

Perspectivas de la Educación Ambiental en Iberoamérica

Conferencias del
V Congreso Iberoamericano
de Educación Ambiental

Joinville, Brasil, 5 al 8 de abril de 2006



Primera edición: 2007

©Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

Oficina de Representación en México

Boulevard de los Virreyes 145, col. Lomas de Virreyes,

11000, México, D. F.

www.pnuma.org

Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe

ISBN: 978-92-807-2839-2

DEP/0965/PN

V CONGRESO IBERO-AMERICANO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

República Federativa de Brasil

Presidente: Luiz Inácio Lula da Silva

Vice-presidente: José de Alencar Gomes da Silva

Ministerio de Medio Ambiente

Ministra: Marina Silva

Secretario Ejecutivo: Claudio Langone

Director de Educación Ambiental: Marcos Sorrentino

Ministerio de Educación

Ministro: Fernando Haddad

Secretario Ejecutivo: José Henrique Paim Fernandes

Secretario de Educación Continua, Alfabetización y Diversidad: Ricardo Henriques

Director de Educación para la Diversidad y Ciudadanía: Armênio Bello Schmidt

Coordinadora General de Educación Ambiental: Rachel Trajber

Comisión Organizadora

Ministerio de Medio Ambiente (DEA/MMA) y Ministerio da Educação (CGEA/MEC), por medio del Órgano Gestor de Política Nacional de Educación Ambiental

Marcos Sorrentino (DEA/MMA)

Rachel Trajber (CGEA/MEC)

Gobierno del Estado de Santa Catarina

Gobernador: Luiz Henrique da Silveira

Vice-Gobernador: Eduardo Pinho Moreira

Prefectura Municipal de Joinville

Prefecto: Marco Antonio Tebaldi

Vice-Prefecto: Rodrigo Bomholdt

Secretario de Planeación, Presupuesto y Gestión: Antônio Carlos Poletine

Presidente de Fundema - Fundación Municipal de Medio Ambiente de Joinville: Norival Raulino da Silva

Comisión Interinstitucional Estatal de Educación Ambiental (CIEA/SC)

Karla Rosani Coelho Scur

REBEA - Red Brasileira de Educación Ambiental

Patrícia Mousinho

FBOMS - Foro Brasileiro de ONGs y Movimientos Sociales para el Medio Ambiente y el Desarrollo

Cimara Machado

PNUMA

Director Regional: Ricardo Sánchez Sosa

Coordinador de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe: Enrique Leff

UNESCO

Representante Interino de UNESCO en Brasil: Vincent Defourny

Coordinador de Ciencia y Medio Ambiente de UNESCO en Brasil: Celso Schenkel

Coordinación General

Ministerio de Medio Ambiente (DEA/MMA) y Ministerio de Educación (CGEA/MEC) por medio del Órgano Gestor de Política Nacional de Educación Ambiental:

Marcos Sorrentino (DEA/MMA)

Técnicos Responsables:

Joana de Barros Amaral

Philippe Pomier Layrargues

Rachel Trajber (CGEA/MEC)

Técnica Responsable:

Eneida Maekawa Lipai

PNUMA:

Enrique Leff (Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe)

Asociación Proyecto Roda Viva - Secretaría Ejecutiva

Cláudia Jurema Macedo - Secretaria Ejecutiva

Equipo de la Secretaría Ejecutiva

Elder Galvão

Heloisa Cinquetti

Mayra Capovilla

Martha Gubernikoff

Narayana Lindoso
Rosângela dos Anjos Ferrão
Rozender Smaniotto Lopes dos Santos
Wagner Sabino Pavão

Equipo técnico (DEA/MMA):

Adalcira Bezerra
Adalgisa Cavalcante Almeida
Aline Jesus Vasconcelos
Ângela Ferreira Schmidt
Ana Paula Soares Xavier
Ana Luiza Castelo Branco Figueredo
Anderson Guimarães Pereira
Catia Hansel
Rosana Pletsch
Daniela Kolly Ferraz
Denison Pereira Rolin
Érika Salviano da Silva
Francisco de Assis Morais da Costa
Girlene Glória Costa Novais
Gustavo Nogueira Lemos
Heitor Queiroz de Meideiros
Helena Machado Cabral Coimbra
Iara Carneiro
Jacqueline Martins Gomes
Jader Alves de Oliveira
João Carlos Gomes
José Vicente de Freitas
Luiz Antônio Ferraro Júnior
Lilian Fernandes
Maura Machado Silva
Mariana da Silva Dourado
Mariana Stefaneli Mascarenhas
Maria Lúcia Gomes de Almeida
Maria de Lourdes Silva
Mauricio Marcon Rebelo da Silva
Renata Rozendo Maranhão
Renata Frechiani Dalla Bernadina
Ricardo Burg Mlynarz
Ricardo Veronezi Ferrão
Sandra Lestingue
Terezinha da Silva Martins
Thais Ferraresi Pereira
Valeria Crivelerio Casale

Equipo técnico (CGEA/MEC):

Denise Tubino
Fabio Deboni
Hellen Falone
Isis de Palma
João Paulo Sotero
Luciano Chagas Barbosa
Luena Mello
Maria Thereza Teixeira
Moises Ataides
Priscila Maia Nomiya
Soraia Mello
Viviane Vazzi Pedro

Consejo Editorial

Eneida Lipai
Enrique Leff
Joana de Barros Amaral
Marcos Sorrentino
Philippe Pomier Layrargues
Rachel Trajber
Cláudia Jurema Macedo - Editora de los textos en portugués
Mauro Mansuy López - Editor de los textos en español
Martha Gubernikoff - Asistente

CONTENIDO

<i>Presentación</i>	11
Conferencias	13
<i>Educação, meio ambiente e globalização</i> Carlos Walter Porto-Gonçalves	15
<i>Educar para la sustentabilidad y la solidaridad: ¿La tarea de los educadores del siglo XXI?</i> Antonio Elizalde	29
<i>Complejidad, racionalidad ambiental y diálogo de saberes: hacia una pedagogía ambiental</i> Enrique Leff	45
Mesas Redondas	61
Sociedad civil: el Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global, Carta de las Responsabilidades Humanas, Carta de la Tierra y Manifiesto por la Vida	63
<i>Somos todos aprendizes. Revisitando o tratado de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global</i> Moema Viezzer y Tereza Moreira	65
<i>A carta da terra. O tratado de educação ambiental e educação para o desenvolvimento sustentável</i> Moacir Gadotti	77
<i>Los tratados de la sociedad civil: tratado de educación ambiental para sociedades sustentables y responsabilidad global y una carta de responsabilidades humanas</i> Martha Benavides	83
<i>La formación a partir del ambiente. Las unidades territoriales de educación bolivariana en Venezuela</i> Omar Ovalles	93
Educación para todos, Educación Ambiental y Educación para el Desarrollo Sustentable	103
<i>Educación para todos, educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible: debatiendo las vertientes de la Década para el Desarrollo Sostenible</i> Beatriz Macedo	105
<i>Imaginario colectivo e idearios de los educadores ambientales en América Latina y el Caribe. ¿Hacia una nueva matriz disciplinaria constituyente?</i> Edgar González-Gaudiano	113

<i>A Década de Educação para o Desenvolvimento Sustentável: do que não deve ser ao que pode ser</i>	125
Mario Freitas	
Educación Ambiental e Integración Regional	141
<i>Agenda 21 e educação ambiental</i>	143
Sergio Bueno da Fonseca	
<i>Integración regional en América Latina, desarrollo sostenible y educación ambiental</i>	155
Diego Martino y Eduardo Gudynas	
<i>Educación ambiental para la integración de los países del Convenio</i>	
<i>Andrés Bello</i>	163
Francisco Huerta Montalvo	
Educación Ambiental y Sustentabilidad Cultural: identidades y diversidades	171
<i>La interculturalidad y la educación ambiental. Una experiencia colombiana</i>	173
Olga María Bermúdez Guerrero	
<i>Ideas para la conceptualización y práctica de la educación ambiental en las comunidades indígenas de América Latina</i>	187
Germán Vargas Callejas	
<i>Oku Abo espaço sagrado. Educação ambiental para religiões afro-brasileiras</i>	205
Aderbal Moreira Costa	
Educación Ambiental y Sustentabilidad Económica: comercio justo y consumo sustentable	215
<i>Las perspectivas de comercio justo ante una globalización asimétrica y con crecientes desigualdades sociales</i>	217
Roberto P. Guimarães	
<i>Consumo, medio ambiente y educación</i>	239
Rosa María Pujol Vilallonga	
<i>Experiencias e práticas de educação ambiental no mundo corporativo</i>	249
Michael Haradom	
Educación Ambiental y Sustentabilidad Política: democracia y participación	253
<i>Educación ambiental, democracia y participación. El reto de construir compromisos</i>	255
Carlos Razo Horta	
<i>Educación ambiental y sostenibilidad política: democracia y participación</i>	267
Eloisa Tréllez Solís	
<i>Educação e sustentabilidade</i>	283
José Silva Quintas	

Educación Ambiental y Sustentabilidad Social: ética, justicia ambiental, conflicto social y desigualdad	295
<i>Sustentabilidade e ética</i>	297
Jean-Pierre Leroy	
<i>Curriculum del ambientalismo humanista</i>	303
Felipe Ángel	
<i>Donde comienza la justicia</i>	311
José M. Borrero Navia	
Educación Ambiental en la Escuela	321
<i>De la transversalidad a la Agenda 21 escolar</i>	323
Javier García Gómez	
<i>Reflexiones críticas a propósito de la educación ambiental en Colombia</i>	337
Maritza Torres	
<i>Educação ambiental na escola: conceitos, estratégias e resultados</i>	361
Rachel Trajber	
<i>Transversalidad y procesos de globalización cultural en los sujetos educativos con estilo de vida urbano: el caso de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México</i>	367
Graciela Ramírez García	
<i>A literacia ambiental a partir do lugar: transversalização e orientações educativas para a sustentabilidade no projeto Terra</i>	381
Marina Prieto Alfonso Lencastre y Rui Marcelino Leal	
Política y Pedagogía de la Educación Ambiental: teoría y práctica	395
<i>El papel político y pedagógico de la educación ambiental y la superación de la dicotomía teoría-práctica</i>	397
Carlos Galano	
<i>Ética, sustentabilidade e educação ambiental</i>	411
Marcos Sorrentino y Rachel Trajber	
<i>Las barreras sociopolíticas para la práctica de una educación ambiental radical en las sociedades avanzadas: lo que podemos aprender de la basura</i>	415
Pablo Ángel Meira Cartea	
Educación Ambiental en la Universidad: enseñanza, investigación y extensión	427
<i>La educación ambiental en las universidades y la enseñanza superior: viejas y nuevas perspectivas para la acción en clave de futuro</i>	429
José Antonio Caride Gómez	
<i>Educação ambiental e universidade: ensino, pesquisa e extensão</i>	443
Eda Terezinha de Oliveira Tassara	

