con el ambiente y sus actores sociales, así como entender la complejidad de la educación ambiental para la sustentabilidad, con la finalidad de insertarse en la cotidianidad de una universidad. El objetivo es aportar ideas a todos aquellos universitarios interesados en integrar, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los conocimientos en relación con el cuidado y la protección del ambiente.

La educación superior como bastión del conocimiento permite encabezar la búsqueda de soluciones a la compleja problemática ambiental, pues al incorporar cuestiones ambientales en la formación de los profesionales crea conciencia y mayor responsabilidad sobre el impacto que las prácticas profesionales generan en el ambiente.

Una educación basada en el conocimiento ambiental fortalece las acciones para contribuir a la transformación de la población y la preservación ecológica (flora, fauna y ecosistemas) del planeta. Con esta medida, se espera minimizar a futuro los problemas que ha provocado la crisis ambiental en el nivel mundial. Constituye un reto, en particular para las universidades, porque la agudización del deterioro ambiental y el aumento de desastres ecológicos de magnitud inimaginable han sido, en el mayor número de los casos, generados por el ser humano.

Se conceptualizan a continuación algunos términos que se usan aquí indistintamente, por ejemplo: el de “*ecología*”, entendido como el conjunto de ciencias que estudian las relaciones de los seres vivos entre sí y con su medio; la *ecología*, término creado por Ernst Haeckel en 1866, recurre a la fisiología, geografía, estadística, química, física, etc. y desarrolla aspectos que le son propios; “*ambiente*” se refiere a todo lo que rodea al ser humano y, en el caso de la palabra “*naturaleza*”, aplicada con

frecuencia en este trabajo, significa el conjunto de todo lo que existe en el mundo físico (suelo, agua, clima, atmósfera, bosques, desiertos, etc.) Otro término frecuente es el de *sustentabilidad*, concepto que comenzó a usarse en los años sesenta; con el tiempo cambió a “*manejo sustentable*”. Actualmente se refiere al “*desarrollo sustentable o sostenible*”. El término sustentable se define como cuidar, mantener y proteger el ambiente actual, pensando en el beneficio de las generaciones futuras, y sostenible se considera sinónimo de sustentable.

De acuerdo con Arizpe (1997:135), los fenómenos culturales, sociales y ambientales que estamos presenciando en el siglo XXI no tienen precedente en la historia de la humanidad; señala tres razones que explican esta situación: 1) el número de personas implicadas; 2) debido a los nuevos fenómenos, los efectos acumulativos de la actividad humana conducen al calentamiento global y al agotamiento de la capa de ozono; y 3) los niveles de complejidad que todos ellos abarcan.

Según Beck, (1998) la máxima de pensar globalmente y actuar localmente se está haciendo realidad a ojos vistas. Las globalizaciones ecológica, cultural, política, social y económica significan que desde hace ya mucho tiempo vivimos en una sociedad mundial. No hay ningún país ni grupo que pueda vivir al margen de los demás. Es decir, las distintas formas económicas, culturales y políticas no dejan de entremezclarse y las evidencias del modelo occidental se deben justificar de nuevo. La globalidad nos recuerda que, a partir de ahora, nada de cuanto ocurra en nuestro planeta podrá ser un suceso localmente delimitado, sino que todos los descubrimientos, victorias y catástrofes afectarán a todo el mundo, y todos deberemos reorientar y reorganizar nuestras vidas y quehaceres, así como nuestras organizaciones e instituciones, a lo largo del eje local-global.

Con motivo de la cumbre sobre medio ambiente celebrada en Río de Janeiro, Brasil, en 1992, esta experiencia histórica de crisis ecológica global se concretizó y precisó políticamente en la fórmula y exigencia de un desarrollo sustentable. Globalización significa la perceptible pérdida de fronteras del quehacer cotidiano en las distintas dimensiones de la economía, la información, la ecología etc., y ha supuesto el final de los distanciamientos geográficos y sociales. ¿Cómo? Mediante los aviones supersónicos, la informática, los satélites terrestres, muchas innovacio-

nes que actualmente permiten cada vez a más hombres, ideas y bienes cruzar más rápido que nunca —y con mayor seguridad— el espacio y el tiempo. En una palabra, esta tecnología ha reforzado las interdependencias entre comunidades locales, nacionales e internacionales como no se había visto antes.

Beck (1998) señala que una de las mayores respuestas a la globalización consiste en construir y reconstruir la sociedad del saber y de la cultura; prolongar —y no reducir— la formación; desligarla o separarla de puestos de trabajo y oficios concretos. El hecho de orientar los procesos educativos hacia cualificaciones clave que respondan a esa perspectiva no se ha de concebir sólo como flexibilidad ni como formación continuada, sino que también representa situar la formación en contextos de competencia social, capacidad de dirección, habilidad ante conflictos, comprensión cultural, mentalidad de relación y acceso a las inseguridades y paradojas de la segunda modernidad. Asimismo, es necesario vincular el aprendizaje con hechos cotidianos de modo que las personas puedan dominar su vida. Así, aprender es algo que se amplía y se libera de su entorno. Por supuesto, es más fácil decirlo que hacerlo; en todo caso, el sentido del aprendizaje varía en el nexo transcultural. Se sitúa en la dialéctica de la globalización de las sociedades que han de implantarse mediante el intercambio de conocimientos. En distintos lugares empieza a hablarse de una transnacionalización de los procesos universitarios formativos y del requerimiento de los currículos con estudios de carácter global. Con esto se contribuiría a comprender y dominar las dificultades de la comunicación transcultural y de los conflictos para los estudiantes. También facilita a los estudiantes un mapa cognitivo para comprender la multidimensionalidad y evitar los fallos en la vida y actos locales.

Por eso el nuevo contexto en que vive el mundo con la globalización impone a las universidades un proceso de reelaboración de conocimientos, redefinición de conceptos y modificación de las prioridades que propicien el surgimiento de nuevos paradigmas en la selección y aprovechamiento de los recursos. Se requieren nuevas inversiones en los cambios tecnológicos, en las transformaciones institucionales, así como en los procesos de producción, distribución y consumo; de igual

manera, es necesario incorporar de forma coherente, los conceptos de la dimensión ambiental en los procesos educativos.

Incluir la dimensión ambiental en los planes de estudio de la universidad tiene una gran complejidad, porque es el resultado de la interacción de diversos procesos socioambientales que requieren de un enfoque no sólo teórico sino práctico para su comprensión y solución, así como de nuevas tomas de decisión. Por otra parte, la educación ambiental para la sustentabilidad (EAS) requiere de la producción de conocimientos que cuestionen a las disciplinas, generando nuevas enseñanzas y formas de ver la realidad. Es indudable que el conocimiento ambiental, para que sea significativo, debe integrarse al contexto general de una disciplina profesional con el objeto de evitar una visión fragmentada, tanto de las nociones ambientales, como del propio conocimiento de la disciplina.

Entre las recomendaciones del Seminario “Universidad y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe” organizado por la UNESCO-PNUMA en 1985, se exhorta a las universidades a que integren los problemas de la sociedad en general. También se menciona evitar posiciones reduccionistas en el currículo universitario con enfoques ambientales, de tal manera que la preparación del profesor sea multidisciplinaria y los programas de formación ambiental del docente se estructuren involucrando la docencia-investigación y la relación teoría-práctica.

Sensibilizar a los directivos universitarios y docentes sobre los problemas del ambiente daría una mayor eficacia al proceso de la educación ambiental para la sustentabilidad. Se podrían generar nuevos conocimientos teóricos y prácticos y asegurar, por medio de los docentes, su incorporación a programas de investigación y formación del más alto nivel, evaluados y legitimados por la propia institución de educación superior. Es clara la responsabilidad de las universidades para arraigar el saber ambiental emergente en nuevos paradigmas de conocimiento teórico y práctico y desarrollar programas de estudio con contenidos curriculares que incorporen nuevos métodos y se generen nuevas habilidades profesionales para atender los problemas del ambiente.

Con el propósito de introducir al lector en el recorrido de este estudio, se presenta a continuación un esbozo de su contenido. En el

primer apartado se describen los antecedentes de la educación ambiental para la sustentabilidad y los precedentes en México en sus momentos históricos más relevantes. Se analiza la educación ambiental para la sustentabilidad (EAS) en México y la importancia que tiene para desarrollar un papel más activo en la sociedad, su participación en la generación de conocimientos científicos y tecnológicos en el proceso de modernización y el reto de las universidades para impulsar en los estudiantes una visión más clara de los problemas que afectan a la humanidad. Se comenta que la estrategia de la EAS surgió después de varias reuniones estatales cuyo producto es “El Plan Estatal de Educación Ambiental” de cada estado, mismo que dio paso a la “Estrategia Nacional de la EAS” en México, como apoyo a la “Década para la Educación y el Desarrollo Sustentable”, promovida por la Asamblea General de las Naciones Unidas para fortalecer procesos y organizaciones que evalúen los logros alcanzados. Se hace mención del papel del educador ambiental universitario como gestor de un proceso pedagógico dinámico, que permita el desarrollo de una sociedad más justa y digna en el cuidado del ambiente.

En la segunda sección se presenta una semblanza de diversos modelos de educación mediante un repaso histórico, desde las antiguas civilizaciones hasta la modernidad, para definir con claridad la idea de educación y su vinculación con el ambiente. Esto es, comprender la manera como el ser humano ve y entiende el mundo que lo rodea de acuerdo con sus experiencias y conocimientos adquiridos. Se hace un análisis del pensamiento de los antiguos filósofos que motivaron reflexiones acerca de los valores del ser humano y la educación. La enseñanza progresista y la pedagogía contemporánea son las vertientes teóricas que surgen a partir del desarrollo industrial. En este trayecto se va de la mano con los ejes que componen el trabajo: educación, ambiente, currículo, valores, y cultura. En este recorrido se observa el intento del ser humano por someter el ambiente, contrariamente al desarrollo armonioso del hombre cuando éste se familiariza con el cosmos, no sólo como un espectador del mundo que lo rodea, sino también a partir de su conversión como gestor social que toma decisiones para proteger y defender su ambiente.

En la tercera parte se analiza el reto de las universidades para incorporar la educación ambiental para la sustentabilidad, los valores y la cultura en el currículo escolar, como instrumento ambiental en un nuevo pacto entre la escuela y la sociedad, estimulado por las necesidades y condiciones de la modernidad. Se explica cómo el currículo es producto de la evaluación de la educación a través del tiempo, y cómo ha sido influenciado por grupos de poder en el ámbito educativo. Se estudian los valores en referencia al rescate del medio ambiente y como es necesario repensar éstos para redefinir la relación entre la sociedad y el ambiente; así también, cómo los valores influyen en las ideologías y las prácticas docentes y estudiantiles, y su influencia en el currículo universitario. Por otra parte, se reflexiona acerca de las transformaciones a las que se ve sometida la cultura para hacerse realidad en los ambientes escolares.

Finalmente, se reflexiona sobre el mundo actual y cómo se ha llegado a una profunda crisis ambiental, reflejada no sólo en el ambiente natural, sino en el aumento de la temperatura global y conlleva a la necesidad de que en las universidades se aborde el tema de la educación ambiental para la sustentabilidad con el fin de lograr una sociedad más comprometida con el medio ambiente.

La educación ambiental para la sustentabilidad (EAS) y sus diversas vertientes vinculadas con las instituciones de educación superior (IES)

EL ACONTECER HISTÓRICO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA SUSTENTABILIDAD

De acuerdo con la teoría educativa, a lo largo de los últimos siglos se han repetido las referencias al estudio del ambiente como fuente de conocimientos y formación para niños y jóvenes. Desde el pensamiento de los griegos, a la cultura helénica-romana, la época del Humanismo y Renacimiento con Francis Bacon y la transformación pedagógica del siglo XVIII con Ratke, Comenio, y con Rosseau, para quien “el ambiente es nuestro primer maestro”, se ha destacado la necesidad de recurrir a la experiencia y al contacto con el ambiente como vía de aprendizaje. Actualmente, lo que estas corrientes pedagógicas contemporáneas enfatizan es la consideración del ambiente como un recurso educativo. Si la sociedad de nuestra época está convencida de que los bienes naturales son algo que está ahí “para ser explotado”, es esa misma filosofía la que inspira las prácticas docentes.

María Novo (1998: 26) considera que el acontecer histórico de la educación del ambiente comienza en 1949, cuando, a instancias de la UNESCO, se desarrolló un estudio internacional que daba testimonio de su preocupación por la problemática del medio ambiente y sus implicaciones educativas. Se pensó en utilizar los recursos naturales con fines educativos en un total de 24 países, y aunque este trabajo re-

sulta parcial se considera como el principio de la iniciativa que tomó la UNESCO para promover y desarrollar posteriormente su Programa Internacional de Educación Ambiental.

La educación ambiental se inicia en 1968, al destacarse como un movimiento innovador. Algunas naciones y organismos internacionales expresan la necesidad colectiva de organizar una educación relacionada con el medio ambiente, para que el entorno se apropie sobre bases correctas de utilización y conservación de los recursos, guardando equilibrio en el ambiente. En esa época surge en Inglaterra el *Consejo para la educación ambiental para la sustentabilidad*, organismo que desde entonces coordina las actividades de un gran número de organizaciones dedicadas al tema del ambiente y la educación. En este Consejo se hizo hincapié no sólo en el ambiente natural y rural, sino en reconocer que “los elementos naturales, rurales y urbanos del ambiente están ligados inevitablemente y son interdependientes”. Así, se considera que el abordaje interdisciplinario es necesario para desarrollar proyectos educativos de índole ambiental. Es importante señalar que en la UNESCO se determinaron algunos criterios sobre educación ambiental, y son la base de posteriores formulaciones aceptadas internacionalmente. Por ejemplo, se considera que “el estudio acerca del medio ambiente no debe constituir una nueva disciplina”, sino que, la cuestión ambiental en el currículo escolar, debe integrarse paulatinamente, por medio de un proceso integrador.

En 1971 se abre en París, del 9 al 19 de noviembre, un momento histórico relevante con la primera reunión del *Consejo Internacional de Coordinación del “Programa sobre el Hombre y la Biosfera”*. Se le conoció como el Programa MAB y donde participaron 30 países. Este programa surge como un proyecto descentralizado que opera a través de Comités Nacionales establecidos en los países miembros de la UNESCO. El objetivo general fue: “Proporcionar los conocimientos fundamentales de ciencias naturales y de ciencias sociales, necesarios para la utilización racional y la conservación de los recursos de la biosfera. Así como, el mejoramiento de la relación global entre el ser humano y el medio, para predecir las consecuencias de las acciones de hoy sobre el mundo del mañana, aumentando de esa manera la capacidad del ser humano para ordenar eficazmente los recursos naturales de la biosfera”.

Posteriormente, del 5 al 16 de junio de 1972 se efectuó en Estocolmo, Suecia, la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*. Con la asistencia de 113 Estados miembros y observadores de más de 400 organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, esta Conferencia fue precedida por un amplio proceso de reflexión teórica donde destaca la Reunión de Expertos, celebrada en Founex, Suiza, del 4 al 12 de junio de 1971, cuyo producto fue el Informe Founex, que por la claridad y sistematización de los problemas ambientales y las posibles alternativas que se presentaron, ha servido como referencia para muchos debates posteriores. En ese informe se reconoce el rápido ritmo de crecimiento no equiparable con el progreso, entendido éste como mejora de la calidad de vida. Advierte, además, sobre la necesidad de adoptar un modelo integral de desarrollo basado no sólo en indicadores de tipo cuantitativo, sino cualitativo. Estas observaciones surgen al constatare cómo los países industrializados han alcanzado un notable crecimiento económico, creando, en contrapartida, problemas ambientales de gran envergadura y que en muchos países, ya constituyen un peligro para la salud y el bienestar humano, así como de los ecosistemas. Con estas reflexiones se evidencia la incorporación de la dimensión social, ética y económica a la interpretación de la problemática ambiental. Se supera la visión conservacionista y se adentra en la complejidad de los problemas del crecimiento.

El producto más significativo de la Conferencia fue el documento denominado Declaración sobre el Medio Humano. En él se expresa la convicción de que

la defensa y mejoramiento del medio humano para las generaciones presentes y futuras se ha convertido en la meta imperiosa de la humanidad. Se han de perseguir al mismo tiempo las metas fundamentales ya establecidas en la paz y el desarrollo económico y social en todo el mundo y de conformidad con ellas.

De los 26 principios básicos es de especial interés el principio No. 19 que señala lo siguiente:

Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales dirigidas tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos de las empresas y de las colectividades, inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio humano y que difundan información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo a fin de que el ser humano pueda desarrollarse en todos los aspectos.¹

El *Seminario Internacional de Educación Ambiental* que tuvo lugar en Belgrado, Yugoslavia, durante los días 13 al 22 de octubre de 1975, concluyó con un documento que se conoce como “Carta de Belgrado”, donde se fijan algunos conceptos básicos como metas de la educación ambiental para la sustentabilidad:

Lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él y por sus problemas conexos, y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivaciones y deseos necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo y mejorar las relaciones ecológicas, incluyendo las del ser humano con el ambiente y las de los seres humanos entre sí.

A pesar de que en esta definición no se asume una postura clara sobre el papel del sujeto educador de la comunidad, se definieron objetivos muy claros: 1) *Conciencia*: ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos; 2) *Conocimientos*: ayudarlos a lograr una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, el signifi-

¹ Es interesante destacar cómo la educación ambiental para la sustentabilidad rebasa el ámbito escolar, y se puede difundir no sólo por los profesores, sino por todos aquellos que tienen posibilidades y responsabilidades de transmitir los mensajes, como los miembros de la sociedad, periodistas, comunicólogos, etc. Es lo que se considera como un avance de lo que sería en el futuro la “educación ambiental no formal”.

cado de los problemas conexos y la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica; 3) *Aptitudes*: ayudarlos a obtener las aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales; 4) *Capacidad de evaluación*: ayudarlos a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental, en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales; 5) *Participación*: ayudar² a que se desarrolle el sentido de responsabilidad y a tomar conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

Otro evento importante que dió fuerza a la educación ambiental fue la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental realizada en 1977 en Tbilisi, Georgia, URSS, del 14 al 26 de octubre. Éste fue el acontecimiento más importante de los años setenta en el campo de la educación ambiental, pues se establecieron lineamientos, criterios y directrices que habrían de inspirar todo el desarrollo del movimiento educativo en las décadas posteriores. Las recomendaciones de la Conferencia fueron de carácter muy especial, de las que se destacan para este trabajo las siguientes:

Que los objetivos de la educación atiendan no sólo a la información, sino también a la toma de conciencia y el desarrollo de actitudes básicas, con el propósito de que los individuos participen activa y positivamente en el medio que les es propio.

Que la educación ambiental se guía por algunos principios rectores de acuerdo con la totalidad del ambiente: aspectos naturales, económicos, políticos; por lo que es necesario aplicar un enfoque interdisciplinario y la participación de los alumnos

² La palabra “ayudar” se considera como sinónimo de apoyar, cooperar o coadyuvar con otros. En este caso particular, se trata de que la persona descubra el valor del ambiente que la rodea, desarrolle actitudes, ponga en juego sus aptitudes, y desarrolle conciencia para participar coadyuvando, a su vez, con sus gobernantes para resolver los problemas ambientales que le afectan. Esto podría considerarse como una nueva dimensión educativa para lograr que cada persona participe más en la solución de sus problemas.

Que los Estados miembros integren la educación ambiental en su política general y se realicen evaluaciones periódicas de las influencias de los proyectos de desarrollo sobre el ambiente

Que se considere el potencial de las universidades para realizar investigaciones sobre educación ambiental y se establezca una colaboración estrecha entre las dependencias, con el objeto de preparar expertos que la impartan. También se recomienda la elaboración de programas de posgrado.

Que los Estados miembros ofrezcan suficiente flexibilidad al sistema educativo formal para que la educación ambiental se integre y se asuma en ésta un enfoque interdisciplinario.

Que la educación ambiental sea incorporada a los programas de estudio en la formación de profesores.

Un aspecto que se destacó en la Conferencia de Tbilisi en 1977 fue formar personas dedicadas a la educación ambiental, por lo que surgen nueve acciones con sus objetivos: 1) fortalecer la investigación sobre contenidos y métodos educacionales, 2) crear estrategias de organización y transmisión de mensajes de educación y formación ambientales, 3) elaborar programas de estudio y materiales didácticos, 4) promover la formación y capacitación, 5) integrar los conocimientos ambientales en la enseñanza técnica y profesional, 6) intensificar la educación al público a través de los medios de comunicación, 7) fortalecer la integración de la dimensión ambiental en la enseñanza universitaria, 8) fomentar la formación científica y técnica especializada en materia del medio ambiente y, 9) desarrollar la educación ambiental en el campo regional e internacional.

Hasta la fecha la educación ambiental (EA) no se ha llevado a cabo tal y como fue concebida en la Conferencia de Tbilisi; lo que se ha visto en los treinta años que han transcurrido es la inserción de la EA en los currículos de la educación básica, pero con numerosos sesgos y distorsiones que no han contribuido a que se implique en los programas la naturaleza compleja del medio ambiente y mucho menos, para pro-

porcionar una utilización reflexiva y prudente de los recursos naturales de la biosfera para satisfacer las necesidades de la población. Se tiene que aceptar que los problemas ecológicos del planeta se han agudizado y, al mismo tiempo, se han exacerbado las desigualdades sociales de cada vez mayores contingentes de la población mundial.

A finales de 1976 y enero de 1977 se llevaron a cabo reuniones regionales en varios países; la que correspondió a Latinoamérica y el Caribe tuvo lugar en Bogotá, Colombia, donde se afirmó que:

La educación ambiental es un elemento esencial de todo proceso de ecodesarrollo y, como tal, debe proveer a los individuos y a las comunidades destinatarias, de las bases, intelectuales, morales y técnicas, que les permitan percibir, comprender, y resolver, eficazmente los problemas generados en el proceso de interacción dinámica entre medio ambiente natural y el creado por el hombre (ya sean sus obras materiales o sean estructuras sociales y culturales).

De igual relevancia fue el Congreso Internacional de Moscú y la Estrategia Internacional de Educación Ambiental en la URSS en 1987. Cuatro años antes, en 1983, se había constituido la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, más conocida como “Comisión Brundland” en referencia a su presidenta, la Primera Ministra noruega, Gro Harlem Brundland. Esta Comisión se creó para estudiar de manera interrelacionada los problemas ambientales que afectan al planeta en su conjunto. Su primera y más general apreciación fue que los problemas ambientales deben vincularse con la economía internacional y sobre todo con los modelos de desarrollo. En 1987 publicaron un texto conocido internacionalmente como “Informe Brundtland”, bajo el título de “Nuestro Futuro Común”.

La principal aportación del Informe Brundtland consiste en dejar definitivamente establecidos los vínculos entre los modelos de desarrollo y los problemas ambientales. A la vez, formula una propuesta de acción que plantea el desarrollo sustentable. Desde la Comisión Brundtland se entiende que el desarrollo sustentable es aquel que satisface las necesidades de las generaciones presentes, sin comprometer las formas de vida de las generaciones futuras. Así es como a principios de los

ochenta se inician los preceptos inspiradores de una Educación Ambiental para el desarrollo. El verdadero reto es trabajar en un enfoque educativo que ayude a las personas a entender la importancia de sus acciones y las interrelaciones globales del planeta, idea que se resume en: “Pensar globalmente, para actuar localmente”. Esto significa considerar el equilibrio social y ecológico como garantía de un planeta que evoluciona sin poner en peligro la idea de una humanidad en armonía entre sí y con el ambiente.

La Comisión Brundtland mostró por vez primera que los daños ecológicos no sólo constituyen una amenaza constante contra la modernidad del crecimiento, sino que, lo que es más importante, existe una estrecha relación entre pobreza y daños medioambientales. La desigualdad es el mayor problema del planeta desde el punto de vista “ecológico”.

La teoría del desarrollo sustentable, habla de satisfacer necesidades, pero es conveniente preguntarse: ¿qué clase de necesidades? El Informe Brundtland dice que, en particular, “hay que satisfacer las necesidades esenciales de los más pobres” o sea, hay que dar prioridad al desarrollo de aquellos que no tienen cubiertos sus niveles básicos de calidad de vida. Por otro lado, también se menciona que es imposible satisfacer todas las supuestas necesidades que cualquier comunidad plantee, debido a que existen limitaciones impuestas, fundamentalmente por la capacidad de carga de los ecosistemas o en su caso, por la expansión poblacional que un determinado hábitat puede sustentar en un momento dado.

En este sentido, Novo (1998) señala que si nos referimos a sistemas humanizados, en la práctica “la capacidad de carga” está muy modificada por la tecnología, la organización social de cada lugar, las tasas de consumo, etc. Esto implica que en unos sistemas funciona el umbral demográfico en un nivel, y en otros sistemas este umbral es diferente. Lo que interesa es reconocer que la biosfera en su conjunto tiene límites a la hora de sustentar a una población en agua, suelo, energía, alimentos etc. y que en consecuencia se genera contaminación de residuos, y otros problemas más. Por todo esto, es necesario tener cautela no sólo en el uso de los recursos no renovables, sino también en la velocidad con que se agoten los renovables.

Como se ha visto, a partir de finales de los años ochenta se inició un dinámico proceso de discusión, organización y comunicación. A ello contribuyeron algunas señales internacionales en materia de política ambiental, pero sobre todo los cambios económicos y políticos que tuvieron lugar en la región: la apertura democrática, el crecimiento económico y la globalización de la comunicación, entre los más importantes.

La década de los noventa se inicia con una crisis ambiental profunda. Graves problemas de trascendencia ambiental como la deforestación y el cambio climático se unen a las hambrunas y las guerras que, junto con las migraciones, cambian la faz del planeta y acentúan las diferencias entre el Norte y el Sur, que representan a ricos y pobres. En este contexto, se obliga una reflexión colectiva en La Cumbre de la Tierra o ECO 92, a partir de la cual se deriva la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo en junio de 1992 en Río de Janeiro, Brasil, con Jefes de Estado y de Gobierno, con la intención de sentar bases nuevas en las relaciones entre los países ricos y pobres, Norte y Sur, que permitan disminuir la pobreza. Este asunto se declaró prioritario e imperativo para la seguridad ambiental moral y humanitaria del siglo XXI. Entre las consideraciones planteadas en los debates se subrayaron los vínculos entre el desarrollo y el medio ambiente y la necesidad de adoptar modelos y procesos de desarrollo sustentables. Los países en desarrollo reconocieron que las principales causas de sus problemas ambientales han sido la pobreza y el subdesarrollo. Los países ricos proponen cambios fundamentales en el comportamiento económico, estilos de vida y procesos de desarrollo.

Los resultados de esta reunión se encuentran en la *Declaración de Río*. Entre éstos, el principio número 10 es el que hace referencia a la educación ambiental para la sustentabilidad:

El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados en el nivel que corresponda. En el plano nacional toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas. Además deberá contar con la información sobre los materiales y las actividades que representan peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones.

Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación del público poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre estos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes.³

La ECO 92 no sólo fue una reunión de Jefes de Estado y de Gobierno: simultáneamente se celebró un Foro Global conocido como “Cumbre paralela” en la que la sociedad civil fue representada por más de 15 000 personas de todo el mundo. Una de las más grandes reuniones de este Foro Global fue la *Jornada Internacional de Educación Ambiental*, que tuvo lugar del 1º al 14 de junio. Acudieron representantes de países ricos y pobres, lo que permitió una mayor riqueza en las participaciones ya que los planteamientos presentados no procedían de un enfoque teórico sino de las problemáticas existenciales, consecuencia de los desequilibrios económicos y sociales, desde la perspectiva de la educación ambiental para la sustentabilidad.

De ahí surge el *Tratado de Educación Ambiental para sociedades sustentables y responsabilidad global*, que representa uno de los 32 documentos de este tipo, suscritos por el Foro Global, donde se muestra el compromiso de la sociedad civil hacia el cambio, y se plantea exigir a los gobiernos cambiar sus políticas de desarrollo y atención al medio ambiente. Este documento es importante por redactarse desde las bases, no por los políticos, sino por la gente que sufre los problemas ambientales.

También se plantea la necesidad de desarrollar una conciencia ética para todas las formas de vida con las que se comparte el planeta. Se destaca la obligación de “formar ciudadanos con conciencia local y planetaria”. Constituye un reto para los educadores, ya que implica un conocimiento de construcción colectiva, compartiendo los problemas desde su planteamiento hasta su posible solución, como situaciones que afectan al grupo y que como tal, debe afrontar. El tratado señala que debe abordarse de manera sistémica el análisis e interpretación de los

³ Como se observa, es muy escueta la referencia hacia la sensibilización del público, habla de que toda persona deberá tener acceso a la información pero no fomenta la educación y la enseñanza; esto es todo lo que la Declaración dedica a un tema tan vinculado a la solución de problemas ambientales.

problemas. También se insta a los educadores ambientales a trabajar sobre situaciones conflictivas, al considerar que es precisamente mediante los conflictos reales como las personas se comprometen en un nivel personal y afectivo con el cambio de comportamiento, en la resolución de los problemas.

Del 3 al 11 de noviembre de 1994 se celebró en la sede de la Oficina Regional de la UNESCO en Santiago de Chile, el seminario-taller regional sobre educación e información en medio ambiente, población y desarrollo humano sustentable, convocado en forma conjunta con el Fondo de las Naciones Unidas para Actividades en Población (FNUAP). Durante la reunión se suscitaron diversos conflictos entre los asistentes integrado por quienes desarrollaban proyectos de EA y quienes estaban dedicados a la educación de la población. Al final, sin embargo, coincidieron en el enfoque que debía promoverse y aunque las conclusiones nunca fueron publicadas, González Gaudiano (2007: 43) tomó nota de los objetivos que redactaron los participantes y cuyos temas centrales se arraigan en la superación de la pobreza, en el pleno ejercicio de derechos, en la satisfacción de las necesidades básicas desde una perspectiva sociocultural y en el fortalecimiento de los procesos de identidad, subjetividad y autoestima, en función de sus pertenencias de género, raza, clase, ocupación, preferencia sexual, etc. Los objetivos fueron los siguientes:

- Promover en las personas y en los grupos sociales el desarrollo del carácter integral para generar y fortalecer conocimientos, valores, actitudes, capacidades y comportamientos positivos hacia la construcción de alternativas sustentables de vida que lleven a sociedades equitativas y justas.
- Fomentar, con un enfoque integrador, la comprensión de la realidad individual y colectiva cotidiana en que se desarrollan las interacciones entre los grupos humanos y el medio social, cultural y natural. Esto no implica ignorar la importancia de mantener una perspectiva regional y global.
- Contribuir a la formación de ciudadanos con nuevos criterios de responsabilidad consigo mismos, con su grupo social y su entorno

natural, tendientes a la construcción de una nueva ética con base en la sustentabilidad ambiental (natural y social).

Fue a partir de esta reunión que la UNESCO comenzó a promover en la región el Proyecto Ambiente, Población y Desarrollo (EPD por sus siglas en inglés) y a pretender desplazar el término *educación ambiental* por el de *educación para el desarrollo sustentable*.

Un año después, del 17 al 20 de octubre de 1995, en Quito, Ecuador, la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) y la UNESCO convocaron a la Reunión para América Latina sobre la gestión de los programas nacionales correspondientes. Con este evento se pretendía recuperar proyectos sobresalientes que sirvieran de casos ejemplares para orientar mejor el trabajo. Puede decirse que en esta reunión se formó la red de EA de UICN-Sur que ha contribuido significativamente a la consolidación del campo en la región.

En 1996, durante la Cumbre de Las Américas celebrada en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, al adoptarse la Declaración y Plan de Acción para el Desarrollo Sustentable de Las Américas, se hace explícito el interés en la educación y la concientización pública. Este interés fue refrendado en julio de 1998, en la reunión de ministros de educación realizada en el marco de la Cumbre de Las Américas que tuvo lugar en Brasil.

En 1997, el debate sobre la sustitución de la EA por el de Educación para el desarrollo sustentable (EDS), para un futuro sustentable o para la sustentabilidad, fue exacerbándose. El problema surgió durante el II Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, que tuvo lugar en Tlaquepaque, México, en el mes de junio, y generó varios enfrentamientos que se disiparon al final ante los llamados de no fracturarnos en la región.

El agravamiento de las controversias en educación ambiental continuó y la Comisión de Desarrollo Sustentable (CDS) fue establecida para evaluar el cumplimiento de la Agenda 21, suscrita en la Cumbre de Río. En 1996, durante el cuarto periodo de sesiones de esa comisión, se aprobó el programa de trabajo para el Capítulo 36, el cual fue ratificado en 1997 durante la llamada Cumbre de Río + 5. El programa establece las prioridades e identifica a los responsables principales de cada una,

y designa a la UNESCO como entidad coordinadora de su cumplimiento, encomendándole iniciar con un esclarecimiento del concepto de educación para un futuro sustentable (González Gaudiano, 2007: 45).

El problema, señala González Gaudiano, fue gestándose desde principios de la década de los noventa, porque una de las características ahora considerada inconveniente, adquirida en Europa, Estados Unidos, Canadá y Australia, era su fuerte vinculación con la población infantil, con un enfoque centrado en el componente verde del ambiente (*green environment*), particularmente en Europa y Estados Unidos con los procesos escolarizados. Se afirma que esta vinculación obstruía las posibilidades para que la EA se desplegara dentro de los procesos comunitarios no formales y articulados a problemáticas económicas y patrones socioculturales específicos, como se perfila en las nuevas tendencias de políticas. De ahí que reemplazarla por el concepto de educación para el desarrollo sustentable era considerado como una salida al problema.

Indudablemente que una EA centrada en el principio verde dificultó notablemente la inclusión de los aspectos sociales y económicos, sin embargo, no han sido ajenas las propias instituciones que hoy cuestionan sus distorsiones, no sólo la propia UNESCO y el PNUMA, a través del Programa Internacional para la Educación Ambiental (PIEA) y la UICN, sino numerosas fundaciones y organizaciones filantrópicas del mundo desarrollado.

Durante el segundo semestre de 1997 comenzó a circular un impreso titulado: "Educación para un futuro sostenible, una visión transdisciplinaria para una acción concertada", elaborado por la UNESCO y el gobierno de Grecia. Este documento, además de representar la propuesta de la UNESCO para su consideración en la Sexta Sesión de la Comisión de Desarrollo Sustentable (CDS) que tendría lugar en abril de 1998, se anunció también como un documento base para su discusión en la Conferencia Internacional de Tesalónica, Grecia.

La *Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Conciencia Pública para la Sustentabilidad*, en Tesalónica, Grecia, los días 8 a 12 de diciembre de 1997, organizada por la UNESCO y el Gobierno de Grecia, reunió a 1 200 expertos de 84 países. Se celebró a veinte años de Tbilisi y a 5 de la Conferencia de Río. Entre sus objetivos

se encuentran: *a*) poner de manifiesto el papel decisivo de la educación ambiental para la sustentabilidad en la consecución de la sustentabilidad; *b*) movilizar la acción en este campo en el ámbito local, nacional e internacional. Los elementos más relevantes una vez aprobada la Declaración fueron:

1. En la orientación hacia un futuro sustentable se requiere de un trabajo eficaz de coordinación e integración de esfuerzos en sectores clave, así como un cambio rápido y radical en los comportamientos y modos de vida de la población.
2. Reconocer el valor de la educación como un medio indispensable para conseguir que las personas puedan controlar sus vidas y tener opciones personales para mejorarlas, tanto geográficas, como políticas, culturales, religiosas, etcetera.
3. Reconocer a la educación ambiental como una educación para la sustentabilidad.
4. Verificar la traducción de los principios de sustentabilidad en acción práctica, tomando en cuenta los contextos locales.

La Declaración de Tesalónica recogió el término "Educación para el Ambiente y la Sustentabilidad", intentando conciliar los antagonismos. Dicho concepto conciliador no fue retomado en el informe de la Secretaría General de la CDS durante su Sexta Sesión de abril de 1998, ya que el primer subprograma del programa de trabajo adoptado se denomina "Esclareciendo el Concepto y los Mensajes Clave de la Educación para el Desarrollo Sustentable". Al parecer no ha habido voluntad en la UNESCO por discutir y analizar las objeciones a este subprograma, sino sólo de imponer el concepto de educación para el desarrollo sustentable como una decisión consumada. Con esta política se emite el mensaje de que la educación tendría ahora mejores posibilidades de recibir un mayor respaldo y con ello responder a la denuncia que la UICN venía proclamando en cuanto a que la "educación era prioridad olvidada de Río"; si bien, esto parece también el costo a pagar: la sustitución del concepto de EA por el de EDS.

Se observa todavía que continúan los enfoques conservacionistas y ecologistas, propuestas que pretenden sostener con buenas intencio-

nes pero con una falta de sistematización y de orientación apropiada a los problemas y condiciones de la región. También se ha encontrado una subvaloración en el papel que desempeña la EA para formular políticas públicas a pesar de que se le considere como prioridad. Todo esto ha sido generado por los intentos de reemplazar la EA por la EDS.

A partir de la Conferencia de Río en 1992, el concepto de desarrollo sustentable adquirió mayor relevancia dentro de la educación ambiental. Con el empleo de este término se pretende reorientar los sesgos conservacionista, ecologista y naturalista que venían impulsándose desde los años setenta por el PIEA. El enfoque fue recogido por la UNESCO al grado de que, en 1995, se comenzaron a promover nuevos conceptos para los procesos educativos ligados a la política ambiental. La idea fue madurándose con los documentos elaborados para la CDS y, en 1997, se convocó a una conferencia en educación ambiental, precisamente en Tesalónica, respaldada por el gobierno de Grecia (Conferencia Internacional sobre Ambiente y Sociedad: Educación y Conciencia Pública para la Sustentabilidad), para la que se circuló un documento base denominado "Educación para un futuro sostenible: una visión transdisciplinaria para una acción concertada". La propuesta suscitó una gran controversia y, como se dijo, estuvo a punto de provocar una ruptura entre los educadores ambientales de América Latina y el Caribe en el II Congreso Internacional de Educación Ambiental (junio 1997). Es más, incluso durante la propia Conferencia de Tesalónica se produjo una fuerte discusión, sugiriéndose conceptos alternativos que en la declaratoria final de la Conferencia fueron aparentemente aceptados, pero que no han sido retomados en los documentos posteriores. La UNESCO ha insistido en extender el término de la EA y continúa hablando de la educación para el desarrollo sustentable, sobre todo ahora en el marco de la Década de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sustentable (2005-2014), además de su doble discurso para este campo (González Gaudiano, 2007: 71).

Con el III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, celebrado en la República Bolivariana de Venezuela en octubre de 2000, se realizó el Primer Simposio de Países Iberoamericanos sobre Estrategias y Políticas Nacionales, donde se discutió establecer una unión iberoamericana de la educación ambiental y el desarrollo sustentable,

fortalecer mecanismos regionales permanentes e impulsar la coordinación de políticas, desarrollar programas y proyectos, así como fomentar la comunicación, el intercambio y el apoyo mutuo en materia educativa ambiental en el marco de la Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sustentable y el Plan de Acción de Johannesburgo.

En 2002 se organiza la *Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sustentable*, conocida como la *Cumbre de Johannesburgo 2002 o como Río + 10*, en Sudáfrica, del 26 de agosto al 4 de septiembre, con aproximadamente 65 000 participantes, incluyendo jefes de Estado, organizaciones gubernamentales y ONG, entre otros. Uno de los principales objetivos fue revisar el cumplimiento de los acuerdos adoptados una década antes en *La Conferencia de la Cumbre de la Tierra o ECO 92* que proclamó el desarrollo sustentable como un objetivo alcanzable para el mundo. De los cinco documentos emitidos por esa Conferencia, el más importante fue la *Agenda 21*, donde se mencionan los problemas, desafíos potenciales y compromisos requeridos para mejorar la situación ambiental del planeta, y su interacción con circunstancias económicas, sociales y políticas. Durante los preparativos para la Cumbre Río + 10, se planteó que los objetivos de desarrollo sustentable de la Agenda 21 no fueron logrados. Quedaron pendientes aspectos claves como: la puesta en práctica de un compromiso político y la disponibilidad de recursos para financiar las metas trazadas hacia diez años.

En la Cumbre de Johannesburgo se tuvo como meta reforzar los compromisos y acordar una agenda global con acciones concretas en el ámbito nacional e internacional, así como establecer mecanismos para medir su cumplimiento en el campo del desarrollo sustentable. Además, se propuso a la Asamblea General adoptar la Década para la Educación para el Desarrollo Sustentable, a partir del 1 de enero del 2005 al 31 de diciembre de 2014. El propósito de la iniciativa del decenio es impulsar la educación como base para una sociedad más equitativa e integrar el enfoque de la sustentabilidad a los diferentes niveles que conforman los sistemas educativos.

En México ha habido posiciones divergentes en relación con el cambio de nombre propuesto, pues dejar de lado el término *educación ambiental* significaría perder el activo político y una identidad que ha sido difícil de construir y, por otra parte, adoptar *educación para el desa-*

rrollo sustentable significa heredar lo polémico, lo ambiguo y escurridizo que resulta el término desarrollo sustentable. De ahí que se prefiere adoptar el término *educación ambiental para la sustentabilidad (EAS)* por las siguientes razones:

1. La EAS puede ser una educación que promueva la formación de individuos y grupos sociales con conocimientos, habilidades, sentimientos, valores y conductas favorables para la construcción de un nuevo paradigma social.
2. Se trata de construir un nuevo paradigma social que se caracterice por pautas de convivencia social
3. La EAS puede apoyar la sustentabilidad política, económica y ecológica.
4. La EAS conserva la trayectoria que se ha construido en este campo, al mantener el término de educación ambiental.
5. Expresa claramente que su marco de orientación es la sustentabilidad más que el desarrollo sustentable
6. Se reconoce que la EAS todavía no tiene un cuerpo teórico consolidado.

No obstante, la educación como fundamento de la sustentabilidad se reafirmó en la Cumbre de Johannesburgo mediante un compromiso plasmado en el Capítulo 36 de la *Agenda 21* de la Cumbre de Río, realizada en 1992. Tal reafirmación se formó al reconocerse que para acceder a un nuevo paradigma, la educación desempeña un papel importante para reorientar nuestras pautas de acción y contribuir a la transformación progresiva de las formas de utilización de los recursos y de las interrelaciones personales desde criterios de sustentabilidad ecológica y equidad social. Con la globalización se destacan las demandas de los problemas sociales como son pobreza, salud y educación. Se llevaron a cabo conferencias preparatorias en Nueva York y Bali con el objeto de estructurar la Agenda de Río + 10.

Cabe mencionar la *Séptima Reunión del Comité Intersesional del Foro de Ministros de Medio Ambiente en América Latina y el Caribe*, celebrada en Sao Paulo, Brasil, del 15 al 17 de mayo de 2002, así como el *Simposio sobre Ética y Desarrollo Sustentable* en Bogotá, Colombia, del 2

al 4 de mayo del mismo año, del que surgió un documento llamado *Manifiesto para la Vida. Por una Ética para la Sustentabilidad*. Sus mensajes son tan actuales y profundos como el del Manifiesto donde se especifica que la crisis ambiental es una crisis de la civilización, porque

...el modelo civilizatorio dominante degrada el ambiente, menosprecia la diversidad cultural y discrimina al indígena, al pobre, a la mujer, al negro, al Sur; mientras que privilegia el modo de producción explotador, unido a un estilo de vida consumista que se ha vuelto hegemónico en el proceso de globalización.

La crisis ambiental es la crisis de nuestro tiempo, no es una crisis ecológica, sino social, debido a la perspectiva que se tiene del mundo que ignora los límites del ambiente, los estilos de vida de las diversas culturas y que está provocando el calentamiento de la Tierra.

En el Manifiesto se critica al “desarrollo sustentable” por realizar sus objetivos a costa de un crecimiento económico sustentable sobre el ambiente, lo cual es un error, porque a pesar de buscar armonizar el proceso económico y conservar el ambiente, no se toman en cuenta sus límites. Por otra parte, dicho desarrollo no se ha traducido en una ética con normas de conducta que reorienten a la población hacia una nueva racionalidad y formas sustentables de vida.

La economía ecológica se ha convertido en ecología política, pues la pobreza y la injusticia social son los signos más importantes del malestar social, al llevar a los gobiernos a tomar acciones para su control y solución. El mundo enfrenta la riqueza y la pobreza, el alto nivel académico y la ignorancia, la alta tecnología y el hambre, todo en creciente contradicción.

La ciencia se debate entre dos políticas alternativas: la primera, por constituir la principal herramienta de la economía mundial de mercado, orientada hacia la búsqueda de la ganancia individual y el crecimiento sostenido; y la segunda, como productora de conocimientos y tecnologías que promuevan la calidad ambiental, el manejo sustentable de los recursos naturales y el bienestar de los pueblos. Es en el segundo rubro donde la educación participa para evitar muchos de los efectos nocivos establecidos profundamente en los axiomas y procedimientos

científicos. Ahora bien, la ciencia tiene legitimidad como paradigma del conocimiento por excelencia dentro de la cultura, pero niega y excluye los conocimientos no científicos, los saberes populares, así como los indígenas, lo cual se considera un grave error, pues poseen conocimientos que aportan mucho a la ciencia y que debe considerarse para acercarse más a la realidad.

La ética de la sustentabilidad conlleva una nueva visión de la economía y la sociedad al interrelacionar la ciencia y la tecnología con los saberes populares, mediante una política de interculturalidad y diálogo de conocimientos. Esto se logra evaluando el ambiente por una parte y valorándonos como personas por la otra, y recuperará así el valor de la vida. Esta ética implica revertir el principio de “actuar globalmente y pensar localmente”, es mejor decir que hay que “actuar localmente, para pensar globalmente”. El Manifiesto señala que

es necesario repensar la globalidad desde la localidad del saber arraigado en un territorio y una cultura y desde allí reconstruir el mundo a través del diálogo intercultural de saberes y la hibridación de los conocimientos científicos con los saberes locales ... recuperar el valor de lo sencillo en la complejidad de lo local ante lo global, de lo diverso ante lo único, de lo singular ante lo universal.

Se recomienda que para resolver las paradojas del efecto mayoría, es necesario propiciar una política de tolerancia y participación de las disidencias y las diferencias. La ética para la sustentabilidad demanda un nuevo pacto social, al cuestionar las formas vigentes de dominación establecidas por las diferencias de género, etnia y clase social.

Paulo Freire (1989: 7) señala que nadie libera a nadie y nadie se libera solo, porque los seres humanos se liberan en comunión y correspondencia. Justamente, la ética de la sustentabilidad tiene que ser una ética aplicada que asegure la coexistencia entre visiones opuestas. Si lo que caracteriza a las sociedades contemporáneas es el poder científico sobre el ambiente y el poder político sobre los seres humanos, dicha ética tiene que formular los principios para prevenir que cualquier bien social sirva como medio de dominación. De esta complejidad nace la intersección entre las ideas de combatir la dominación y desarrollar un

proyecto cultural que reinvente los valores económicos y sociales y las relaciones naturaleza-cultura que configuran el estilo de vida dominante en nuestra civilización.

Otros eventos de trascendencia, fueron el *IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental celebrado en la Habana*, Cuba, los días 2 al 6 de junio del 2003, conjuntamente con el Segundo Simposio de Países Iberoamericanos sobre Estrategias y Políticas Nacionales de Educación Ambiental, en el cual participaron 11 mesas de trabajo. Por otro lado, la *V Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo* y el *V Congreso de Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable*, que se llevaron a cabo en la Habana, Cuba, del 4 al 8 de julio del 2005. El *V Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental* se realizó en Joinville, Estado de Santa Catarina, Brasil, del 5 al 8 de abril del 2006, para dar seguimiento a lo acordado por el Grupo de Trabajo sobre Universidades y Medio Ambiente, los asistentes a dicho grupo de trabajo decidieron crear la Asociación de Universidades y Postgrados en Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, cuyo objetivo es difundir sus programas, y abrir canales de comunicación entre las universidades para el futuro desarrollo de proyectos de cooperación e intercambio.

En La Habana, Cuba, el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, junto con organizaciones sociales y académicas, organizó la *VI Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo*, del 2 al 6 de julio de 2007. Su objetivo es seguir profundizando en esta temática y ampliar el debate a otras nuevas, en vista de los efectos nocivos provocados en los ecosistemas, de los que los seres humanos formamos parte, según el modelo de desarrollo depredador del medio ambiente y sus recursos. Se llevaron a cabo conferencias magistrales, mesas redondas y una Feria de tecnologías, proyectos y experiencias ambientales. Asimismo, se desarrollaron cinco congresos cuyos temas fueron: Educación Ambiental para el desarrollo sustentable; Áreas protegidas; Gestión Ambiental; Manejo integrado de recursos hídricos; y Manejo de ecosistemas y biodiversidad.

El *IV Congreso Mundial de Educación Ambiental* se celebró del 2 al 6 de julio del 2007 en Durban, Africa del sur, siendo ésta la primera ocasión en que el Congreso Mundial de Educación Ambiental se haya llevado a cabo en África. Empezó justo cuando muchas voces pidieron

revisar las formas de enseñar y aprender más allá del salón de clases, en la Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable de Naciones Unidas. El gran reto para los que están inmersos en las esferas de la educación y el desarrollo sustentable es más que solamente enseñar, sino cuál es el efecto de esa enseñanza. En este cuarto Congreso, cuyo lema fue “Aprendiendo en un mundo cambiante”, tiene como uno de sus objetivos fomentar la reflexión del papel y la contribución de la Educación Ambiental en los procesos de aprendizaje de un mundo en permanente transformación, y analizar los treinta años de Educación Ambiental, desde la Conferencia de Tbilisi (1977) en la que se plantearon sus bases. También, se fomentó una revisión crítica sobre sus progresos y de su papel en la búsqueda del cumplimiento de los objetivos de la Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable. Asimismo, el Secretariado del Congreso organizó la Asociación Mundial de Educación Ambiental.

ANTECEDENTES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA SUSTENTABILIDAD EN MÉXICO

El desarrollo de la educación ambiental en México tuvo un inicio tardío, comparado con otros países norteamericanos y europeos. La primera oficina de educación ambiental (EA), comenzó a operar en la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) en 1983. Sin embargo, antes de esta fecha, varias organizaciones no gubernamentales, gobiernos locales y sobre todo, organizaciones campesinas y agrarias, habían desarrollado proyectos de concientización en defensa de sus recursos naturales que bien pueden considerarse antecedentes de lo que hoy se conoce como educación ambiental para la sustentabilidad (EAS). Desde el ámbito académico, un precursor de este campo fue el Dr. Enrique Beltrán Castillo, quien desde los años cuarenta publicó varios textos que promovían lo que él denominó educación para la conservación de los recursos naturales.

En la década de los años ochenta, la educación ambiental tuvo un lento pero significativo despegue. En estos años sobresale el estudio promovido por la Dirección de Educación Ambiental (DEA) de la

SEDUE. En dicho estudio, un grupo de investigadores del Centro de Estudios sobre la Universidad (CESU) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), analizó el contenido ambiental en los programas de estudio y libros de texto de educación preescolar, primaria, secundaria y normal. Años más tarde se realizó el análisis a la educación media superior. Dichos estudios tuvieron como objetivo presentar fundamentos ante la Secretaría de Educación Pública, sobre la necesidad de fortalecer la dimensión ambiental en los diferentes niveles y modalidades educativos. Este trabajo ha sido la base de los importantes logros que se han obtenido en el marco de la cooperación entre el sector ambiental y el educativo a lo largo de los años subsiguientes.

En la década de los ochenta también se destaca la enorme expansión de grupos y organizaciones de corte ecologista y ambientalista en el país. Es relevante, porque la mayoría de estas organizaciones civiles realizaban actividades de educación ambiental de manera exclusiva o como parte de sus otras actividades.

En 1986 aparece el primer Programa Nacional de Educación Ambiental (PRONEA), donde confluyen la SEDUE, la SEP y la SSA, a fin de “coadyuvar al mejoramiento de las relaciones del ser humano con el ambiente mediante el conocimiento y aplicación de los principios, contenidos y procedimientos metodológicos de la educación ambiental”. Para lograrlo, se plantearon dos vertientes fundamentales: 1) Capacitación y actualización del magisterio para la educación ambiental y 2) Integración de la educación ambiental a los diferentes planes y programas de estudio del Sistema Educativo Nacional.

La segunda vertiente buscaba “integrar en los planes y programas de estudio de los diferentes niveles de la educación, los contenidos correspondientes a la educación ambiental para la sustentabilidad que requería cada nivel educativo.” Se establecieron etapas por niveles educativos: 1) Preescolar y Primaria, 2) Secundaria y Bachillerato, y 3) Licenciatura y Posgrado. Si bien el PRONEA atendía todos los niveles educativos, durante su vigencia, los esfuerzos se limitaron al nivel básico. El PRONEA no fue renovado en la siguiente administración federal.

Durante los años noventa, los avances logrados se fueron perfilando. La participación de aproximadamente 60 educadores ambientales

mexicanos en la *19ª Conferencia Anual de la Asociación Norteamericana para la educación ambiental para la sustentabilidad* (NAAEE por sus siglas en inglés), que se celebró en 1990 en San Antonio, Texas, permitió la constitución de las redes regionales. La asistencia, considerada masiva en ese entonces, se favoreció por la cercanía de esa ciudad estadounidense al territorio mexicano, y apoyada por el Fondo Mundial para el ambiente (WWF).

Algunos de los muchos eventos efectuados en México se vinculan con la educación ambiental para la sustentabilidad, y se consideran como indicadores importantes de los avances logrados en estas dos últimas décadas en diferentes estados de la República Mexicana:

La primera estrategia nacional de educación ambiental respaldada por el Fondo Mundial como organización internacional (WWF), fue un proyecto que se encomendó a Asesoría y Capacitación en Educación Ambiental, s.c. (ACEA), asociación que presentó una propuesta para ser discutida en la *Primera Reunión Nacional de Educadores Ambientales* celebrada en Oaxtepec, Morelos, del 31 de marzo al 2 de abril de 1992.

