

EDUCACIÓN AMBIENTAL, CRISIS ECOLÓGICA Y DESARROLLO SUSTENTABLE

José Antonio Caride

Abstract

In the last decades, the environmental crisis has significantly altered to the ecosystems and their diverse forms of supporting the life, questioning many of kindness attributed to the development, specially in the most industrialized countries. As much it is so, in a global society, with big imbalances in the productivity and in the distribution of goods and services, the risks associated to the expansion of the ecological deterioration have located to the Humanity before an uncertain future, binding to rethink the relations between the human beings and the Nature.

In this context, the complexity and the sustainability are two referring unavoidable for the reflection and the action that an alternative human development needs, in whose profit the Environmental Education has to carry out an important protagonism. Not only because treat of a pedagogical and social practice that must contribute to promote a more integral and more integrative educational action. But also besides because is an education centered in values that activate the potentialities of a critical and innovative thought, consistent with the construction of a more just and equal society. And, for that reason, generating of theoretical, methodological, strategic options, etc., for the profit of a human sustainable development, in all the countries, attending and harnessing the endogenous capacities of the peoples. Local factors cannot be isolated from global factors, but neither can the latter be imposed on the latter.

Resumen

En las últimas décadas, la crisis ambiental ha alterado significativamente los ecosistemas y sus diversas formas de sostener la vida, cuestionando muchas de las bondades atribuidas al desarrollo, especialmente en los países más industrializados. Tanto es así que, en una sociedad “global”, con grandes desequilibrios en la productividad y en la distribución de bienes y servicios, los riesgos asociados a la expansión del deterioro ecológico han situado a la Humanidad ante un futuro incierto, obligando a repensar las relaciones entre los seres humanos y la Naturaleza.

En este contexto, la complejidad y la sustentabilidad son dos referentes ineludibles para la reflexión y la acción que precisa un desarrollo humano alternativo, en cuyo logro la Educación Ambiental ha de desempeñar un importante protagonismo. No sólo

porque se trata de una práctica pedagógica y social que debe contribuir a promover una acción educativa más integral e integradora. Además, porque es una educación centrada en valores, que activa las potencialidades de un pensamiento crítico e innovador, congruente con la construcción de una sociedad más justa y equitativa. Y, por ello, generadora de opciones teóricas, metodológicas, estratégicas, etc., eficaces para el logro de un desarrollo humano sostenible, en todos los países, atendiendo y potenciando las capacidades endógenas de los pueblos. Lo local no puede aislarse de lo global, pero lo global tampoco debe imponerse a lo local.

La educación ambiental como respuesta a la crisis ecológica

Desde hace poco más de tres décadas, la degradación ambiental parece resumir muchas de las crisis de nuestro tiempo. No sólo las que tienen su origen en las graves perturbaciones de los ecosistemas naturales y de sus diversas formas de sostener la vida; sino también las que nos afectan como sociedad y civilización, asociadas a estilos de pensar y hacer que cuestionan determinados logros de la racionalidad humana, poniendo en evidencia la fragilidad inherente a muchas de las declaraciones a favor del bienestar común, a las contradicciones que anidan en los avances científicos y tecnológicos, o a las dificultades que conlleva satisfacer solidariamente las necesidades de una población que sobrepasa los 6.200 millones. Todas ellas, expresiones de una realidad que impugna buena parte de las supuestas bondades del desarrollo conocido y de sus expectativas a la hora de procurar sociedades más equitativas, justas y cohesionadas.

Como señala Leff (2000: 11), “la problemática ambiental, más que una crisis ecológica, es un cuestionamiento del pensamiento y del entendimiento, de la ontología y de la epistemología con las que la civilización occidental ha comprendido el ser, los entes y las cosas; de la ciencia y la razón tecnológica con las que ha sido dominada la naturaleza y economizado el mundo moderno”. Por ello, entiende Leff, en la crisis ambiental no sólo se manifiestan riesgos que alteran el curso de la historia. Además, también se nos presenta como un proceso de cambio global, que obliga a redefinir las identidades del mundo, tomando como referencia las vías alternativas que sugieren la complejidad y la sustentabilidad. Una tarea que apela a nuevos modos de ser y saber, a una verdadera revolución del pensamiento y de las mentalidades, a una progresiva transformación del conocimiento y de las prácticas que soportan la economía, la política, la ética, la ecología, la tecnología y la educación, entre otras.

En este contexto, y frente a un pasado –no lejano– en el que prevalecían las denuncias formuladas por el movimiento ecologista y por distintos colectivos científicos, las evidencias de esta crisis –que ni tan siquiera han podido ser ocultadas por sus propios causantes– son aceptadas por casi todos los sectores. Más aún: con desigual inquietud, hace años que asistimos al persistente reclamo por un mayor compromiso de los poderes públicos con la promoción de una cultura que restablezca las relaciones de la humanidad con la biosfera, que asuma los principios de la “sostenibilidad” y que enfatice las connotaciones éticas, sociales y político-ideológicas del desarrollo, impugnando

los efectos del liberalismo económico, su simple equiparación al crecimiento económico o la tibia corrección de ciertos desequilibrios sociales, una vez admitida la persistencia de la miseria en un “mundo que se caracteriza por una gran pobreza en medio de la abundancia” (Banco Mundial, 2001: 3). Todo ello, aun reconociendo que “las condiciones humanas han mejorado más en el último siglo que en todo el resto de la historia de la humanidad” (Ibídem).

Entre el desconcierto y las incertidumbres provocadas por la acelerada mutación de las realidades socio-ambientales, la educación en general y la Educación Ambiental en particular, han sido reiteradamente convidadas a encauzar los esfuerzos de la sociedad civil y de la comunidad internacional hacia el logro de un nuevo escenario planetario. Para unos, propiciando “humanizar la mundialización”, convirtiéndola en “una promesa y un proyecto verdaderamente universal” (Mayor Zaragoza, 2000: 32); para otros, en un sentido todavía más radical, afrontando el sistema neoliberal y la pedagogía de las mentiras, criticando la debilidad democrática de las prácticas educativas y la imposición de un modelo técnico-ideológico que impide la expansión del pensamiento crítico (Chomsky, 2001). En todo caso, haciendo cada vez más conscientes a las personas y a las comunidades de la importancia que ha de otorgarse a la educación en la promoción de los cambios que exige una sociedad más sustentable: una educación “ambiental”, acerca de la biodiversidad y de otros temas relacionados con la naturaleza, con capacidad para “articularse con conceptos como derechos humanos, equidad y democracia, que se encuentran en el vértice del desarrollo sustentable” (Tilbury, 2001: 66).

Con unos y con otros, cuando se expanden las propuestas que invocan la posibilidad de “otro” mundo –en los términos en que ha sido reivindicado, por ejemplo, en las convocatorias del Foro Social Mundial en Porto Alegre (Brasil)–, coincidimos en señalar la necesidad de sentar las bases de un saber ambiental y de un quehacer pedagógico mediante los que se acometa el desafío de alcanzar más y mejores condiciones de habitabilidad, no sólo porque es deseable orientar la educación –y, más específicamente, la Educación Ambiental– hacia “otra” globalización, sino porque además de ser factible resulta del todo inexcusable (Caride y Meira, 2001).