<i>O processo de ambientalização curricular na Universidade Federal de São Carlos nos contextos de ensino, pesquisa, extensão e gestão ambiental</i> Haydée Torres de Oliveira	449
Complejidad, Interdisciplinariedad y Diálogo de Saberes	459
<i>Sociedade de risco, crise ambiental e diálogo de saberes</i> Pedro Roberto Jacobi	461
<i>Complejidad, sostenibilidad y educación no formal</i> Julio Carrizosa Umaña	473
<i>Interdisciplina, complejidad y formación ambiental</i> Rosa María Romero Cuevas	485
<i>Pensamento complexo, interdisciplinaridade e educação ambiental: bases para uma epistemologia sócio-ambiental emergente</i> Dimas Floriani	497

Presentación

El Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental se ha convertido en el foro más amplio de reunión, discusión y debate sobre las perspectivas de la Educación Ambiental de los países iberoamericanos. El V Congreso, celebrado en Joinville, Brasil, en abril de 2006, en el que participaron 4.140 personas, entre conferencistas y asistentes, además de propiciar el encuentro entre educadores de 25 países, orientó su agenda hacia el fortalecimiento de las políticas públicas de Educación Ambiental en los países de la región.

Las conferencias y mesas redondas incluyeron entre sus temas de debate: Educación Ambiental en el contexto de la globalización y en la Década de la Educación Sustentable para el Desarrollo; educación para todos; educación y convenciones internacionales; políticas nacionales para la Educación Ambiental; ética ambiental; educación para la justicia ambiental, democracia y participación; educación para la producción y consumo sustentables; educación y diversidad cultural; Educación Ambiental, interdisciplinariedad y complejidad; Educación Ambiental en niveles básicos y universidad. Estos temas fueron abordados por algunos de los más prominentes educadores ambientales de América Latina y España. Además, en el Congreso se presentaron trabajos en cartel y comunicaciones orales, contribuyendo así a un amplio intercambio de proyectos e ideas que ayudó a elaborar un mapa de las carencias y potencialidades de dichas políticas.

El presente libro reúne las conferencias magistrales y ponencias presentadas en el Congreso. Estas dan cuenta de la riqueza de los proyectos y procesos educativos en marcha en nuestros países en materia de educación ambiental y de los temas de frontera en el debate de ideas, metodologías y políticas en la materia. La calidad de las reflexiones contenidas en estos textos da cuenta de la continuidad del proceso de acción educadora en la creación de sociedades sustentables, coordinada entre países, instituciones y personas en Iberoamérica, y de sus importantes aportes en el desarrollo de la Década de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sustentable.

Siguiendo el propósito de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe del PNUMA, a través de su serie “Pensamiento Ambiental Latinoamericano”, de difundir los avances del pensamiento ambiental y de los procesos en marcha en materia de educación ambiental, se presentan estos textos que esperamos serán de utilidad para el análisis del estado de la Educación Ambiental en Iberoamérica y para orientar el desarrollo de políticas públicas en esta materia.

Esta serie busca así difundir los principios de una ética ambiental, del pensamiento complejo, de nuevas prácticas de producción y consumo y de nuevas formas de relación humana y una nueva pedagogía, a través de un amplio proceso de Educación Ambiental con el propósito de contribuir a formar ciudadanos críticos y conscientes de su realidad y de su entorno y para orientar los esfuerzos de los pueblos y gobiernos de la región en la construcción de sociedades sustentables.

Comisión Organizadora
V Congreso Ibero-Americano de Educación Ambiental

Conferencias

Educação, meio ambiente e globalização

CARLOS WALTER PORTO-GONÇALVES*

Vivemos um momento histórico da mesma natureza que o mundo viveu no Renascimento e no Século das Luzes. São momentos de bifurcações, como diria Ilya Prigogine e Isabelle Stengers.¹ É como estivéssemos imersos no olho do furacão, cujos desdobramentos não temos nenhuma certeza. Não sabemos como será o futuro imediato, menos ainda o futuro a médio e longo prazo, sendo que alguns até se perguntam se haverá futuro, como Albert Einstein diante do perigo nuclear. Eis o primeiro desafio de um educador: educar implica a idéia de futuro, de um futuro qualquer que seja. Como educar, se não se tem uma paisagem imaginária onde se haveria de viver, um horizonte de vida que pudéssemos construir? Educar é projetar esse futuro, essa paisagem a partir do aqui e do agora. Implica, assim, recuperar nosso poder de inventar mundos de vida, de construir futuros. Enfim, implica reinventar nossa vontade de querer poder construir o mundo —uma RE-VOLUÇÃO.²

GLOBALIZAÇÃO, PRIMEIRO MOVIMENTO

Não podemos mais contar com as certezas que acreditamos até um passado relativamente recente, e essa talvez seja a única certeza que podemos ter. Uma das certezas que devemos abandonar é a crença em uma causalidade linear a que fomos habituados a partir de uma episteme de matriz eurocêntrica, sobretudo pós-século XVIII. Ou seja, a crença de que o destino dos povos seria um *continuum* que os levaria inexoravelmente da selvageria e da barbárie à civilização (Auguste Comte). A civilização, enquanto momento superior, tinha nome e lugar: era a civilização européia que, ciosa de sua superioridade, acreditava ter desenvolvido uma racionalidade que, mais que *uma* racionalidade, era *A Racionalidade*. Esta racionalidade com R maiúsculo não é, na verdade, tão européia como se apregoa, mas, sim, de uma subprovíncia da Europa, a

* Doutor em Geografia, Professor do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal Fluminense, Membro do Grupo Hegemonia e Emancipações de Clacso e Ex-Presidente da Associação dos Geógrafos Brasileiros (1998-2000). Ganhador do Prêmio Chico Mendes em Ciência e Tecnologia em 2004 é autor de diversos artigos e livros publicados em revistas científicas nacionais e internacionais.

¹ Prigogine, Ilya, Stengers, Isabelle (1994), *A nova aliança: a metamorfose da ciência*, Editora Universidade de Brasília, Brasília.

² Devo essa idéia ao dramaturgo José Celso Martinez Correa e não aos que hoje associam a revolução da vontade nos marcos da ordem existente o que, por si só, limita a vontade de transformação.

Europa Norte-Occidental, que fala o inglês, o francês e o alemão. É a partir desta subprovíncia européia que se desenvolveram as revoluções no pensamento (“só é possível filosofar em alemão”, Caetano Veloso, na política (que nos ensinou, via França, que “todos os homens são iguais”) e nas técnicas econômico-produtivas (na Inglaterra do Sr. James Watt, cuja máquina a vapor queria universal), que passaram a colonizar corações e mentes em todo o mundo a partir de então. Este Século das Luzes, segundo essa subprovíncia da Europa, vê obscurantismo por todo lado e crê ter descoberto *A Razão Universal* (Emanuel Kant).

Sabemos que nomear e colocar marcos não são operações ingênuas, ao contrário, são operações interessadas, e não foi de qualquer lugar que se estabeleceu o século XVIII como marco histórico do mundo moderno. Por isso, insistimos em sinalizar que se trata de uma visão que surge a partir de uma subprovíncia européia, a norte-occidental, que não se vê como uma subprovíncia, mas como um não-lugar, posto que entende seu modo de ver, pensar e agir como atópico, como se fora de lugar-nenhum³ e, assim, universal. Para aqueles imersos nesse “magma de significações imaginárias” eurocêntrico norte-occidental, parecerá estranho dizer que se trata de um pensamento de uma subprovíncia, até porque provincianos são os outros. São graves os efeitos dessa perspectiva, pois, como toda visão provinciana, ignora o mundo na sua diversidade. Ignora, por exemplo, que o mundo não é unilinear, ao contrário, é constituído por múltiplos lugares que se caracterizam por temporalidades distintas. Múltiplas temporalidades implicam múltiplos movimentos e processos, que fazem o mundo mais rico do que aquele que foi pensado a partir da matriz européia norte-occidental. Na verdade, o mundo na sua diversidade é negado enquanto tal, posto que cada lugar é visto não a partir de suas próprias características, mas a partir de um olhar eurocêntrico norte-occidental, como se cada lugar estivesse em um estágio determinado da evolução da Europa (norte-occidental). Talvez aqui coubesse o verso do poeta “é que Narciso acha feio o que não é espelho” (Caetano Veloso).

São esses valores que têm comandado nossas práticas, inclusive as educativas. É a partir daí que se concebe o que seja o mundo moderno, cuja idéia de modernidade mais do que uma caracterização é uma meta, quase um destino, a que todos inexoravelmente estaríamos condenados. Esse mundo moderno, que toma o século XVIII como referência e que fala inglês, francês e alemão, acredita que o progresso da humanidade deve se ancorar em um saber técnico-científico, saber este tomado como superior. Outros saberes

³ É interessante observar que no Brasil se fala de nordestino, de nortista e de sulista para referirmo-nos a quem nasce nas regiões Nordeste, Norte e Sul, respectivamente. Todavia, não falamos de sudestino ou de centro-oestista para nos referirmos a quem nasce nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, regiões que se constituem nos centros mais dinâmicos do poder econômico no Brasil. O centro não é visto como parte, como região que, sempre, é uma parte de um todo qualquer (até mesmo quando se fala de uma determinada área do cérebro costuma-se falar de região frontal, região do córtex). O mesmo ocorre com os endereços de e-mail. Todos os países têm que apor sua sigla ao final - br, para o Brasil; .es, para a Espanha; .pt, para Portugal; .co, para a Colômbia e, assim, para cada país, menos para os endereços de e-mail dos EUA que não tem .us. Mais uma vez o centro não se expõe.

são, assim, ignorados ou inferiorizados e os povos que os desenvolveram estão condenados a serem educados e desenvolvidos a partir de parâmetros que não lhes pertencem.