De igual modo, en 1992, tuvo lugar el *primer Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental* convocado en Guadalajara, Jalisco, por la Universidad de Guadalajara, la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), la Federación Conservacionista Mexicana y el Gobierno del Estado de Jalisco. El evento fue apoyado también por varias organizaciones internacionales y extranjeras: WWF, UNESCO, PNUMA, ICONA (España) y USFWLS (Estados Unidos), y congregó a numerosos educadores ambientales latinoamericanos y españoles, dando origen a una nueva etapa de comunicación, organización y formación, no sólo en México, sino en toda América Latina, el Caribe y España.

En 1993 y 1994, la Red de Educación Popular y Ecología perteneciente al Consejo de Educación de Adultos de América Latina, organizó en México una serie de reuniones y publicaciones, con la participación de numerosas organizaciones civiles nacionales como parte de una iniciativa de alcance latinoamericano para insertar la dimensión ambiental en la agenda de los grupos adheridos a la educación popular. Varios eventos se llevaron a cabo en esta década. Entre los más importantes, debido a la asistencia registrada, fueron la *Conferencia de la NAAEE* organizada en Cancún, en 1994; las múltiples reuniones locales, regio-

nales y nacionales realizadas por las redes de educadores ambientales; la *Reunión Técnica sobre Educación Ambiental en Iberoamérica*, realizada en Querétaro en 1995; el *Foro Multinacional: Experiencias sobre la inserción de la dimensión ambiental en el currículo*, auspiciado por OEA-SEP, en Oaxtepec, en 1996.

El *II Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental* se realizó en Guadalajara, Jalisco, en 1997, donde según González Gaudiano (1999), se comenzaron a tratar los temas articulados con el tipo de proyectos de educación ambiental que se quieren promover como: la falta de equidad, la pobreza, la organización de los educadores, la comunicación y el acceso a los medios, la legislación en EA, el enfoque de género, la dimensión cultural de las poblaciones indígenas, la necesidad de lo teórico y la identificación de actores clave (legisladores, formadores de opinión, etcetera.).

Posteriormente se efectuó la *I Reunión Nacional de Programas Ambientales Extracurriculares*, organizada por el Consorcio Mexicano de Programas ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable (Complexus) en Agosto de 1998, en la Universidad de Colima. Un año después, organizado por el Consorcio Mexicano de Programas ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable y la Universidad de San Luis Potosí, se realizó la "*II Reunión Nacional de Programas Ambientales Extracurriculares de Instituciones de Educación Superior en México*", en septiembre de 1999, en la ciudad de San Luis Potosí.

El *Foro Nacional de Educación Ambiental* celebrado del 18 al 23 de octubre de 1999, en Aguascalientes, convocado por la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), la SEP, la Universidad Autónoma de Aguascalientes y el Gobierno del estado de Aguascalientes y con el auspicio de: PNUMA, PNUD, UNICEF, UNESCO, OEI y UICN. El Foro convocó a más de 600 participantes, entre académicos, tomadores de decisiones del sector público, legisladores, así como representantes de organizaciones no gubernamentales e instituciones privadas, en un esfuerzo para analizar colectivamente los avances y perspectivas en el campo de la educación ambiental para la sustentabilidad en México, en sus diferentes ámbitos de acción y a partir de sus distintos enfoques. La diversidad de participantes dio cuenta del mosaico institucional, cultural, social y político del

país y fue un reflejo de la creciente preocupación social por atender los problemas del ambiente y el desarrollo, desde perspectivas educativas y culturales múltiples. También asistieron representantes de la República Dominicana y Ecuador, quienes participaron como observadores en las distintas actividades. Los objetivos del Foro fueron: analizar el estado del arte de la educación ambiental en México, de cara a los retos de transformación social que enfrentará el país en el siglo XXI e identificar posibles directrices de política y estrategias de acción para el fortalecimiento de la educación ambiental en el país.

Otro evento importante fue el *I Congreso Nacional de Investigación en Educación Ambiental* que tuvo lugar en el Puerto de Veracruz, los días 29 y 30 de noviembre y 1° de diciembre de 1999, bajo los auspicios de la SEMARNAP, la Universidad Veracruzana, la UNAM y la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). El objetivo fue fortalecer el desarrollo de la investigación para derivar propuestas de solución a problemas específicos de educación ambiental y a fomentar el establecimiento de nuevos mecanismos de intercambio y cooperación entre educadores ambientales, académicos e investigadores. Contó con la participación de 370 asistentes, presentándose 167 ponencias libres en 8 mesas de trabajo.

Del 28 al 30 de junio del año 2000, se celebró en Atizapán de Zaragoza, *el primer Foro Estatal de Educación Ambiental del Estado de México* convocado por la SEMARNAP, el ITESM-Estado de México y la Comisión de Promoción y Educación Ambiental del Consejo Consultivo de Protección al Ambiente del Estado de México.

El Consorcio Mexicano de Programas ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable, celebró la *“III Reunión Nacional de Programas Ambientales Extracurriculares de Instituciones de Educación Superior en México”*, en Septiembre del 2000, en la Universidad de Guanajuato. El Complexus se constituyó en diciembre de 2000 gracias al esfuerzo realizado tres años antes por varias instituciones de educación superior, por el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU) de la Semarnat y por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). El convenio correspondiente se firmó el 7 de diciembre de 2000, durante la reunión del Consejo de Universidades Públicas e

Instituciones afines a la ANUIES. En esa misma reunión se suscribió el convenio ANUIES-SEMARNAT y se firmó el Plan de Acción para el Desarrollo Sustentable en las Instituciones de Educación Superior. El Complexus está integrado por 12 instituciones de educación superior mexicanas.

Organizado por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí se realizó el *Foro Nacional sobre la Perspectiva Ambiental en la Formación Técnica y Profesional* del 9 al 23 de junio del 2003 en la ciudad de San Luis Potosí.

Se efectuó el *X Seminario Internacional "La incorporación de la educación ambiental en el currículo escolar"*, impartido por la Dra. Lucie Sauv  , de la Universidad de Quebec, en Montreal, Canadá del 8 al 10 de julio de 2004, en la Universidad Pedagógica Veracruzana, en la ciudad de Veracruz

El *Foro de Discusión en Educación Superior y Desarrollo Sustentable*, se realizó en León, Guanajuato, del 9 al 10 de septiembre de 2004, en la Universidad Tecnológica de León, Guanajuato, organizado por el Consorcio Mexicano de Programas ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable (Complexus) con los siguientes objetivos:

1. Conocer las distintas posturas que existen en México y en otros países, en relación con el paradigma del Desarrollo Sustentable, y los posibles beneficios o riesgos de convertirlo en el fin de la Educación Superior.
2. Promover y fortalecer la discusión y análisis críticos en torno al Desarrollo Sustentable y sus implicaciones en la Educación Superior, entre las IES en México y en otros países.
3. Favorecer el análisis de la postura de los organismos internacionales en relación con la adopción de la Educación para el Desarrollo Sustentable en sustitución de la Educación Ambiental, y su incorporación oficial en México.
4. Favorecer el análisis en las IES en México y otros países en relación con la adopción de la Educación ambiental para el desarrollo sustentable en sustitución de la Educación Ambiental, ante las posturas marcadas por los organismos internacionales.

Como producto de este Foro se generó un documento que dio a conocer la postura del Complexus ante la iniciativa de la UNESCO por declarar, a partir de enero del 2005, la “Década de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sustentable”. En particular, la conclusión general fue participar activamente en la década convocada por la UNESCO, pero utilizando el concepto de “*Educación Ambiental para la Sustentabilidad*”.

La Universidad Autónoma de San Luis Potosí, la Delegación Federal de la Semarnat en San Luis Potosí y el CECADESU de la SEMARNAT, organizaron conjuntamente *los Talleres de Análisis de las Estrategias de Educación Ambiental y para la Sustentabilidad* que se llevaron a cabo del 4 al 26 de Mayo de 2007, en las ciudades de San Luis Potosí, Matehuala, Rioverde y Ciudad Valles, de acuerdo con el marco de la UNESCO para participar en el “Decenio de la Educación para el Desarrollo Sustentable”. Los objetivos de estos talleres fueron los siguientes:

Analizar los documentos básicos del Decenio de la Educación para el Desarrollo Sustentable, así como la Estrategias Nacional y Latinoamericana de Educación Ambiental para la Sustentabilidad.

Identificar los principales aportes de dichos documentos, así como los desafíos y oportunidades que representan para la educación en el Estado de San Luis Potosí.

Acordar mecanismos de organización para realimentar y enriquecer la Estrategia Estatal y sus líneas de acción, así como definir tareas colectivas de corto plazo

En el Auditorio del Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, IISUE-UNAM,⁴ (conocido antes como CESU-UNAM), se llevó a cabo, la *Reunión Nacional para la presentación de Planes Ambientales Institucionales* los días 23, 24 y 25 de octubre del 2006 Los objetivos fueron, presentar los resultados del Proyecto Estra-

⁴ El Centro de estudios sobre la Universidad (CESU) se convirtió en el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE) a partir del 6 de octubre del 2006.

tégico Interinstitucional: *“Plan de Acción para el Desarrollo Sustentable en las Instituciones de Educación Superior en México. Segunda Etapa: Los Planes Ambientales Institucionales”* (2002-2006), coordinado conjuntamente entre el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Cecadesu/Semarnat), la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, (IISUE-UNAM).

Esta reunión significó un cierre provisional del proyecto mencionado que ha ido desarrollándose en las instituciones de educación superior (IES) asociadas a la ANUIES y algunas otras que pidieron participar. Más de 100 instituciones se relacionaron con el proyecto, 42 finalizaron su plan ambiental y 35 se presentaron en la Reunión Nacional.

La Secretaría del Medio Ambiente y Complexus, llevaron a cabo varios Talleres Regionales de Metodologías para la Presentación de Indicadores de Sustentabilidad en las Instituciones de Educación Superior en México, organizado por el Complexus conjuntamente con la Universidad de Guanajuato y la Universidad de Guadalajara los meses de septiembre y octubre del 2006. Estos talleres sirvieron como apoyo a investigadores de varios estados de la República para realizar investigaciones en las IES. Por otra parte, el Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable, y la Universidad Iberoamericana de la ciudad de México, convocaron al *Foro de Discusión de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en las Instituciones de Educación Superior* del 6 al 7 de noviembre del 2006.

La Asociación Nacional de Educación Ambiental A.C. (ANEA), organizó el *Simposio de Investigación en Educación Ambiental: Actores, enfoques y aproximaciones 2007*, dentro del IX Congreso Nacional de Investigación Educativa, organizado por el Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C. (COMIE) del 5 al 9 de noviembre del 2007.

EL DECENIO DE LAS NACIONES UNIDAS DE LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE Y SU REPERCUSIÓN EN AMÉRICA LATINA

En el proyecto de resolución presentado por Jan Kara, vicepresidente de la República Checa, ante el Quincuagésimo séptimo periodo de sesiones de la Asamblea de las Naciones Unidas en diciembre del 2002, propuso llevar a cabo el “*Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sustentable*”. Se invitó a los gobiernos del mundo para aplicarlo a partir del 1° de febrero del 2005. Con este motivo la Asamblea General destacó el capítulo 36 de la Agenda 21 de la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, celebrada en Río de Janeiro en 1992, que señala la magnitud y el alcance de fomentar la educación, la capacitación y la toma de conciencia.

La Asamblea General de las Naciones Unidas declaró el periodo de 10 años comprendido entre enero 2005 y diciembre 2014, Decenio de las Naciones Unidas de la educación con miras al desarrollo sustentable.⁵ Los objetivos del desarrollo del Milenio proponen: triunfar sobre la pobreza, mejorar la salud infantil, maternal y sexual, reforzar la oferta educativa, corregir las desigualdades entre hombres y mujeres en la educación y elaborar estrategias nacionales de desarrollo sustentable.

La Década para la Educación y el Desarrollo Sustentable (DEDS) es una oportunidad para refrendar compromisos, de manera que se establezcan alianzas con las distintas comunidades educativas implicadas y entre países. Se trata de un momento clave para reforzar los procesos y organizaciones, así como para defender los logros alcanzados. También es oportuna para revisar y evaluar críticamente tanto los avances y éxitos obtenidos en educación, como los errores, fracasos, retrocesos y estancamientos de la actividad en la región. La Década constituye una ocasión para fortalecer aún más el impulso que ha venido cobrando la *Carta de la Tierra* (preparada ésta por las ONG que se reunieron en Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992 en el Foro Global de Río 92) en la construcción de un marco ético para la sustentabilidad, así como de los otros planteamientos e iniciativas afines y complementarias, como la

⁵ Resolución 57/ 254 de la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2002.

Agenda 21, el Manifiesto por la Vida y el Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y de Responsabilidad Global.

El llamado de la DEDS tuvo repercusión en el primer encuentro latinoamericano en el que participó México, “Construyendo una Educación para el Desarrollo Sustentable en América Latina” celebrado del 31 de octubre al 2 de noviembre de 2006, en la ciudad de San José, Costa Rica. Con la presencia del presidente de Costa Rica, Óscar Arias, Premio Nóbel de la Paz, representantes de la UNESCO, del PNUMA, de miembros del Consejo Internacional de la Carta de la Tierra, y 24 países latinoamericanos incluidos México y Estados Unidos, así como representantes de los ministerios de educación y de medio ambiente, y de universidades, movimientos sociales, organizaciones no gubernamentales, así como de la sociedad civil y el sector privado, consideraron que la educación para el desarrollo sustentable:

- Es un enfoque de cambio social, orientado a mejorar la calidad de vida del ser humano tomando en cuenta las dimensiones sociales, culturales, ecológicas, económicas, políticas, territoriales, éticas, estéticas y espirituales.
- Contribuye a asegurar la equidad social y la satisfacción de las necesidades de las actuales y futuras generaciones, mediante la eliminación de la inequitativa distribución y apropiación de la riqueza, así como de diversas formas de discriminación y exclusión social, para construir una sociedad justa en la que prevalezcan la democracia y la igualdad en el acceso a oportunidades crecientes.
- Tiene la posibilidad de reinventar heurísticamente los procesos educativos vigentes para la formación de sujetos acordes a la sustentabilidad y de reconocer el valor de la vivencia de las poblaciones indígenas y sus múltiples contribuciones a la sustentabilidad.
- Integra los principios inherentes al desarrollo sustentable en todos los aspectos de la educación, para fomentar cambios de valores, actitudes y comportamientos que faciliten la consecución de sociedades sustentables.
- Es un derecho y una obligación de todos y cada uno de los habitantes del planeta, pero principalmente de los gobiernos, e im-

plica adoptar un enfoque intersectorial y transdisciplinario que integre y valore las contribuciones de todos los actores.

La Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable representa una oportunidad para revisar y renovar procesos educativos y prácticas pedagógicas que ya se encuentran en marcha en América Latina y el Caribe, así como para impulsar políticas públicas y estrategias de sustentabilidad en los distintos países. El concepto de desarrollo sustentable ha ido alcanzando consenso internacional, el que sea sustentable califica múltiples nociones y procesos y es constitutivo de la mayoría de los discursos políticos. Sin embargo, como reconocen numerosos estudios, no hay plena claridad sobre cómo operacionalizar los ambiciosos enunciados teóricos del desarrollo sustentable y a la fecha, ningún país ni estilo de desarrollo, se asume como sustentable y al parecer se está lejos de serlo.

Pese a ello, existe una incesante búsqueda de conceptos intermedios e indicadores para construir formas de aproximar la visión de sustentabilidad a los procesos de toma de decisiones, ya que finalmente la articulación de la economía, con la equidad social y la conservación del ambiente, debe traducirse en que las actividades humanas permitan el mantenimiento de los procesos que sustentan la vida en el planeta, y a la vez hagan viable el acceso a una vida digna y pacífica. Ningún país puede aspirar a ser sustentable bajo los flagelos de la miseria y de la guerra. Así, es evidente que la educación ambiental, la educación intercultural, para la paz, para los derechos humanos, para el combate a la pobreza, para la salud y para la equidad de género, entre otras, son componentes esenciales de la educación para el desarrollo sustentable a lo largo de toda la vida, si bien en América Latina y el Caribe las relaciones entre todas estas áreas ya se encuentran presentes en la educación ambiental.

Para ser sustentable se requiere educar para eliminar el analfabetismo en el mundo, empezando por asegurar el acceso y la permanencia de todos los niños y niñas en las escuelas; defendiendo el derecho a la educación pública de calidad, con especial relevancia en la diversidad cultural, las diferencias étnicas, de género y la inclusión social. Por eso es indispensable la interfase con la Década de la Alfabetización (2003-2013). En ese sentido, la sustentabilidad implica al mismo tiempo

hacer realidad los planteamientos de la educación básica para jóvenes y adultos, así como los de educación permanente para la vida y el trabajo.

Es necesario encontrar caminos para renovar el contenido de la democracia y de la calidad de nuestra vida. No habrá democracia, ni ciudadanía plena, ni sustentabilidad, ni paz, si no se hace de la educación la más alta prioridad política de nuestros pueblos. Educar tomando en cuenta los nuevos valores es esencial e impostergradable. Las metas de la Década integran los valores inherentes a la sustentabilidad en todos los aspectos del aprendizaje, para instar cambios de actitudes y fomentar responsabilidades individuales y colectivas hacia una sociedad más justa, democrática y equitativa para todos.

Por todo lo anterior, la educación desempeña un papel crucial para develar las formas dominantes de distribución del poder en nuestro mundo, así como para impulsar la emancipación de los grupos, comunidades y sectores excluidos de la vida política. La gobernanza y la justicia son desafíos clave de la sustentabilidad. La educación ambiental para el desarrollo sustentable está obligada a fortalecer las capacidades de la sociedad para cuestionar e intervenir las decisiones públicas que inciden en su calidad de vida. La formación política es necesaria para contextualizar e intervenir en la resolución de conflictos, así como para transitar de las democracias representativas a las democracias participativas, basadas en la solidaridad y el diálogo. Y, en ese proceso, la Carta de la Tierra puede fungir como un instrumento ético básico para proyectar anhelos y aspiraciones de cambio social hacia la sustentabilidad, toda vez que se encuentra en consonancia con otras propuestas afines y complementarias como la Agenda 21 y el Tratado de la Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y de Responsabilidad Global.

A pesar de la generalidad del concepto de desarrollo sustentable, el Decenio representa una oportunidad para resignificar procesos de enseñanza-aprendizaje y refrendar compromisos, fortaleciendo alianzas entre países y entre las comunidades educativas de los diversos temas incluidos, sobre todo para consolidar sus interrelaciones. Se trata de un momento clave para reforzar nuestros procesos y organizaciones, así como para defender los logros alcanzados. Por lo mismo, se atendió al llamado de la Organización de las Naciones Unidas para participar en la DEDS, incrementando esfuerzos, afianzando alianzas y desplegando

mejores capacidades de organización por la educación en la región. Esta participación no debe verse como una pérdida o debilitamiento de identidades colectivas que han sido constituidas en torno a objetos de conocimiento y prácticas pedagógicas concretas socialmente legitimadas. Por el contrario, se trata de aprovechar las nuevas condiciones creadas por el decenio para arraigar vínculos y establecer estrategias conjuntas entre temas de educación convergentes con semejanzas de familia.

La visión del Decenio es que la educación sea un derecho humano irrenunciable y una condición indispensable para la sustentabilidad. Este derecho no se circunscribe a la educación escolarizada sino se extiende a los distintos ámbitos y durante toda la vida.

La educación para el desarrollo sustentable, puesta en acción como una política pública permite alcanzar una educación integral, contextual e inspiradora que promueve los valores de la sustentabilidad, el cuidado a la comunidad de vida, la integridad de los ecosistemas, la justicia económica y la equidad social y de género, el ejercicio pleno de los derechos democráticos, el respeto a la diferencia, la tolerancia, el diálogo, la convivencia y la paz.

A fin de concretar la visión y los propósitos de la Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable en América Latina y el Caribe se proponen las siguientes líneas estratégicas:

1. *Integración y armonización de la política educativa* en cada país con la educación para el desarrollo sustentable en todos los niveles y modalidades de la escolarización y en la educación no formal e informal. Lo anterior implica un profundo compromiso de las autoridades gubernamentales en sus diferentes órdenes, así como en las instituciones educativas y organizaciones de la sociedad civil en su conjunto. Transformar los sistemas educativos representa un cambio radical en la vida de los pueblos, pero no existe otra forma de transitar hacia la sustentabilidad.
2. *Articulación de esfuerzos convergentes* para infundir una perspectiva integral y compleja que requiere de un decidido ejercicio para compatibilizar los esfuerzos sociales e institucionales hacia la Educación para el Desarrollo Sustentable en busca de una mejor calidad de vida.

3. *Formulación y fortalecimiento de marcos normativos y políticas públicas* para que todo lo anterior sea posible. Esto es, la Educación para el Desarrollo Sustentable debe quedar claramente expresada jurídica y políticamente en planteamientos que crucen transversalmente la actuación gubernamental en su conjunto.
4. *Comunicación e información para el desarrollo sustentable* como elemento fundamental para informar a la sociedad y ejercer la mayor influencia posible en los estilos de vida de las personas. En este sentido, las redes sociales y los medios de comunicación son vehículos estratégicos para la concientización pública, empezando primordialmente con la niñez y la juventud, toda vez que son grupos de edad vulnerables a los perniciosos efectos del consumismo, las adicciones y la violencia sexual y doméstica.
5. *Fortalecimiento de la cooperación y asociación estratégica* entre los diferentes sectores y agentes del ámbito público, privado y de la sociedad civil organizada, a escalas internacional, regional, nacional y local para fomentar la creación de espacios de coordinación representativos, de inversión de recursos humanos y financieros en la EDS, como los Consejos Nacionales de Desarrollo Sustentable ya existentes en algunos países.
6. *Monitoreo y evaluación de resultados* para determinar si las acciones emprendidas están orientadas en la dirección de la visión proyectada. Por lo mismo, es imperativo generar indicadores cualitativos y cuantitativos, así como definir métodos y procedimientos de evaluación participativos, dialógicos y permanentes, y poner en marcha un seguimiento de los avances que rescate el sentir de los agentes involucrados.

Cada país deberá definir las acciones prioritarias en apoyo a la DEDS en función de sus propias características, intereses y posibilidades; sin embargo, se consideran relevantes las siguientes:

- Gestionar la formulación y la aplicación de políticas públicas integrales e intersectoriales para la sustentabilidad.
- Fortalecer los marcos normativos nacionales mediante el trabajo legislativo.

- Promover la creación de impuestos e incentivos fiscales específicos destinados a financiar proyectos y programas de EDS, aplicables a las empresas, municipios y personas que dañen el ambiente.
- Fomentar la investigación y el desarrollo de propuestas curriculares *ad hoc*, así como de metodologías y procesos de educación no formal.
- Promover la formación de docentes en valores y principios para la sustentabilidad, así como en el manejo de contenidos y técnicas didácticas apropiadas de los niveles de educación básica, media y superior.
- Reforzar el vínculo entre las ciencias naturales, económicas, políticas, sociales, las artes y las humanidades mediante estudios interdisciplinarios y especializados orientados hacia la sustentabilidad.
- Fortalecer la formación en EDS de los comunicadores, periodistas y jefes de redacción de los medios de comunicación social.
- Legislar mecanismos y políticas de regulación de los medios de comunicación masivos que eviten la difusión de prácticas no sustentables.
- Posibilitar el acceso a los instrumentos y materiales necesarios como requisito indispensable para garantizar la implantación de la década de manera eficaz y eficiente.
- Fomentar y respaldar iniciativas y emprendimientos comunitarios de educación y de economía solidaria para el desarrollo sustentable.
- Impulsar la cooperación mutua y alianzas estratégicas de las organizaciones de la sociedad civil con los sectores público y privado a escala nacional e internacional, para brindar apoyo a sus actividades educativas.
- Diseñar metas, criterios y sistemas de indicadores de la EDS de corto y mediano plazos que aporten información significativa para la prevención y adopción de medidas correctivas necesarias.
- Inducir la creación de consejos ciudadanos integrados por los actores principales para la instrumentación y evaluación de las acciones emprendidas durante la Década.
- Fomentar y optimizar mecanismos para brindar información sobre desarrollo sustentable a todos los sectores.

- Favorecer la participación ciudadana basada en los valores de la sustentabilidad.
- Dar mayor visibilidad a las acciones ciudadanas ejemplares en materia de la EDS.

Aunque la participación de todos los sectores y grupos sociales es un propósito que debe ser contemplado en la instrumentación de los planes de trabajo de la década, resulta imprescindible definir los agentes principales en función del impacto que sus contribuciones pueden lograr para caminar con paso firme en la consecución de los objetivos propuestos.

En tal virtud, dichos agentes principales pueden organizarse en cuatro categorías: los tomadores de decisiones, los especialistas, los que por la posición que ocupan pueden acelerar o frenar el proceso, y los directamente beneficiados. Entre ellos deberá surgir una sinergia social a fin de:

- Estimular entre los sectores la comunicación y las acciones proactivas hacia la sustentabilidad.
- Promover la evaluación e investigación.
- Fomentar el diálogo en los diferentes niveles local, nacional y regional.
- Desarrollar estrategias de comunicación e intercambio de información y experiencias para catalizar los procesos de cambio social.

De acuerdo con lo antes visto se tendrá en cuenta lo siguiente:

- a) Con relación a los tomadores de decisiones es imprescindible involucrar a funcionarios y autoridades de las distintas esferas de gobierno y legisladores, así como a empresarios y directivos de los organismos cúpula.
- b) En cuanto a los especialistas se requiere invitar a los miembros de la comunidad científica y tecnológica, a los representantes de los colegios profesionales, y a poseedores de saberes y tecnologías tradicionales.

- c) En lo que concierne a aquellos que por la posición que ocupan pueden frenar o acelerar el proceso del desarrollo de la Década es importante considerar los liderazgos naturales de sindicatos de trabajadores, de comunidades, y de organizaciones de la sociedad civil relacionadas con los temas asociados a la Década. De igual manera, a los representantes de las organizaciones de culto, a los comunicadores y periodistas, a partidos políticos, así como a los coordinadores de las redes, coaliciones y movimientos sociales.
- d) Aunque la sociedad en conjunto será beneficiada por las acciones que se emprendan durante la Década, particular importancia revisten algunos sectores vulnerables como la niñez, la juventud, los adultos mayores, la población indígena y migrante y otros grupos excluidos.

Para el financiamiento es necesario reposicionar la importancia de los procesos educativos en el conjunto social amplio, principalmente entre los tomadores de decisiones a fin de que puedan generarse condiciones más favorables para apoyar las acciones en pro de la Década.

- El éxito de esta estrategia se podrá asegurar en la medida en que todos los actores del gobierno, organismos internacionales, sector privado y organizaciones de la sociedad civil garanticen el financiamiento y acceso adecuado a los recursos.
- En este marco, los gobiernos de cada país deberán asignar partidas presupuestarias y los recursos necesarios para apoyar y facilitar los medios de instrumentación de la Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable, y la articulación de ésta con la educación preventiva en la lucha contra el sida, la Década de la Alfabetización, y con todos los actores y sectores de la sociedad, con relevancia en la generación de programas.
- Los gobiernos deberán promover y establecer incentivos económicos para financiar los programas, proyectos y acciones de la EDS en todas las modalidades y niveles de educación, e incluso crear becas específicas y fomentar la capacidad financiera en las instituciones educativas formales y no formales.