Mirando hacia atrás, no puede obviarse que la celebración –en Estocolmo– de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano, en junio de 1972, ya proyectó en la educación necesidades y expectativas para las que el medio ambiente develaba realidades hasta entonces poco o nada contempladas en los programas educativos. Al menos, en lo que sus propuestas significaron de apertura pedagógica hacia planteamientos que fuesen mucho más congruentes con los derechos ambientales, confiando en que una mayor sensibilización y concienciación ecológica se proyectase en cambios actitudinales y conductuales de la ciudadanía, movilizándolo sus impulsos cívicos hacia la prevención y solución de problemas ambientales concretos. En esta dirección deben valorarse muchas de las decisiones y actuaciones promovidas por diferentes organismos internacionales (entre otros: UNESCO, PNUMA, UICN) en las últimas décadas, ajustándose a los principios y objetivos de lo que convino en llamarse “Educación Ambiental”.

Una “educación” que, tal y como ha señalado Vidart (1978: 513), “ha tenido la virtud –o la imprudencia– de convocar toda una serie de problemas antiguos, modernos

y contemporáneos relacionados con el ser y el deber ser del acto educativo en una sociedad mundial aquejada por una profunda y persistente crisis”. Y que, de una u otra forma, alude a circunstancias que explican la existencia de dos concepciones extremas de lo que es, o debería ser, la Educación Ambiental en la perspectiva occidental: la primera, mucho más amplia, considera la Educación Ambiental como un pretexto para articular una teoría de la educación integradora de diversas vertientes filosóficas, sociales y pedagógicas; la segunda, más bien estrecha, contempla la Educación Ambiental como una respuesta pragmática a las degradaciones que sufre el medio ambiente, tanto en el sector contaminado por la riqueza como en el que contamina la pobreza.

Sea como sea, coincidimos con García Díaz (1999) en que las diferentes tentativas de construcción paradigmática de la Educación Ambiental –convencionales e innovadoras, tradicionales y modernas–, tienen un sustrato común: el reconocimiento de la crisis ambiental y la urgencia de buscar soluciones, aunque se distinguen en el análisis de las causas de la primera y en la entidad de los cambios que proponen para concretar la segunda. En su opinión, pueden agruparse en tres tendencias principales, convergentes con la propia evolución cronológica de la Educación Ambiental y sus retos de futuro:

- a) Las de corte *naturalista*, centradas en la comprensión del medio, en la interiorización de los conceptos ecológicos y en la investigación del entorno.
- b) Las de orientación *ambientalista*, que tratan básicamente de favorecer, proteger, respetar, preservar o conservar el medio, activando la interpretación y comprensión de las realidades ambientales, la sensibilización, concienciación y capacitación de la población respecto del tratamiento de los problemas ambientales.
- c) Las de naturaleza *socio-política*, caracterizadas por vincular las prácticas educativo-ambientales a los procesos de desarrollo sostenible y al cambio social, ya sea desde posturas reformistas o radicales, más o menos condescendientes con el sistema establecido y las transformaciones de la estructura socio-económica.

En estas tres perspectivas, al igual que en aquellas que han optado por resumir sus propuestas en torno a dos grandes patrones de racionalización teórica de la crisis ambiental, el *ambientalista* y el *ecologista*, la Educación Ambiental ha puesto de relieve la diversidad de concepciones a las que se remiten sus prácticas, determinando la necesidad de que “participe activamente del debate intelectual que toma como referencia los modelos de racionalidad teórica, alrededor de los cuales se vienen configurando – en las últimas décadas– las opciones paradigmáticas más relevantes en las Ciencias Sociales. Esto equivale a reconocer ... que la naturaleza y alcance pedagógico de la Educación Ambiental no son neutros ni, consecuentemente, indiferentes a la disputa científica e ideológica que está latente en la comprensión-explicación del mundo, de sus problemas socioambientales y de las alternativas que permitan superarlos” (Caride y Meira, 2001: 193).

Partir de una lectura compleja e integral del ambiente y de los problemas ambientales

De lo que venimos señalando se infiere la necesidad de no restringir la definición de medio ambiente o de sistema ambiental a la Biosfera y sus problemas conexos (por ejemplo, los que se relacionan con la conservación de los ecosistemas naturales, la deforestación, la contaminación, el agotamiento de recursos naturales, las alteraciones climáticas, etc.), sino más bien de extender su análisis a muchos otros aspectos de alcance político, demográfico, económico o cultural (entre los que se encuentran los problemas directamente vinculados al desarrollo, los estilos de vida, el consumismo, la salud, el hambre y la pobreza, etc.). Ninguno de los componentes del sistema actúa aisladamente, siendo indispensable conocer a fondo cada una de sus partes, las funciones que satisfacen, las relaciones e interacciones que existen entre ellas, etc. del modo más complejo e integral que sea posible.

Para Glasgow, Robinson y Jacobson (1995: 19), en toda concepción de medio ambiente pueden distinguirse dos aspectos fundamentales: el biofísico y el sociocultural, correspondiendo el primero al mundo natural biológico y físico, y el segundo a las actividades económicas e intelectuales del hombre. Es decir, de un lado todos aquellos elementos que, sean o no vivientes, son o pueden ser ajenos al hombre (el relieve, la atmósfera, las aguas, los suelos, la vegetación, la fauna, el paisaje); de otro, la misma especie humana y sus realizaciones (los asentamientos demográficos, las formas de explotación económica, la evolución de la ciencia y la tecnología, el establecimiento de principios y valores morales, etc.). En cualquier caso, considerando que el “universo biofísico comporta su propia serie de reacciones y constituye el soporte del universo sociocultural”, existiendo múltiples interacciones entre estos dos universos, de hecho inseparables.

El hombre –dirá Bifani (1999: 141)– “modifica el sistema natural fundamentalmente a través de la tecnología y la organización social del grupo que adopta. Sin embargo, la sociedad no es ajena a las condiciones de la biosfera, de la cual es parte integrante y expuesta a la influencia de ese entorno”. Generalmente, los efectos del medio ambiente sobre los grupos sociales se producen a través de mecanismos de “determinación” e “influencia” ambiental, en tanto que los efectos de los grupos humanos sobre el medio se dan como capacidad de “manejo” y/o “transformación” del medio ambiente. Los impactos de estas transformaciones están aumentando en magnitud y frecuencia, sometiendo el medio natural a una presión constante, que tiende a alterar aquellas funciones claves que permiten su funcionamiento (composición de las poblaciones, regularidad de los ciclos de la materia, los flujos de energía y, en su conjunto, el equilibrio dinámico de todo el sistema). Por ello, el análisis de las interrelaciones existentes entre el medio natural y el medio social ha de considerar la “interrelación” misma como variable principal, de tal modo que el equilibrio dinámico entre la variable determinación y la variable control y manejo, “dependerá de las características propias de un medio ambiente específico, y de la capacidad del grupo humano para moverse entre los extremos de adecuación total a transformación total de un medio ambiente dado” (Bifani, 1999: 148).

Sólo partiendo de una concepción amplia y profunda del ambiente, en la que no se aborden sus problemas exclusivamente desde lecturas que incidan en su dimensión natural, fisicoquímica y biológica, podrá interpretarse la complejidad de la crisis ambiental; y, consecuentemente, traducir las potencialidades del medio y las interacciones hombre-sociedad-ambiente en vías alternativas para la formación de nuevas mentalidades, el surgimiento de una conciencia reflexiva, la construcción interdisciplinar de los conocimientos, la adopción de nuevos valores y comportamientos, etc., tal y como se pretende con la Educación Ambiental. Es en esta perspectiva en la que el ambiente puede ser valorado como un “eje transversal” que dé coherencia y solidez a aquellas prácticas educativas que aspiren a superar el paradigma conservacionista y proteccionista de la naturaleza, dirigiéndose hacia la promoción de un desarrollo sostenible económicamente viable, ecológicamente sustentable y socialmente justo: favoreciendo la formación de personas ambientalmente responsables, animadas a implicarse socialmente desde un pensamiento crítico y participativo, capaces de interpretar y tomar decisiones ligadas a los procesos socio-ambientales de su realidad más inmediata y a los del planeta en su conjunto (Aranguren y otros, 1998).