Tudo isso se torna mais grave quando sabemos que a modernidade não se inicia no século XVIII, mas no século XV, mais especificamente em 1492, ao se iniciar o que hoje chamamos globalização. Nesse sentido, a perspectiva dos europeus norte-ocidentais ignora a primeira modernidade que falava espanhol e português. Até 1492 podemos falar de histórias regionalizadas, porém, desse momento em diante, o mundo começa a se mundializar. Ignorar essa primeira modernidade ibero-americana é deixar escapar toda uma série de processos que nos conformam e que estão subjacentes ao contraditório mundo que vivemos, a começar com a própria centralidade da Europa na geopolítica do mundo moderno e contemporâneo.

Até o final do século XV, a Europa se inscrevia de modo marginal e periférico nos maiores circuitos econômicos e culturais que, como se sabe, giravam em torno do que, hoje, chamamos Oriente Médio.⁴ A centralidade do Oriente era tal que nos legou um verbo —orientar—, que nos indica o rumo a seguir (“se oriente, rapaz”, como nos disse o poeta Gilberto Gil). A centralidade da Europa, por seu turno, está indissolivelmente ligada à América, pois foi a partir daqui, da América, que a Europa reuniu as condições materiais para que o circuito norte-atlântico passasse a ser o centro geopolítico do mundo. No entanto, a América foi integrada de modo subordinado, colonial. Assim, a colonialidade⁵ esteve, desde o início, formando parte da modernidade e, talvez, seja mais preciso afirmar que passamos a viver as vicissitudes do sistema mundo moderno-colonial (Aníbal Quijano,⁶ Immanuel Wallerstein,⁷ Walter Mignolo,⁸ entre outros), não mundo moderno simplesmente. Afinal, o que chamamos mundo moderno está atravessado por essa clivagem constitutiva que ajuda-nos a entender a desigualdade social e econômica que nos conforma até hoje. Foi a partir da constituição do sistema mundo moderno-colonial que a escravidão foi reinventada tendo o racismo como suporte.⁹ Enfim, a diferença negada.

Entre os marcos com que a segunda modernidade procura se distinguir da primeira está o caráter laico do seu critério de verdade (Foucault), a Ciência, vis a vis a Religião, que teria caracterizado a primeira. Todavia, se é verdade que a missão colonizadora da primeira moderno-colonialidade tenha sido

⁴ Aristóteles só chegou a Paris no século XII com uma tradução feita na cidade de Toledo na atual Espanha (Lander, [2000]2005).

⁵ Lander, Edgardo (2005), *A Colonialidade do Saber: eurocentrismo e ciências sociais – perspectivas latino-americanas*, São Paulo, Buenos Aires editora.

⁶ Quijano, Aníbal (2000), *Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina* in Lander, Edgardo (2000), *A Colonialidade do Saber: eurocentrismo e ciências sociais – perspectivas latino-americanas*, São Paulo, Buenos Aires, 2005.

⁷ Wallerstein, Immanuel, *El Espacio/Tiempo como base del conocimiento*, in *Anuario Mariateguiano*, vol. IX, nº 9. Lima, 1997.

⁸ Mignolo, Walter (2000), *Histórias Locais/Projetos Globais*, EDUFMG, Belo Horizonte.

⁹ Aníbal Quijano nos alerta que até o século XVII não se encontra na literatura nenhum registro de que uma pessoa seja discriminada pela cor de sua pele, sendo este tipo de racismo uma invenção da moderno-colonialidade.

consagrada pela Igreja, afinal, foi o Papa que dividiu o mundo entre Portugal e Espanha por meio do meridiano de Tordesilhas, não é menos verdade que o caráter religioso esteve o tempo todo ancorado na ciência mais apurada, como, por exemplo, a náutica e tudo que envolvia a navegação, desde as próprias embarcações até a cartografia e a orientação (bússola) —“navegar é preciso” (Fernando Pessoa)—, bem como a melhor tecnologia de guerra.

As primeiras cidades racionalmente planejadas que o mundo conheceu foram criadas nas Américas, nos informa o ensaísta uruguaio Angel Rama (1983) em *A Cidade das Letras*. Foram cidades marcadas por uma razão dominante, isto é, uma razão de controle do espaço pelo e para os dominadores. A Plaza da cidade colonial produziu os primeiros desplazados modernos. Se tivermos que contar a história recente da moderna tecnologia, haveremos de começar pela América. Afinal, as mercadorias de maior valor em circulação no mundo dos séculos XVI e XVII não eram matéria-prima simplesmente, mas, sim, produtos manufaturados. O ouro e a prata eram exportados em barras após passarem por uma refinada metalurgia que, inclusive, manipulava o mercúrio e já era do domínio dos povos originários do Tawantinsuyo¹⁰ e do Anauac¹¹ antes da chegada do europeu; o açúcar não era produto *in natura*, era produto manufaturado nos maiores engenhos que o mundo conhecia, localizados no Brasil, em Cuba e no Haiti¹². Não havia nada de mais moderno, tecnologicamente falando, do que esses engenhos de açúcar ou essas metalurgias de ouro e prata que estavam aqui, nas Américas, e não na Europa. Assim, a América é moderna há 500 anos desde o primeiro momento da globalização! E a compreensão desse caráter, talvez, nos alerte para o poderoso mecanismo de conformação da subjetividade que se mostra pela brevidade da colonialidade do pensamento, mesmo após o fim do colonialismo em sentido estrito. Refiro-me ao fato de querermos superar as mazelas do mundo moderno por meio da modernização. Para isso, tem-se ignorado que a constituição do sistema mundo moderno é, desde sempre, colonial, esse outro lado dramático e sofrido da modernidade de que a América é a melhor expressão, sobretudo aquela dos povos originários, dos negros e dos mestiços. Dessa maneira, ficamos com uma visão parcial do nosso mundo moderno-colonial, o que nos leva a reproduzi-lo. É preciso descolonizar o pensamento para o que o mundo ibero-americano tem a contribuir, principalmente sua visão na perspectiva da subalternidade (Edgardo Lander, [2000]2005; Walter Mignolo, 2002; Ana Ester Ceceña, 2006¹³; Pablo González Casanova, 2004¹⁴; Arturo

¹⁰ Região que corresponde ao atual norte da Argentina e Chile, a maior parte da atual Bolívia, Peru, Equador e Colômbia.

¹¹ Região que corresponde a atual Guatemala, México e grande parte do território norte-americano anexado após a guerra contra o México, entre 1845 e 1848 (Califórnia, Utah, Arizona e grande parte do Texas).

¹² Diga-se, de passagem, que o Haiti era a mais rica das colônias francesas.

¹³ Ceceña, Ana Ester (coord.), (2006), *Los Desafíos de las emancipaciones en un contexto militarizado*, Clacso, Buenos Aires.

¹⁴ Casanova, Pablo González (2004), *Las Nuevas Ciencias y las Humanidades – de la Academia a la Política*. México, Anthropos/UNAM, Editorial Complutense, Madrid.

Escobar, 1996¹⁵; Enrique Leff, [2004]2006¹⁶; Silvia Rivera Cusicanqui; Raul Prada Escoreza; Boaventura de Sousa Santos, 2002¹⁷; Álvaro García Linera, 2004¹⁸, entre tantos outros).

GLOBALIZAÇÃO, SEGUNDO MOVIMENTO

A segunda modernidade (mais apropriado seria dizer segunda moderno-colonialidade), a que se desenha a partir do século XVIII, empresta novos sentidos ao sistema mundo mantendo a característica moderno-colonial da primeira. É de conhecimento geral que grande parte da riqueza gerada pelo trabalho escravo e servil de negros e índios na América se concentrou na Inglaterra, ensejando a acumulação originária de capital que haveria de proporcionar a revolução industrial. Além disso, vários portos ingleses se notabilizaram pelo vigoroso comércio de negros arrancados à África (Liverpool, por exemplo). Enquanto a América inaugurava, no final do século XVIII, uma nova página na história e na geografia mundiais com as primeiras revoluções de libertação nacional, feito em que os Estados Unidos da América são pioneiros (4 de julho de 1776), os ingleses, os franceses e os alemães iniciarão, sobretudo no século XIX, uma nova etapa de colonização na África e na Ásia. A segunda moderno-colonialidade não poupou esforços para efetivar seus desígnios de dominação lançando mão até mesmo do ópio como estratégia, como, por exemplo, na China. A América, desde então, será para os americanos e decifrar quem são esses americanos passou a ser uma questão chave para nós.

Há uma América para os americanos da Doutrina Monroe ancorada no *Destino Manifesto*, crença religiosa que moverá a nação que se tornará a mais poderosa do mundo, os Estados Unidos. Há uma América bolivariana que pensa uma integração mais horizontalizada, crioula, que, todavia, mantinha a colonialidade mesmo após o fim do colonialismo, expressa pela escravidão e pela servidão, cuja consequência é a discriminação contra negros, índios e mestiços.

Havia ainda uma outra América, subalterna, que, desde 1804, no Haiti, busca uma dupla emancipação, ou seja, se emancipar tanto da metrópole quanto das elites crioulas e sua mentalidade colonial. A França, que ajudara na independência dos colonos norte-americanos na luta contra a Inglaterra, receberá o apoio de Thomas Jefferson na pressão que exercerá contra a ousadia dos haitianos de fazer a dupla emancipação (“essa experiência deveria ficar confinada à ilha”), o que veio a gerar um medo do *haitianismo* entre as elites crioulas latino-americanas. O racismo continua subjacente ao sistema mundo

¹⁵ Escobar, Arturo (1996), *La Invención del Tercer Mundo – construcción y deconstrucción del desarrollo*, Editorial Norma, Bogotá.

¹⁶ Leff, Enrique (2004), *Racionalidade Ambiental – a reapropriação social da natureza*, Ed. Record, Rio de Janeiro, 2006.

¹⁷ Santos, Boaventura de Sousa (2002), *Democratizar a Democracia – Os caminhos da democracia participativa*, Civilização Brasileira, Rio de Janeiro.