- Es importante emprender esfuerzos para incluir los componentes de la EDS en programas bilaterales y multilaterales pertinentes. Con el mismo propósito, se podrán constituir asociaciones no lucrativas apoyándolas para la gestión de recursos y el establecimiento de fideicomisos, comodatos y otras formas de contribución en especie.
- Es fundamental considerar, al inicio de la aplicación de la estrategia, que las organizaciones de educación formal y no formal reciban una asistencia financiera que les permita construir las sinergias mencionadas.

Sin embargo, ninguna propuesta de EDS podrá impactar significativamente los estilos de vida, de pensamiento y de conocimiento si el *status quo*, esto es el sistema social, económico y político vigente no asume también compromisos relacionados con la sustentabilidad. Si la creciente brecha de desigualdad e injusticia social y el ingente deterioro ecológico no entran en una profunda transformación en la que puedan tener cabida las expectativas, sueños y anhelos de cambio socioambiental de todos los grupos sociales, no habrá proceso educativo que pueda atenuar siquiera el inexorable desencanto y malestar social que se desencadenará de ello.

La educación ambiental que se verá durante la década, aunque se designe de otra forma, intentará, como en las tres décadas pasadas, presentar una configuración en la que en apariencia sus elementos constitutivos han sido rearticulados para dar mejores respuestas a los complejos y cada vez más agudos retos que el ambiente mundial encarará, como consecuencia de que la política ambiental global no sólo continuará, sino que se encuentra crecientemente más supeditada a lo económico. Una educación centrada en la conservación soslaya los componentes sociales del problema y puede llegar a posiciones radicales relacionadas con la conservación a ultranza, por ejemplo, desde la ecología profunda. Por su parte, aquella educación ambiental que se presente como parte de una enseñanza de las ciencias, destaca el componente científico del problema, principalmente el ecológico, pero ignora o reduce a su mínima expresión el componente social (González Gaudiano, 2007: 80).

LA ESTRATEGIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL
PARA LA SUSTENTABILIDAD EN MÉXICO

Un paso en la instrumentación del Decenio es el desarrollo de la *Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México* y a este respecto es importante señalar que el desarrollo de los Planes Estatales de Educación Ambiental, Capacitación y Comunicación Educativa para el Desarrollo Sustentable que se han impulsado en cada estado, ha sido el sustento para su construcción.

La construcción de la Estrategia Nacional implicó varias etapas de consulta pública y especializada que fueron concluidas a finales de 2005. El objetivo y producto final es un documento sólido, construido y alimentado por la diversidad de enfoques, experiencias e iniciativas provenientes de cada rincón del país. Es importante señalar que la publicación de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental y de los 31 Planes Estatales, será uno de los logros más relevantes de la Semarnat en materia educativa.

El proceso de construcción de la Estrategia Nacional se inició con el taller *Hacia la construcción de una estrategia nacional de educación ambiental para el Decenio*, el cual se llevó a cabo en la ciudad de Aguascalientes, en el marco del Encuentro Nacional “Diez Años para Cambiar al Mundo”. El taller generó ideas rectoras que se consideraron por un equipo de especialistas para la elaboración de un documento preliminar. Las conclusiones del taller abarcaron aspectos relacionados con la estructura de funcionamiento y cronograma para la elaboración de la Estrategia, el sentido final y objetivo de ésta; las ideas y contenidos, así como los elementos necesarios para garantizar su operación. Uno de los aspectos que más se destacó en las cuatro mesas instaladas para la discusión, fue la importancia de impulsar la participación amplia e incluyente de representantes estratégicos de los sectores social, público, educativo, privado, además de los medios de comunicación, en un proceso de amplitud y enfoque nacionales, abierto, democrático, intersectorial e interdisciplinario.

Al concluir el foro se integraron los documentos preliminares de la estrategia y se convocó a un grupo de expertos en educación ambiental. También se insertaron los elementos aportados por los Planes

Estatales de Educación Ambiental, Capacitación y Comunicación Educativa para el Desarrollo Sustentable, así como por el Plan Nacional de Desarrollo, los Programas Sectoriales de Medio Ambiente y Educación y otros documentos vinculados con el tema en el ámbito nacional e internacional.

Para el éxito de este proceso, en el CECADESU fue esencial contar con la participación activa de todos los sectores interesados. Por ello se puso en marcha un proceso de consulta nacional que incluyó el trabajo en las comisiones estatales de educación ambiental y eventos regionales. Así, se programan talleres regionales de consulta en las Zona Norte, Zona Sur y Zona Centro. Además, se instaló un Foro Electrónico en colaboración con la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, donde las personas, organizaciones o instituciones hicieron llegar sus comentarios y sugerencias. Con las aportaciones de todos los sectores se integró la versión final con las experiencias y enfoques recogidos y analizados durante el proceso de consulta. Finalmente se procedió a la consulta con el Consejo Técnico del DEDES.

México se suma a todos los esfuerzos que realiza la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), en materia de educación ambiental, para crear una conciencia sobre el impacto ambiental que ejerce en los ecosistemas el desarrollo de las poblaciones en todo el mundo. Se destacó la importancia de fomentar la educación ambiental, principalmente en los niños, al ver cómo este sector de la población influye en la conducta inadecuada de los adultos y son estas generaciones futuras las que pueden lograr un cambio de conducta. Se indicó que las instituciones de educación superior representan un factor estratégico, tanto en la docencia como en la investigación y la difusión, así como en alternativas orientadas al desarrollo sustentable, a la transformación de hábitos con nuevas actitudes y un entorno sustentable para las actuales y próximas generaciones.

Como resultado se elaboró un documento llamado *Operación de la Estrategia de educación ambiental para la sustentabilidad en 2006*, que tiene como objeto el establecimiento y consecución de los objetivos y metas, por considerar algunos puntos de partida que establecen los acuerdos básicos de operación, derivados del proceso de consulta a la comunidad de educadores ambientales en el país. En la instrumenta-

ción de la *Estrategia de educación ambiental para la sustentabilidad en México* se consideraron las siguientes condiciones:

1. Al impulsar la EAS como política pública se involucra y convoca a todos los sectores del país, por lo que tal política nacional debe interiorizarse en todas las instituciones gubernamentales e interpelar a todos los sectores sociales.
2. En la instrumentación de la Estrategia se reconoce la madurez y la capacidad de autogestión de la comunidad de las y los educadores ambientales del país, por lo que se invitó a asumir una actitud de corresponsabilidad entre gobierno y sociedad.
3. Uno de los planteamientos centrales de la Estrategia es operar en una abierta cooperación y coordinación social para contribuir a la consolidación del campo, no en un solo órgano o institución, por lo que no entran exclusivos protagonismos gubernamentales o civiles.
4. La ejecución de la Estrategia implica el fortalecimiento de los actores sociales que realizan acciones de educación ambiental para la sustentabilidad, por eso es importante crear una instancia nacional con capacidad técnica y política que oriente a dichos actores para diseñar y poner en práctica las políticas públicas y los asuntos estratégicos prioritarios para la EAS en el país, en el marco del Decenio para Naciones Unidas para la Educación con miras al Desarrollo Sustentable
5. Las principales instituciones gubernamentales comprometidas en la ejecución de esta Estrategia es la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, así como la Secretaría de Educación Pública, deben elevar el nivel de importancia institucional de la EAS y trabajar en un marco intersecretarial en constante comunicación entre los distintos sectores.
6. En la armonización y regulación jurídica nacional, considerando las especificidades fronterizas, se desempeña un papel determinante para la consecución de los objetivos de vinculación interinstitucional e intersectorial, así como el desarrollo y consolidación del campo de la EAS.

7. La instrumentación de la *Estrategia de educación ambiental para la sustentabilidad en México* permanece en constante revisión, con periodos de tres años para su evaluación y seguimiento, considerando una amplia participación social.

Para la operación y seguimiento de la Estrategia se conformó el Consejo Nacional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad con esquema interinstitucional e intersectorial. El 5 de junio de 2007, en las Oficinas del CECADESU en los viveros de Coyoacán, Distrito Federal, en ceremonia especial, el ing. Luis Manuel Guerra, director del CECADESU, tomó protesta a los miembros del Consejo, integrado por representantes del gobierno, Semarnat y SEP, y representantes de importantes instituciones educativas, empresariales y sociales. Este Consejo se coordina con los estados de la República mediante las instancias de coordinación interinstitucional y participación social que cada estado instituya en el marco de sus propios planes y estrategias estatales de EAS. Se espera, pues, que dichas instancias sean similares a la del Consejo Nacional.

Para medir el cumplimiento de la Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, se tendrán presentes las metas y acciones propuestas entre el año 2005 y el 2014. El Consejo Nacional deberá generar los indicadores y los instrumentos de verificación de los logros en cada una de las tres etapas a corto y mediano plazos, en los ciclos de tres años de desarrollo de la estrategia. Estas tres etapas consisten en lo siguiente:

1. La primera etapa está orientada a lograr su socialización y posicionamiento político. Esto implica, entre otras tareas, presentarla públicamente, respetando el sentido colectivo que significó su elaboración y gestionarla con las nuevas administraciones públicas derivadas del proceso electoral 2006.
2. La segunda, al considerar los instrumentos de planeación existentes (planes estatales y estrategias de educación ambiental), tiene como propósito el desarrollo de acciones cruciales y prioritarias en los ámbitos nacional, estatal y local. Además, conformar los

grupos de trabajo temáticos de los asuntos estratégicos en materia de educación ambiental para la sustentabilidad en el país.

3. La tercera considera la integración de un informe final a partir del diagnóstico del estado de la educación ambiental para la sustentabilidad en el 2014 y la elaboración de una propuesta de trabajo a futuro.

Los recursos e instrumentos financieros para la realización de la Estrategia concurren en las áreas directamente implicadas con el quehacer educativo ambiental, además de los esfuerzos que resulten del modelo de aplicación de financiamiento que realice el Consejo Nacional de la EAS y la aplicación de los fondos existentes, especialmente del Fondo de Educación Ambiental, así como otros fondos institucionales que de manera innovadora se destinen al apoyo de planes y proyectos prioritarios estatales y sectoriales de la EAS.

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA SUSTENTABILIDAD EN LAS UNIVERSIDADES

La EAS se compone de un proceso permanente de aprendizaje basado no sólo en el respeto de todas las formas de vida, sino un factor de compromiso social fundamental: sensibilizar al individuo relacionándolo con su ambiente. Constituye pues una labor muy complicada dentro de la propia complejidad del campo educativo: aporta ideas para construir una sociedad con mejor calidad de vida, acorde con sus necesidades; confronta la educación con los valores que la guían y refuerza las acciones que contribuyen a la transformación individual y social, así como a la preservación ecológica.

La EAS en América Latina y el Caribe ha pasado por un proceso cualitativamente distinto al de otras regiones del mundo, que le ha proporcionado características constitutivas particulares, determinando sus orientaciones, debates y propuestas. Entre sus rasgos destacan los fecundos vínculos con el desarrollo rural, el combate a la pobreza, la justicia socio-ambiental, la salud, la crítica al consumismo, la equidad de género y la interculturalidad, entre otros. Dicho proceso ha impli-

cado una lenta pero progresiva legitimación de la educación ambiental para la sustentabilidad, que aún se encuentra en una posición vulnerable dada su precaria institucionalización.

De acuerdo con la instrumentación de dicha educación en México, es conveniente comprometer a todos los sectores del país con una política nacional que interiorice a todas las instituciones gubernamentales e interpele a todos los sectores sociales y educativos.

Las universidades deben desempeñar un papel mucho más activo en el proceso de transición hacia las sociedades sustentables, por el peso que tienen en la formación profesional, la investigación científica y la difusión de la cultura en las sociedades contemporáneas. El crecimiento acelerado de personas que acceden a los sistemas de educación superior convierte a las universidades en escenarios privilegiados para construir modelos sociales y económicos cada vez más sustentables. El lugar que han de ocupar estos nuevos profesionales en los escenarios laborales del futuro constituye una fuerza de cambio importante para afrontar los retos del desarrollo sustentable a escala planetaria.

La participación de las universidades en la generación, adaptación y gestión de conocimientos científico-tecnológicos es trascendental para el proceso de modernización socioeconómica y tecnológica de nuestro país. Por ello es necesario que en las universidades se perfeccionen los saberes necesarios para afrontar la problemática ambiental derivada de la innovación científico-tecnológica contemporánea. Éste es uno de los más importantes desafíos que las instituciones de educación superior, tanto públicas como privadas, tienen que enfrentar.

En las instituciones universitarias en general, se presenta el reto de lograr una formación ética y una educación social, así como desarrollar en los estudiantes una visión amplia de los problemas y las necesidades de su país. Por ello es necesario elaborar pedagógicamente los planes de estudio a partir de los problemas que afectan a la sociedad, diseñando los temas y contenidos que tienen que impartirse. Se requiere de un cambio con una pedagogía que permita al estudiante reflexionar sobre lo que pasa en su entorno, e inducirlo al conocimiento de las leyes, los principios y las técnicas que coadyuven en la solución de los problemas. Al implantar y evaluar esta nueva pedagogía y elaborar nuevos modelos educativos y planes de estudio se participará más en este cambio.

Es requisito actual que en las universidades públicas y privadas⁶ se incorpore el conocimiento ambiental en sus planes de estudio, porque es una manera de ofrecer respuestas y soluciones a problemas específicos del ambiente. Por otra parte, es necesario comunicar a los estudiantes sobre el compromiso que tienen con la sociedad y con el ambiente, porque la sociedad espera que obtengan una educación responsable, teniendo en cuenta la problemática económica del país.

Aparentemente, una de las dificultades a las que se enfrentan los estudiantes en las instituciones educativas universitarias es no tener clara la definición del país al que aspiran. En lo que sí se puede confiar es en los conocimientos que ahí se adquieren. Conocimientos que tienen que ponerse al servicio de la comunidad con el objeto de encontrar el camino que los lleve a una mayor comprensión y solución de los problemas. La educación que se ofrece en las universidades constituye una tarea de liderazgo, al permitir conducir a los estudiantes en la formación de sus valores, actitudes, habilidades, sentimientos y pensamientos.

En la universidad, la mayoría de las disciplinas profesionales no están relacionadas con las cuestiones del ambiente. Empero, de acuerdo con el concepto de proceso permanente de aprendizaje, se requiere de un gran esfuerzo por parte de la institución, para coordinar y elaborar programas de educación ambiental para la sustentabilidad e integrarlos en cada disciplina. Las Ciencias Naturales no tienen este problema de vinculación porque ellas contienen intrínsecamente los elementos cognitivos ambientales necesarios.

Es conveniente realizar innovaciones curriculares con modelos que respondan a los grandes problemas del ambiente. Éstos deben abordarse mediante procesos de enlace de los diferentes saberes, articulándose en todo el plan de estudios para darle un sentido de interdisciplinariedad al contenido de la instrucción.

Es importante considerar la generación, adaptación y gestión de conocimientos especialmente trascendentes para el futuro industrial y tecnológico del país. La introducción de la dimensión ambiental en los currículos y en los procesos pedagógicos profesionales deberían contri-

⁶ Es importante señalar que debe superarse la polarización que se hace entre educación pública y educación privada, porque no se trata de proyectos educativos diferentes. La verdadera universidad es la que tiene el conjunto de las ciencias.

buir en la adquisición de conocimientos de las interrelaciones entre los sistemas naturales y los sistemas sociales en el sentido más amplio. Asimismo, desarrollar habilidades para dar solución a problemas futuros de formación y reorientación de valores hacia nuevas relaciones armónicas entre el ser humano y el ambiente. Los cursos, talleres, diplomados y posgrados en educación ambiental llegan sólo a un número reducido de personas interesadas en el tema, y no tienen el alcance suficiente para integrarse en el currículo universitario en general. De acuerdo con lo visto en este estudio, la educación ambiental para la sustentabilidad no se ha abordado con la profundidad y seriedad suficientes como otros niveles educativos en México lo han hecho en la enseñanza preescolar, primaria y secundaria.

El desarrollo de la educación ambiental como campo de conocimiento en las universidades tiene que partir de la formación de los profesores y del compromiso que se adquiere de competencia, profesionalismo y dedicación. La preparación de los docentes en los aspectos didácticos y metodológicos de la enseñanza no son suficientes, ya que lo común es que el profesor se dedique a la enseñanza con el propósito de generar un ingreso más y así acrecentar su economía personal. En realidad, la mayoría no profesa su trabajo de enseñanza por vocación y menos aún con la capacitación indispensable para realizar la tarea docente.

La educación ambiental para la sustentabilidad es un área emergente que debe legitimarse en el campo de la *educación* en general, por medio del reconocimiento e inserción del conocimiento ambiental en los currículos universitarios. En Estados Unidos fueron los maestros de primaria los que impulsaron primero la educación ambiental. En México fueron los biólogos, una década después de que hubiera comenzado en Europa en los sesenta. Este impulso llegó al ámbito universitario en México un poco antes de los noventa, al iniciarse con algunas investigaciones y cursos que se impartían a profesores universitarios, con el propósito de crear conciencia de las condiciones ambientales y promover la inserción de los conocimientos en las asignaturas, áreas o módulos donde se incluyen. Esta modalidad fue validándose poco a poco en las universidades, hasta multiplicarse los cursos y talleres de educación ambiental y alcanzar grados superiores como maestrías y diplomados especializados en el tema. Desafortunadamente no ha habido una capa-

citación sólida de los profesores en educación ambiental para incluirla de manera formal en los planes de estudio de las diversas disciplinas profesionales.

Concienciar a los directivos y a los docentes sobre los problemas del ambiente coadyuvaría al proceso de inserción de la educación ambiental para la sustentabilidad. Se pueden generar nuevos conocimientos teóricos y prácticos, y por medio de los docentes, asegurar su integración en programas de investigación y formación del más alto nivel, evaluados y legitimados por la propia institución de educación superior.

La EAS se distingue como una actividad que puede expresarse de diferentes maneras y en todos los ámbitos de la vida del ser humano. En nuestro país, la EAS cada vez tiene más aceptación. Lo que significa que tenemos que luchar porque se inscriba como parte de una formación que contribuya, nacional y regionalmente, a la construcción de una sociedad firme y sensibilizada frente a los problemas de su entorno.

Se considera educado ambientalmente a un individuo cuando adquirió un desarrollo profundo de conciencia. Para eso se requiere tener en cuenta los propósitos sustantivos de la educación. Peters (1997: 48) dice:

...la autorrealización de las personas, [se da] no sólo en su desarrollo profesional, sino en la práctica cotidiana efectuada con toda libertad en la búsqueda de una mejor calidad de vida. Las potencialidades del sujeto en la educación ambiental para la sustentabilidad sólo pueden desarrollarse en el marco de alguna actividad socialmente estructurada. Esta actividad social es indispensable para que la educación se lleve a cabo sin limitaciones, pues el aprendizaje de muchos comportamientos sólo será asimilado a través de la relación con otros.

La educación formal en las universidades reúne áreas de conocimiento con mucho contenido cognitivo, pero la persona educada no es simplemente la que está familiarizada con tales conocimientos. La persona educada es aquella cuya gama total de actos, reacciones y actividades se han ido transformando gradualmente en la medida en que su comprensión y sensibilidad frente al ambiente que la rodea se profundiza y amplía. La educación implica la manera de ver y entender

el mundo, modifica a la persona por las experiencias y conocimientos adquiridos en su vida y en la escuela.

Vista la perspectiva a largo plazo, las universidades pueden ser un medio para mejorar la sociedad, el fruto último del conocimiento que se busca para aplicarlo a la vida. Por ello, la enseñanza del conocimiento ambiental es fundamental para relacionarlo con los problemas de la vida. Los problemas prácticos de la comunidad pudieran ser un marco dentro del cual se sitúen muchas de las actividades de la universidad. En el caso de la integración de la EAS al currículo, no debe lograrse con un esquema estructural interno, sino mediante una concepción global del contenido de la enseñanza, como instrumento al servicio de la sociedad.

La sola articulación de los conocimientos sobre el ambiente en las diversas disciplinas profesionales, garantiza que estas nociones se integren en el discurso educativo. Pero los responsables de la enseñanza y de los comprometidos con el diseño curricular, pueden intentar hacer una construcción del conocimiento de manera crítica, porque los procesos de deterioro ambiental que han comprometido a las universidades a incorporar la educación para la sustentabilidad, se asocian con una educación que adolece de información con respecto a las formas de aprovechamiento de los sistemas biofísicos y de recursos renovables o no renovables; dificultades existentes para recuperar el caudal natural; hábitos de consumo predadores; comportamientos abusivos; conductas consumistas; fallas institucionales y de política que limitan la protección ambiental; descuido en la aplicación de leyes y reglamentos que deberían proteger el entorno y la falta de información para promover la participación y la corresponsabilidad de la población.

En el desarrollo sustentable se requiere de un conocimiento más profundo sobre las interacciones entre el sistema económico y los sistemas biofísicos, para fundamentar decisiones públicas y privadas eficientes y acordes con criterios ecológicos y de viabilidad social a largo plazo.

EL EDUCADOR AMBIENTAL UNIVERSITARIO

El educador ambiental universitario

- a) Puede ser el maestro, el estudiante, el egresado de una universidad, interesado en las cuestiones ambientales y preparado para educar y tomar decisiones relacionadas con la solución de problemas ambientales de su entorno. Romero Keith (2002), nos dice al respecto:

Lo más importante de la gestión (educación) es entenderla como un proceso pedagógico dinámico; es un momento dialógico entre las partes; es un medio hacia una sociedad más justa y digna que se construye en la praxis misma del quehacer social. Se entiende como un concepto dinámico, cuando el sujeto y el objeto interactúan y constituyen el conocimiento nuevo de manera interactiva. Todos participan en la construcción de sus propios destinos. “Educación” es la acción y efecto de educar. El término gestión surge de gestar de “dar a luz”, de provocar procesos inéditos.

- b) La gestión del educador ambiental universitario debe basarse en un proceso pedagógico que sustente la toma de decisiones. Esta evolución pedagógica debe fundarse en un proceso educativo de conocimiento ambiental. Es el que surge de la universidad, luego de haberle proporcionado ésta los conocimientos y creado conciencia para decidir ante una situación conflictiva del ambiente. Aunque no vaya a resolverla, por lo menos se espera que la perciba, busque la ayuda idónea, oriente o eduque a otros para intentar resolver cualquier situación relativa al ambiente. Este proceso tiene que ser interactivo, debe haber un diálogo entre los afectados por situaciones problemáticas y aquellos que tengan el conocimiento para resolverlas.
- c) Es el sujeto social que construye día con día su realidad a partir de la comprensión de su ambiente. Dispone y enseña con conocimiento, preparación, y experiencia, porque el estudio lo ha formado, lo ha sensibilizado y le ha enseñado a discernir cuán-

do educar o encabezar una decisión ambiental en una situación dada.

- d) Es quien denuncia problemas ambientales, crea conciencia en los demás de su entorno y se hace extensivo a los problemas que viven otros a gran distancia y que pueden revertirse gravemente hacia su propio entorno. Su desempeño corresponde al profesional que evalúa los problemas ambientales, tomando en cuenta la correcta o incorrecta utilización de los recursos del ambiente. Son educadores que han recibido información ambiental parcial en disciplinas y áreas de conocimientos. Y al tener parte de la información necesaria, requiere del vínculo con profesionales de diversas disciplinas que complementen sus conocimientos. La interdisciplinariedad constituye una actitud metodológica y se encuentra inmersa en la complejidad del ambiente y su diversidad de ecosistemas. El educador no puede dejar de lado la integración de los diversos enfoques y aportaciones científicas y técnicas que le serán útiles para comprender la interacción entre los diferentes factores que intervienen en la solución de un problema ambiental-educativo. Ha acumulado, además, una gran diversidad de aprendizajes, porque ha pasado por diferentes etapas, no sólo de aprendizaje escolar sino de vivencias cotidianas que le han dado una base extraordinaria de información.
- e) Principalmente debe tener en cuenta la participación del gobierno, por ser vital, para promover y gestionar la educación informal de la población. Porque para mejorar el ambiente, el gobierno tiene la responsabilidad de gestionar *sanciones* y observar que sean aplicadas con firmeza y consistentemente a quienes infrinjan los procedimientos legales y administrativos de la Ley Ecológica y Protección del Ambiente del Estado. Fomentar hábitos en la población que sean practicados persistentemente. Con ese objeto, el gobierno y las organizaciones no gubernamentales, como representantes de la sociedad civil, así como el educador, están obligados a dar a conocer a la población la *Ley del Equilibrio Ecológico y de Protección del Medio Ambiente*, en el ejercicio de una responsabilidad compartida. Desconocer las leyes y los reglamentos no coadyuva a que la población colabore y se eduque con el respeto

de las normas. Mientras las autoridades no apliquen la Ley y las sanciones que le competen de manera firme y consistente, difícilmente se logrará un cambio en el comportamiento y las actitudes de la población.

Lo anterior subraya la necesidad de valorar la educación ambiental para la sustentabilidad en los próximos años, como un factor que no sólo capacita al educador ambiental universitario, sino a la población para solucionar los problemas ambientales y tener una mejor calidad de vida. Con una población mejor educada es posible impulsar el desarrollo sustentable de un país mediante una educación ambiental adecuada. Por eso deben respetarse los lineamientos, criterios y directrices básicos de la educación. No se pueden desligar de la economía mundial y de los modelos de desarrollo que prevalecen en la actualidad, porque estos son, en gran parte, la causa de la mayoría de los problemas ecológicos que vive el planeta. Con la gestión ambiental será posible proponer soluciones a los problemas existenciales al alcance de la población.

Por otro lado, la sociedad civil y las ONG deben gestionar con responsabilidad. De hecho, en muchas acciones ciudadanas frecuentemente se negocia para proteger el ambiente. El Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global,⁷ señala que la población tiene que desarrollar una conciencia ética para formar gestores con conciencia local y planetaria. Se trata de construir colectivamente, compartiendo los problemas que todos tenemos. ¿Cuál sería entonces, la solución? Educar a la población informal o formalmente con responsabilidad mediante las instituciones educativas y los medios masivos de comunicación.

Con la educación ambiental se puede, en parte, fomentar la conservación y el acceso equitativo a los recursos naturales y defender el patrimonio histórico cultural de nuestro país. La educación es una vía útil y necesaria para potenciar al máximo la formación y capacitación ambiental en las universidades y en los diferentes estratos de la sociedad, funcionarios de gobierno, profesionales, técnicos, etcétera.

⁷ El Tratado, generado en el Foro Global de ECO 92. Es uno de los 32 documentos elaborados desde las bases, no redactado por políticos.

¿Qué hacer en el ámbito de la conducta humana donde el *educador ambiental universitario* tiene que jugar un papel importante en la sensibilización? No es sencillo encontrar la respuesta correcta, pues los comportamientos individuales o colectivos positivos no se producen espontáneamente, sino por desastres de graves consecuencias que despiertan la conciencia del ser humano ¿por qué llegar a ellos?