La imagen de una educación que declara la necesidad de trabajar con una visión holística y compleja del medio ambiente, progresivamente institucionalizada y volcada hacia el desarrollo sostenible, reforzará su papel en los sistemas educativos tratando de impregnar los “currícula” de los diferentes niveles educativos de una dimensión ambiental. Esto supondrá la definición de unas enseñanzas que bajo la denominación de “Educación Ambiental” se convierten en temas o materias transversales; esto es, como “elementos de aprendizaje que atraviesan todo el proceso educativo, de tal manera que se encuentran siempre presentes en las competencias de las diferentes áreas del conocimiento, en los contenidos como temas concretos y en la práctica escolar en forma de actividades de aula u otras” (Roth, 2000: 27-28). Paralelamente, la Educación Ambiental consolidará su presencia social mediante experiencias que gozan de una profunda raigambre institucional y comunitaria, dotándose de estrategias, equipamientos, infraestructuras, agentes, etc. que legitiman sus cometidos como un proyecto formativo de amplio calado pedagógico y social.

En España, por ejemplo, con la promulgación de la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo, en 1990, se sentaron las bases para la incorporación de la Educación Ambiental como un tema transversal, lo que en opinión de Pardo (1995) supuso adoptar una estrategia integrada en un proyecto pedagógico que comprende tres dimensiones: una institucional, una curricular y una conceptual. Se concretaba así, después de un debate sobre la Reforma Educativa escasamente preocupado por la “cuestión ambiental”, la incorporación de la Educación Ambiental como una forma de entender el tratamiento de determinados contenidos educativos que no forman parte de las disciplinas o áreas clásicas del saber y la cultura (Yus, 1996 y 1997).

No obstante, aunque la incorporación de la Educación Ambiental como un tema transversal pueda interpretarse como un punto de llegada, una vez superadas las controversias existentes en torno a las maneras de “formalizar” su presencia en los siste-

mas educativos, cabe pensar que se trata de una secuencia más de un recorrido a construir. Del mismo modo que se han ido construyendo las relaciones educación-ambiente a lo largo del tiempo, y más específicamente, los discursos y prácticas de una educación ambiental que nace y se consolida con la voluntad de educar para una racionalidad alternativa.

Queremos insistir en el alcance pedagógico, epistémico y paradigmático que subyace en los diferentes modos de concebir el medio ambiente; y no sólo en el juego terminológico y semántico que inducen las diferentes formas de expresarlo o definirlo. Especialmente, porque como sostiene Sauvé (1996, 1997a y 1997b), según la percepción o representación que se adopte acabarán diseñándose y ejercitándose las prácticas educativo-ambientales. Para esta autora, cabe distinguir hasta seis tipos de representaciones, cada una de las cuales implica el desarrollo de estrategias y competencias educativas diferenciadas, tal y como también interpretan Osorio (1999) y González Gaudiano (2000):

1. El medio ambiente como *naturaleza* que remite a la necesaria actitud de aprecio, respeto y preservación del medio físico-natural. El concepto de ambiente alude al entorno original, puro, del cual la especie humana se ha distanciado hasta el extremo de provocar su deterioro. No obstante, los autores que se vinculan a esta acepción también manejan diversas acepciones, desde la que concibe el ambiente como naturaleza-útero en la que se debe entrar para renacer, hasta la que lo identifica con la naturaleza-catedral a admirar. Las estrategias educativas adoptadas a partir de este enfoque se basan sobre todo en las actividades naturalistas, la utilización de exposiciones medioambientales, las visitas a parques naturales, en los museos, etc. como exponentes de una "naturaleza" que, además de apreciarse, puede ayudarnos a renovar nuestro espíritu.
2. El medio ambiente como *recurso*, soporte material de la vida y de los procesos de desarrollo. Constituye un patrimonio colectivo en vías de extinción, por lo que precisa de nuevos mecanismos de gestión y administración para conseguir eficacia en el respeto de sus límites de aprovechamiento o de sus ciclos de regeneración. Con esta finalidad se requieren estrategias que además de permitir conocerlo (por ejemplo tomando contacto con parques y museos en los que se muestren los peligros de la extinción), proporcionen competencias sobre cómo manejarlo, cómo reciclar y cómo reducir.
3. El medio ambiente como *escenario de vida*, como referencia de un tiempo-espacio que define la cotidianidad en la escuela, el trabajo, el hogar, etc. en relación a cuyos componentes socioculturales, tecnológicos, históricos, etc. hemos de desarrollar un sentido de pertenencia. Es un medio a conocer y administrar con la intención de construirlo del modo más idóneo posible. De su interior pueden surgir diferentes estrategias pedagógicas basadas en la vida cotidiana, de tal modo que las personas se conviertan en creadoras y transformadoras de sus respectivos medios de vida. Para ello será preciso dotarse de proyectos interdisciplinarios.

4. El medio ambiente como *biosfera* que nos habilita para vivir juntos mucho tiempo, como nuestro lugar de origen y ámbito en el que encuentran unidad los seres y las cosas. Esta concepción se remite a la idea de la nave espacial planeta Tierra y a la asimilación de ésta a Gaia, así denominada en honor a una diosa griega. En ella se parte de la necesidad de tomar conciencia de la finitud del ecosistema planetario, para lo que es preciso desarrollar estrategias que invoquen intervenciones pedagógicas de alcance global, en las que tengan cabida planteamientos de tipo filosófico, ético, humanista, etc., incluyendo las diferentes cosmovisiones de las comunidades indígenas.
5. El medio ambiente como *problema* a solucionar. En esta concepción el ambiente está amenazado y cada vez más deteriorado por la erosión, la contaminación y el uso excesivo de sus recursos. Son problemas que hay que afrontar a través del desarrollo de competencias y técnicas para preservar y restaurar su calidad. Las estrategias pedagógicas conllevan adentrarse en la resolución de las controversias sociales que se suscitan en torno a la naturaleza y alcance de estos problemas, enfatizando la necesidad de que las personas adquieran habilidades para solucionarlos.
6. El medio ambiente como *proyecto comunitario*, identificando al primero como el entorno de una colectividad humana con sus componentes naturales y sociales. Como tal es un espacio de solidaridad, de vida democrática, de participación en sus acepciones más sociológicas y políticas. En este sentido se recurre a la investigación-acción-participativa como estrategia básica para la resolución de los problemas comunitarios.

Abiertos a la posibilidad de cualesquiera otras formas de representar el medio ambiente, creemos que es en su concepción más amplia –con frecuencia proyectada en su definición como un tema o eje transversal de la educación– donde residen las oportunidades más valiosas para promover nuevos significados pedagógicos, metodológicos y éticos a los procesos de enseñanza-aprendizaje, al ser la única que podrá estar en condiciones de articular los cuatro pilares básicos de una educación que ha de extenderse a lo largo de toda la vida (Delors, 1996):

- *Aprendiendo a conocer*, al combinar una cultura general suficientemente amplia con la posibilidad de profundizar los conocimientos en un número limitado de materias. Lo que supone, además de aprender contenidos o dominar una serie de instrumentos orientados a la comprensión del mundo, habilitar capacidades para ordenar las informaciones, para manejarse en la vida diaria aprovechando sus posibilidades en el aprender a aprender, para mantener la motivación hacia un aprendizaje permanente, etc.
- *Aprendiendo a hacer*, en lo que conlleva a adquirir una competencia que capacite a las personas para hacer frente a un gran número de situaciones y a trabajar en

equipo, favoreciendo la adaptación a los cambios, la capacidad de iniciativa y un adecuado equilibrio entre las aptitudes generales, la especialización y la creatividad.