¹⁸ Linera, Álvaro García (coord.); Chávez León, Marxa; Costas Monje, Patricia (2004), *Sociología de los movimientos sociales en Bolivia – estructuras de movilización, repertorios culturales y acción política*, Diakonia/OXFAM, La Paz.

moderno-colonial mesmo após a segunda modernidade, como se pode ver nos juízos de valor absolutamente racistas emitidos por pensadores do porte de Kant e Hegel sobre a América e a África e seus povos (Porto-Gonçalves¹⁹).

Mesmo reivindicando o caráter laico do conhecimento científico, a segunda moderno-colonialidade se moverá com a crença de que este conhecimento trará a salvação para toda a humanidade. Ninguém se libertará a não ser por meio deste conhecimento científico que se quer universal. A Ciência fará milagres na transformação da natureza, não se cansam de prometer os cientistas, que retiram sua legitimidade da crença de que seu conhecimento vem do próprio mundo (da *physis*) e não de dogmas religiosos (metafísicos, além da *physis*). É como se a Ciência fosse a natureza falando e essa crença de que não é o cientista que fala, mas, sim, a natureza é o que se chama objetividade. Galileu Galilei chegou a dizer que o mistério da natureza está escrito em linguagem matemática e, assim, começamos a confundir as coisas da lógica (matemática) com a lógica das coisas. Outras formas de conhecimento foram, então, consideradas como inferiores, como sendo a expressão de animismos e misticismos, além de outras adjetivações desqualificadoras, tal como na Grécia Clássica a Filosofia desqualificou outros saberes como místicos ou religiosos.

A Ciência seria um conhecimento construído a partir de uma relação sujeito-objeto e não fruto de uma relação intersubjetiva. Deixemos de lado a idéia de um sujeito cognoscente que individualmente produz conhecimento através de uma relação isolada com seu objeto, até porque só se pensa por meio de uma língua e, como tal, todo pensamento é, como toda linguagem, social. Consideremos que, a partir do século XVIII, não é Deus quem autoriza o que quer que seja; o conhecimento dos mistérios da natureza, por meio da Ciência, é que autoriza a sua dominação. Eis a síntese do imaginário que sai da segunda moderno-colonialidade: o homem está autorizado a dominar a natureza, posto que conhece objetivamente os seus mistérios por meio do método científico.

A fim de penetrar nesses mistérios, era preciso que a natureza fosse dessacralizada, que fosse tornada objeto. Eis aqui a tensão com as outras matrizes de racionalidade a partir de então desautorizadas como não-modernas, exatamente por acreditarem que a natureza²⁰ (Descola²¹) está povoada por deuses ou por forças que nos transcendem. De fato, como dominar a natureza se ela está povoada por deuses? Sendo assim, podemos afirmar que, antes de se expulsar os homens da terra, como nos cercamentos das terras comuns inglesas desde o século XVI (Thomas Morus) foram os deuses que, primeiro, foram expulsos para os céus. Assim, os homens tomam o lugar dos deuses e, com suas máquinas, operam os milagres da transformação da natureza, agora tida como objeto. Eis a gênese do

¹⁹ Porto-Gonçalves, Carlos Walter, “A Reinvenção dos Territórios – a experiência latino-americana e caribenha”, in Cecaña, Ana Ester (coord.), *Los Desafíos de las emancipaciones en un contexto militarizado*, Clacso, Buenos Aires, 2006.

²⁰ Se é que nossa idéia do que seja a natureza faz algum sentido fora da matriz de racionalidade eurocêntrica.

²¹ Descola, P.; Pálsson G. (eds.), (1996), *Nature and Society. Anthropological perspectives*, Routledge, Londres e Nova Iorque.

antropocentrismo que ignora a natureza na sua materialidade, traduzindo-a em uma linguagem matemática que se crê objetiva²². Com ele, o progresso e o desenvolvimento.

A aceitação desses fundamentos paradigmáticos não se faz nos céus, mas bem aqui na Terra, posto que cada vez mais as relações mundanas, cotidianas, são mediadas por relações nas quais a quantidade se impõe sobre a qualidade, com o dinheiro mediando as relações dos homens e mulheres entre si e com a natureza. Até mesmo o tempo é reduzido a dinheiro – *time is money* – e sua riqueza se esvai, quando reduzido a uma abstração matemática.

Se consideramos o tempo como riqueza, uma das mensagens que daí se pode depreender é que sejamos mais lentos, posto que riqueza é fruição, o contrário da mensagem do tempo é dinheiro, que nos incita à velocidade, a correr mais, deixando-nos sem tempo para fruir. Se tempo é riqueza, quanto mais tempo se tem mais rico se é. Rei Midas revivido! Não se pode confundir a riqueza com sua expressão matemática, nesse caso, o dinheiro. Eis o desafio que emana do cerne do imaginário hegemônico tecido a partir da Europa, que coloniza o pensamento com gravíssimos efeitos para toda a humanidade.

Se o primeiro momento da construção do sistema mundo moderno-colonial foi feito sob a tríade da Cruz, da Espada e do Dinheiro, o segundo momento substituiu a Cruz pela Ciência, continuando a se mover com a Espada e com o Dinheiro. Vimos como nesses dois momentos a Ciência e a Religião não foram incompatíveis e o que aquela prometeu a partir da segunda moderno-colonialidade foi realizar aquilo que a religião prometera, ou seja, acabar aqui na terra com a fome, a doença e o sofrimento humano. Se antes a fé movia montanhas, agora é a Ciência feita tecnologia que, com suas máquinas, remove concretamente e, não imaginariamente, montanhas e rios, draga pântanos, irriga terras, cria elementos químicos (são 26 os sintéticos, além dos 90 naturais), transmaterializa a matéria através da nanotecnologia, da biotecnologia, da transgenia.

Com isso, uma nova fase do processo de globalização aprofunda a dominação da natureza, mantendo a natureza moderno-colonial da globalização da primeira fase. O que se dá a partir de então é uma mudança radical na relação tempo-espço por meio de uma revolução no campo da energia. É que, até aquela época, o ciclo de todo processo de trabalho dependente de energia estava associado aos ciclos biológicos, enfim, à energia solar renovável nos ciclos da vida biológica. Usava-se a energia animal que, por sua vez, dependia da biomassa (forragem) para alimentar os animais de tração e de carga. Havia um ciclo de fotossíntese que dependia do movimento de rotação (dos dias e das noites) e de translação (das estações do ano). A agricultura mantinha uma relação orgânica, em mais de um sentido, com a

²² Não se sabe, na verdade, qual é a objetividade de um axioma ou de um postulado, seja ele qual for. Por exemplo, como encontrar na natureza a referência empírica do postulado de que todo número elevado a zero é igual a 1? A matemática se encontra, sem dúvida, entre as mais criativas formas de linguagem jamais inventada pelos homens e isso no sentido poético mais forte dessa expressão, ou seja, enquanto criação absoluta. Eis o seu valor maior. A pretensão de objetividade da matemática é um rebaixamento desse valor.

criação de animais. As cidades não podiam ser muito grandes, pois para alimentar os seus habitantes necessitava-se de grandes extensões de terras para cultivar alimentos, bem como para pasto a fim de alimentar os animais, que eram usados para o cultivo dos alimentos. Com a utilização dos combustíveis fósseis como fonte de energia, com a máquina a vapor, passou-se a usar uma energia solar que não depende dos ciclos diários ou anuais de fotossíntese, mas de fotossíntese concentrada nos fósseis, mineralizada sob a forma de carvão, de petróleo ou de gás em um outro tempo, um tempo geológico. Dessa maneira, acreditava-se, o homem poderia se emancipar das limitações do movimento de rotação e de translação da Terra para produção de biomassa. Em suma, a energia não seria apenas para alimentar plantas, homens e outros animais, mas para realizar qualquer trabalho, isto é, teria capacidade de *trans*-formar a matéria. Assim como o domínio do fogo foi uma primeira grande revolução na relação dos humanos com a natureza, a máquina a vapor veio potencializar ainda mais esse domínio e, com isso, a capacidade de *trans*-formação da matéria. Aliás, o uso do carvão na máquina a vapor resolveu um problema imediato e muito concreto derivado da escassez de lenha (de madeira) para combustão, pois o tempo de produção e reprodução da biomassa sob a forma de lenha (madeira) não se dava na proporção em que era demandado. A Inglaterra importava madeira da Escandinávia e as florestas estavam sendo devastadas. Portanto, a resolução de um problema concreto em uma situação concreta acabou por gerar uma tecnologia, a máquina a vapor, passível de ser universalizada. Sublinhe-se que a generalização de seu uso não é feita por ela mesma. A máquina não se generaliza por si própria, mas, sim, por meio das relações sociais e de poder, sendo essa uma verdade que precisa ser destacada para não reificarmos a história e a conformação geográfica do mundo.

Toda revolução tecnológica, inclusive a revolução industrial com sua máquina a vapor, é parte das transformações nas relações sociais e de poder, logo, a generalização dessa tecnologia fez parte da expansão da burguesia e do capitalismo, que encontrou nessa tecnologia a possibilidade de afirmar seus desígnios de acumulação com um maior domínio sobre a natureza e sobre os homens. Portanto, quando falamos do antropocentrismo, é preciso ver que o domínio que os homens podem ter sobre a natureza não é igualmente exercido por todos os membros da espécie. Afinal, a espécie humana se relaciona com a natureza por meio das relações sociais e de poder, não enquanto espécie biológica, simplesmente, como parecem sugerir tanto os que afirmam o antropocentrismo, quanto alguns dos seus críticos.