Un recorrido a través de la educación y el ambiente

SEMBLANZA DE LOS MODELOS EDUCATIVOS RELACIONADOS CON EL AMBIENTE

Según Abbagnano (1957), el estudio del pensamiento de los filósofos desde las antiguas civilizaciones hasta la modernidad permite conocer los significados del humanismo y su relación con el ambiente. El entorno ha desempeñado un papel muy importante en el desarrollo de las grandes civilizaciones, en particular de aquellas que radican junto a ríos, bosques y montañas. A modo de recorrido histórico se expone cómo en la antigua Grecia el pensamiento pedagógico recogió y transmitió el patrimonio cultural de muchas civilizaciones precedentes. Las civilizaciones orientales florecieron sobre el tronco de macizas organizaciones estatales extendidas en grandes, y a veces, inmensos territorios. La transmisión del conocimiento de las monarquías absolutas, como en la antigua Roma, se sostiene por potentes clases de guerreros que proporcionaban garantía de orden y bienestar; asimismo, la clase sacerdotal es la depositaria de toda la ciencia acumulada por siglos y transmitida no sólo en forma oral, sino escrita.

El tradicionalismo cerrado convertía la educación en una mecánica práctica mnemotécnica, ignorando la individualidad de los alumnos y sofocando en ellos todo impulso original. Por otro lado, el carácter eminentemente práctico de algunos pueblos estimulaba la iniciativa, la asignación de lo nuevo, el ingenio y a veces la astucia sin escrúpulos. Se destaca el trabajo perseverante e inteligente de algunos pueblos que tenían como meta no anular del todo la individualidad; no se limitaban

a la memorización mecánica, sino que en cierta medida trataban de promover formas de activismo dinámico que estimulaban el espíritu de lucha y la iniciativa de una población en su conjunto.

En este recorrido puede apreciarse por una parte el intento del hombre por someter al ambiente y por el otro de promover el desarrollo armonioso del ser humano al familiarizarse con el Cosmos, no sólo como espectador del mundo que lo rodea, sino convirtiéndose en un gestor social que toma decisiones para proteger y defender su ambiente.

LA CIVILIZACIÓN GRIEGA

A la primera etapa de desarrollo de la civilización griega se le conoce con el nombre de civilización micénica. La clase noble, dedicada a actividades de consejo y asambleas, requería el don de la oratoria. En las reuniones de convivencia se estimulaban las actividades artísticas. La educación del “caballero” incluía deportes y ejercicios, como la caza, la equitación, y el lanzamiento. La religión era cuestión de Estado; los espectáculos teatrales y deportivos eran organizados por el Estado, los sitios de reunión eran a menudo gimnasios y se estilaba una forma de existencia privada.

Los Sofistas practicaban el naturalismo ético. En ese tiempo surge Sócrates de Atenas, quien reaccionó con toda su energía contra la perversión de la sofística. Discutió con fervor conceptos rectores de política y de la vida humana, la justicia, la santidad, el valor y la virtud y fue acusado de corromper a los jóvenes y de fomentar creencias contrarias a la religión del Estado. Los sofistas enseñaban el arte de gobernar no sólo a través del arte de lucirse ante las asambleas, sino por medio de la demagogia e inclusive con la violencia, para llegar al poder.

Lo que Sócrates tuvo en común con los sofistas fue su inclinación por los problemas del hombre; de ahí el interés por estudiarlo, porque el ser humano es parte del ambiente. Plantea una postura filosófica, donde establece que si uno pretende alcanzar la felicidad en esta vida, siempre conviene ser justo con respecto a uno mismo y a los demás. El axioma socrático principal es: “Bajo ninguna circunstancia es correcto dañar a

otro” Propone entender el papel que juega el maestro en la sociedad. Aquí desarrolla uno de los conceptos centrales de su pensamiento. Se refiere al concepto de “areté”, el cual significa virtud, lo “esencialmente bueno” que existe en cada individuo. En este sentido, la razón de ser de un maestro es encontrar el “areté” de sus estudiantes para desarrollarlo en bien del alumno y de la sociedad. Un maestro nunca consideraría ultrajar o descuidar el “areté” de un individuo. Dañar a alguien iría en contra de su propio sentido. De esta manera, tanto el médico como el maestro funcionan como modelos de acción ejemplares, y conforme los argumentos de Sócrates deberían incluir también a los políticos gobernantes. Sócrates encuentra sus fundamentos empíricos en la experiencia; es un filósofo práctico, que busca la relación entre la justicia y la vida cotidiana. Sus diálogos tienen un continuo ir y venir entre la filosofía y la vida diaria, cuya acción genera la experiencia directa, la cual funciona como el mejor termómetro de la verdad, al indicar si en efecto se ha asimilado o no el conocimiento.

Platón, uno de los discípulos de Sócrates, fue el que más contribuyó a difundir los conceptos del pensamiento socrático. Nació en Atenas en el año 428 a.C. y a la edad de 20 años empezó a frecuentar a Sócrates. La muerte de Sócrates le hirió como una injusticia irremisible. De pronto comprendió que era necesario cambiar de raíz las condiciones de vida y que ésa era precisamente tarea de la filosofía. La escuela de Platón se denominó Academia por hallarse fundada en el gimnasio del héroe Academo.

Platón, el primer filósofo antiguo, es de quien se tiene una Apología de Sócrates, treinta y cuatro diálogos, y trece cartas. En su primer periodo escribe: “Defensa de Sócrates y Polémica contra los sofistas” así como un numeroso grupo de diálogos que ilustran los fundamentos de la doctrina socrática. En el segundo periodo desarrolla la doctrina de las ideas. Platón va por propio impulso más allá de las doctrinas aprendidas de Sócrates; los problemas que enfrenta no habían sido abordados explícitamente por Sócrates. Uno de esos problemas es el de aprender: ¿qué significa aprender? Cuando un ser humano nace, su alma olvida lo que conoció en las vidas anteriores, pero lo puede recordar. En este sentido, aprender es recordar. Este mito supone evidentemente la inmortalidad del alma y la creencia pitagórica en la trasmigración, a saber: el

alma está unida al ambiente que debe conocer y que todo ambiente está unido en sí mismo, es decir, constituido por elementos conectados entre sí. Aunque Platón no especifica el término naturaleza, se considera que se refiere no sólo al ambiente humano, sino al entorno natural que rodea al ser humano, representado por sus elementos más importantes: aire, tierra, y agua, que integran la unidad que menciona Platón. En el tercer periodo estudia la doctrina del ser y sus dificultades, así como el ideal político-educativo de la “República”. La exigencia educativa fue, desde un principio, el verdadero motor que la especulación platónica propuso en primer lugar: una especie de jardín de infantes, con juegos, cantos y fábulas debidamente seleccionadas; introducción progresiva a la música de los 16 a los 20 años e iniciación activa de los jóvenes en la vida militar. Sólo quienes habían confirmado plenamente sus capacidades podían continuar pasados los 30 años, hasta los 35, ejercitándose en la dialéctica; finalmente, serían destinados a la función de guerreros; sólo a los 50 años se les dejaría libres. Platón insiste una y otra vez en la necesidad de dedicarse al estudio con una devoción espontánea y un interés vivo, pues hacer las cosas por la fuerza y bajo coacción es cosa indigna de un ser humano libre.

Aristóteles nació en Estagira en 384 o 383 a.C., su formación espiritual se desarrolló bajo la influencia de la enseñanza y la personalidad de Platón. Para Aristóteles, la filosofía es una ciencia particular necesaria para poder justificar la autonomía y el valor de todas las ciencias y cualquier tipo de indagación, sin importar cuál sea su objeto. La filosofía debe proporcionar la base para reconocer todas las disciplinas. Este punto de vista aristotélico va a tener una gran importancia para el desarrollo científico y educativo. Además, señaló que los juicios se pueden dividir en afirmativos y negativos, y se puede reconocer aquellos casos en que al emitir dos juicios verdaderos se puede “deducir” una certeza absoluta. Esta es la famosa ley del silogismo que distingue prolijamente entre los casos donde la deducción es válida o se invalida. El objetivo del silogismo es doble: facilitar la especulación científica y además, forjar una eficaz arma defensiva contra las falsas acrobacias lógicas.

En su *Metafísica*, Aristóteles estudia el ser en cuanto a ser, señalando que no es sólo el estudio de lo óptimo o lo perfecto, sino el estudio de cualquier cosa. La sustancia de una cosa es lo que esa cosa es

necesariamente. Para Aristóteles el saber ambiental es importante; señala que las especies animales son eternas, como lo es también la especie humana, que podrá pasar por toda suerte de vicisitudes en su historia sobre la Tierra. En lo que relacionado con la Biología y la Psicología, la perfección del mundo es el supuesto de toda la física aristotélica; es decir, que en el mundo todo tiene una razón de ser. El movimiento de un cuerpo no se explica si no es admitiendo que este cuerpo tiende naturalmente hacia su lugar: la Tierra tiende al centro y los otros elementos tienden a su respectiva esfera. El lugar natural de un elemento se determina por el orden perfecto que guardan las diversas partes del universo.

Para Aristóteles esa razón de ser es todavía más evidente en el mundo biológico, es decir, los animales en el ambiente. Con la teoría de la sustancia, la Metafísica de Aristóteles llega a reconocer el mismo valor a todas las disciplinas científicas, sea que tengan por objeto las sustancias más altas (como Dios y las inteligencias motrices de los cielos), sea que se ocupen de las sustancias más bajas por ejemplo, las plantas y los animales inferiores. Este filósofo se anticipó en muchos aspectos a la moderna ciencia biológica. Su creencia en la generación espontánea de animales inferiores en el fango es un ejemplo. Aristóteles no sólo fue el primero, sino el más grande observador del mundo viviente en la antigüedad clásica.

LA FILOSOFÍA Y LA CULTURA HELÉNICA-ROMANA

La civilización helénica-romana nace al propagarse la cultura griega por toda la cuenca oriental del Mediterráneo y varios países contiguos, hasta la India, como consecuencia de las conquistas de Alejandro Magno y de su política de conciliación y fusión parcial con los pueblos subyugados, pero sobre todo, por las diversas dinastías griego-macedónicas que se repartieron su inmenso imperio. La cultura griega no sólo sobrevive a la conquista romana, sino que logra informar sobre sí al propio mundo romano, hasta el punto de que es posible hablar de una civilización helénica-romana como de una unidad sustancial, bien articulada y enriquecida por valores específicamente latinos. Si la cultura griega

sobrevive con tanta pujanza a su matriz natural se debe al valor de la libertad en la comunicación humana, en la curiosidad, en la agilidad intelectual y en la autonomía espiritual del individuo.

Surge la escuela del estoicismo con su fundador Zenón de Citium, Chipre, en 336-264 a.C, y por su seguidor, Cleates de Assos, en 304-223 a.C.: aunque de los escritos de estos y otros maestros sólo quedan fragmentos. Los estoicos dividían la filosofía en tres disciplinas fundamentales que correspondían a las tres virtudes necesarias para alcanzar la felicidad y el saber: la virtud racional, la natural y la moral. Estas virtudes se relacionaban con tres disciplinas: la lógica, la física y la ética. La máxima fundamental de los estoicos era: “Vive de acuerdo con el ambiente”. La vida de acuerdo con el ambiente es la vida conforme al perfecto orden del cosmos, es decir, la vida del sabio, quien conoce la perfección de ese orden y se conforma a él en todo y por todo. La virtud consiste cabalmente en esta conformidad al orden cósmico y sólo en ella reside la felicidad.⁸

La educación griega se afirmó gradualmente en Atenas y comprendía el aprendizaje de la lectura, la escritura y un mínimo de aritmética; la música, la danza y la gimnasia pierden gradualmente importancia y se convierten en algo accesorio y marginal. La educación media era impartida principalmente por el gramático y consistía principalmente en la lectura y comentarios de los “clásicos”: Homero, Hesíodo, los líricos y los trágicos. La educación superior era sobre todo de carácter oratorio y por lo mismo estaba confiada al *rétor*, más tarde llamado también, sofista. La enseñanza secundaria era impartida por maestros especializados, con excepción de la astronomía. La instrucción superior adoptaba formas aún más variadas que la secundaria, si bien la nota dominante seguía siendo literario-retórica. Se daba en instituciones tan diversas entre sí como los “colegios de efebos”, siguiendo el modelo de Atenas. La forma común era la de los cursos que daban maestros particulares es decir, los *rétores* o *sofistas*, a quienes se confiaba también la tarea de completar la formación intelectual de los jóvenes egresados

⁸ Es de lamentar que en la civilización actual, la vida del ser humano ya no va de acuerdo a la máxima fundamental de los estoicos: “vivir conforme al perfecto orden del cosmos”. Sabemos que los avances tecnológicos han trastocado la perfección de ese orden, y ha provocado, entre otras cosas, un calentamiento global que puede llevar al ser humano a la destrucción total de su hábitat.

de los colegios efébricos. La educación superior beneficiaba a muy pocos jóvenes; la generalidad, cuando estudiaba, pasados los 16 o 18 años, se limitaba a cursos de retórica.

Los colegios de efebos fueron, desde un principio, estatales o municipales. En efecto, la efebia, siguiendo el modelo ateniense, se difundió rápidamente a través de muchas ciudades y colonias griegas; justo en el momento en que dejaban de ser estados soberanos para reducirse a la categoría de simples administraciones locales, más o menos autónomas, en el ámbito de las monarquías. La escuela elemental era la escuela de las primeras nociones, sólo para aprender a leer y escribir. No existía preocupación por despertar el interés y la curiosidad de los alumnos; si no tenían un buen desempeño, se les corregía mediante la mala pedagogía, con azotes y otros castigos.

El padre era el verdadero educador de la prole, llevaba al hijo al foro apenas vestía la toga viril a los 16 años, para mostrarle las bases de la vida política y social de la urbe y el sentido del derecho. La formación del joven era militar, pues a los 17 o 18 años entraba al ejército como soldado raso, independientemente del grado de nobleza o riqueza de su familia. La formación impartida era esencialmente moral y práctica. La educación del aristócrata griego era gentil; por otra parte, la música y la poesía le interesaban muy poco al romano, y no practicaba otra gimnasia que la del Campo de Marte subordinada a la vida militar.

En general, puede decirse que, de acuerdo con varios indicios históricos, la mentalidad romana era más respetuosa de los derechos de la infancia que la griega; era menos severa en la disciplina y más directa en la vigilancia de la formación moral; no se abandonaba al “pedagogo” esclavo, sino que era objeto de la solicitud de los padres. El “pedagogo” romano gozaba de mucha más consideración que en Grecia y era, a menudo, un liberto culto y estimado.

Se menciona a Vespasiano porque fue el primer emperador que legisló en materia de educación, y eximió de impuestos municipales a gramáticos y rectores. El primer titular de la cátedra de retórica latina fue Marco Fabio Quintiliano, quien dejó en los 12 libros de su Institución Oratoria un cuadro completo de sus ideales educativos. Para él, la educación oratoria era la educación por excelencia. La exagerada importancia que atribuyó a la *memoria* y a la *capacidad imitativa* del niño, nos

revela su incapacidad para percibir los aspectos dinámicos y creativos de la psique infantil. Para la educación media y superior, Quintiliano hizo suyo el ideal de Cicerón, que exigía del orador una buena base cultural que incluyera historia, filosofía y una profunda formación moral.

Casi contemporáneo a la obra de Quintiliano es el escrito de Plutarco, de la educación de la juventud, que contiene la célebre doctrina de los tres elementos o factores de la educación: *naturaleza, conocimiento y ejercicio*, el cual se remonta a la praxis sofística. En sus tratados morales, Plutarco dejó copia de reflexiones morales y religiosas, y muchas anotaciones sobre la educación. Él decía “No es la inteligencia como un vaso que debe llenarse, sino como un trozo de madera que debe encenderse para que se despierte el ardor de la investigación y el deseo de la verdad”.

El estado romano legisló con creciente amplitud en materia de educación haciéndose cargo, cada vez más directamente, de la instrucción superior. La educación elemental y la media continuaron siendo parcialmente privadas, aunque en su mayor parte se volvieron municipales. El Estado es el que determinaba la forma de selección de los maestros, los eximió de ciertos impuestos e incluso les fijó los honorarios. La civilización grecorromana fue la primera y única que logró ejecutar formas de libre convivencia democrática. Griegos y romanos educaban conscientemente en el ser humano la capacidad de constituirse en miembro autónomo de un estado fundado en el derecho, donde las cuestiones comunes se discutían con el método de la persuasión racional. Aunque, finalmente, la educación, dejó de ser una fuerza activa y se convirtió sólo en tema retórico.

LA FORMACIÓN CRISTIANA

En el mundo helénico-romano, donde la inquietud religiosa era cada vez más viva y generalizada, la “buena nueva” anunciada por Jesucristo y predicada por sus discípulos en Grecia, Roma y muchos lugares más, se había propagado velozmente en la segunda mitad del siglo I. La fuerza particular del cristianismo consiste en apelar a sentimientos de fraternidad, caridad y amor ilimitado por el prójimo. La fe en Dios

indica que sólo con la abnegación y el sacrificio de Cristo crucificado, hay verdadera salvación. La garantía es, justamente, la salvación eterna a través de una identificación con Cristo. Es allí donde otras corrientes religiosas que seguían al individualismo helénico se vieron superadas por el cristianismo, a través de la predicación misma de Jesús, recogida en los cuatro evangelios de Juan, Mateo, Marcos y Lucas. Evangelio proviene del griego *eu-angelion*, que significa “buena nueva”.

Nazaret, la ciudad donde estaba el hogar de Jesús, se encuentra en la provincia de Galilea, en lo alto de una resguardada cuenca a 400 m. sobre el nivel del mar. Al sur se extiende la fértil llanura de Esdración y al norte, en lontananza, el monte Hermón, cubierto de nieve. La mayoría de los habitantes de Nazaret vivían en pueblos campesinos donde la labranza determinaba cada aspecto de la vida cotidiana, las tradiciones y las costumbres. El ambiente destacaba a través de una hermosa campiña, que un historiador describía como: “Aquella tierra es tan rica en suelos y pastos, y produce tal variedad de árboles, que hasta el más indolente se siente llamado a dedicarse al trabajo agrícola”. En ese tiempo sobresalían en particular algunas casas-habitación que tenían cisterna para recoger el agua de la lluvia. Esta agua se usaba, sobre todo, para limpiar y lavar. Galilea era famosa por sus campos de lino azul celeste y por las telas que se hacían con la fibra de esa planta.

La Biblia, libro básico del cristianismo donde se sustenta la palabra de Dios, está dividida en dos grandes secciones, el Antiguo y Nuevo Testamento. Es un libro que educa a quien lee sus mensajes. Estos son extraordinariamente formativos porque contemplan el orden y respeto que deben existir entre los seres humanos. La educación cristiana es una renovación íntima y espiritual que debe verificarse gradualmente en la conciencia de los seres humanos a medida que éstos rompan las ataduras terrestres para crearse otras, basadas en el amor. Es precisamente el amor el que se convierte en el vínculo fundamental de la comunidad cristiana. A la ley del Antiguo Testamento del “ojo por ojo, diente por diente” opone Jesús la nueva ley del amor: “Ama al prójimo, como a ti mismo, perdona a tus enemigos”. La “buena nueva” se propone realizar un ideal pedagógico: educar al ser humano nuevo y espiritual. Los evangelios y cartas de la Biblia contienen insuperables ejemplos de los modos más apropiados para llevar a cabo una labor educativa. Las parábolas son

ricas en imágenes plásticas y significados simbólicos, las comparaciones son precisas y audaces y los preceptos tienen una gran simplicidad. Todos estos elementos novedosos eran parte de una pedagogía nueva, ajena a todo intelectualismo o expresión retórica. Esta acción educativa, fundada directamente en los evangelios se dirigía en especial a los adultos. El cristianismo, se presentó a sí mismo como la expresión cumplida y definitiva de la verdad, que la filosofía griega había buscado pero sólo había encontrado de manera imperfecta y parcial.

El conocimiento de Dios se alcanza a través de sus obras en el ambiente; el conocimiento de la palabra de Dios se alcanza a través de la lectura de la Biblia. En la Biblia se encuentran varias citas relacionadas con la naturaleza; como ejemplo se reproducen dos: la primera, del evangelio de Mateo 13:31 que relata la parábola de la semilla de mostaza, dice: “El reino de Dios es como una semilla de mostaza que un ser humano siembra en su campo. Es por cierto, la más pequeña de las semillas, pero cuando crece se hace más grande que las otras plantas del huerto y llega a ser como un árbol, tan grande que las aves van y hacen nido en sus ramas.” La otra se encuentra en el libro de Isaías (56:10) “Así como la lluvia y la nieve bajan del cielo y no vuelven allá, sino que empapan la tierra, la fecundan y la hacen germinar, y producen la semilla para sembrar y el pan para comer, así también la palabra de Dios no vuelve a El sin producir efecto, sino que se hace lo que Dios quiere y se cumple la orden que da”.

HUMANISMO Y RENACIMIENTO

El inicio del Renacimiento, fue llamado “*la aurora del mundo moderno*”, pero los dos grandes universalismos medievales ignoraron casi del todo al ciudadano, y sólo conocían al súbdito del imperio y al fiel de la iglesia. Los monasterios eran, en ese tiempo, los más seguros refugios; los religiosos viajaban tanto o más que los mercaderes y la fe inspiraba las únicas empresas de la época en tierras lejanas; las cruzadas. La historia de la civilización humana avanzaba lentamente. Hubo en la evolución de la mentalidad medieval un momento en el cual muchos individuos de cultura dieron muestras de haber caído en la cuenta de lo que acaecía

y se pusieron a dirigir con plena conciencia los cambios. Asumieron, al propio tiempo, una actitud altamente crítica y polémica respecto de la cultura precedente. Tales fueron los *humanistas*, que pregonaaban que la formación espiritual de la persona culta se atribuía a las *humanae litterae* o *studia humanistatis* de los estudios teológicos. Los humanistas tenían perfecta conciencia de estar luchando por un ideal de formación humana plena contra la “burda tosquedad” de la Edad Media representada en la dureza del latín medieval. Se acostumbraba estudiar directamente y con atención a los clásicos, y combatían los manuales escolásticos en que los “clérigos” habían aprendido por siglos el latín. Los humanistas se sentían irresistiblemente atraídos por la luz de la clasicidad griega y latina. Al humanismo se le denomina Renacimiento, no como un regreso a lo antiguo, sino como un conjunto de creaciones originales en los campos artístico y cultural, en las costumbres y en la política.

En la Edad Media, la palabra renacimiento se había utilizado para indicar la espiritualización del ser humano, su vuelta a la comunión con Dios perdida con el pecado de Adán. En el periodo renacentista esta palabra adquiere un sentido terrenal y mundano: es una renovación del ser humano en sus capacidades y sus poderes en la religión, arte, filosofía y vida asociada. Es Francisco Petrarca (1304-1374) quien se desprende del mundo medieval. Petrarca no apreció la educación y concebía a los maestros como pobres infelices incapaces de aspirar a otra cosa; disuadía a sus amigos de dedicarse a la enseñanza.

El primer gran florecimiento del Humanismo surgió en Italia. Sus principales características fueron: “formar al ser humano en cuanto ser humano” su integridad. Así como la tendencia a cultivar todos los aspectos de la personalidad humana: físicos, intelectuales, estéticos y religiosos, y el desprecio a la erudición barata. Las artes liberales las integraban con actividades deportivas y artísticas, como la equitación, la natación y la danza. La educación clásica era aristocrática y relacionada con el ingenio. Los humanistas no se ocuparon de la educación popular y descuidaron también la educación artística y artesanal, pero sí lograron el acceso de la mujer a la alta cultura.

Martín Lutero (1483-1546) retornó a las fuentes cristianas como vía para renovar la conciencia religiosa, negó rotundamente la validez de la tradición cristiana y se propuso acudir al propio Evangelio.

Contra los adversarios que le oponían los seculares ritos de la Iglesia, Lutero decía: “Yo exclamo ¡Evangelio!”, y ellos invariablemente respondían: “¡Tradición! ¡Tradición! No hay acuerdo posible”. El retorno al Evangelio suponía negar la función mediadora del sacerdocio y de los sacramentos instituidos por la Iglesia. En este tiempo se presenta el problema del “método” científico. El renacimiento había determinado una actitud nueva ante el ambiente y había exaltado de varios modos la apasionada indagación humana de los secretos naturales.⁹ Lo que hoy se denomina “mentalidad científica” entonces no existía, ni siguiera en esbozo. Fue hasta la primera mitad del siglo XVII cuando el problema del “método científico” fue enfocado simultáneamente por varios pensadores, como Kepler, Galileo y Descartes. A fines de ese siglo, Newton dice: “Si he podido ver a mayor distancia que nadie, ello es porque me he subido sobre hombros de gigantes”, refiriéndose a sus predecesores en la investigación matemática.

Hacia el año de 1597 surgió una nueva enciclopedia de las ciencias fundada en el método experimental. Su autor, Francis Bacon, publicó su obra *Ensayos*, relacionados con el progreso de las ciencias. Este autor consideraba que las ciencias naturales tenían como fin último construir técnicas o artes que permitieran al ser humano dominar al ambiente. Se trataba de una filosofía activa, que tenía como técnica construir instrumentos útiles al ser humano.

TRANSFORMACIÓN PEDAGÓGICA EN LOS SIGLOS XVII Y XVIII

En este período se trata de fijar nuevos métodos, rigurosos y fecundos, los cuales caracterizan a la filosofía de este siglo. La nota dominante la ponen: Ratke y Comenio. En ese tiempo se suscitan problemas planteados por la necesidad de incluir en la enseñanza escolástica la nueva ciencia y los nuevos métodos. En esta reforma se determina la

⁹ En el Renacimiento, el ser humano trata de someter al ambiente por medio de esa “apasionada indagación humana” que, sin saberlo, con el tiempo y con el desarrollo de la ciencia y la tecnología, llegará a deteriorar y a crear serios problemas a su ambiente.

aparición de las primeras escuelas populares y se proporciona nuevo y mayor incremento a las escuelas medias de tipo humanístico. Aún no existían profesionales de la educación. Lutero había puesto de relieve la importancia y dignidad del trabajo y la necesidad de que los muchachos se pudieran considerar como profesionales en un sentido especial de la palabra. Se formaron las academias o escuelas de príncipes en las que se daba enseñanza integrada por materias útiles para futuras clases de dirigentes. Se les llamaba *Ritterakademien*, “academias de caballeros”. La Queen’s Elizabeth Academy es, probablemente, la que tuvo el plan de estudios más variado, pues abarcaba desde las lenguas clásicas, hasta la teoría y las prácticas militares. Estas escuelas respondían a exigencias “realistas”, pero sólo en función de un restringido círculo de privilegiados destinados por nacimiento a las más altas funciones públicas.

Por el contrario, en las escuelas clásicas donde los hijos de los burgueses se mezclaban con los de la pequeña nobleza había una absoluta ausencia de materias “modernas” como ciencias naturales, geografía, historia, etcétera. La industria y el comercio sobre los que la burguesía edificaba su fortuna, no penetraban en modo alguno en sus escuelas. Era necesario modificar los métodos encontrar sistemas de enseñanza que no sólo permitieran aprender mejor y más rápidamente lo que ya se enseñaba, sino también otras cosas. Se requería insertar al joven en un mundo más rico y complejo que el conocido por la tradición clásica. Había que renovar la educación para respetar la “dignidad del ser humano”.