- *Aprendiendo a vivir juntos*, al aspirar a que mediante la enseñanza activa de la no violencia y de la tolerancia se incentive la comprensión del “otro” y la percepción de formas de interdependencia –realizar proyectos comunes y prepararse para tratar los conflictos– respetando los valores que se asocian al pluralismo, la comprensión mutua, la paz y la responsabilidad para la participación social.
- *Aprendiendo a ser*, al referir el desarrollo de cada persona a la libertad del pensamiento, del juicio, de los sentimientos y de la imaginación que se necesita para que cada sujeto se convierta en el principal protagonista de su destino individual y colectivo.

Vincular la educación y el aprendizaje al logro de estos objetivos supone que los “contenidos” van más allá de los conocimientos y las técnicas que se deben adquirir, resaltando también el papel de los valores y las aptitudes necesarias para que las personas vivan con dignidad, asegurando no sólo la existencia de cada cual sino la de la Tierra en su conjunto, tanto para el desarrollo duradero de la humanidad como para el mantenimiento de la vida en sus múltiples expresiones. En definitiva, tal y como propone Kolybine (1993: 137), aceptando que “ha llegado el momento de adoptar un nuevo concepto global sobre el medio ambiente y el desarrollo mediante la educación, un acuerdo para el que en las políticas nacionales y en la colaboración internacional para el desarrollo ocupen un primer lugar las personas y los pueblos”.

La formación integral, transdisciplinar y holística que se propone en esta concepción de la educación y del ambiente, es la que acaba justificando a la Educación Ambiental como una práctica pedagógica y social en la que no es suficiente “educar para conservar la naturaleza”, para “concienciar personas” o “cambiar conductas”, sino para cambiar la sociedad, procurando más y mejores condiciones de perdurabilidad, equidad y responsabilidad social (Caride y Meira, 2001). Una concepción en la que se presuponen compromisos éticos y morales de respeto a los derechos humanos y ecológicos, porque además de considerar entre sus metas el logro de un aprendizaje significativo también se plantea resolver positivamente otras circunstancias o situaciones que influyen en el bienestar social y en la calidad medioambiental, entre otras:

- El reconocimiento de la vida en su diversidad, tanto en sus dimensiones naturales como en las que se construyen social y culturalmente.
- La búsqueda de un equilibrio dinámico y relacional entre los diferentes procesos que afectan al desarrollo humano.
- El logro de un bienestar generalizado, con criterios de justicia y equidad.

- La promoción de una ética integral, asentada en la construcción de una conciencia moral solidaria y planetaria.
- La afirmación de la participación y del diálogo social como soportes imprescindibles para avanzar en la democracia y las libertades, etc.

En definitiva, un conjunto de objetivos en los que la interacción educación-ambiente pretende involucrar todas las esferas del conocimiento y de la acción humana, develando nuevas formas de percibir la realidad y de intervenir en ella. O, si se prefiere: de conocerla, explicarla y transformarla, promoviendo cambios que deparen sociedades ecológicamente más equilibradas y socialmente más cohesionadas.

Proponemos, por tanto, una lectura del medio ambiente que sea coherente con todas y cada una de las diferentes dimensiones que lo identifican y caracterizan como la unidad de estudio más compleja que es posible abordar, al integrar los tres núcleos epistemológicos conocidos –inerte, biótico y comportamental–, introduciéndose en todas las ciencias y disciplinas. Y que, como subrayan Tréllez y Quiroz (1995: 44-45), implique, por un lado, percibir una disposición dinámica de las interrelaciones existentes entre elementos naturales y elementos sociales y, por otro, situándonos en una visión holística e integradora, que el ser humano y sus diversos niveles de organización social, “con sus necesidades y potencialidades creativas –y destructivas– es parte indisoluble de esa red de interacciones, en cuanto ser biológico y en tanto ente social creador de cultura”.

La educación ambiental en el horizonte de una sociedad sostenible y globalizada

Las realidades en las que trata de incidir la Educación Ambiental presuponen un medio ambiente que se ha ido problematizando y deteriorando tanto en sus componentes bióticos, abióticos y socioculturales, generando dinámicas en las que se considera imprescindible provocar cambios que reorienten los modos de vivir, producir y distribuir los bienes que permiten la existencia. A lo que se añade la necesidad de promover otras formas de desarrollarse y progresar socialmente, administrando de manera justa y responsable los recursos limitados del Planeta. En cualquier caso, confiando en que satisfacer las necesidades de las generaciones del presente, en todo el mundo, no comprometa la previsible satisfacción de las que han de habitar el futuro.

Este es el desafío al que trata de dar respuesta la sustentabilidad, en un contexto cada vez más exigente con la construcción de una ética que sienta las bases para una “sociedad sostenible”, esto es, una sociedad cuyos modelos de desarrollo humano –en sus dimensiones económicas, políticas, culturales, ecológicas, tecnológicas, etc.– sean más sensibles hacia la generación de actitudes y comportamientos que afronten eficazmente la crisis ambiental, en sus diversas expresiones y extensiones. Una meta para la que será indispensable movilizar todos los recursos formativos, informativos y educa-

tivos que sean precisos. Y que, más allá de posibilitar la “alfabetización ecológica” de los ciudadanos, tengan capacidad para promover valores y hechos que ayuden a replantear las interacciones entre la sociedad y la biosfera, transformando en profundidad lo que piensan y hacen las personas, individual y colectivamente, en su vida cotidiana y con visión histórica.

Para Calvo y Corraliza (1994: 24-25), en la alusión a la responsabilidad individual y colectiva sobre los problemas ambientales reside una de las motivaciones principales para que la Educación Ambiental “constituya una tarea estratégicamente decisiva no sólo para el futuro del medio ambiente, sino también para el futuro de la humanidad”. Una idea, señalan, en la que “se apoya la profusión que la problemática de la Educación Ambiental ha cobrado en nuestro tiempo y la relevancia que ha adquirido en los organismos que promueven modelos y políticas de preservación de la vida en la tierra”. Esta educación exige la difusión de información sobre los problemas ambientales, demanda discusiones sobre la formación de una nueva conciencia ambiental, requiere el diseño y aplicación de materiales y programas pedagógicos para difundir esta nueva sensibilidad social; por todo ello, obliga a “definir las formas, contenidos y estrategias más adecuados para promover una nueva relación del ser humano con el ambiente en un mundo donde la arrogancia de la conciencia humana le había permitido pensar que podría vivir al margen (cuando no en contra) de la naturaleza”.