Com a generalização do uso da máquina a vapor, inclusive nos transportes a longa distância (ferrovias e navegação transoceânica), a matéria pode ser captada em qualquer lugar do planeta e transportada para onde se quer²³. *Deslocar*, eis a palavra chave da nova configuração geopolítica proporcionada

²³ Para evitar reificações, nos vemos obrigados a destacar que a possibilidade de se transportar o que quer que seja para onde se queira não quer dizer que todos os homens e mulheres, por mais que queiram, possam fazê-lo. Essa possibilidade está inscrita no tecido das relações sociais e de poder, e os conflitos sociais são os melhores indicadores das tensões e contradições que nos movem. Enfim, devemos valorizar o conflito, pois expressa as contradições de modo prático, interessado, sendo que nenhum consenso verdadeiro pode ser construído, se não aceitamos como ponto de partida o dissenso.

pela revolução (nas relações sociais e de poder por meio da nova tecnologia) industrial. E *deslocar* é uma palavra que, por suas implicações políticas e, sobretudo, ambientais, nos interessa de perto. Des-locar implica retirar do lugar, retirar do *ambiente local*. Como os lugares/ambientes são constituídos por pessoas sob determinadas relações sociais e de poder, retirar do lugar é retirar *dos do local*, matéria e energia. Des-locar é, ainda, des-envolver, conseqüentemente, é o próprio des-envolvimento (Scheibe e Buss²⁴), que exige que se leve em consideração implicações territoriais, inclusive, geopolíticas. Des-locar, des-envolver é, também, retirar do ambiente sua autonomia (des-ambientar)²⁵. Assim, com a revolução industrial, o sentido do fluxo geográfico da matéria será aquele conformado pelas relações sociais e de poder da geopolítica do sistema mundo moderno-colonial. É a globalização da natureza como parte da natureza da globalização moderno-colonial, eis ao que nos remete uma análise que integra as relações sociais e de poder à natureza. Não à toa que as disputas territoriais entre diferentes potências imperialistas se tornaram cada vez mais freqüentes desde a segunda metade do século XIX (partilha da África na Conferência de Berlim, 1885²⁶, a Primeira e a Segunda Guerras²⁷, 1914-1918 e 1939-1945, além da crise permanente do Oriente Médio, neste caso, a demonstração maior do significado da energia enquanto potencial de transformação da matéria).

Há um quadro do pintor espanhol Francisco Goya (1746-1828) que nos mostra dois lutadores de esgrima se movimentando sobre um pântano. Quanto mais se movem em busca de ocupar espaço, mais se afundam no ambiente. Não podia haver melhor metáfora de nosso mundo, onde se olvida a termodinâmica (o princípio da entropia, por exemplo): que todo processo de trabalho dissipa energia (calor); que todo processo de transformação da matéria para fins socialmente considerados legítimos deixa resíduos sólidos, líquidos e gasosos. Olvida-se que a flecha do tempo não é abstrata, mas concreta e material: que tempo de assimilação pela própria natureza da matéria socialmente desagregada bio-físico-químico pode não ser compatível com o tempo das condições de reprodução da vida biológica, pelo menos nas condições de vida conhecidas (o tempo de assimilação dos gases de efeito estufa pela natureza ultrapassa o de uma geração de humanos; o tempo de vida do lixo radiativo remonta a muitas vidas e se conta em centenas ou milhares de anos). Olvida-se,

²⁴ Scheibe, L. F.; Buss, M. D., “O caráter paradoxal do conceito de des (-) envolvimento”, in *Simpósio Internacional de Ecodesenvolvimento*, 1, Santa Maria, RS. 28-31/10/1992. Inédito.

²⁵ Esse sentido, a expressão *desenvolvimento sustentável* é uma contradição nos termos, pois é o des-envolvimento que, na própria palavra, indica a quebra do envolvimento.

²⁶ A Conferência de Berlim dividiu com regra e compasso o território africano entre as potências imperialistas sem que tenha precisado, à época, se revestir do caráter de organismo multilateral que, hoje, cumprem o FMI, o Banco Mundial, a Organização Mundial do Comércio e o Conselho de Segurança da ONU (muito embora os EUA se sintam na condição de só respeitar as decisões que não colidam com seus interesses estratégicos, como vimos no caso do Iraque).

²⁷ Observe-se que essas guerras só são consideradas como mundiais pelo fato de o campo de batalha envolver os territórios dos países do centro do sistema mundo moderno-colonial. A guerra tem sido o estado permanente nos territórios dos povos originários da atual América, da África e da Ásia. Para esses povos, desde o primeiro momento da constituição do sistema mundo moderno-colonial, “o estado de exceção é a regra”, como disse um dos próceres da Escola de Frankfurt.

ainda, que a resiliência, capacidade de um ecossistema se reproduzir em meio a transformações, pode ser rompida alterando as condições da própria vida.

Na verdade, passamos a assistir à apropriação de um tempo geológico, o da formação de uma matéria-energia fóssil — carvão, petróleo e gás — subordinada a um tempo do curto prazo, o do aumento da produtividade, seja para se ganhar a concorrência e obter lucro, seja para aumentar o consumo de bens materiais ou se afirmar como superpotência. A capacidade de transformação da matéria chega ao paroxismo com a energia atômica, quando a desagregação da matéria se dá em uma velocidade tal, que nos coloca diante da possibilidade concreta de extinção da vida como a conhecemos. Até 1945, dos 90 elementos químicos se manipulava de modo relativamente amplo cerca de 25 a 30, sendo que hoje se manipulam não só todos os demais como mais 26 elementos sintéticos foram adicionados, segundo nos informa Eduardo Mari²⁸. Não se tem uma avaliação sistemática do que significa a manipulação desses elementos em um período relativamente curto da história, sobretudo por suas possíveis implicações com o metabolismo do próprio corpo humano, para não falarmos da vida em geral.²⁹

Houve mesmo a crença partilhada por várias ideologias diferentes de que todos poderiam participar de uma vida boa por meio do consumo dos bens materiais³⁰, que o aparato tecnológico de *trans*-formação generalizada da matéria proporcionava. Henry Ford levou à prática essa ideologia, o fordismo, que teve sua contrapartida na antiga URSS, com o stakanovismo. Tanto o keynesianismo como a ideologia social-democrática partilham a mesma crença desenvolvimentista. Assim, as ideologias hegemônicas, em torno das quais desde o século XVIII e XIX nos debatemos, tanto as liberais quanto as que se pretendem críticas ao capitalismo, partilham essa mesma crença tecnocêntrica característica do pensamento eurocêntrico.³¹ Daí a necessidade de descolonizar o pensamento e, principalmente, se abrir para as múltiplas matrizes de racionalidade que o mundo comporta e que a ideologia do progresso e do desenvolvimento impede de dialogar por negá-las na sua outridade. Nesse sentido, os marcos do pensamento eurocêntrico negam a outridade tanto do outro absoluto — natureza — como dos outros povos com suas distintas matrizes de racionalidade, os *topoi* de Boaventura de Sousa Santos (2002).

²⁸ Mari, Eduardo (2000), *El Ciclo de la Tierra*, México, Fondo de Cultura, Buenos Aires.

²⁹ A quebra de relações e níveis das cadeias tróficas pela liberação de elementos químicos em ligações diferentes daquelas que até então a vida tal como conhecemos havia se desenvolvido pode estar relacionada ao aumento das doenças degenerativas e a vários outros desequilíbrios que põem a vida em risco.

³⁰ Devemos ser capazes de refinar uma crítica ao consumismo, ultrapassando uma visão que se generalizou e que ignora que os homens e mulheres têm uma “pulsão ao gasto” (Georges Bataille), que inventa sentidos para a vida para além do biológico, cria mundos por meio da cultura. É esse o espetáculo que a diversidade de línguas e culturas nos oferecem. A crítica aos riscos que a sociedade moderno-colonial impõe à humanidade inteira não pode ignorar essa pulsão ao maravilhoso (Leff, [2004] 2006).

³¹ Não vai aqui qualquer crítica ingênua à técnica que, como indicamos acima, é, sempre, parte das relações sociais e de poder e, nesses contextos específicos, deve ser analisada. Além disso, não há sociedade sem técnica, embora as diferentes sociedades mantenham diferentes relações com as suas técnicas. A relação que a racionalidade especificamente européia tem com a técnica está longe de ser a única e a desejável, pelo que indica a degradação ambiental contemporânea que lhe valeu, até mesmo, o epíteto de *sociedade de risco* (Beck e Giddens).

GLOBALIZAÇÃO, TERCEIRO MOVIMENTO

É isso que se que se delinea nos últimos 30/40 anos com a nova fase do longo processo de globalização, no qual a preocupação com o ambiente é parte constitutiva. A *primavera silenciosa* (Rachel Carson, 1907-1964) nos indicava que o *sonho acabou* (John Lennon, 1940-1980) com o *mal-estar da civilização* (Sigmundo Freud, 1856-1939), que os anos 60 tão bem sinalizaram (“Sejamos realistas, exijamos o impossível”). É daí que surge a contracultura com toda a crítica às estruturas hierárquicas de poder (“É proibido, proibir”, Caetano Veloso) e todo o debate em torno do direito à igualdade, à diferença (raça, gênero, orientação sexual, étnica) e à vida, inclusive o direito à vida para além da espécie humana. O ambientalismo é, talvez, o único movimento dos que saíram dos anos 60 a colocar em debate uma visão global do planeta, por meio de uma grande narrativa, trazendo ao debate a diversidade da vida e da cultura.

A idéia de dominação da natureza, sinônima de progresso e desenvolvimento, cerne do constructo moderno-colonial sob hegemonia eurocêntrica, começa a ser abertamente posta em questão nas suas diferentes versões. Na época, a ecologia chegou a ser vista até mesmo como ciência subversiva,³² sobretudo pelos desenvolvimentistas do terceiro mundo que, dominados pela colonialidade do pensamento, queriam ser do primeiro mundo, que veio a os apoiar.³³ Todos os problemas da África, da Ásia e da América Latina e Caribe pareciam estar relacionados ao seu atraso e este³⁴ estava referido à temporalidade da segunda moderno-colonialidade. Para superá-lo, falava-se em modernização por todo lado. Como assinalamos, modernizar é, sempre, colonizar e, assim, modernizou-se (colonizou-se) o cerrado brasileiro com a revolução verde dos grandes latifúndios modernos com suas monoculturas para exportação, modernizou-se (colonizou-se) o semi-árido com irrigação para o cultivo de frutas para exportação, modernizou-se (colonizou-se) a Amazônia com os grandes projetos hidrelétricos, de mineração e monoculturas várias para exportação, se ficarmos somente com exemplos brasileiros, mas que podem ser encontrados igualmente no Paraguai, na Argentina, no Oriente boliviano, na Colômbia, no Equador, no México, no Chile. Esse processo de modernização (colonização) é, também, processo de des-envolvimento no sentido de Scheibe e Buss, processo este que, tal como na primeira moderno-colonialidade, se faz de modo violento, não só porque implica dominar a natureza, como também negar os camponeses, os povos originários e os afrodescendentes³⁵ (antes indolentes e preguiçosos e, hoje, simplesmente, improdutivos).