En contraste con los países católicos, los protestantes florecen y cobran forma las nuevas exigencias, sobre todo para los más sujetos a la política cultural de la Contrarreforma, donde el pseudo-humanismo escolástico vuelve a predominar después de un periodo de incertidumbre. Destacan en ese tiempo Copérnico, Vesalius y Galileo. En España, la Universidad de Salamanca adopta una actitud intransigente de ortodoxia contrarreformista, llegando hasta el extremo de prohibir el estudio de la anatomía.

En Alemania, los luteranos dominan en las universidades protestantes pero en forma menos opresiva. El poder laico que gobierna esas instituciones no gusta de intervenir demasiado en sutiles cuestiones

tecnológicas, tanto más cuanto el concepto de ortodoxia es muy difícil de definir en el ámbito protestante.¹⁰

Wolfgang Ratke (1571-1635) acababa de volver de Inglaterra donde había resentido la influencia de Bacon. Con Ratke se desarrolla la pedagogía didáctica del futuro. Consideraba importante darle prioridad a la enseñanza de la lengua nacional. Además, resaltó la necesidad de una instrucción básica universal y promovió la reacción contra el mnemonismo (arte de aumentar la facultad de la mente por medio de reglas para memorizar). En cambio, trata de ejercitar e incrementar el ingenio en los estudiantes.

Juan Amós Comenio (1592-1670) de acuerdo con el más avanzado luteranismo alemán, planteó la necesidad de reformar a fondo la enseñanza. Comenio no era alemán ni tampoco, en sentido estricto, luterano; tuvo por patria a toda Europa no católica. Su actividad de sabio y escritor fue incesante, así como el de reformador de la educación. Comenio escribió una cantidad inmensa de libros, destacando en especial la *Didáctica Magna* y *El mundo en imágenes (Orbis Sensualium Pictus)*. El fundamento de la pedagogía comeniana es esencialmente religioso y funde en sí los más fecundos motivos humanísticos y renacentistas. Decía que lo que el ser humano necesita es educación; la educación fructifica siempre y en todos y es necesario dar la educación apropiada para que las aptitudes rindan frutos seguros. Enfatizaba que las criaturas racionales no deben ser guiadas a fuerza de gritos, prisiones y garrotazos, sino con medios racionales. “Quien actúa así, ultraja a Dios, que encarnó en todos su imagen, y toda la vida estará dominado, como lo está, por la violencia y el descontento”.

En lo que se refiere al ambiente, Comenio lo entendía como una noción del mundo y del universo. En su libro, “El mundo en imágenes”, consideró las cosas fundamentales del mundo y explicó su composición. La escuela comeniana introdujo contenidos que se imparten dentro de la enseñanza realista y objetiva. De esta manera, lo que Comenio describía lo hacía de una manera didáctica, tratando de mostrar al lector como eran las cosas del ambiente. Por otra parte precisó de manera

¹⁰ A los protestantes les era difícil aceptar la ortodoxia, por tratarse de un conjunto de doctrinas y opiniones que se conformaban de acuerdo con las tradiciones, la Revelación y las decisiones oficiales de la Iglesia Católica.

axiomática que en el arte de enseñar y aprender debemos recurrir a las enseñanzas que nos da el ambiente. Con ese objetivo tomó la parábola de la Biblia que habla acerca de la siembra, una de sus imágenes favoritas, y alrededor de ella tejió imágenes donde frecuentemente hacía alusión a la preparación de la tierra, el tiempo oportuno para la siembra, la selección de la semilla y el cuidado de las plantas; el crecimiento paulatino de los árboles y el sentido de utilidad de cada una de las acciones que realiza el labrador. De estas imágenes se desprendían principios y reflexiones, y con ello, se avanzaba en la construcción del conocimiento en los estudiantes. En todo momento, el ambiente se mostraba como modelo de la tarea formativa.

Comenio insistía en la educación para todos, para ricos y pobres, para gobernantes y gobernados. La célebre máxima de Comenio es “*enseñarlo todo a todos*” y aparece como subtítulo en la *Didáctica Magna*. Escribió: “Sin embargo, todos deben conocer el fundamento, la razón y la finalidad de todas las cosas principales, naturales y artificiales, pues quien viene al mundo viene no sólo a ser espectador, sino también actor”. Comenio deseaba promover el desarrollo armonioso del ser humano familiarizándolo con el *cosmos*. Él proponía que: “...nadie, mientras esté en este mundo encuentre cosas tan desconocidas que no pueda modestamente expresar un juicio acerca de ellas y utilizarlas para un cierto fin sin caer en dañosos errores”.¹¹

Un siglo después de Comenio, nace Juan Jacobo Rousseau (1712-1778) en Ginebra, quien a pesar de ser huérfano de madre, tuvo una niñez tranquila. Su padre era relojero y desde muy pequeño puso en sus manos libros muy diversos que él leía en voz alta mientras su padre trabajaba. Cuando tenía 10 años su padre lo deja en casa de unos parientes debido a que tiene que huir a causa de una riña. Afortunadamente una mujer se hace cargo de él procurándole escolaridad. Posteriormente se gana la vida como preceptor y conoce a varios enciclopedistas y filósofos. Al casarse renuncia a los favores de los poderosos

¹¹ Es extraordinario encontrar cómo un pedagogo del siglo XVIII habla de la necesidad de conocer el fundamento y la razón de todo lo que nos rodea; la importancia especial que le da al ser humano para que viva en el mundo no sólo como espectador, sino como un actor que toma decisiones para protegerse y conservar su entorno. Promovió, además, el desarrollo armonioso del ser humano con el cosmos, el conocimiento de su ambiente y el poder de utilizarlo para sus fines, pero sin causar daño

y se dedica a copiar música para mantener a su familia. La Academia de Dijon, en Francia, le da la oportunidad de escribir “Discursos”. Las fuertes críticas hacia los enciclopedistas lo relegan a un ambiente de aislamiento, permitiéndole el tiempo para escribir sus obras: *La nueva Eloisa*, *El contrato social* y *Emilio*. Las dos primeras obras tuvieron éxito, pero con Emilio, debido a la disconformidad con el dogma católico en la “Profesión de fe del Vicario saboyano”, interviene el poder judicial. El Parlamento de París condena la obra y se ordena su arresto. Huye a Suiza y, finalmente, es acogido por Hume en Inglaterra.

Se puede hablar de “romanticismo” en la obra de Rousseau por la interioridad del sentimiento, el cual deja de estar a merced del juicio que sobre él puede formular la razón. Se puede hablar de “pragmatismo”, pues para Rousseau, el valor de un planteamiento teórico reside exclusivamente en las consecuencias prácticas que se derivan de éste, tanto en el campo filosófico como en el religioso. La clave del pensamiento de Rousseau es la coincidencia entre la felicidad individual y la felicidad general, lo cual no es algo dado, sino más bien algo que debe conquistarse. El sentimiento debe incluso educarse.

El ambiente humano no se desarrolla sino mediante experiencias importantes, por consiguiente, el primer deber del educador es hacerlas posibles casi desde los primeros momentos de vida del lactante. Para Rousseau, la relación educativa fundamental es la relación entre *el individuo* y *el ambiente natural* por medio de una *relación activa*, con disposición al movimiento y a la investigación. El individuo y el ambiente no menoscaban la relación educador-educando, porque esta relación actúa esencialmente mediante la interacción entre educando y ambiente natural; por lo tanto, de inmediata se convierte en mediata.¹² La novela *Emilio* trata de personas cuyo comportamiento puede ser educado y vigilado por un preceptor, de modo que tenga la simplicidad de las leyes naturales. Está en contra de los hábitos y considera que el niño no debe tener ninguno. Así, no se deben fijar en el niño conductas rígidas

¹² Esta relación ser humano-ambiente natural que menciona Rousseau, es importante destacarla desde el punto de vista de una *relación activa con el ambiente*, no sólo como espectador de una depredación real del entorno, sino como una relación activa que es parte de una conciencia despierta y sensible, conocedora de que determinadas acciones pueden destruir el hábitat y afectar, en consecuencia, la calidad de vida del ser humano.

o mecánicas. Propone que no hay lecciones teóricas, todo se aprenderá activamente: el lenguaje, con la conversación y la lectura; la ciencia, mediante experimentos prácticos y aparatos simples contruidos por el niño. Ocasionalmente se puede utilizar el método intuitivo sin abandonar la aplicación práctica, a través de la cual se puede enseñar al niño a salir solo de apuros. Cuando llega a la edad de la razón, Rousseau considera que Emilio tiene un “segundo nacimiento”. Maneja la idea de *contrato*, o sea, un pacto mutuo entre personas interesadas.

EL POSITIVISMO COMO PARTE DEL ROMANTICISMO DEL SIGLO XIX

El positivismo expresaba las esperanzas, los ideales y la exaltación optimista que acompañaron y provocaron esta fase de la sociedad moderna. En el positivismo del siglo XIX se distinguieron dos corrientes principales, el *positivismo social* surgido de la necesidad de convertir las ciencias en la base de un nuevo orden moral, social y religioso y la corriente propia de Comte y del utilitarismo inglés, el *positivismo evolucionista*, de carácter predominantemente teórico, que pretende servirse de los datos de la ciencia para construir una visión total del mundo, partiendo como fundamento del concepto de la evolución.

El Conde Claude-Henry de Saint-Simon puede considerarse el primer representante de la corriente positivista. Es autor de varias obras, entre ellas: *Introducción al trabajo científico del siglo XIX*. Según él, el progreso científico, al destruir las doctrinas metafísicas y teológicas, ha eliminado el fundamento de la organización social de la Edad Media. Esta nueva sociedad es un “nuevo cristianismo”, un cristianismo libre de dogmas, creencias y ritos, y por consiguiente, de todo orden eclesiástico reducido a su precepto fundamental: el amor entre los seres humanos. La filosofía de Saint-Simon sirve de punto de partida al verdadero fundador del positivismo, Auguste Comte, nacido en Montpellier el 19 de enero de 1878. El descubrimiento fundamental de su filosofía es la ley de los tres estados, según la cual todas las ramas del conocimiento humano pasan por tres estados diferentes: el estado teológico, el metafísico y el científico o positivo. El estado teológico es el ambiente íntimo de

los seres; en el metafísico, la divinidad es sustituida por fuerzas abstractas concebidas como capaces de generar los fenómenos observados; en el estado positivo, el espíritu humano renuncia a buscar el origen y destino del universo, así como las causas intrínsecas de los fenómenos y se limita a descubrir las leyes de los propios fenómenos. Comte concibe la ciencia como esencial en el establecimiento del dominio del ser humano sobre el ambiente. En general el estudio del ambiente sirve como base racional a la acción del ser humano sobre la misma. “Sólo el conocimiento de las leyes y los fenómenos, cuyo resultado constante es apreciar que podemos preverlos, puede conducirnos en la vida a modificarlos en sentido favorable para nosotros”.

El pragmatismo angloamericano defiende la subordinación del conocimiento a la acción en el campo lógico y psicológico; propuesta del modernismo realizada por razones éticas y religiosas, y defendida paradójicamente por Nietzsche. Charles Pierce (1839-1914) fundador del pragmatismo, decía que el pensamiento no tiene más función que generar creencias y que toda creencia es una regla de acción. Mencionaba que el fin último del pensamiento es ejercitar la voluntad y producir hábitos de acción. Este pragmatismo era metodológico; un criterio que servía para aclarar el sentido de las propuestas y no una teoría metafísica sobre la verdad o la realidad. Fue William James (1842-1919) quien transformó el pragmatismo en teoría metafísica, a pesar de haber presentado su doctrina tomando en cuenta el criterio sugerido por Pierce. En 1890 escribió una obra clásica, *Principios de psicología*; asimismo, fue autor de *La voluntad de creer* y de la colección de ensayos a los que se debe la difusión del pragmatismo en Europa y América. Para James no existen creencias fundadas en bases puramente lógicas o racionales; la actividad del pensamiento está siempre subordinada a los fines de la acción. Toda acción refleja es una reacción al mundo externo, no es más que un paso más o menos complejo hacia la acción.¹³

¹³ Es precisamente esta acción frente al mundo externo la que nos lleva muchas veces a tratar de dar solución a los problemas del *ambiente*. De acuerdo con la teoría de la acción de A. Shutz, “acción” designa a la conducta humana como un proceso que es ideado por el actor con toda anticipación. La acción puede ser latente o manifiesta. Con el fin de proyectar lo que se ha anticipado en un objetivo y el proyecto en un propósito, debe existir la intención de llevarlo a cabo. Una acción latente es algo más que sólo fan-

Según Edmund Husserl (1859-1938) la tarea de la filosofía fenomenológica es constituir a la filosofía como una ciencia rigurosa, según el modelo de la *ciencia natural* del siglo XIX, pero diferenciándose de ésta por su carácter puramente contemplativo. La *ciencia natural* quiere conocer las cosas del mundo, usarlas, disfrutarlas, manipularlas o poseerlas, por lo que en consecuencia sólo le interesa su existencia o no existencia. Husserl llama a esta actitud *Naturalista*, la cual tiene por objeto conocer la verdadera *naturaleza*, es decir, *la esencia de las cosas mismas*.¹⁴ La actitud natural a la que Husserl llama también dogmática —en la que el ser humano se considera como parte del mundo y se interesa por las cosas de éste— da paso a la actitud fenomenológica; en ésta se pone al mundo entre paréntesis y se verifica, según Husserl, por medio de la “epojé” fenomenológica. La “epojé” de la “actitud natural” es, según Schutz, la suspensión de nuestra creencia en la realidad del mundo como mecanismo para superar la actitud natural; es la duda de que el mundo y sus objetos puedan no ser como parecen. Esta es una de las ideas más importantes que aportó Shutz en su teoría de las realidades múltiples. Según Husserl, la epojé fue practicada por los antiguos escépticos y consistía en hacer del yo un espectador desinteresado del mundo. La vida del yo se conserva en su integridad incluso según la afirmación naturalista del mundo, pero se conserva como un mero fenómeno que debe considerarse y estudiarse de manera absolutamente desinteresada. El resultado más general e importante del análisis fenomenológico es el reconocimiento del carácter intencional de la conciencia. La conciencia es la intencionalidad en el sentido de que todas sus manifestaciones, pensamientos, fantasías, emociones, voliciones, etc., no son más que un acto de la conciencia para trascenderse a sí misma y ponerse en relación con un objeto. El objeto es precisamente eso, un objeto, es decir, una

tasear, es en cierta forma un “efectuar”. En el caso de la acción manifiesta ésta siempre se proyecta y se dota de un propósito.

¹⁴ Husserl nos da a conocer a través de su actitud *Naturalista*, el interés del ser humano de esa época por conocer la esencia del mundo que le rodea. Actuar sobre él y aprovecharlo. Lamentablemente, la falta de educación para aprovechar adecuadamente el ambiente, ha llevado a la humanidad a depredar y a destruir lo que precisamente le da vida: la tierra, el aire, el agua, etc. prácticas que rigen su vida cotidiana, inclusive la actividad científica y considere las cosas mismas como puros objetos de contemplación.

realidad trascendental que se enuncia y se presenta a la conciencia a través de los fenómenos subjetivos.

ENSEÑANZA PROGRESISTA

Con Kilpatrick nace el Método de los Proyectos en la escuela progresista. “Un proyecto es un plan de trabajo libremente elegido con el objeto de realizar algo que nos interesa”. Kilpatrick insiste en fomentar en la civilización un respeto activo a la personalidad humana y a su poder de iniciativa. Decía que aprendemos lo que vivimos; surge entonces el lema “aprender haciendo”, considerado como la bandera de los métodos activos en general. Por otra parte, Carleton Washburn señala que existe un programa mínimo de habilidades y conocimientos esenciales sobre el medio ambiente, formulado científicamente para ser asimilado por cada alumno en las mejores condiciones; es decir, de acuerdo con su propio ritmo intelectual. De tal manera que cada alumno realiza individualmente la tarea de aprendizaje; paralelamente, hay un programa de desarrollo de actividades creadoras en grupo, entre ellas, representaciones teatrales.

Con las primeras “escuelas nuevas o progresistas”, también en Europa se registra a fines del siglo XIX y los primeros decenios del siglo pasado, un movimiento de renovación pedagógica. Pero a diferencia de Estados Unidos, en Europa no existió una corriente de pensamiento ni una personalidad filosóficamente dominante. Entre las primeras contribuciones de las llamadas “escuelas nuevas o progresistas” destaca la de León Tolstoi (1828-1910) con la escuela para hijos de campesinos. Él decía: “mientras menor sea la constricción requerida para que los niños aprendan, mejor será el método”, “dejen que los niños decidan por sí solos lo que les conviene”. De aquí el principio de “no intervención en educación” que sería la traducción pedagógica del principio de la no “violencia”, que Tolstoi sostuvo como supremo ideal.

El progreso efectivo de las bases científicas de la nueva educación fue obra, sobre todo, de Edward Claparede (1873-1940). Claparede estudió neurología y psicología animal y muy pronto se dedicó íntegramente a la psicología de la infancia. Su objetivo principal era

promover en los educadores “el espíritu científico”, es decir, interpretar la racionalidad ambiental, la aptitud de maravillarse ante los hechos cotidianos de la vida y el deseo de interrogar, tratando de obtener una respuesta mediante la observación metódica y la experimentación. Su metodología probablemente representa un auténtico progreso respecto de otros métodos “activos”, porque se basa en las dificultades que representa promover un aprendizaje suficientemente sólido de habilidades instrumentales de la lectura, la escritura y la aritmética.

Con María Montessori (1870-1952) surge la “Pedagogía científica” que llega a ser parte de la “Pedagogía contemporánea”. Ella era asistente de una clínica neuropsiquiátrica donde se ocupaba de la educación de niños mentalmente débiles. El éxito conseguido en la recuperación de estos niños sugirió a Montessori la idea de que sus métodos podrían resultar igualmente eficaces con los niños normales. La ocasión de poner a prueba esta idea se le presentó en Roma, en 1907, cuando se abrió la primera Casa dei Bambini, donde aplicó el método de la pedagogía científica a la educación infantil. Posteriormente, en 1916 estudió la autoeducación en las escuelas elementales. Este es el impulso quizá más constructivo y eficaz que recibe la renovación pedagógica. ¿Por qué se llamó “pedagogía científica”? Porque en vez de fundarse en tendencias filosóficas quiso apoyarse esencialmente en los nuevos conocimientos sobre el ser humano, el ambiente y el niño, todo a través de ciencias nuevas como la psiquiatría y la psicología. El núcleo de la pedagogía montessoriana consiste en concebir esencialmente la educación como una autoeducación.

LA PEDAGOGÍA CONTEMPORÁNEA

Según Díaz Barriga (1992: 147), en la pedagogía contemporánea existen dos tendencias, la corriente filosófico-idealista que se inicia con Comenio, en la época de la transformación pedagógica del siglo XVII, cuando escribe la *Didáctica Magna*, un tratado para reflexionar sistemáticamente sobre lo educativo. La segunda orientación en pedagogía es de corte científico-técnico y se inicia en el siglo XX con Durkheim y Dewey. Ésta deja de ser una pedagogía cultural, que no da valor a los

clásicos (como Comenio, Pestalozzi y Herbart) en la formación de los especialistas en educación. Es quizá en el contexto del desarrollo industrial estadounidense donde se crea la mayoría de los discursos que dan cuenta de lo educativo con un enfoque científico-técnico. Mientras la pedagogía centrada en el maestro tenía un carácter marcadamente filosófico-idealista, que implicaba una actitud de respeto hacia la cultura en general, la pedagogía científico-técnica del siglo XX tiene un interés eminentemente técnico y centra su visión en sólo resolver problemas. De esta manera, se puede afirmar que existen dos grandes sistemas que dan cuenta del saber pedagógico contemporáneo: uno reduccionista, que conserva ciertos valores éticos y otro científico-técnico dominado por una razón instrumental.

Uno de los filósofos contemporáneos que ha ejercido influencia sobre el pensamiento, la cultura y, especialmente, sobre la praxis educativa del mundo civilizado, fue el norteamericano John Dewey (1859-1952). Sus obras más importantes fueron: *Mi credo pedagógico* (1897), *Escuela y sociedad* (1899) y *Democracia y educación* (1916). Los autores de mayor influencia en la formación de Dewey, fueron Hegel, Darwin y Pierce. De Hegel obtuvo las características filosóficas más importantes de su planteamiento educativo, de Darwin, tomó el modelo biológico que le permitió reconocer todos los “problemas” reales como una falta de ajuste entre organismos y ambiente. Mientras que para Hegel todo es racionalidad absoluta, necesidad y certidumbre, para Dewey todo es incertidumbre, error, precariedad y riesgo, y la razón no es más que un medio para alcanzar una situación de mayor estabilidad y seguridad.

Para Dewey, toda investigación parte de una situación problemática de incertidumbre y duda. Esto lo aplicó tanto al mundo del sentido común, como a la ciencia. Consideraba que todo comportamiento biológico es estimulado por una situación de desequilibrio; la armonía entre organismo y ambiente desemboca, si tiene buen éxito, en una situación de equilibrio restablecido, de la que se eliminan los conflictos. La posición de Dewey es *naturalista*, en cuanto percibe una continuidad plena entre el mundo biológico y el mundo espiritual. Según este autor, el espíritu es el sistema de creencias, nociones, intereses, aceptaciones y rechazos, que se forma por influencia del hábito y la tradición. La experiencia se da en el ambiente; la costumbre humana es la culminación

de procesos naturales de carácter biológico, social, etc. Es necesario no olvidar que incluso nuestro concepto del ambiente, por mucho que esté perfeccionado y enriquecido científicamente ha sido concebido dentro de nuestra experiencia y en función de ella.

Dewey esgrimió la teoría del estrecho nexo entre *interés genuino y esfuerzo*. El esfuerzo sin interés es la práctica de trabajo forzado, pero un interés que no suscita esfuerzo, no es un interés verdadero. El interés auténtico es, por naturaleza, algo activo y dinámico. La doctrina del interés es la base de la pedagogía de Dewey quien decía que es indispensable que la enseñanza esté cimentada en intereses reales. Para él, la educación “se deriva de la participación del individuo en la conciencia social de la especie” que empieza inconscientemente, casi en el instante mismo del nacimiento, y modela sin cesar las facultades del individuo saturando su conciencia, construyendo sus hábitos, ejercitando sus ideas y despertando sus sentimientos y emociones.

La escuela —insiste Dewey— debe representar la vida actual, una vida que sea tan real y vital para el niño como la que vive en su casa, en el vecindario o en el campo de juego, entendida como una vida social simplificada. La vida de la escuela debe desenvolverse gradualmente a partir de la vida doméstica. A su vez, la disciplina escolar debe emanar de la vida de la escuela, entendida como un todo, y no directamente del profesor. La escuela debe ser un ambiente de vida y trabajo. Por otro lado, la vida activa y social del niño tiene que ser, asimismo, el centro alrededor del cual se organizan progresivamente las diversas “materias”; en primer lugar, las que *lo familiarizan con su ambiente*. El educador debe adoptar, esencialmente, la actitud científica, entendida como una actitud abierta y comprensiva, limpia de prejuicios; dispuesta siempre a poner las ideas a prueba en la experiencia y a modificarlas sólo de conformidad con la experiencia misma. En Dewey encontramos las bases teóricas para el surgimiento de la propuesta del currículo.

Un pensador latinoamericano muy destacado por su acertado pensamiento educativo contemporáneo fue Paulo Freire (1921-1997), nacido en Recife, Brasil. Estudió filosofía en la Universidad de Pernambuco y fue profesor de historia y filosofía de la educación en la Universidad de Recife. En 1947 inició esfuerzos para alfabetizar a adultos. Sus creencias profundamente cristianas lo guiaron en el desarrollo de

un pensamiento pedagógico que posteriormente derivó también en un pensamiento político. Promovió una educación humanista que busca la integración del individuo en su realidad nacional. Su pedagogía fue dirigida al oprimido con postulados de ruptura y de transformación total de la sociedad (Freire 1996: 8 y13).

Freire advierte sobre la necesidad de asumir una postura vigilante hacia todas las prácticas de deshumanización. Para eso el saber-hacer de la autorreflexión crítica y el saber-ser de la sabiduría ejercitados permanentemente, pueden ayudar a realizar la necesaria lectura crítica de las verdaderas causas de la degradación humana y de la razón de ser del discurso fatalista de la globalización. El docente debe tener claridad y una mente tan lúcida como sea posible. Se espera que su enseñanza sea lo mejor elaborada posible en la aplicación de su práctica formadora. Debe estar convencido de que enseñar no es transferir conocimiento, sino crear la capacidad para su producción o construcción. Es preciso, sobre todo, y aquí se presenta uno de los preceptos indispensables: que quien se está formando, desde el principio mismo de su experiencia se asocie también como sujeto de la producción del saber.

Freire concibe tres niveles de conciencia por los que el ser humano pasa hasta llegar a la visión estructural de las cosas. Con la motivación por encontrar puentes entre el cambio de conciencia y la acción social, se consideró importante desarrollar aquí los tres conceptos que Freire propone y que aportan una dinámica más operativa al cambio de mentalidad. Éstos son: *conciencia real*, *conciencia posible* e *inédito viable*. La *conciencia real* es una conciencia de soluciones efectivamente realizables. La relacionamos con la posibilidad de detectar los problemas ambientales cercanos a nuestro hábitat. Es detectar lo inmediato, revisarlo, encontrar la solución y ponerla en práctica. Ante la percepción de lo evidente se construye una respuesta social también evidente. La *conciencia posible* se refiere al desarrollo de percepciones no obvias y a la necesidad de encontrar soluciones factibles, en un principio no percibidas. El *inédito viable* es la acción ineludible cuya necesidad todavía no es percibida; es igual a la conciencia máxima posible. Es la construcción de un futuro basada en el entendimiento de los problemas estructurales de una sociedad. Es incursionar en el mundo de la causalidad última de

los problemas sociales; es buscar el fondo que permita desarraigar los problemas desde su raíz.¹⁵

El docente es quien forma y a su vez se forma y se reforma. Quien enseña aprende al enseñar y quien aprende se enseña a aprender. Enseñar exige comprender que la educación es una forma de intervención en el mundo, que exige libertad y toma consciente de decisiones. Cuando se vive la autenticidad exigida por la práctica de enseñar-aprender se interviene en una experiencia total, política, ideológica, gnoseológica, pedagógica, estética y ética, porque la belleza debe de estar de acuerdo con la decencia y con la seriedad (Freire, 1996: 23-24).

Con estos modelos se ha mostrado que la pedagogía surge como un conjunto de saberes que conforman el periodo de la modernidad. La modernidad de saberes, la aparición del empirismo y racionalismo, que contra la lógica aristotélica incorporada y desvanecida de la escolástica dan principio a la génesis de las ciencias empíricas: física, química, y astronomía, con Bacon, Galileo y Copérnico; y a la reflexión metodológica, con Descartes. Emerge entonces, la pedagogía como una disciplina que atiende a los problemas de la educación y que Comenio inicialmente la menciona como Didáctica.