El diagnóstico de los “límites del crecimiento” y la voluntad de construir un “futuro sostenible”, ha acreditado a la Educación Ambiental como una propuesta moral, al tiempo que como una alternativa pedagógica y social, a través de la que se traten de afrontar muchos de los impactos ambientales provocados por la acción humana. Una educación de la que se ha acentuado el sentido estratégico, holístico y transdisciplinar de sus reflexiones y prácticas, ante la necesidad de provocar cambios visibles en los estilos de vida y en las formas de acomodar el equilibrio ecológico a los procesos de desarrollo. Y que, además, tienda a borrar “por su calidad integradora y su ejercicio permanente, los límites que separan los aspectos formales y no formales del acto educativo” (Vidart, 1978: 526). En esta línea, la Agenda 21 (un documento-declaración llamado así por su relación con el nuevo siglo, en el que se refleja un consenso internacional y un compromiso político de trascendencia planetaria sobre el desarrollo y la cooperación en la esfera del medio ambiente) aprobada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Río de Janeiro, 1992), ya proclamaba en su punto 36 que “la educación –tanto la académica como la no académica– es de importancia crítica para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo ... para adquirir conciencia, valores, actitudes, técnicas y comportamientos ecológicos y éticos en consonancia con el desarrollo sustentable”.

Una educación cuyas propuestas amplían las connotaciones semánticas de lo ambiental hacia horizontes que perfilan nuevos saberes y métodos, repensando los valores y potencialidades de la naturaleza, reclamando que la complejidad y la globalización también sean percibidas en sus connotaciones éticas (y no sólo científicas, políticas o

económicas); en fin, responsabilizando a personas concretas –a los grupos, comunidades e instituciones que regulan la convivencia– en la consecución de un *desarrollo de todos, a escala humana, integral y duradero*. Por tanto, un desarrollo cuya aspiración a la calidad de vida debe vertebrarse atendiendo a criterios de justicia, equidad y solidaridad mundial: “educar para la sustentabilidad no consiste en educar, genéricamente, para la preservación de la vida frente al planeta. Se trata, esencialmente, de educar para la promoción de una ‘determinada calidad de vida’ que incluye al ser humano y a todos los otros organismos que, como él, comparten de modo simbiótico un mismo destino evolutivo” (Lencastre, 2000: 13).

Ha de ser una educación que, como señala Meira (2001: 120), “debe reconocer sus propias limitaciones y repensar el papel estratégico que ha de desempeñar ante las nuevas realidades, principalmente en el seno de las sociedades opulentas”, especialmente cuando la mayoría de los sistemas que operan en el mundo (productivo, energético, tecnológico, forestal, agropecuario, comercial, etc.) siguen alentando el individualismo y el mercado. No obstante, también ha de ser una educación cuya legitimidad e importancia no pueden ser cuestionadas (Sauvé, 1999: 21): de un lado, porque el protagonismo de la Educación Ambiental no se reduce a una moda, un lema o una etiqueta; de otro, y con un sentido mucho más comprensivo, porque persiste el reto de “encontrar las bases de una educación capaz de promover un desarrollo humano integral, para lo cual la Educación Ambiental ofrece una contribución esencial”.

La Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad (Educación y Sensibilización en Materia de Sostenibilidad), celebrada en Thessalonika - Grecia en diciembre de 1997 por iniciativa de la *UNESCO*, y la Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental (Nuevas Propuestas para la Acción), celebrada en Santiago de Compostela en noviembre de 2000 con patrocinio de la Xunta de Galicia y la *UNESCO*, incidieron significativamente en la misión formativa y prospectiva que ha de tener esta Educación Ambiental, sensibilizando a los ciudadanos en pro del desarrollo y sus múltiples componentes interrelacionados: la población, la pobreza, el deterioro ambiental, la democracia, los derechos humanos, la paz, la globalización, el hambre, la biodiversidad..., que “requerirán una educación que no sólo persista toda la vida, sino que además sea tan amplia como la vida misma; una educación al servicio de toda la población, que aproveche todos los dominios del conocimiento y trate de insertar el saber en todas las principales actividades de la vida”, según se hace constar en la redacción de sus Documentos Finales, más en términos del “comienzo de un proceso” que de una tarea ultimada. En cierto modo, se expresan con ello los avatares por los que ha ido discurriendo la Educación Ambiental desde sus primeros pasos: más cerca de un proyecto a construir cotidianamente –dentro y fuera de los sistemas educativos– que de una obra diseñada y concluida en un tiempo dado.

De ahí también, que, más allá de la atención que concita la Educación Ambiental como una alternativa que sitúa sus orígenes en los últimos años sesenta (aunque existe constancia de que la expresión ENVIRONMENTAL EDUCATION fue utilizada por vez pri-

mera durante la reunión fundacional de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza –UICN– en 1948), sea sugerente presentar y valorar los significados que están presentes en sus precedentes históricos más sustantivos, del mismo modo que también lo son –con mucho mayor sentido– los acontecimientos en los que se inscriben la mayoría de declaraciones, principios, objetivos, estrategias, etc., que han trazado su evolución en los últimos treinta años. Y que, a pesar de situarnos ante una trayectoria cronológica relativamente breve, muestran a la Educación Ambiental como uno de los mayores esfuerzos internacionales a favor de la renovación educacional e institucional: millares de educadores y centros educativos implicados, de publicaciones, de programas de acción, de recursos e infraestructuras, de experiencias, etc., en un marco cada vez más proclive a las iniciativas educativo-ambientales, a la sensibilización de la opinión pública y a la voluntad política de traducir sus recomendaciones en una acción pro ambiental normalizada.

Aun admitiendo que existen importantes antecedentes en la búsqueda de una mayor vinculación de las prácticas educativas con el medio ambiente, entre los que cabe reconocer las aportaciones de diversos autores y corrientes de pensamiento pedagógico, generalmente preocupados por incorporar a la educación finalidades, contenidos, recursos y métodos inspirados en la naturaleza o el entorno, la aparición de la Educación Ambiental supondrá una ruptura sustancial con las inquietudes manifestadas hasta los últimos años sesenta, propiciando un cambio radical en las lecturas que se realizan sobre el medio ambiente y sus implicaciones educativas. Ahora ya no se trata tan sólo de educar *en* el ambiente o *a través* del ambiente, poniendo énfasis en las metodologías didácticas a las que se recurre en los procesos de enseñanza-aprendizaje o de afanarse en conseguir una mayor interacción entre las instituciones educativas y su entorno. Además, deberá actuarse educativamente *a favor* del medio ambiente, posibilitando un análisis integral de los problemas ambientales a fin de lograr una acción más racional y congruente con su resolución, la mejora cualitativa de la salud ecológica del planeta y de la vida de toda la humanidad.

Estos propósitos fueron refrendados en la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, organizada por la UNESCO en colaboración con el PNUMA en Tbilisi-Georgia en octubre de 1977, insistiendo expresamente en que la Educación Ambiental es el resultado del nuevo enfoque y articulación de las diversas disciplinas y experiencias educativas, cuyo objetivo fundamental es hacer que los individuos y colectividades lleguen a captar la complejidad del medio ambiente, tanto el natural como el creado por el hombre –complejidad debida a las interrelaciones de sus aspectos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales– así como a adquirir los conocimientos y competencias prácticas necesarias para participar de forma responsable y eficaz en la prevención y solución de los problemas del medio ambiente y en el control de su calidad. De ahí que se considere que ha de ser un quehacer educativo vinculado a la comprensión de tres conceptos fundamentales: interdependencia, adquisición de conocimientos y adopción de nuevas actitudes y comportamientos. Más en concreto, se propondría:

- Estimular la concienciación y la preocupación sobre las interdependencias económicas, políticas, sociales y ecológicas del mundo moderno, en las áreas urbanas y rurales, cuando las decisiones y comportamientos de los diferentes países pueden tener consecuencias de alcance internacional.
- Proporcionar a cada persona la oportunidad de adquirir los conocimientos necesarios para interpretar los complejos fenómenos ambientales, los valores morales y estéticos, las actitudes y las capacidades que son necesarias para concebir y poner en práctica soluciones eficaces para los problemas ambientales.
- Promover nuevos patrones de comportamiento hacia el entorno en los individuos, los grupos y la sociedad, utilizando diferentes medios y métodos educativos, destacando sobre todo las actividades prácticas y las experiencias personales.