Assim, passamos a viver o aparente paradoxo de ver nos últimos 30/40 anos o ambiente entrar definitivamente na agenda política e nos meios de

³² Na verdade, sabemos, não há ciência subversiva e, sim, homens e mulheres de carne e osso que põem o mundo em questão (ou não). Sem a agência humana, sobretudo, ação coletiva, nenhum conhecimento transforma o mundo.

³³ O Banco Mundial, por exemplo, se encarregaria de gerar as condições gerais (recursos financeiros, transportes, comunicações, energia) para o des-envolvimento.

³⁴ A segunda moderno-colonialidade também se verá obrigada a marcar a terra com seu próprio meridiano, o de Greenwich, não reconhecendo mais o de Tordesilhas, meridiano que marcou o primeiro movimento da globalização moderno-colonial.

³⁵ No Brasil, as áreas de maior violência no campo são aquelas para onde se expande o moderno latifúndio empresarial autodenominado *agribusiness* (Cf. Porto-Gonçalves, Carlos Wálter, “Democracia e Violência no Campo Brasileiro: o que dizem os dados de 2003”, in *Conflitos no Campo – BRASIL – 2004*. Goiânia: Loyola/CPT, 2004.

comunicação e, ao mesmo tempo, assistimos a um processo de devastação jamais visto (Porto-Gonçalves³⁶). Nunca se devastou tanto o planeta como no período em que mais se falou em salvá-lo! Os ambientalistas que viram sua problemática atingir o auge de reconhecimento na Rio-92, onde estiveram presentes os chefes de estado de todo o mundo, se vêem diante desse fato incontestável e vivem o dilema de se afirmarem quanto mais o planeta é devastado! Poder-se-ia dizer que a devastação teria sido maior não fossem os ambientalistas, mas não podemos fugir às nossas responsabilidades diante do fato concreto de que a devastação nesses últimos 30/40 anos atingiu níveis jamais vistos.

Os limites da relação da racionalidade eurocêntrica e sua tecnociência, como parte das suas relações sociais e de poder, com a natureza e com outras matrizes de racionalidade começam a ser atingidos como assinala o aquecimento global,³⁷ a gripe aviária, o mal da vaca louca, a aids, a temporada de furacões cada vez mais intensos e, sobretudo, com a resistência de povos e grupos sociais que devem a sua existência à produtividade ecológica primária (biomassa) e à criatividade de suas culturas – povos originários, camponeses, afrodescendentes em seus quilombos (Brasil), *palestinos* (Colômbia e Panamá) e *cumbes* (Venezuela). São grupos sociais que estão nas margens do que se chama mundo moderno, ou melhor, grupos sociais que se constituíram nos últimos 500 anos nesse limite entre suas matrizes de racionalidade e a racionalidade eurocêntrica operando numa zona de contato entre duas lógicas distintas (Catherine Walsh; Rivera Cusicanqui; Walter Dignolo; Xavier Albó).

Há, em meio a esse contraditório turbilhão, um pensamento ambiental subalterno pós-moderno, pós-colonial, pós-tradicional sendo forjado pelos movimentos sociais com diversos nomes: sócio-ambientalismo, ecologismo dos pobres, ecologismo de sobrevivência, ecologismo feminista, racismo ambiental, justiça ambiental, racionalidade ambiental. Diferentemente de um ambientalismo de matriz eurocêntrica que se desenvolveu com base no *mito moderno da natureza intocada*, na feliz caracterização crítica de A. C. Diegues, há esse outro ambientalismo que emana do pensamento subalterno e que parte da criatividade cultural e da produtividade biológica primária em busca de uma racionalidade ambiental (Leff, 2006). É, assim, um pensamento *com* e não *contra* a natureza, que retira sua força do conhecimento do lugar (pensamento local) sem pretensões de universalização. Entretanto, como tudo que é humano, é universalizável, o que tanto pode se dar por meio da imposição, como é o caso da colonialidade do poder, que quis fazer crer ao mundo que havia um conhecimento superior e, por isso *naturalmente*, com direito à cidadania global, como pode se dar por meio de uma *ética da outriedade*, como sugere Enrique Leff através de Emanuel Levinas ou por meio da interculturalidade, como sugere Catherine Walsh.

Na verdade, o que está em jogo são as grafias com que estamos marcando a terra, a Terra, as novas geo-grafias. A crise dos Estados Nacionais é uma crise dessa conformação territorial imposta ao mundo todo pela colonialidade do poder, que generalizou a idéia de território mutuamente excludente, ancorada na concepção de

³⁶ Porto-Gonçalves, Carlos Walter (2006), *A Globalização da Natureza e a Natureza da Globalização*, Ed. Record, Rio de Janeiro.

³⁷ Cientistas e publicitários contratados pelos grandes complexos industriais norteamericanos sugerem chamar de mudança climática global em vez de aquecimento global.

propriedade privada. Por isso, se fala tanto, hoje, de romper as fronteiras. Nesse sentido, há muito que aprender com os *ayllus* dos povos do Tawantinsuyo (q'echuas, aymaras), com o *komon* dos maías (um mundo onde caibam outros mundos, conforme a fina sugestão do sub-comandante Marcos), com o *teko* e *teko-ba* guarani, com os quilombos (que não eram somente de negros, mas aberto a todos que ali buscavam a sua liberdade), com os migrantes que, mesmo vivendo em terras outras que não as de origem, mantêm relações transterritorializadas com suas famílias e os lugares que carregam como parte de sua subjetividade, ou com os migrantes que reinventam, nas cidades, relações comunitárias e práticas de ajuda mútua de origem rural (os indígenas de El Alto, na Bolívia, ou na cidade do México, o mutirão das favelas no Brasil). Afinal, os territórios nacionais reproduziram no interior de suas fronteiras o colonialismo, o colonialismo interno tão bem analisado por Pablo Gonzalez Casanova e, assim, negaram as múltiplas territorialidades que ali habitavam.

Nesse sentido cabe prestar atenção à mensagem de Luis Macas, membro da CONAIE – Coordenação Nacional Indígena do Equador – quando diz que “nuestra lucha es epistémico e política”.

A idéia que a natureza é uma fonte inesgotável de recursos não é só uma idéia que se possa substituir por outra. É uma idéia que conforma as relações sociais e de poder que a conformam. Portanto, não está fora do mundo concreto de homens e mulheres nas suas relações entre si e com a natureza. Ao contrário, sobrevive a seus críticos, que teimam em permanecer exclusivamente no plano das idéias, ignorando sua articulação com o mundo das relações sociais e de poder. Eis a razão de tanta crítica ao paradigma que se dá em crise e a sobrevida das práticas informadas por esse mesmo paradigma. Afinal, os paradigmas não caem dos céus. São, na verdade, instituídos no terreno movediço (o espaço) da história e, assim, têm processos instituintes e sujeitos que os protagonizam e que lhes dão suporte e sustentação. Não vamos superar os paradigmas que estão em crise, enquanto não formos capazes de identificar as ações e as instituições que os mantêm vivos.

Eis o desafio que se apresenta aos educadores e às nossas sociedades, sobretudo para os setores subalternos. Assim como o desenvolvimentismo se expandiu em nome de superar o subdesenvolvimento, vemos o mesmo no campo ambiental, onde o des-envolvimento é recuperado enquanto eco-desenvolvimento ou desenvolvimento sustentável, enfim, sempre alternativas *de* desenvolvimento e não alternativas *ao* desenvolvimento. É de outra(s) racionalidade(s) que carecemos, que Enrique Leff vem, apropriadamente, chamando racionalidade ambiental (Leff, [2004]2006), o que requer uma ética da outridade (Leff; Levinas) por meio de uma política da diferença na igualdade e de uma política de igualdade na diferença.³⁸

³⁸ Como parece sugerir Boaventura de Sousa Santos, ao dizer: “Estamos em uma situação nova em relação à modernidade, e, apesar da sociedade ser muito desigual, a igualdade não chega. Nós queremos, ao contrário do que aconteceu no passado, salientar a diferença, nós queremos dois princípios, e não um só: o da igualdade e o da diferença. O princípio da igualdade exige a redistribuição por lutas que continuam sendo fundamentais. O princípio da diferença exige conhecimento igualitário das diferenças, onde a modernidade ocidental sempre fraquejou. Essa dupla tem que estar totalmente junta na sociedade civil. E aí surge o grande direito nesta sociedade civil global. O direito a ser iguais, quando a diferença nos inferioriza; o direito a ser diferentes, quando a igualdade nos descaracteriza” (Palestra proferida no Fórum Social Mundial em Porto Alegre, 28 de janeiro de 2003).

Educar para la sustentabilidad y la solidaridad: ¿la tarea de los educadores del siglo XXI?

ANTONIO ELIZALDE HEVIA*

La utopía de nuestra esperanza es que una auténtica revolución de valores, relaciones y estructuras haga posible el verdadero progreso para todos y todas y para todos los pueblos, en una cierta armoniosa igualdad. Nuestra esperanza se llama solidaridad, en acto, en proceso, en espera. Evidentemente entendemos, hasta por experiencia muy dolorosa, que la esperanza es procesual, sucesivamente transformadora, histórica y escatológica. ¡Nada de “final de la historia” ya! Alguien ha dicho con mucha razón que “la esperanza sólo se justifica en los que caminan”.

Pedro Casaldáliga

ELEMENTOS PARA UN DIAGNÓSTICO: SOMBRÍO PERO NECESARIO

Pablo González Casanova al recibir el Doctorado Honoris Causa en la Universidad Autónoma de Morelos, señaló que:

“Vivimos en tiempos de crisis, turbulencias, entropías, necrosis y catástrofes, en campos de la materia, la vida y la humanidad. Estamos en un mundo marcado por la incertidumbre. Vivimos la crisis de un sistema. Los neoliberales, insisten en aplicar políticas que han devastado la naturaleza y empobrecido a los habitantes de la Tierra. El resultado es suicida. Los especialistas en medio ambiente, biosfera y ecosistemas, encuentran un silencio dramático entre los encargados de preservar el planeta.”

Nuestra huella ecológica está destruyendo la capacidad del planeta para sustentarnos

En 1996, Mathis Wackernagel y William Rees (2001) plantearon el concepto de huella ecológica y una metodología para su cálculo. Este instrumento permite lograr una mejor comprensión de los impactos de nuestro consumo.