En el siguiente apartado se analiza la importancia que tiene el currículo en este ir y venir en la concepción de la educación. El currículo es parte esencial de la formación de un sujeto, a quien se le inculcan valores y cultura, mediante los programas de estudio. Programas que inevitablemente van a requerir más del saber ambiental.

¹⁵ Un ejemplo de *conciencia real* y *conciencia posible* es la población de las barrancas en la ciudad de Cuernavaca. Los pobladores pueden estar o no conscientes de la evidente contaminación que los rodea, en particular en los cauces de agua y, sin embargo, pueden tener la *conciencia posible* para sentir la necesidad de alterar sus hábitos y así evitar arrojar los residuos al fondo de la barranca.

El instrumento del saber ambiental

EL CURRÍCULO, LOS VALORES Y LA CULTURA

El currículo, de acuerdo con Pansza González (1993), es una serie estructurada de conocimientos y experiencias que se articulan intencionalmente con la finalidad de producir aprendizajes que se traduzcan en formas de pensar y actuar frente a los problemas concretos de la vida social y la incorporación al trabajo. Por otra parte, en relación con el currículo como propuesta educativa, nos dice Díaz Barriga (1992: 13, 16) que: “*a*) toda propuesta educativa surge de un contexto histórico-social específico, y es allí donde es factible comprender las problemáticas que intenta resolver; *b*) la teoría curricular nace de una ‘nueva’ articulación entre escuela-sociedad”. A su vez, Ríos Everardo (2001: 49) puntualiza que el currículo se manifiesta como un nuevo pacto entre la escuela y la sociedad, acuciado por las necesidades y condiciones de la modernidad industrial y el surgimiento de grandes monopolios en los Estados Unidos. Si nos remitimos a la historia, en la Edad Media el currículo tenía ante todo un enfoque cristiano, se trataba de una pedagogía nueva ajena a todo intelectualismo. En el Renacimiento el currículo tomó un carácter más laico y literario. En la época actual, la estructuración del currículo escolar responde más a elementos y características básicas del capitalismo.

En la primera etapa del capitalismo se empezó a formular un “saber específicamente educativo”, que se conoció como el desarrollo científico de la educación. Con Comenio surgieron los primeros tratados sobre la institución escolar, donde entre otras cosas, se reconoció “el orden del ambiente”. El discurso curricular estaba estrechamente

vinculado con el modelo social de la época, al reclamar que la funcionalidad de la escuela estuviera acorde con el desarrollo social. Se considera que el origen del funcionalismo se gestó a partir del modelo pedagógico de John Dewey.

De 1840 a 1890 se originó un cambio educativo drástico motivado por la industrialización; en ese tiempo se empezó a hablar de currículo. Es precisamente el currículo de la escuela primaria y secundaria, el que se ve afectado porque en esa época se intentaba instaurar la escuela pública. De 1890 a 1930 se desarrolló el discurso psicológico de corte científico. Después de la Segunda Guerra Mundial aparecieron las primeras formulaciones científicas con una mayor articulación. En especial en la década de 1920 circularon ensayos orientados a resolver la problemática curricular. Posteriormente destacaron los textos de Ralph Tyler (1973), *Principios básicos del currículo* y de Hilda Taba (1967), *Elaboración del currículo*. Tyler planteó un modelo racional para interpretar el currículo y el sistema de enseñanza de cualquier institución educativa: su preocupación fundamental era definir metas objetivas que orientaran la acción; para él, la finalidad de la educación era modificar la conducta. Además, consideraba al currículo como un instrumento funcional y un medio para alcanzar los objetivos básicos. Su propuesta se presenta como una alternativa al modelo tradicional, el cual carece de definición de objetivos y de una estructura de sistematización.

A mediados de los años setenta, Henry A. Giroux se adscribió a la línea de pensamiento crítico, al incorporar la dimensión ética a la educación. Giroux estudió y extrajo los elementos más críticos del discurso de la modernidad y la postmodernidad, con el fin de elaborar un nuevo enfoque crítico y contrahegemónico que pudiera servir de marco teórico para los trabajadores culturales y orientar prácticas educativas y acciones sociales transformadoras. Por otra parte, analizó el impacto de las tecnologías de la comunicación como agencias de socialización dirigidos a la juventud estadounidense en el contexto de una cultura postmoderna.

Giroux, en su artículo: “Hacia una nueva sociología del currículo”, publicado en 1979, expuso un análisis crítico de los fundamentos epistemológicos, teóricos y científicos de lo que llamó el “currículo tradicional”. Señaló la inutilidad intelectual del “objetivismo científico” al

destacar la importancia de la subjetividad y los valores de la cultura, y de los significados para pensar el currículo. Henry Giroux es uno de los pocos autores de origen anglosajón que prestó atención a los discursos provenientes del sur. Retomó, concretamente, los planteamientos ético políticos de Paulo Freire para reconceptualizar la educación y crear lo que posteriormente reconoce, junto con Peter McLaren, como un “nuevo lenguaje de esperanza” y un “nuevo lenguaje de posibilidad” para la construcción de un modelo utópico.

El nuevo pensamiento pedagógico generó tres vertientes: *el funcionalismo*, con la *tecnología educativa*; *el pragmatismo* con la *teoría curricular*; y *el conductismo*, con la *evaluación*. Fueron precisamente estas tres vertientes las que vinieron a sustituir a la didáctica por una “*nueva didáctica*”. El desplazamiento de lo didáctico fue motivado por la necesidad de gestar un modelo teórico. Para reemplazar la antigua didáctica se crearon teorías que se fundamentaron en los principios de la administración de empresas. En consecuencia, se trataba de que el currículo fuera “eficiente”.

Según Díaz Barriga, las revisiones del currículo efectuadas en Estados Unidos a fines de los setenta y en México a principios de los ochenta, permitieron que, desde diferentes ángulos se transitara hacia un pensamiento técnico que vinculaba la cuestión curricular con la elaboración de planes y programas de estudio; así como estrategias de instrucción que generaran alternativas teóricas acordes con las condiciones que presentaba la situación educativa en esos momentos.

Es posible que el currículo actual sea, en parte, producto de la evolución de la educación a través de los tiempos; pero, en general se cree que ha sido influenciado por grupos de poder dentro del ámbito educativo y también de la sociedad. La génesis del currículo está totalmente relacionada con el desarrollo de la pedagogía pragmática estadounidense del siglo XX. En el caso mexicano, el campo del currículo se incorpora y evoluciona en estrecha relación con el desarrollo de la investigación y el crecimiento de la educación superior. De esta manera, el diseño del currículo se vinculó muy tempranamente con uno de sus temas centrales, la preparación para el empleo. Asunto que de acuerdo a Díaz Barriga posibilitó a la vez una rica y amplia reflexión sobre el problema de las profesiones y sus muy diversas formas de indagación.

Sin embargo, esta cuestión dificultó el desarrollo de este campo del conocimiento en otros ámbitos del sistema educativo, esto es, el desarrollo de otros paradigmas. La incorporación del currículo se efectuó en un contexto de adopción de modelos económico-sociales que impulsaban la industrialización.

En México, la incorporación de las ciencias sociales al ámbito del currículo en los años setenta, dejó huella. Gracias a las ciencias sociales se pudo establecer una perspectiva sociopolítica en los planes y programas, perspectiva que permitió identificar un conjunto de problemáticas. La historia de la didáctica muestra una serie de problemas centrales conectados con los procesos de transmisión que en alguna medida están presentes en la escuela actual. Pansza (1993: 99) señala que en esa forma de transmisión, los currículos “centralizados”¹⁶ son dominantes en el sistema educativo mexicano, puesto que se instrumentan en la educación preescolar, primaria y media; así como su correlato para la media superior representada por el Colegio de Bachilleres que se extiende en toda la República.

Por otra parte, no se está en contra de que se utilice la producción teórica internacional, pero se considera indispensable que ésta se enriquezca con la producción nacional, puesto que es la única que puede dar cuenta de las situaciones concretas de nuestro sistema educativo. La hipótesis de Pansza (1993: 100) explica este fenómeno: “es la burocratización del sistema educativo, al menos en el campo del currículo, lo que motiva que los intelectuales se vean obligados a ser más consumidores que productores”. En parte, el control ejercido directamente por el Estado impide la producción.

En las universidades, sean o no autónomas, el caso es diferente: existe la necesidad de construir y revisar proyectos, planes y programas, y se ha desarrollado una producción teórica que aunque incipiente, por falta de un mayor apoyo a la investigación educativa, ha mostrado avances en el área del currículo, incluso en el ámbito internacional.

Es posible decir que, en educación superior, el currículo se ha constituido como un campo teórico en construcción permanente, articulado a una práctica política, donde se reflejan las contradicciones

¹⁶ Pansza entiende por currículo centralizado aquél que es elaborado directamente por el Estado a través de grupos centrales de planeación y con carácter obligatorio y uniforme.

y proyectos de la sociedad. Así, al analizar la producción teórica del currículo en la educación superior en México, se puede identificar este proceso, con la presencia de diversas opciones teóricas en franca contradicción, así como documentos totalmente eclécticos que dan cuenta de los procesos de ruptura que han ido configurando este campo teórico.

En otro orden de ideas, Ríos Everardo (2001: 52) identifica, con respecto a las teorías contemporáneas del currículo, dos tendencias sociológicas: *la teoría interpretativa* y *la teoría crítica*. Schwab, Young, Bernstein y Eggleston son representantes de la primera tendencia, donde el currículo recupera la práctica de los sujetos participantes en una institución. *La teoría interpretativa* representa una preocupación respecto al estudio de los valores y la cultura, los procesos de interacción y el control de la escuela. Para estos autores, el conocimiento social y culturalmente cimentado y organizado, se expresa en el currículo.

La teoría crítica acoge las hipótesis de la *corriente interpretativa* reconociendo la importancia que existe en la relación educación-sociedad. Recupera las experiencias de los sujetos y cuestiona los valores y el poder de la institución. Por otra parte permite a los profesores adoptar una actitud crítica frente a la institución y el estado, no sólo en teoría a través de ideas críticas, sino también en la práctica, mediante formas de organización que tengan la intención de cambiar la educación.

Este enfoque se sustenta en la teoría crítica de la Escuela de Frankfurt, con Bordieu, Apple, Giroux, Stenhouse y Kemmis, entre otros; se basa en el razonamiento dialéctico, donde se manifiesta un interés primordial por la emancipación para desarrollar dinámicas interactivas entre la teoría y la práctica. El contenido de un proyecto educativo está inserto en los planes y programas de estudio, los cuales explican las estrategias de instrucción y generan alternativas para la construcción teórica y crítica del conocimiento. Los críticos tratan de demostrar que no existe separación entre la teoría y la práctica.

Dice Habermas (1989: 200) que *la teoría crítica* del currículo hace relevante el interés emancipador a partir de tres formas de investigación social vinculadas, en parte, con el saber ambiental: 1) *intereses técnicos*, 2) *intereses prácticos*, 3) *intereses emancipadores*. El *interés técnico* se basa en la necesidad que tiene la especie humana de sobrevivir y reproducirse. En este caso es posible referirse a las leyes naturales y a la validación de lo

objetivo sobre lo subjetivo. *El interés técnico* va dirigido hacia el control del ambiente a partir de datos empíricos.

El interés práctico surge de la necesidad del ser humano de vivir y ser parte del mundo, en armonía con el ambiente. Es un interés por comprender el medio en interacción con él. Se orienta hacia el desarrollo de la acción concreta y práctica. Se dirige a la comprensión de los hechos y da significado a las acciones, las explica e interpreta.

En *el interés emancipador*, Habermas (1989:201-203) retoma a Kant, al señalar que en los seres humanos, los intereses fundamentales son los que se basan en la razón. Para este autor, emancipación quiere decir independencia, que se identifica con libertad, autonomía y responsabilidad, las cuales se logran mediante la autorreflexión. Habermas interpreta la *teoría crítica* como un instrumento para tomar conciencia de los problemas ambientales y de todo lo que conllevan y que afecta la salud física y mental de la población.

Según el enfoque de la *teoría crítica*, se considera necesario que en las universidades se abra un proceso de investigación participativa para conocer las exigencias de la sociedad y del ambiente e integrarlas al currículo. Se trata de captar los problemas de cualquier disciplina desde la base, para después devolver el saber generado mediante su aplicación en programas y proyectos de gestión. Se cree que ésta sería una manera de actualizar un currículo. Leff (1993: 211) señala: “Las universidades deben realizar esfuerzos para ir configurando los ejes temáticos que orienten el desarrollo del conocimiento y para generar un nuevo saber [ambiental], capaz de ser amalgamado a los paradigmas y disciplinas tradicionales”.

De acuerdo con Freire (1996: 119) una de las razones que explican lo que ocurre en el espacio-tiempo de la escuela, es que en la actividad de la enseñanza no hay una comprensión de la diferencia entre lo que es educación y lo que es aprender. En el fondo, se pasa inadvertido cómo se va aprendiendo socialmente a partir de las experiencias informales en las calles, en las plazas, en el trabajo, en los salones de clase, en las escuelas, en los momentos de descanso, donde actitudes y gestos entre las personas se cruzan llenos de significado.

Por otra parte, para el educador coherente la enseñanza de los contenidos está relacionada con una “lectura crítica” de la realidad. Se

enseña a pensar acertadamente a través del aprendizaje de los contenidos, como si en la enseñanza de éstos en sí, se captara el contexto escolar en que son tratados, y éste se redujese a un espacio neutro, donde los conflictos sociales no se manifiestan; tampoco se valora el ejercicio del “pensar acertado” desligado de la enseñanza de los contenidos.

Esa relación dinámica es la que Freire pretende estimular en las escuelas. Más aún, para un educador progresista y coherente, no es posible —dice Freire— minimizar o despreciar el *saber hecho de la experiencia* que los educandos traen a la escuela. Esa relación dinámica consiste en hacer comprensible la ruptura que existe entre el saber de naturaleza científica más exacto y el obtenido por la experiencia, el cual no significa que sea despreciable. Por el contrario, es a partir de éste como se alcanza el más exacto conocimiento. Al mismo tiempo, en una práctica educativa progresista competente también se busca enseñar los contenidos, descubrir la razón de ser de aquellos problemas. Así, a diferencia de buscar, acomodar, adaptar a los educandos al mundo dado, se trata de inquietar a los educandos, desafiándolos a percibir que el mundo puede ser cambiado, transformado, reinventado.

Concluye Freire (1997: 35-36) que los educadores progresistas saben muy bien que la educación no es la palanca de transformación de la sociedad, pero saben incluso el papel que ella tiene en ese proceso. La eficacia de la educación está en sus límites. Si la educación pudiese todo, o nada, no habría por qué hablar de límites. Se habla de ellos porque no pudiéndolo todo, pueden algunas cosas. A nosotros los maestros nos toca reflexionar y analizar cómo podemos hacerlo de la mejor manera.

Para los próximos años se necesita una pedagogía crítica que sea capaz de proveer condiciones para que los estudiantes rechacen lo que ellos experimenten como una pedagogía dada. Esto incluye un enfoque agudizado de la relación entre la moral, la inversión de capitales, las políticas, la “libre expresión” de las creencias, la formación de la identidad, la construcción del deseo y la formación de la voluntad humana. Necesitamos una pedagogía crítica que considere a la escuela un sitio para construcción de la identidad nacional, cultural y moral, que enfatice la formación del ciudadano escolarizado como un modo de emplazamiento, como una construcción geopolítica, como parte del proceso de formación de la geografía cultural. Es necesario un currículo

universitario en el área humanística que tenga como centro de investigación el estudio de la cultura diaria informal y popular, así como la cultura ambiental, y la manera en que los modelos históricos de poder están imbricados en la formación de la subjetividad e identidad del individuo.

La pedagogía no está solamente en las escuelas, sino en todos los sitios culturales. Los medios electrónicos tal vez constituyen el mayor sitio de producción pedagógica que existe. Los alumnos necesitan reconocer cómo se forman sus identidades y se producen sus mapas temáticos. Se requiere una pedagogía crítica destinada a proporcionar a los estudiantes los recursos para el surgimiento del yo creador y la integración social, a fin de que puedan reingresar de manera más crítica en los vastos espacios de la cultura común.

Ausubel (1976: 315) sienta las bases del constructivismo, pero le da relevancia especial al aprendizaje. Con ese objeto afirma que el currículo proporciona una fecunda posibilidad para que lo que aprenda el estudiante en clase lo vincule con su entorno. Así, los aspectos ambientales favorecen el diseño del currículo para que éste se apegue más a la realidad. Esto lleva a analizar el aprendizaje significativo que sostiene que los conocimientos se fortalecen cuando éstos se relacionan con las experiencias del estudiante; de ese modo, adquieren un significado muy especial y se retendrán mejor. De allí la importancia de la educación ambiental para la sustentabilidad en el ámbito escolar pues entre más tempranas edades sean, serán más significativos los conocimientos; porque como seres humanos tenemos relación con todo el ambiente que nos rodea.

Para Ausubel, la esencia del proceso del aprendizaje significativo reside en que las ideas que se expresan en el conocimiento teórico se vinculen con experiencias que el alumno vive y que son específicamente relevantes en su estructura cognitiva, de tal manera que estas experiencias las relaciona sustancialmente con los conocimientos teóricos aprendidos en clase, fortaleciéndolos y afianzándolos logrando un mayor éxito en su aprendizaje.

En el caso del currículo, Sacristán (1993: 129) señala el intento por desarrollar el *enfoque ambiental*, apoyado fundamentalmente en los trabajos de Bronfrenbrenner (1979), Doyle (1977), Tikunoff (1979)

y Jackson (1975). Por otra parte: "... Solamente el conocimiento que emerge del análisis y reflexión sobre la práctica de la realidad 'natural' compleja y singular [del ambiente] puede utilizarse como conocimiento aprovechable, útil para entender la práctica y para transformarla".

La idea de desarrollar algunos elementos sobre la relación entre el currículo y la dimensión ambiental constituye una preocupación justificada, toda vez que las cuestiones ambientales no han sido abordadas con la atención que requiere el tema. González Gaudiano (1997: 140), señala que omitir en el currículo la racionalidad de los problemas ambientales, las consecuencias de nuestras prácticas consumistas y el impacto ambiental de las tecnologías, como resultado inevitable del desarrollo, conlleva al deterioro ambiental. Este es el costo que debe pagarse por el progreso. Esta omisión conlleva a una especie de currículo escondido, contribuyendo a deformar la conciencia del estudiante, al exigirle aceptar algo sin analizar, ni criticar, y negar expresiones e intereses, con la tendencia a crear una determinada concepción del mundo. Esto ocurre tanto en el currículo explícito como en el implícito, dando la impresión de tener una realidad sin problemas y sin contradicciones. En el caso de la incorporación de la dimensión ambiental al currículo universitario, se pasaría por una transformación cualitativa de selección, organización y transmisión de todo el conocimiento escolar.

Leff (1993: 205) indica que:

El saber ambiental no es un nuevo 'sector' del conocimiento o una nueva disciplina. Los retos de la formación ambiental no se plantean como la incorporación de una materia adicional en los contenidos curriculares actuales, sino como un saber emergente ... que atraviese toda la estructura académica de la educación superior.

Este proceso surge mediante un trabajo teórico y de investigación, donde se destacan dos aspectos fundamentales: el primero es la necesidad de abrir espacios de investigación interdisciplinaria, orientada a problemáticas ambientales específicas por medio de estudios de caso concretos. El segundo a la necesidad de abrir en las universidades un proceso de investigación participativa con las propias comunidades y poblaciones donde hay problemas ambientales, conocerlos desde las

bases y devolver el saber generado para su aplicación en programas y proyectos de gestión y educación ambientales. Esto puede establecer el vínculo necesario de las universidades con los problemas ambientales de una región o entorno. En este sentido, es importante también rescatar saberes autóctonos y populares, y apoyar su mejoramiento mediante la incorporación de conocimientos tecnológicos modernos y su impacto ambiental, así como la asimilación del saber ambiental en las comunidades para potenciar sus fuerzas productivas.

Es en la formación ambiental cuando se cuestiona sobre los métodos tradicionales de enseñanza, y se plantean nuevos retos pedagógicos para transmitir el saber, proponiéndose éste vinculado con la práctica. Para la formación ambiental se requiere que docentes y alumnos desempeñen nuevos papeles, nuevas relaciones sociales en la producción y transformación del saber ambiental, así como nuevas formas de identificación con la práctica pedagógica.

Finalmente, de Alba (2002: 84) señala que, en el plano educativo, lo que hace apenas década y media se reclamaba como una característica específica de la formación universitaria —la formación general teórica— es ahora una demanda propia del aparato productivo. Esta exigencia, por lo tanto, requiere ser repasada por quienes trabajan en el campo del currículo universitario. Por otra parte, la relación del mercado de trabajo obliga a plantearnos cuestiones como: *a*) el tipo de demandas que están haciendo los que utilizan el currículo universitario; *b*) revisar la relación del currículo con el mercado de trabajo para ver si se puede entender de manera funcional y mecánica; *c*) repasar cuál es el papel actual de una formación general y básica en relación con la formación especializada; *d*) considerar si se puede aún tomar como único criterio rector el análisis de tareas o funciones para el diseño del currículo.

La modernización se presenta como una exigencia al currículo universitario que ha de dar una respuesta fundada e inteligente que, sin desconocer las demandas del aparato productivo, fortalezca aquellos aspectos propios de la formación universitaria.

EL CONCEPTO DE VALOR EN EL CURRÍCULO

Los *valores* como principios éticos que rigen nuestra conciencia, son los fines que cada quien tiene en su existencia, los criterios con los que se juzgará la propia vida. Según Williams (1977: 123) la ética o sistema de valores se refiere a los intereses, preferencias, deberes, deseos, necesidades, aversiones o gustos. Los valores entran dentro del vasto y diverso universo del comportamiento; contienen elementos cognitivos con un carácter selectivo, así como ciertos componentes afectivos; los valores sirven para desarrollar criterios para la acción. Los psicólogos emplean un sinnúmero de conceptos afines a los valores, por ejemplo: actitudes, necesidades, sentimientos, disposiciones, intereses y motivos. Los antropólogos hablan de pautas culturales, temas y estilos de vida. Los sociólogos y políticos se refieren a intereses, éticas, ideologías, costumbres, normas, aspiraciones, obligaciones y derechos.

Dichos valores deben formar parte del centro de gravedad del ser humano, valores que se construyen a partir de la calidad de vida de una población. Romero Keith (2002: 27-29) afirma que la armonía y el orden que se encuentran en el universo tienen que ser el modelo para estructurar la vida de los individuos. Actualmente es fundamental reubicar al ambiente como el centro de gravedad del pensamiento y la acción social para el bienestar colectivo, porque la tecnología y el mercado han conducido a la degradación del planeta. El sistema económico ha alcanzado su límite de crecimiento y es generador de pobreza colectiva, destructor de los ecosistemas y de culturas en el mundo. Por eso es necesario repensar los *valores* que redefinen la relación entre la sociedad y el ambiente; al retomar esta relación entre valores y naturaleza, se piensa en el respeto que se le debe a ésta como generadora de vida y como patrimonio biótico de todos los seres vivos. Estas reflexiones invitan a una nueva forma de pensar que Leff acuña como “racionalidad ambiental”.

Hoy día, el discurso de la globalización pretende esconder la utilización de su ética del mercado y no la ética universal del ser humano, por la que debemos luchar arduamente, si optamos, en verdad, por un mundo de personas conscientes y comprometidas. El discurso de la globalización oculta con astucia, la realidad con la cual el capitalismo

aparece en la historia. El discurso ideológico de la globalización procura ocultar que ésta viene robusteciendo la riqueza de unos pocos y radicalizando la pobreza y la miseria de millones.

La competencia técnico-científica y el rigor que el profesor no debe dejar de lado en el desempeño de su trabajo, no son incompatibles con la actitud comprensiva necesaria en las relaciones educativas. Esta postura ayuda a construir el ambiente favorable para la producción del conocimiento. Contribuir en la formación es mucho más que simplemente adiestrar al alumno en el desempeño de habilidades. Educar es más que adquirir conocimientos: es desarrollar una escala de valores para sensibilizar al estudiante a adquirir conciencia frente a los problemas del ambiente. Inevitablemente debe considerarse la *ética* que connota la necesidad de la práctica educativa, como práctica formadora. En la educación ambiental para la sustentabilidad no es posible escapar a la rigurosidad ética. La ética es inseparable de la práctica educativa, es vivirla diariamente en la práctica, es testimoniarla. Sólo hay una salida para la práctica educativa, y es que el estudiante se adapte a que la realidad no siempre puede ser alterada; será necesario reforzar los valores para mejorar ambientalmente.

Con el paso del tiempo fueron dándose diversas *éticas*: primero, la religión como una ética del ser humano para el ser humano; después, la democracia, como una relación del ser humano con la sociedad, y finalmente, una ética que ya está evolucionando acerca de la relación del ser humano con el ambiente, y que establece un vínculo de tipo económico al ofrecer algunos privilegios que no son permanentes, pero tampoco son obligaciones. Hay poderosas razones técnicas y científicas para manifestar la necesidad de una ampliación del concepto de ética, donde se incluya al ambiente como sustentador de vida para la supervivencia de los seres vivos, Odum (1992: 169).

El comportamiento del ser humano en su relación con el ambiente es resultado de actitudes basadas en una *ética* personal, así como de estados y capacidades fisiológicas de los seres orgánicos y de sus reacciones frente a los estímulos de su entorno. Asimismo, de los esquemas conceptuales con los que interpreta su ambiente, y de los motivos y necesidades no identificados con los elementos de *valor* que entran en ellos. Aunque los valores no sean idénticos a las ideologías, es posible

extraer datos útiles sobre los valores a partir del análisis del contenido de los materiales didácticos que se manejan usualmente en las clases. Albert (1997) señala que el estudio de los sistemas de valores todavía se encuentra en una etapa exploratoria. Éste forma parte de una tendencia general hacia la aceptación de los temas subjetivos y humanistas como objeto de investigación. La cuestión sobre si los valores tienen una influencia causal se replantea hoy día, y se pregunta si son motivos o son cogniciones.

Según Luzzi (1999: 18) la educación ambiental para la sustentabilidad desde la perspectiva valorativa es probable que sea la más desarrollada. En una gran parte de los casos ésta se limita a un simple conjunto de frases o de acciones que no confrontan los parámetros culturales en los que se basan los comportamientos cotidianos. La reflexión valorativa tiene que ir más allá del análisis ético de las acciones humanas y debe arraigarse en el cuestionamiento de las referencias de bienestar que tienen las culturas para avanzar hacia parámetros cimentados en la persona y los grupos. Esto es, en la afectividad, la solidaridad y el aprendizaje; en la búsqueda del desarrollo de una espiritualidad relacionada con el ambiente del que somos parte. Estos *valores* deben comenzar a regir en las instituciones educativas para armonizar las relaciones entre las personas y su ambiente.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo, en 1972, tuvo el carácter de un encuentro intergubernamental donde hubo reflexiones acerca de cómo influyen los valores en las prácticas docentes y estudiantiles, y cómo permean inevitablemente la currícula universitaria. La Conferencia convocó a representantes de muy diversos puntos del planeta, con el fin de reflexionar acerca de los problemas ambientales de nuestro tiempo y las causas que los originan. Como resultado de dicha Conferencia se proclamó la “Declaración sobre el Medio Humano”, documento que expone una reflexión acerca de la interdependencia del ser humano con el ambiente que lo rodea. El principio No. 19 de esta Declaración presenta la intervención de la tarea educativa, explicada de la siguiente manera:

Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a las adultas y que preste la

debida atención a la población menos privilegiada, con el objeto de ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto al *desarrollo de valores*, para la protección y mejoramiento del ambiente en toda su dimensión humana.