Con estos objetivos y principios rectores se han ido comprometiendo numerosas Organizaciones internacionales (gubernamentales y no gubernamentales), estados y administraciones públicas, asociaciones, fundaciones, movimientos ciudadanos, etc., a través de diversos programas y actuaciones, de las que son un buen ejemplo el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), las Estrategias Mundiales para la Conservación de la Naturaleza (elaboradas por la UICN, con la cooperación del PNUMA, el Fondo Mundial para la Conservación de la Naturaleza –WWF– y la UNESCO), los Programas y Resoluciones de la Unión Europea y la CEPAL, etc.

Con una secuencia temporal que va dando cuenta de los cambios de rumbo que se producen en su trayecto histórico, desde la pretensión inicial de “educar para conservar la naturaleza” hasta la más extrema de “cambiar la sociedad para conservar”, la Educación Ambiental auspiciada por estos Programas centrará sus esfuerzos en cuestiones relacionadas con la preservación del medio ambiente, la rehabilitación y protección del entorno y la concienciación de las personas para que participen crítica y responsablemente en la solución de los problemas ambientales. En cualquier caso, sobre todo a partir de los primeros años noventa, procurando que sus iniciativas se reorienten hacia un desarrollo local y global sostenible, reforzando el papel de los ciudadanos y de las instituciones en su consecución.

La educación ambiental como práctica pedagógica en y para un desarrollo social sustentable

El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente en su Informe *GEO-2000* (PNUMA, 2000), al recordar cómo en la Agenda 21 aprobada en la Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río (1992) se propugnaba el concepto de integración ambiental con una doble connotación –la manera de pensar acerca del medio ambiente y el modo de tratarlo– sugiere las ventajas “para la acción”

que esto comporta, sobre todo cuando se procuran establecer vínculos entre la ciencia, la política, el medio ambiente y las necesidades humanas:

- Fomentar el desarrollo sostenible como tema central de las políticas relativas a la agricultura, el comercio, las inversiones, la investigación y el desarrollo, la infraestructura y las finanzas, recalcando el alto valor económico y social de los bienes y servicios ambientales, así como los altos costos que conlleva una ordenación ambiental deficiente.
- Profundizar la investigación sobre las causas socioeconómicas del deterioro ambiental y los vínculos que existen entre las distintas cuestiones ambientales y de sostenibilidad, a fin de definir las cuestiones prioritarias e indicar las maneras de tratarlas.
- Esforzarse por adaptar políticas multisectoriales integradas en el plano nacional, en las que todos los interesados participen desde el principio.
- Mejorar la coordinación entre los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente en varios niveles, como son la gestión, aplicación, vigilancia de rendimientos, etc.
- Establecer grupos de tareas multiinstitucionales, con participación de distintos interesados, que elaboren propuestas para fortalecer la coordinación mundial, y estructuras de gobernabilidad para proteger el patrimonio común.

Lo que hemos expuesto, más que inducirnos a reparar en el medio ambiente como una realidad dada, axiomática y definitiva, nos lleva a insistir en la necesidad de observarlo como una realidad problemática e inconclusa, fuente de saberes y objeto de quehaceres complejos, en cuya construcción y reconstrucción permanente se requiere la convergencia efectiva de un amplio elenco de conocimientos científicos y sociales. En esta tarea, la Educación Ambiental hace años que viene desempeñando un papel clave, incorporando el medio ambiente al pensamiento y a las prácticas sociales más cotidianas.

En esta dirección los planteamientos que se adoptan insistirán en la necesidad de avanzar hacia un futuro que contemple el desarrollo como un derecho universal, individual y colectivo, sustentable y duradero, en base a tres objetivos fundamentales, tal y como se desprende de los acuerdos adoptados en la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social, convocada por Naciones Unidas y celebrada en Copenhague en marzo de 1995:

- El primero se remite a la promoción de políticas económicas sólidas, que tengan como finalidad un crecimiento con capacidad para satisfacer más eficazmente las necesidades humanas, la mejora de la justicia y la cohesión social, así como el respeto a la dignidad humana.
- El segundo requiere el logro del bienestar común como un fin en sí mismo, potenciando una distribución equitativa de los ingresos y un mayor acceso a los recursos mediante la

equidad y la igualdad de oportunidades para todos, reconociendo especialmente el esfuerzo que debe realizarse con los grupos más desfavorecidos y vulnerables.

- Por último, se trata de promover mecanismos de participación para todos, fortaleciendo los sistemas democráticos, las libertades fundamentales y la sociedad civil, así como el papel crucial que desempeña el acceso a la información, particularmente en el logro de una mayor implicación de las comunidades en los procesos de desarrollo.

Repensando estas opciones, Colom (2000: 48-49) resume el carácter alternativo que debe tener el desarrollo sostenible en una serie de aspectos que, a su juicio, es necesario plantear y con los que básicamente coincidimos. En su conjunto, ponen de manifiesto el sentido pluridimensional en el que se fundamentan sus propuestas, incidiendo en aspectos que permitan concebirlo como un “nuevo desarrollo”:

- *Biológico*, asentado en la mejora de las condiciones de vida, solventando el problema demográfico junto con otros estrechamente relacionados: la calidad ambiental, la alimentación, la herencia ecológica de las futuras generaciones, etc.
- *Económico*, que deberá incidir en aquellos aspectos de la producción que cumplan ciertas condiciones de respeto a la naturaleza y a la cultura y que, al mismo tiempo, ayuden a disfrutar mejor de la vida. Esto debe traducirse en la adopción de una nueva racionalidad en el crecimiento, llevando implícita la necesidad de cambiar los hábitos consumistas, afrontar cambios tecnológicos y redimensionar el desarrollo en función de la disponibilidad de los recursos naturales.
- *Político*, proclive a la solidaridad, la cooperación internacional, el intercambio de tecnologías apropiadas, el refrendo de la participación y la colaboración en la resolución global de los problemas planetarios. Añadimos a estas consideraciones la necesidad de establecer nuevos marcos para la equidad y la justicia, incidiendo directamente en la reducción de las dependencias entre los países y en la condonación de la deuda externa.
- *Cultural*, garantizando el acceso a los recursos culturales de la sociedad, entre ellos una educación para todos, respetando la diversidad: “no es posible concebir el desarrollo sostenible sin una defensa de la multiculturalidad y una lucha consecuente contra la igualación y la globalización de hábitos y costumbres, de creencias y comportamientos, de valores y estéticas, tan proclives a ser aportadas, hoy en día, por el capitalismo liberal como una de sus estrategias de consumo o, lo que es lo mismo, de aumento de la producción”.
- *Humano y de las condiciones de vida*, como síntesis de todos los aspectos anteriores. Lo que implica erradicación de la pobreza, generalización del empleo, acceso a la sanidad, a la educación, a la vivienda, etc.