* Universidad Bolivariana, Chile

Preguntas imprescindibles de hacerse en la actualidad son: ¿Estamos consumiendo ya más de lo que nos corresponde y con ello erosionando las bases del bienestar de las generaciones futuras? Más allá del agotamiento o disponibilidad de recursos para la actividad económica, ¿es factible que los ecosistemas del planeta sigan absorbiendo cantidades crecientes de contaminantes y residuos, y mantengan su capacidad de apoyo vital? ¿Es factible medir cuántos recursos estamos utilizando con nuestro patrón de producción y consumo y reorientarlo hacia un consumo más sustentable y responsable con nuestros hijos y nietos?

El Living Report Inform 2006¹, haciendo uso de la metodología de la huella ecológica, confirma que la saturación ecológica ha llegado a ser una realidad: la humanidad está ahora consumiendo sobre un 25 por ciento más de lo que la Tierra puede producir, causando una rápida declinación en las biomasa salvajes. Esto significa que ya *¡¡bemos desbordado con creces la capacidad del planeta para sustentarnos!!* Es posible exceder los límites ecológicos por un tiempo, pero este “gasto deficitario” conduce a la destrucción de los fundamentos ecológicos de los cuales depende la economía. Estas consecuencias incluyen el agotamiento de las aguas terrestres, el colapso de las pesquerías, la acumulación de CO₂ en la atmósfera, y la deforestación.

La huella ecológica de los más ricos crece mientras la de los pobres se reduce

Las estadísticas del Living Report Inform de 2004 refuerzan la necesidad de enfrentar las crecientes discrepancias sociales de cara a mantener el planeta vivible para todos. Según Mathis Wackernagel, director ejecutivo del Global Footprint Network²,

“uno de los hallazgos más importantes es que desde 1991 a 2001, esencialmente los diez años después de la Conferencia de Río, la Huella Ecológica en los 27 países más ricos creció en 8% por persona, mientras que en los países de ingresos medios y bajos ingresos, disminuyó en 8% por persona. Esto es exactamente lo opuesto de lo que Río prometió.”

Es necesario reducir la cantidad de material y energía usados

Al identificar los principales impactos, el Informe de 2004, también apuntó a señalar las mayores oportunidades de cambio. Por ejemplo, la energía se comporta como el componente más rápidamente creciente de la huella ecológica global, con 180% de incremento desde 1971. Claude Martin, Director General de WWF International, subraya que,

“no son necesarias altas cantidades de material y energía para soportar un nivel de vida confortable. Llamamos a los líderes empresariales, del

¹ http://www.footprintnetwork.org/newsletters/gfn_blast_0610.html, consultado el 22 de octubre de 2006

² http://www.footprintnetwork.org/gfn_sub.php?content=global_footprint, consultado el 22 de octubre de 2006

gobierno, y de la sociedad civil a promover las tecnologías y herramientas existentes, y a desarrollar los modelos innovadores, que enfrentarán los desafíos de vivir dentro de la capacidad de nuestro planeta”.

Pérdida de biodiversidad

El número de especies vivas que habitan la tierra varía, según las estimaciones de los especialistas, entre 5 y 30 millones³, y a la fecha, la ciencia occidental haciendo uso de su capacidad taxonómica sólo nos ha permitido estudiar e identificar sólo 1,7 millones. El grueso del banco genético de la vida salvaje del mundo no se conoce; sin embargo, al ritmo actual de desaparición se habrán extinguido más de un tercio de las especies vivas para 2100.

El ritmo de desaparición de especies vivas ha ido acelerándose a lo largo del siglo recién pasado como lo muestra el cuadro siguiente:

Estimación de especies vivas desaparecidas anualmente ⁴	
Año	Cantidad
1900	1
1950	6
1975	400
2000	5 a 10.000

Podemos deducir, al analizar el carácter exponencial de la pérdida de especies, que de mantenerse dicha tendencia la desaparición de la vida en el planeta es algo previsible a muy corto plazo, debido al eventual desplome biológico producido por el debilitamiento de las cadenas tróficas.

Pérdida de diversidad cultural

Si se considera que las culturas se manifiestan principalmente mediante las lenguas es importante considerar lo que señala el trabajo sobre “Diversidad Lingüística” de Luisa Maffi para UNESCO,⁵ quien afirma que trágicamente la actual erosión ambiental ocurre simultáneamente con una igualmente impredicable erosión en el conocimiento. De un estimado de 10 mil lenguas en 1900, el mundo conserva alrededor de 6.700 lenguajes en la actualidad. Sólo 50% de estos lenguajes sobrevivientes está siendo enseñado a niños, lo que significa que la mitad de las lenguas actuales se extinguirán dentro de una sola generación. Algunos estudios señalan que 90% de los lenguajes hablados en 1999 serán sólo historia en el año 2099. La mitad de todos los lenguajes actuales son hablados por menos de 10 mil personas y la mitad de éstos son actualmente usados por menos de mil personas. Es decir, cada lengua implica un reconocimiento no solamente del mundo que nos permite hacerlo operativo, es el hecho de poner nombre a las cosas lo que nos permite

³ http://darwin.bio.uci.edu/~sustain/bio65/lec06/b65lec06.htm#Number_of_Species_on_Earth

⁴ <http://darwin.bio.uci.edu/~sustain/bio65/lec03/b65lec03.htm>

⁵ Ver en Mooney, Pat (2001), “ETC Century: Erotion, Technological Transformation and Corporate Concentration in the XXI Century” en *Development Dialogue*, 2001:1, Dag Hammar skjöld Foundation/RAFI, Uppsala.

hacerlas útiles para nuestra propia existencia. También toda lengua crea un universo de significados y cada vez que se extingue una lengua es un enorme mundo de significaciones y de conocimientos que se pierde. Tal vez, aquí están las razones profundas que explican la crisis en la cual estamos situados en este momento, crisis de una magnitud como nunca pudiéramos haber pensado. Debemos considerar, además, que la diversidad lingüística tiene que ver con la “lengua del otro”, y no sólo con el mero repertorio de variaciones idiomáticas que pudieran ser tan clausurantes como un idioma único.

Es bueno recordar aquí, como nos lo ha señalado Octavio Paz, que “con cada lengua que se extingue se borra una imagen del hombre”.

La pobreza: ¿tarea pendiente?

En julio de 1999, el Secretario General de la ONU, Kofi Annan anunciaba en Ginebra que el número de pobres en el mundo se había duplicado desde 1974 a 1999. Y que de los 6.000 millones de habitantes del mundo en 1999, la mitad tenían que sobrevivir con 3 dólares al día; uno de cada dos de estos pobres no ganaba más de 1 dólar diario.⁶

La pobreza urbana, al igual que toda otra forma de pobreza tiene su origen en la exclusión social generada por sociedades como las nuestras, a las cuales bien le viene el neologismo acuñado por Julio Alguacil y otros (2000:19) de sociedades “exclusógenas”. Lo contrario a la exclusión es la inclusión, la vinculación, la relación, pero todo esto podría hacerse incluso sin la participación de aquellos a quienes se busca incluir, es decir desde una actitud pasiva, meramente receptiva y sin un cambio de residencia mental y emocional de quienes puedan ser beneficiarios de la política incluyente. De allí entonces la necesidad de un antídoto que neutralice, en las prácticas de la política de lucha contra la pobreza, las tendencias funcionales y burocráticas que pueden llegar a generar una ausencia de solidaridad real; como contrapartida, habría que abrirle paso a una justicia acorde a la medida de cada ser humano, que conduzca efectivamente a aquellos que hoy están excluidos por su pobreza a una plena condición ciudadana que les haga posible el ejercicio real y efectivo de sus derechos humanos.

Este antídoto es el carácter democrático de las relaciones socialmente construidas y requiere, como condición necesaria aunque no suficiente, la participación de los involucrados en la operación de cualquier política pública.

La otra condición necesaria es el fomento y desarrollo de una cultura de solidaridad, esto es, de una alternativa a la cultura exclusógena dominante en nuestros territorios urbanos y cuyo núcleo central es la “aporofobia”, concepto acuñado por Adela Cortina para dar nombre a una realidad que hasta el momento no lo tenía, la repugnancia y el temor a los pobres, a esas personas que no

⁶ Información difundida ampliamente en la prensa mundial durante los meses de julio y agosto de 1999.

presentan el ‘aspecto respetable’ de quienes tienen cubiertas sus necesidades básicas. En efecto, “no marginamos al inmigrante si es rico, ni al negro si es jugador de baloncesto, ni al jubilado con patrimonio, a los que marginamos es a los pobres” (Cortina, 1997:70).

La aporofobia consiste, por tanto, en un sentimiento de miedo y en una actitud de rechazo al pobre, al sin medios, al desamparado. Tal sentimiento y tal actitud son adquiridos. La aporofobia se induce, se provoca, se aprende y se difunde a partir de relatos alarmistas y sensacionalistas que relacionan a personas de escasos recursos con la delincuencia y con una supuesta amenaza a la estabilidad del sistema socioeconómico. Sin embargo, un análisis riguroso de los datos disponibles nos muestra que la mayor parte de la delincuencia, y la más peligrosa, no procede de los sectores pobres de la población, sino de mafias bien organizadas que controlan una inmensa cantidad de recursos.

“En sociedades como las nuestras, organizadas en torno a la idea de contrato en cualquiera de las esferas sociales, el pobre, el verdaderamente diferente en cada una de ellas, es el que no tiene nada interesante que ofrecer a cambio y, por lo tanto, no tiene capacidad real de contratar”. En efecto, la clave para comprender la aporofobia es que en la mayoría de los ámbitos de la vida social hay quienes tienen poder para pactar y también hay quienes no lo tienen; algunas personas tienen algo que puede interesar a los poderosos y en cambio otras carecen de interés para ellos. El resultado es que los *áporoi*, los pobres, son los excluidos del intercambio, los que no son tenidos en consideración debido a que carecen, siquiera sea temporalmente, de capacidad de intercambio.” (Emilio Martínez, 2002:20).

Surge, entonces, la pregunta de si el problema de la pobreza tiene que ver con la distribución. Si se tienen en consideración los datos presentados en el cuadro siguiente⁷, se aprecia que los más pobres han reducido su participación en el producto mundial al igual que los sectores medios, mientras que los más ricos la han incrementado, lo cual significa mayor mayor concentración de la riqueza existente.