Para finalizar puede decirse que los valores influyen en las ideologías y las prácticas docentes y estudiantiles, así como en el currículo universitario. Sólo la revaloración de una ética ambiental puede favorecer el desarrollo de nuevas actitudes y comportamientos hacia el ambiente.

De acuerdo con la crisis de la racionalidad de la modernidad, en 1980 la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) considera que la educación ambiental para la sustentabilidad se funda en dos principios básicos: *a)* orientar los valores y comportamientos para elaborar una *nueva ética*, que permita alcanzar los objetivos de sustentabilidad ambiental y de equilibrio social; y *b)* reorganizar el conocimiento ambiental con una nueva concepción del mundo, teniendo como principio metodológico la interdisciplinariedad para obtener un conocimiento integrado del ambiente. La interdisciplina no sólo se refiere a disciplinas de un mismo campo científico, sino a la articulación entre campos científicos diversos. No sólo participan disciplinas de campos afines, sino que interaccionan con otras que representan campos de la ciencia diferentes, por permitir a los participantes enriquecerse con nociones, métodos y datos distintos a los acostumbrados y partir de un objetivo común y una intercomunicación continua.

Leff (1998: 79) apunta que la incorporación del medio ambiente a la educación formal se ha limitado en gran medida a internalizar los valores de conservación del ambiente y a incluir los principios del ambientalismo mediante la interrelación de los sistemas ecológicos y sociales para destacar algunos problemas de degradación ambiental, como la contaminación de los recursos naturales, entre otros más. La educación ambiental para la sustentabilidad tiene como propósito formar habilidades para aprehender la realidad del entorno pero, lamentablemente, la educación formal se ha limitado a crear una conciencia que no es suficiente para percibir y valorar los problemas ambientales.

El análisis de los valores ambientales en la educación lleva a revalorar a todo ser vivo; de allí la importancia de conocer qué valores se promueven en la educación en relación con el ambiente. Como muestra valorativa que puede dársele al ambiente, se tomó parte del mensaje expresado en 1854 por el Gran Jefe Seattle, líder de los Duwamish, en respuesta a la oferta del Gran Jefe Blanco de Washington, Presidente Franklin Pierce, para comprar las tierras que habitaban estos indios piel roja. En ese entonces, el médico Henry Smith hizo la traducción. Posteriormente en 1972, el guionista Ted Perry se basó en este relato y elaboró un elocuente mensaje sobre el ser humano y su relación con el ambiente.

Para mi pueblo cada parte de esta tierra es sagrada. Somos parte de la tierra y ella de nosotros; ¿cómo se puede comprar o vender el firmamento, ni aún el calor de la tierra?... cada brillante mata de pino, cada grano de arena en las playas, cada gota de rocío o el sonido de cada insecto, es sagrado a la memoria. El dulce aroma de las flores perfumadas son nuestras hermanas, el venado, el caballo, el águila, son nuestros hermanos; las escarpadas peñas, los húmedos prados, todos pertenecemos a la misma familia. Le enseñarán a sus hijos que la tierra es nuestra madre. La tierra no le pertenece al ser humano es el ser humano el que pertenece a la tierra. ¿Que sería del ser humano sin los animales?. Si todos fueran exterminados, el ser humano también moriría de una gran soledad, porque lo que le suceda a los animales también le sucederá al ser humano. Todo va enlazado. Todo lo que le ocurra a la tierra le ocurrirá a los hijos de la tierra. Dios es el creador de la tierra perjudicar la tierra es despreciar a su creador.

Meditar acerca de estas palabras es la mejor manera en que podemos apreciar el valor que existe entre los procesos ecológicos, sociales, educativos y culturales; los cuales determinan las formas de apropiarse y transformar el ambiente; además de que generan un profundo respeto hacia ella. Observamos cómo los valores humanos están presentes en este mensaje, que se distingue por estar en contra de la cultura del poder y la explotación basada en la tecnología y la racionalidad económica.

Así, vemos que los valores están vinculados con la conservación ecológica de la tierra, con el respeto a nuestro entorno y a la heterogeneidad de razas y culturas, ¿cómo se puede entonces, dejar de lado estos

conceptos en la educación? La ética ambiental es la que lleva a preservar los recursos naturales, a cuidarlos y protegerlos. No se puede negar que las nociones ambientales se construyen partiendo de los principios y *valores* que animan las prácticas tradicionales de manejo, en especial, de los recursos naturales. Las actividades académicas se ven influenciadas por los valores y también por la cultura que, como se analizará más adelante, ambas son dominantes en una sociedad. El enlace se establece mediante la demanda que la sociedad hace a las universidades y de las cuales se espera el egreso de profesionales portadores de valores y cultura a quienes les permita desarrollar habilidades útiles y funcionales para beneficio de su comunidad. Para conseguirlo, señala Leff (1998: 81):

se requiere transformar el currículo en las estructuras educativas mediante la innovación de los métodos pedagógicos, la renovación de los planes de estudio, la reorganización curricular y la reorientación de las actividades científicas en las universidades. Todo esto implica la construcción de un conocimiento ambiental y su inserción en las prácticas docentes actuales.

LA CULTURA Y EL AMBIENTE EN EL CURRÍCULO ESCOLAR

La *cultura* es el conjunto de conocimientos y costumbres adquiridos no sólo en la escuela, sino de aquellos que llegan en el transcurso de la vida y que proporcionan conocimiento del medio, de creencias y tradiciones. Una de las tareas más importantes de la práctica educativa es que alumnos y profesores ensayen la experiencia profunda de asumir su propia cultura, como seres sociales e históricos, como seres pensantes, comunicantes, transformadores, creadores, realizadores de sueños y capaces de amar. Que reconozcan su identidad cultural como parte de su dimensión individual; identidad que merece respeto, mismo que es absolutamente fundamental. El conocimiento ambiental no solamente plantea la cuestión de la *diversidad cultural* en la noción de la realidad, sino también el problema de la apropiación de conocimientos dentro de los diferentes órdenes culturales e identidades. El conocimiento

ambiental debe reconocer las identidades de los pueblos como formas culturales de apropiación de su patrimonio natural.

El concepto de cultura ecológica ha sido de uso común dentro del campo de la educación ambiental, toda vez que la educación es considerada como práctica sociocultural. En México, las primeras discusiones sobre el tema fueron sobre sus significados, y no sobre sus implicaciones prácticas. Más aún, ni siquiera se abordó someramente la confusión entre lo ambiental y lo ecológico que ha atravesado la construcción del discurso ambientalista en muchos lugares. En términos generales, la cultura ambiental se asumió como un proyecto político que “no se restringe a conseguir atenuantes de los problemas ni a la mitigación de los impactos ambientales que produce un desarrollismo depredador, sino a su transformación cualitativa que derive en la conciencia social de que la imitación irrestricta sólo puede conducirnos a la pérdida de nuestra identidad distintiva y a la cancelación de nuestras verdaderas posibilidades de desarrollo (González Gaudiano, 2007: 156).

Según Sacristán (1993: 164) las transformaciones a las que se ve sometida la cultura en el proceso de hacerse realidad en ambientes escolares concretos es consecuencia de las fuerzas que intervienen durante el proceso de elaboración del currículo y en el contexto de realización de la práctica. Es necesario considerar que el currículo constituye una especie de texto cuya intención es reproducir una manera de entender la realidad. Éste generalmente se integra fuera del medio donde se aplica en forma práctica, apreciándose influencias que actúan en el contexto de la elaboración del currículo y otras en el contexto de la ejecución, es decir, en la enseñanza misma.

La disociación cultural que los individuos adquieren mediante las actividades curriculares y la de los medios de comunicación va dejando cada vez más obsoleto a las primeras, (debe tenerse en cuenta que no son las únicas “fuentes” de cultura). Esto tiene distintas consecuencias: en aquellos que proceden de niveles socioeconómicos bajos, la cultura es algo que carece de significado en su vida presente y en sus proyectos vitales. Para las clases medias, tal disociación conduce a satisfacer, desde fuera, las carencias de la institución escolar, potenciando también un conflicto permanente en los alumnos entre la cultura exterior que proporcionan los medios de comunicación, y la cultura propia de la escuela.

Los contenidos intervienen inevitablemente en la cultura del individuo. Asimismo, las decisiones administrativas sobre cómo desarrollar la enseñanza; la elaboración de materiales didácticos y la influencia de los grupos académicos que presionan para que su especialidad esté representada en esta cultura, influyen en el currículo que se presenta a los profesores. El currículo, elaborado como un documento oficial, puede apreciarse como algo objetivo; sin embargo, sus contenidos son transformados por instancias administrativas y, a su vez, por los contextos escolares en el momento de su aplicación ¿qué clase de *cultura* llega finalmente a los estudiantes?

La escuela y los profesores enseñan reconstrucciones de la cultura, porque se entiende que los conocimientos no son un objeto terminado que se transfiere mecánicamente de unos a otros, sino una actividad mediatizada que se reproduce construyéndose y reconstruyéndose por medio del aprendizaje y de las condiciones escolares. Por ello, para entender la cultura en el currículo explícito es preciso clarificar los ámbitos prácticos en que se elabora y desarrolla, pues de lo contrario se está hablando de un objeto al margen de la realidad.

Finalmente, se considera necesario que en el diseño del currículo no falten los conceptos ambientales que implícitamente llevan hacia una cultura ambiental de trascendencia para la vida del ser humano. Entender, en la propia configuración, su relación no sólo con el contexto pedagógico, sino ambiental, político, económico, administrativo, organizacional, etc., y de donde se pueden derivar influencias valorativas importantes. Por eso, es un desafío reorientar los procesos pedagógicos hacia una cultura en franca interdependencia con las condiciones adversas, cambiantes y complejas de la sociedad a la que pertenecen y de la que no pueden sustraerse.

REFLEXIONES FINALES

El mundo ha entrado en el siglo XXI en medio de una profunda crisis ambiental reflejada no sólo en el ámbito natural, como el aumento de la temperatura a nivel global, la desertificación y la pérdida de biodiversidad entre otros, sino en el plano social al acrecentarse el desempleo,

las migraciones, la pobreza y las diferencias entre regiones y grupos sociales. Es por eso necesario que la sociedad esté cada vez más comprometida con el medio ambiente, y asuma el reto que exige reformas e innovaciones en lo personal y en lo institucional, en lo individual y en lo colectivo, en lo educativo y en las muchas esferas de la vida ciudadana. En este sentido, las instituciones educativas modernas no sólo tienen el deber de incorporar estrategias para conseguir ciudadanos ambientalmente educados, sino comprometidas con la responsabilidad de predicar con el ejemplo, desarrollando acciones que incorporen a sus estructuras organizativas nuevos modelos de gestión y nuevas formas de aprovechamiento alternativo de los recursos.

No sólo se cree en una educación para o a favor del medio ambiente, sino en una instrucción para cambiar la sociedad, una formación que contribuya a mejorar la calidad de vida de las personas y de su entorno, centrada en el sujeto de la educación. Por ello, las universidades pueden ser un medio necesario para favorecer el desarrollo sustentable de las sociedades modernas. Se tiene que empezar por cambiar cosas tan elementales como los hábitos cotidianos, las acciones rutinarias del quehacer diario o las pequeñas decisiones que a menudo se toman en los hogares, en hábitos de consumo, en el trabajo, en el tiempo de ocio, en los centros educativos, etc.; de esa manera, es posible llegar a cambiar globalmente al mundo y a la sociedad en la que vivimos.

Es posible plantear estrategias metodológicas operativas que se acerquen progresivamente a formas de vida más respetuosas con el entorno que nos rodea. Es necesario que a partir de la educación impartida en las escuelas y en las universidades, se profese una mayor responsabilidad en la divulgación de valores coherentes con el medio ambiente. Las decisiones no sólo deberían tomar en cuenta la incorporación de una perspectiva ambiental, así como elementos de educación ambiental dentro de los currículos, sino que las instituciones de educación superior deben diseñarse para transmitir este tipo de mensajes en sus edificios, en sus recursos, en la planificación de sus áreas verdes y en la adecuación de los espacios que rodean a la institución educativa.

Las universidades deben jugar un papel mucho más activo en el proceso de transición hacia las sociedades sustentables, por la importancia que poseen en la formación profesional, la investigación científifi-

ca y la difusión de la cultura en las sociedades contemporáneas. Existe un rápido crecimiento del número de jóvenes que acceden a los sistemas de Educación Superior, hecho que convierte a las universidades en escenarios privilegiados para la construcción de modelos sociales y económicos cada vez más sustentables. El lugar que han de ocupar estos nuevos profesionales en los medios laborales del futuro constituyen una fuerza de cambio importante para afrontar los retos del desarrollo sustentable a escala global. De allí nuestra propuesta de un educador ambiental universitario para insertarse no sólo como un profesional en la sociedad sino como un gestor ambiental, que incorpore nuevos estilos de vida y códigos profesionales, principios y fundamentos inspirados en las buenas prácticas ambientales.

Debe rescatarse el espíritu crítico de la formación universitaria, para que se asuma su función social en un ambiente de libertad; incorporar y fortalecer la dimensión ambiental en las distintas disciplinas universitarias y en los diferentes niveles de la educación superior, además de integrar las distintas disciplinas de estudio para afrontar los problemas de desarrollo y sustentabilidad desde la interdisciplinariedad. Por otra parte, se cree conveniente que las universidades tengan como objetivos la problemática ambiental e impulsar la investigación de tecnologías apropiadas a las condiciones territoriales del entorno, con estrategias de sustentabilidad que actúen como dinamizadores del cambio de mentalidad. Así se resistirá la crisis actual de la civilización industrial.

Los distintos niveles de enseñanza, desde la educación primaria hasta la universitaria, han respondido al reclamo de *piensa globalmente y actúa localmente*. Así, ambientalizar la universidad no es una consigna de los momentos actuales, es una necesidad, si se tiene en cuenta que en ella estudian y se forman los futuros profesionales que tomarán las decisiones del mañana. Se reconoce que en los últimos años las universidades han creado posgrados, diplomados, especialidades etc., reiterando la necesidad de instrumentalizar estrategias y acciones de distinto nivel y alcance en relación con las temáticas ambientales.

Por todo lo anterior, se considera necesaria una mayor presencia institucional mediante la difusión y promoción de proyectos interinstitucionales en áreas de interés conjunto, tanto en docencia e investi-

gación como en las dimensiones de gestión y extensión universitaria. Al establecerse una comunicación permanente de las universidades con instituciones afines, como es el caso del Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable (Complexus), donde se permite la comunicación sobre cuestiones de educación, medio ambiente y desarrollo sustentable, para formular proyectos de investigación sobre estos temas, implantando sistemas de gestión ambiental y construcción de metodologías de evaluación basadas en indicadores de sustentabilidad.

Puede desarrollarse una mejor comprensión de la realidad de una universidad —acerca de sus contenidos curriculares y sus actores sociales— mediante un análisis institucional que permita entender la complejidad de la inserción de la educación ambiental en la cotidianidad institucional. Conocer ampliamente el entorno donde se localiza y su relación con la problemática ambiental, sus posibilidades de restauración y su relación con la universidad; asimismo, aportar ideas a todos aquellos vinculados con tareas universitarias, para relacionar la enseñanza-aprendizaje con conocimientos vinculados con el cuidado y la protección del ambiente.

Para ambientalizar el currículo es necesario incorporar la dimensión ambiental de manera transversal en todos los planes de estudio, así como promover nuevos estudios interdisciplinarios: licenciaturas en Ciencias Ambientales, posgrados en Sistemas de Gestión Ambiental, doctorados en Medio Ambiente, etc. Introducir la problemática ambiental en el currículo y gestión universitaria ha tenido diferentes grados de profundidad, amplitud y éxitos en su aplicación. Las experiencias revisadas denotan que el tratamiento dado a la problemática ambiental abarca desde el informativo puramente ecológico, hasta el de una temática global, abarcando tanto aspectos curriculares, como de gestión universitaria, pero sobre todo, con una estrategia participativa.

Las universidades como organizaciones generan una serie de impactos sobre el medio, por lo que deben planificarse acciones correctoras que eviten o minimicen esos impactos, con la implantación de los correspondientes sistemas de gestión ambiental y la planificación de acciones a corto, mediano y largo plazo, que involucren a toda la comunidad en el desarrollo de compromisos ambientales. Entre las acciones

principales que comprende el campo de la gestión ambiental sustentable, pueden destacarse la gestión de los residuos, el aumento de la autonomía y eficiencia energética mediante el uso de energías renovables, el ahorro energético y de agua, además del diseño y ordenación de las infraestructuras así como la incorporación de criterios ambientales en los edificios.

Por otra parte, el desarrollo de la educación ambiental para la sustentabilidad como campo de conocimiento en las universidades, debe partir de la formación de los profesores; siempre debe prevalecer en el cuerpo docente: competencia, profesionalismo y dedicación. Preparar a los docentes en los aspectos didácticos y metodológicos de la enseñanza no es suficiente, porque lo común es que el profesor se dedique a la enseñanza, con el propósito de generar un ingreso más y así aumentar su economía personal. En la realidad, la mayoría no lo hace por vocación y mucho menos con la capacitación indispensable para realizar la tarea docente.

Al repasar el estudio de la ambientalización de la Universidad se deduce que ésta tiene una gran complejidad, porque es el resultado de la interacción de diversos procesos socioambientales que requieren de un enfoque no sólo teórico sino práctico para su comprensión y solución, así como de nuevas tomas de decisión. Además, la EAS requiere de la producción de saberes ambientales que problematicen a las disciplinas, generando nuevos conocimientos y formas de ver la realidad. Es indudable que para que sea significativo, el conocimiento ambiental no debe encontrarse aislado del contexto general de una disciplina profesional, pues se tendría una visión fragmentada tanto de las nociones ambientales, como del conocimiento mismo de la disciplina.

Fuentes consultadas

- Abbagnano, N. y A. Visalberghi (1957), *Historia de la Pedagogía*, México, FCE.
- Aguirre Lora, Ma. Esther (1993), *De una propuesta curricular llamada Didáctica Magna. El currículum universitario de cara al nuevo milenio*, México, SEDESOL-Universidad de Guadalajara-UNAM.
- _____ (2000), “Los sentidos del ambiente. Claves en las aportaciones comenianas”, en *Tópicos de educación ambiental*, vol. 2, núm. 5, SEMARNAT-UNAM.
- Alba, Alicia de (coord.) (1993), *El currículum universitario de cara al nuevo milenio*, México, SEDESOL-U.de G.-UNAM, pp. 27-28.
- _____ (coord.) (1990), *Teoría y Educación. En torno al carácter científico de la educación*, México, CESU/UNAM.
- Albert, Ethel M. (1997), “Los valores humanos”, en *Enciclopedia Internacional de las Ciencias Sociales*, vol. 10, México, Aguilar.
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (1999), *El Sistema Nacional de Educación Superior de México: síntesis del documento “Programa Estratégico de Desarrollo de la Educación Superior”*, México, ANUIES, elaborada por Carlos Ma. de Allende Gerez.
- Arizpe, Lourdes (1997), *Dimensiones culturales del cambio global*, México, CRIM/UNAM.
- Ausubel, David P. (1976), Joseph D. Novak y Helen Hannesian (1989), *Psicología Educativa*, México, Trillas.
- Batllori, Alicia (2001), “Educación y medio ambiente en Morelos”, en *Gaceta Ecológica*, México, INE-SEMARNAT.
- Beck, Ulrich (1998), *¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo; respuestas a la globalización*, Barcelona, Paidós Ibérica.

- Carvalho, Isabel (1998), "Las transformaciones de la cultura y el debate ecológico: desafíos políticos para la educación ambiental", en *Gaceta Formación Ambiental*, PNUMA/UNESCO, vol. 10, núm. 22, febrero-junio.
- Coll, César (2001), *Psicología y currículum*, México, Paidós.
- Curiel Ballesteros, Arturo (comp.) (1993), *Educación ambiental y Universidad*, Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Una estrategia hacia el porvenir, Guadalajara, U. de G.
- Cumbre mundial sobre desarrollo sustentable (2002), "Informe de la Mesa Redonda Regional para América Latina y el Caribe", Barbados, 18-20 de junio, en *Gaceta Formación Ambiental*, PNUMA/UNESCO, vol. 13, núm. 28, 2001
- De Alba, Alicia (2002), *Currículum universitario/Académicos y futuro*, México, CESU/UNAM-Plaza y Valdés.
- Díaz Barriga, Ángel (1992), *El currículo escolar. Surgimiento y perspectivas*, Argentina, Instituto de Estudios y Acción Social, Gupo Editor (Cuadernos Rei Argentina).
- Durkheim, Emile (1982), *Historia de la educación y de las doctrinas pedagógicas*, Madrid, La Piqueta.
- Educación ambiental, desde Río hacia las sociedades sustentables y de responsabilidad global* (1992), México, Fundación Friedrich Ebert, Editorial GEA.
- Eisenberg Wieder, Rose (1997), "Interdisciplinariedad y niveles de integración en la formación ambiental universitaria", en *Gaceta de Formación Ambiental*, PNUMA/UNESCO, vol. 7, núm. 17, septiembre 1996, vol. 8, marzo.
- Entrevista a cinco rectores de universidades públicas y privadas (2001), Entrevista realizada por José Gutiérrez Vivó, Radio Red, México, 6 de septiembre.
- Fernández, Roberto (1999), "El saber ambiental: marco para una agenda de estudios de posgrado", en *Gaceta de Formación Ambiental*, PNUMA/UNESCO, vol. 11, núm. 24, enero-junio
- Foro Nacional de Educación Ambiental (2000), *Memoria*, Aguascalientes, Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Freire, Paulo (1989), *La educación como práctica de la libertad*, México, Siglo XXI.

- González Gaudiano, Edgar (2007), *Educación ambiental: trayectorias, rasgos y escenarios*, México, Plaza y Valdés.
- _____ (2002), “La educación en el marco de la Cumbre Mundial sobre el desarrollo sustentable”, en *Impulso Ambiental*, México, CECADESU, noviembre-diciembre.
- _____ (1999), “Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe”, en *Tópicos en Educación Ambiental*, México, vol. 1 núm. 1, pp. 9-26.
- _____ (1997), *Educación ambiental, historia, conceptos a veinte años de Tbilisi*, México, Sitesa.
- Gutiérrez Pérez, José y Alexis González Dulzaides (2004), “Ambientalizar la universidad: un reto institucional para el aseguramiento de la calidad en los ámbitos curriculares y de la gestión”, en *Revista Iberoamericana de Educación*, mayo-agosto, pp. 35-36.
- Kemmis, S. (1998), *El currículum más allá de la teoría de la reproducción*, Madrid, Morata.
- Leff, Enrique (coord.) (1990), *Medio ambiente y desarrollo en México*, México, Porrúa.
- _____ (1993), “Ambiente, interdisciplinaridad y currículum universitario: la educación superior en la perspectiva del desarrollo sustentable”, en *El Currículum Universitario de Cara al Nuevo Milenio*, México, SEDESOL-UAG-UNAM.
- Luzzi, Daniel (1999), “La “ambientalización” de la educación formal. Un diálogo en la complejidad del campo educativo”, en Enrique Leff (coord.), *La complejidad ambiental*, PNUMA-Siglo XXI.
- Manacorda, Mario A. (1992), *Historia de la educación*, México, Siglo XXI.
- Marrou, Henn Irene, *Historia de la educación en la antigüedad*, México, FCE.
- Martínez Allier, Joan (1991), *Ecología y Economía*, México, FCE.
- Novo, María (1998), *La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas*, UNESCO-Ed. Universitas.
- Peters, Richard S. (1997), *Filosofía de la educación*, México, FCE.
- Panza, Margarita (1989), *Pedagogía y currículo*, México, Ediciones Gernika.

- Pansza, Margarita (1988), *Fundamentación didáctica*, Tomos 1 y 2, México, Ediciones Gernika.
- Popkewitz, Thomas (1977), "The Latent Values of the Discipline-Centered Curriculum in Social Education", en *Theory and Research in Social Education*, núm. 5, abril.
- Redondo, Emilio *et al.* (2001), *Introducción a la historia de la educación*, Barcelona, Ariel.
- Rojas R., Javier (1998), "Complejidad, interdisciplina y sustentabilidad: una mirada desde la educación superior", en *Gaceta de Formación Ambiental*, UNESCO-PNUMA, vol. 9-10, septiembre 1997, núm. 20-21, enero.
- Romero Keith, José (2002), *Gestión social y VIH Sida en México. Nuevos escenarios de acción política*, México, PNUD-COESIDA-Mundo Prensa.
- Selecciones del Rider's Digest (1990), *Jesús y su tiempo*, México, Reader's Digest.
- Steger, Hanns-Albert (1974), *Las universidades en el desarrollo social de la América Latina*, México, FCE.
- Taba, Hilda (1967), *Elaboración del currículo. Teoría y práctica*, México, Ed. Centro de Ayuda Práctica.
- III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental (2000), "III Milenio: Pueblos y Caminos hacia el Desarrollo Sustentable", Caracas, Venezuela, del 21 al 26 de octubre
- Toledo, Víctor M. (2000), "Universidad y sociedad sustentable. Una propuesta para el nuevo milenio", en *Tópicos en Educación Ambiental*, vol. 2, núm. 5, agosto, Programas Educativos.
- Tyler, Ralph (1973), *Principios básicos del currículo*, Buenos Aires, Troquel.
- UNESCO-PNUMA (1986), *Universidad y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe*, Seminario de Bogotá ICFES.
- Viesca Arrache, Martha (coord.) (2000), *Calidad de vida, medio ambiente y educación en el medio rural*, México, CRIM/UNAM.
- Villalpando, José Manuel (2000), *Historia de la educación y la pedagogía*, México, Porrúa.
- Williams Jr., Robin M. (1977), "Educación y Sociedad", en *Enciclopedia Internacional de las Ciencias Sociales*, vol. 10, Aguilar.

*La educación ambiental para la sustentabilidad:
un reto para las universidades* se terminó de
imprimir en mayo de 2008 en Grupo Edición,
S.A. de C.V., Xochicalco 619, Col. Vértiz-
Narvarte, 03600, México, D.F., en papel cultural
de 90 g y cartulina couché de 300 g. Se utilizaron
en la composición tipos Adobe Caslon Pro 6/9,
11/14 y 15/18. El cuidado de la edición estuvo a
cargo de María G. Giovannetti; la formación
tipográfica, de Irma G. González Béjar,
y la coordinación editorial,
de Víctor Manuel Martínez López.
Se tiraron quinientos ejemplares
más sobrantes para reposición.