Para Colom (2000: 51), "no debe olvidarse que el objeto del desarrollo sostenible es lograr otro mundo o, como se ha mencionado, reposicionar en el planeta al hombre, es decir, su forma de pensar, de actuar y de concebir la realidad de diferente manera". Por ello, es imprescindible que sea concebido en sus dimensiones sistémica, global, ecológica, demográfica, local, cultural, política, moral y tecnológica. Sólo desde esta perspectiva será factible que el desarrollo sostenible, más que una moda o el último "ismo" al uso, se manifieste "como un pensamiento y un instrumento capaz de dar respuesta y una solución a la problemática enunciada, orientándose, con un discurso humanista de la mayor envergadura y rigor intelectual, a prever el futuro de la humanidad y del planeta, de manera que se nos presenta como la más atildada tesis de futuro con que el hombre cuenta en estos momentos".

Como ya hemos expuesto en otra ocasión (Caride y Meira, 2001: 125), nos interesa subrayar que aludimos a un desarrollo que debe reafirmar su condición de "humano" y "sustentable", resumiéndose en estas expresiones buena parte de los valores que han de potenciarse en el naciente siglo XXI. Alcanzar lo primero supone persistir en el objetivo ético de transmitir una serie de atributos y valores morales al bienestar de cada persona, de todas las comunidades y pueblos, y de hacerlo a través del esfuerzo colectivo, del uso racional de los recursos y de los derechos en los que se asientan las libertades, la justicia, la solidaridad y la equidad social. Lo segundo implica que ese bienestar se mantenga en el tiempo, revisando y adecuando las políticas de gestión ambiental a una relación equilibrada y armónica entre las dinámicas de la sociedad y las de la naturaleza.

Además, que sea factible imaginar y promover un desarrollo humano orientado hacia la sustentabilidad, supone integrar muy diversos factores y procesos, entre los que sobresalen los que se fundamentan en la economía, la política, la ecología y la ética. También y de modo prioritario en la educación, tal y como propone la Educación Ambiental en sus cometidos más profundos y comprometidos: educando para cambiar la sociedad, procurando más y mejores condiciones de perdurabilidad, equidad y responsabilidad social. Una Educación Ambiental que al fijarse la meta de procurar un desarrollo humano sustentable, debe mantener su caracterización como una práctica pedagógica y social crítica, estratégica, coherente con valores y actuaciones que sean más respetuosos y dialogantes con los sistemas que posibilitan la vida en toda su diversidad biológica, cultural, etc.

En este sentido, y para plasmar operativamente la dimensión social de la Educación Ambiental, diversos autores (Uzzell y otros, 1994; Mogensen, 1995; Schnack, 1995; Uzzell, 1997) sugieren enfocar la intervención educativa adoptando un esquema metodológico que permita desarrollar la competencia individual y colectiva, "para la" o "en la" acción. Esta acción no se reduce a simples conductas, sino que alude a formas de actuar con propósitos conscientes y encadenados a motivos superiores. Las condiciones pedagógicas para desarrollar la competencia para la acción sobre problemas ambientales abarcan cuatro etapas principales:

1. Promover el dominio de los aspectos “objetivos”, normativos y contextuales del problema. Los datos científicos, por sí mismos, no agotan la explicación de la realidad; además, limitarse a ellos podrá transmitir la idea de que los problemas son competencia exclusiva de políticos, científicos y expertos que dominan las claves para su resolución. Es importante examinar las distintas interpretaciones y “valoraciones” que la ciencia hace de un mismo problema, en sus controversias y tomando en consideración los puntos de vista que se introducen desde otras perspectivas (económica, tecnológica, cultural, política, etc.), para potenciar una imagen dialéctica del conflicto en cuestión. En esta primera fase se puede tratar de dar respuesta a interrogantes como las siguientes: ¿cómo se ven afectadas las condiciones de vida por el problema?, ¿qué procesos de naturaleza ecológica o biofísica se ven implicados?, ¿qué colectivos sociales están directamente comprometidos en el conflicto?, ¿qué valores e intereses implícitos o explícitos defienden?, ¿cuáles son los aspectos legales, administrativos e históricos del problema?, ¿qué soluciones o alternativas tecnológicas se plantean?, entre otras.
2. Incidir en que el conocimiento es necesario pero no suficiente. De ahí que sea también preciso clarificar y enjuiciar los valores que soportan normativamente la vida en sociedad. Una evaluación de esta naturaleza podrá ayudar a tomar las mejores decisiones posibles, en función de las alternativas propuestas o de las prioridades que se establezcan para la acción transformadora.
3. Insistir en que el compromiso personal introduce un factor subjetivo y/o emocional en el desarrollo de la competencia para la acción. Es en este tipo de compromiso donde se establecen puentes entre lo cognitivo y lo afectivo, constituyendo un importante factor de motivación para la acción social o para el establecimiento de vínculos entre cada sujeto y la realidad. El compromiso personal ante la acción socio-educativa es también un compromiso político: “una persona educada es una persona que se percibe como un sujeto político” (Mogensen, 1995: 71).
4. Poner énfasis en el análisis de las condiciones bajo las cuales la acción tiene o puede tener lugar. Mogensen (1995: 66) señala que “las barreras posibles y potenciales para la acción deben de ser identificadas y es importante investigar las posibilidades para contrarrestar obstáculos dentro de la comunidad local y, en lugar de dar soporte a roles agresivos, tratar de establecer una relación cooperativa”. Las barreras contingentes pueden ser más o menos tangibles (legislación, grupos de interés, resistencias al cambio, etc.) o veladas (la interiorización de un determinado estilo de vida). Para actuar sobre las barreras que bloquean el cambio es necesario establecer un curso de acción colectiva, donde los actos individuales son el resultado de un proyecto cooperativo y responsable de los sujetos que aprenden a ser “ciudadanos activos” en una sociedad democrática (Schnack, 1995). Uzzell (1997: 17-18) afirmará que “la necesidad de entender la competencia en la acción como un proceso social se subraya cuando introducimos la noción de democracia”;

de hecho, prosigue, “la democracia es el interés fundamental en el desarrollo de la competencia en la acción, especialmente en lo que respecta al consenso negociado de acciones apropiadas. Pero la democracia no es un concepto individualista porque ésta no puede existir dentro del individuo... Si la democracia es un concepto central en la noción de competencia en la acción, entonces ésta tiene que ser evaluada a nivel colectivo”.

Por lo que hemos apuntado, ya sea en la perspectiva que destaca los problemas con los que trabaja, o en la que pone énfasis en las estrategias metodológicas de la acción-intervención social, la Educación Ambiental es educación en su sentido más amplio e integral. Pero no basta afirmarlo. Además, es preciso que participen plenamente de los procesos de transformación social que deben conducir a la apertura de esferas públicas alternativas (Giroux, 1997), en las que esta concepción del quehacer educativo se proyecte en la reconstrucción de nuevos vínculos sociales, de un trabajo cooperativo y de una acción colectiva que afronte con decisión la inercia individualista, la comunicación “digitalizada” y la pulsión consumista y ahistórica que induce la cultura de masas. En este sentido, si la educación ha de ser, en líneas generales, una invitación a la construcción de una ciudadanía sin fronteras, preocupada por el desarrollo de aprendizajes que vertebran el diálogo social y la convivencia democrática, la Educación Ambiental debe ser un modo de concretar sus procesos poniendo énfasis en los asuntos ambientales, como verdaderos asuntos públicos, sobre los cuales se toman decisiones con trascendencia política y no sólo técnica, en cuyos contornos se proyectan estilos de vida perdurables y no simples formas de vivir el día a día. Una educación, por tanto, que no es indiferente ni a los espacios ni a los tiempos en los que se imagina y practica.

BIBLIOGRAFÍA

- ARANGUREN, J. Y OTROS.(1998) “El eje transversal ambiente: su conceptualización en Educación Básica”. *Educación, Participación y Ambiente*, N° 6. Caracas: Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales.
- ARROYO, M. *¿Qué es la Pedagogía Social?*. Bordón, 257, 203-215.
- BANCO MUNDIAL (2001). *Informe sobre el Desarrollo Mundial 2000/2001: lucha contra la pobreza*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa.
- BIFANI, P. (1999). *Medio ambiente y desarrollo sostenible*. Madrid: IEPALA.
- CALVO, S. Y CORRALIZA, J. A. (1994). *Educación Ambiental: conceptos y propuestas*. Madrid: CCS.
- CAMPILLO, M. (1999). *Conocimiento y valor: el papel de la Educación Ambiental*. Valencia, Nau Llibres.

- CARIDE, J. A. Y MEIRA, P. A. (2001). *Educación Ambiental y Desarrollo Humano*. Barcelona, Ariel.
- CHOMSKY, N. (2001). *La (des)educación*. Barcelona: Crítica.
- COLOM, A. J. (1989). "Pedagogía Ambiental". En Etxeberría, F. (dir.). *Pedagogía Social y Educación no Escolar*. San Sebastián, Universidad del País Vasco, 255-272.
- COLOM, A. J. (2000). *Desarrollo sostenible y educación para el desarrollo*. Barcelona, Octaedro.
- DELORS, J. (coord., 1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana-UNESCO.
- GARCÍA DÍAZ, J. E. (1999). "Una hipótesis de progresión sobre los modelos de desarrollo en Educación Ambiental". *Investigación en la Escuela*, 37, 15-32.
- GIROUX, H. (1997). *Cruzando límites: trabajadores culturales y políticas educativas*. Barcelona, Paidós.
- GLASGOW, J.; ROBINSON, P. Y JACOBSON, W. J. (1995). *Programa de introducción a la Educación Ambiental para maestros e inspectores de Enseñanza Primaria*. Bilbao, Libros de la Catarata.
- GONZÁLEZ GAUDIANO, E. (2000). "Los desafíos de la transversalidad en el currículum de la Educación Básica en México". *Tópicos en Educación Ambiental* (2), 6, 63-69.
- HERAS, P. (1995). "Educació Ambiental i cooperació internacional, una relació pedagógico-social". *Temps d'Educació*, 13, 97-109.
- HERAS, P. (1997). "Pedagogía Ambiental y Educación Social". En Petrus, A. (coord.): *Pedagogía Social*. Barcelona, Ariel, 268-291.
- KOLYBINE, V. (1993). "La Educación Ambiental en el mundo. Desarrollo adicional". En Fundación Santillana. *Aprender para el futuro: Educación Ambiental. Documentos para un debate*. Madrid: Fundación Santillana, 135-138.
- LEFF, E. (2000). "Pensar la complejidad ambiental". En Leff, E. (coord.). *La complejidad ambiental*. México: Siglo XXI-PNUMA-UNAM, 7-53.
- LENCASTRE, M. (2000). "Transversalización curricular y sustentabilidad: contribución para la teoría y práctica de la formación de maestros". *Tópicos en Educación Ambiental* (2), 6, 7-18.
- MAYOR ZARAGOZA, F. (2000). *Un mundo nuevo*. Barcelona: UNESCO - Círculo de Lectores.
- MEIRA, P. A. (2001). "La Educación Ambiental en el escenario de la globalización". En Xunta de Galicia-UNESCO. *Nuevas propuestas para la acción: Actas de la Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia-UNESCO, 99-123.

- MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (1999). *Libro Blanco de la Educación Ambiental en España*. Madrid, Secretaría General Técnica del Ministerio del Medio Ambiente.
- MOGENSEN, F. (1995): "School initiatives related to environmental change: development and action competence". En Bruun, B. (ed.). *Research in Environmental and Health Education*. Copenhagen: The Royal Danish School of Educational Studies, 49-73.
- NÚÑEZ, V. (1999). *Pedagogía Social: cartas para navegar en el nuevo milenio*. Buenos Aires: Santillana.
- ORTEGA, J. (coord., 1999). *Pedagogía Social Especializada*. Barcelona, Ariel.
- OSORIO, C. (1999). *Socialización en Educación Ambiental. Módulo conceptual: el ambiente y la Educación Ambiental*. Cali-Colombia, Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca.
- PARDO, A. (1995). *La Educación Ambiental como proyecto*. Barcelona, ICE Universitat de Barcelona-Horsori.
- PETRUS, A. (1997). "Concepto de Educación Social". En Petrus, A. (coord.). *Pedagogía Social*. Barcelona, Ariel, 9-39.
- PNUMA (2000). *Perspectiva del Medio Ambiente Mundial 2000-GEO 2000*. Madrid: PNUMA-Mundi Prensa.
- QUINTANA, J. M. (1984). *Pedagogía Social*. Dykinson, Madrid.
- ROTH, E. (2000). "Medio ambiente como transversal en la educación formal: algunos apuntes en la experiencia boliviana". *Tópicos en Educación Ambiental* (2), 6, 27-343.
- SÁEZ, J. (coord., 1993). *El educador social*. Murcia, Universidad de Murcia.
- SAUVÉ, L. (1996). "Environmental Education and Sustainable development". *Canadian Journal of Environmental Education*, 1, 7-35.
- SAUVÉ, L. (1997a). "Pour une recherche de type critique en éducation relative à l'environnement". En Badoux, C. et Anadon, M. (dir.). *La recherche en éducation, la personne et le changement social*. Les Cahiers du LABRAPS, Université Laval, 23, 103-122.
- SAUVÉ, L. (1997b). *Pour une éducation relative à l'environnement*. Montreal, Guèrin (2^a ed.).
- SAUVÉ, L. (1999). "La Educación Ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: en busca de un marco de referencia educativo integrador". *Tópicos en Educación Ambiental*, (1), 2, 7-25.
- SCHANCK, K. (1995). "Environmental Education as Political Education in a Democratic Society". En Bruun, B. (ed.). *Research in Environmental and Health Education*. Copenhagen: The Royal Danish School of Educational Studies, 17-28.
- SUREDA, J. Y COLOM, A. J. (1989). *Pedagogía Ambiental*. Barcelona: CEAC.

- TILBURY, D. (2001). "Reconceptualizando la Educación Ambiental para un nuevo siglo". *Tópicos en Educación Ambiental* (3), 7, 65-73.
- TRÉLLEZ, E. Y QUIROZ, C. A. (1995). *Formación Ambiental participativa: una propuesta para América Latina*. Lima: CALEIDOS-OEA.
- UZZELL, D. L. Y OTROS. (1994). *Children as Catalysis of Environmental Change*. Bruxelles, European Commission (Informe para la DG-XII/D-5).
- Uzzell, D. L. (1997). "Ecological responsibility and the action competent citizen: some methodological issues". En García-Mira, R.; Arce, C. y Sabucedo, J. M. (coords.). *Responsabilidad Ecológica y gestión de los recursos ambientales*. A Coruña: Diputación Provincial de A Coruña, 9-34.
- VIDART, D. (1978). "La Educación Ambiental: aspectos teóricos y prácticos". *Perspectivas*, (III), 4, 513-526.
- YUS, R. (1996). *Temas transversales: hacia una nueva escuela*. Barcelona, Graó.
- YUS, R. (1997). *Hacia una educación global desde la transversalidad*. Madrid: Anaya.