	Porcentaje del PIB mundial poseído		
	20% más pobre	60% medio	20% más rico
1900	8,9	40,2	50,9
1950	5,1	35,4	59,5
1980	3,4	40,8	55,8
1994	4,1	31,7	64,2

Esto significa que después de 50 años de “sistemática lucha” discursiva contra la pobreza, los deplorables resultados obtenidos nos muestran más pobreza y peor distribución.

⁷ Comas, Carles, (1999), *Sociedad, Economía, Cultura: una aproximación histórica*, Publicaciones ESADE, Barcelona.

Sin embargo, nuevos datos nos muestran que estamos enfrentando un acelerado proceso de hiperconcentración. Como lo señala el PNUD en su Informe de Desarrollo Humano del año 1998: “Estimaciones nuevas indican que los 225 habitantes más ricos del mundo tienen un patrimonio combinado superior a un billón de dólares, igual al ingreso anual del 47 % más pobre de la población mundial (2500 millones de habitantes).”

Todo lo antes señalado nos plantea la existencia de un serio problema que tiene que ver con la producción y con la distribución. Si se tiene presente que el gobierno estadounidense gasta diariamente 2.500 millones de dólares en sus diversas guerras —“a las drogas”; “al terrorismo islámico”; “a los regímenes políticos que no son de su agrado”; entre muchos otros enemigos—, y por otra parte que según el Informe de Desarrollo Humano del PNUD lo que se gasta anualmente en alimento para animales domésticos en Europa y Estados Unidos es 17.000 millones de dólares al año, podríamos preguntarnos entonces algo de absoluta relevancia ética: ¿Cuántos niños pobres del mundo, si pudieran elegir, preferirían ser mascotas y no niños?

Parece que es conveniente recordar aquí algo que Gandhi señaló:

“Es robo tomar algo de otra persona, aun cuando nos lo permita, si no tenemos real necesidad de ello. No debiéramos recibir ni una sola cosa que no necesitemos. No siempre nos damos cuenta de nuestras necesidades reales, por lo cual la mayoría de nosotros multiplicamos impropriamente nuestras carencias, convirtiéndonos inconscientemente en ladrones. Si le dedicáramos alguna reflexión al tema, veríamos que podemos desembarazarnos de una gran cantidad de necesidades. Quien practique la observancia del no-robar, llegará a una reducción progresiva de lo que necesita. El origen de gran parte de la aflictiva pobreza que hay en el mundo son las violaciones al principio de no-robar” (1987:88).

¿Una nueva estratificación social del mundo?

Según Dave Korten (1991), se ha ido configurando una nueva estratificación social en el mundo; él señala la existencia de tres clases socio-ecológicas, las que caracteriza de la siguiente manera:

Los sobreconsumidores

- 1.100 millones con ingresos de US\$7.501 y más *per capita* (consumidores de autos, carne, desechables).
- Viajan por aire y autos.
- Comen dietas ricas en grasas y calorías.
- Beben agua embotellada y bebidas.
- Usan productos desechables y desechan considerable basura (casi 2 kilos *per capita* diarios).
- Viven en hogares unifamiliares espaciosos y de clima controlado.
- Mantienen guardarrupas conscientes de la imagen.

Los sostenedores

- 3.300 millones, con ingresos entre US\$ 700 y 7.500 (viviendo frugalmente).
- Viajes por bicicleta y público de superficie.
- Comen saludables dietas de granos, vegetales y algo de carne.
- Beben agua limpia más algo de té y café.
- Usan productos bien empacados y durables y reciclan la basura.
- Viven en hogares modestos ventilados naturalmente, con familias extendidas o múltiples.
- Usan vestuario funcional.

Los excluidos

- 1.100 millones con US\$ 699 y menos *per capita* (deprivación absoluta).
- Viajes a pie o transporte animal.
- Comen dietas nutricionalmente inadecuadas.
- Beben agua contaminada.
- Usan biomasa local y producen basuras.
- Viven en refugios rudimentarias o al aire libre. Usualmente carecen de seguridad en la tenencia.
- Usan ropa de segunda mano o sobras.

Todo lo antes señalado ocurre no obstante que como lo señala Lester Brown del World Watch Institute:

“En cualquiera de las tres últimas décadas, el crecimiento económico mundial ha sido superior al registrado desde el año 0 hasta 1950. Sin embargo, nunca ha sido mayor la brecha entre ricos y pobres, ni han sido mayores las manifestaciones de violencia, desencuentro, comportamientos evasivos, ni hemos tenido una crisis ecológica más intensa y extendida.”

¿QUÉ ES LO QUE REALMENTE NOS IMPORTA?

“Hombre soy y nada de lo humano puede resultarme ajeno.”

Terencio

Ampliando los puentes

En la tradición mística la vida y el mundo entero es visto como un tránsito, como un puente. ¿De dónde venimos? No sabemos. ¿Adónde vamos? Tampoco lo sabemos. Sin embargo debemos atravesar el puente. El problema es que el puente es muy estrecho, está en muy mal estado. Y son muchos quienes no caben en él. Nuestra tarea es ser constructores de puentes y de avenidas más amplias.

Una propuesta epistemológica

Enfrentar un mundo desigual e insustentable nos requerirá transitar hacia otro lugar donde anclar nuestras búsquedas y certezas, para poder desde allí iniciar un proceso de transformación que haga posible la construcción de otro mundo posible. Ello nos demanda un cambio de mirada, un profundo cambio epistemológico, que nos conduzca a tomar conciencia de que es posible entender de otra manera la realidad que nos circunda y de la cual somos parte. Que es necesario y posible reemplazar las viejas metáforas que nos han acompañado hasta ahora por nuevas metáforas, que hagan posible la emergencia ante nuestras conciencias y nuestros sueños de otras realidades donde no primen el egoísmo y el individualismo, la codicia y la prepotencia del dinero, el hedonismo y el consumismo desenfrenado, sino que por el contrario podamos avanzar hacia una sociedad incluyente, democrática, solidaria y sustentable.

Algunas de esas viejas metáforas son: a) la creencia en la existencia de una realidad conformada sólo por “recursos convencionales”, es decir aquellos sometidos a las leyes de la Termodinámica: lo que yo doy lo pierdo; b) que están sometidos a la lógica del “juego suma cero”: donde uno gana, otro pierde; c) recursos que son principalmente materiales; y d) que constituyen un universo o mundo cotidiano conformado exclusivamente por objetos, donde surge como necesidad básica la “seguridad.”

Las nuevas metáforas que confrontan a las anteriores son: a) la creencia en la existencia también de recursos sinérgicos, los cuales trascienden la Segunda Ley de la Termodinámica, es decir recursos que al ser compartidos crecen para quien los da y para quien los recibe; b) que hacen posible operar una lógica del juego donde todos ganan (*win-win*); c) recursos fundamentalmente inmateriales; d) y que dan origen a una realidad contingente que se va desplegando mediante los procesos o eventos de la existencia y que apunta al amor (querer y ser querido) como la necesidad fundamental de los seres humanos.

De allí entonces que surge entonces *una nueva concepción de la Realidad*, que queda de manifiesto en lo que expresa Dave Bohm (1988):

“Así la idea clásica de la separabilidad del mundo en partes diferentes pero interactuantes ya no es válida o relevante. Antes bien, debemos considerar el universo como una totalidad no dividida ni fragmentada. Su división en partículas, o en partículas y campos, sólo es una tosca abstracción y aproximación. De este modo llegamos a un orden que es radicalmente diferente del de Galileo o Newton: el orden de la totalidad.”

Pero también *una nueva concepción de Uno Mismo*, que se resume en la siguiente afirmación de Francisco Varela (2000):

“La mente o la conciencia no son un fenómeno privado o individual de cada uno, que está así como escondido en lo profundo, como se tiende a

pensar desde nuestra mirada occidental. En otras tradiciones y en la misma investigación que uno va desarrollando se constata de que mi mente es en la medida que hay otras mentes. Por ejemplo, hay estudios hermosísimos que se están desarrollando con bebés que nos muestran cómo lo primero que hace es fijar sus ojos e imitar movimientos o modulaciones de voz que ve en su madre o en su padre. El simple acto de mover los brazos y ver mover los brazos son para él o ella, la misma cosa. Hay en ese dar sentido una lección sobre como la “empatía” —el ser y estar con el otro— es una parte constitutiva muy poderosa del ser humano.”

Y asimismo de allí deviene el necesario tránsito hacia una *nueva concepción de los Bienes*, como lo he señalado en un trabajo anterior (Elizalde, 2003):

“Una civilización basada en bienes que respondan a los deseos estrambóticos y desquiciados de seres insensibles a la necesidad de otros es inviable, es ilegítima y es injusta, y por eso profundamente inmoral. Yo o cualquiera de Uds. puede ser ese otro, podría llegar a estar en el lugar de ese otro, sufriente, golpeado, acribillado, torturado, hambriento, negado. Por eso es que es necesario cambiar nuestra noción de bien.

Bien será, entonces, sólo aquello que en una perspectiva sistémica, mirado en escalas temporales transgeneracionales, en dimensiones territoriales no sólo locales sino que también globales, y además en miradas transculturales, sea capaz de generar bucles de retroalimentación positivos, causaciones circulares acumulativas, esto es sinergias, potenciamientos y enriquecimientos mutuos.”

De allí deriva *una nueva concepción del Universo*, expresada en lo sostenido por Leonardo Boff (1996):

“La singularidad del saber ecológico reside en su transversalidad, es decir, en el relacionar hacia los lados (comunidad ecológica), hacia delante (futuro), hacia atrás (pasado) y hacia dentro (complejidad) todas las experiencias y todas las formas de comprensión como complementarias y útiles para nuestro conocimiento del universo, nuestra funcionalidad dentro de él, y para la solidaridad cósmica que nos une a todos.”

Pero no será suficiente sólo un cambio epistemológico; será necesario también recorrer un camino duro pero promisorio, que nos haga transitar en un sendero de desarrollo moral individual y colectivo, que abra posibilidades a una civilización sustentable, solidaria e incluyente.

Una propuesta ética

De allí la necesidad de una propuesta ética para vivir y practicar la solidaridad en una era de globalización y de exclusión.

Hay un punto de partida necesario, para lo cual es muy importante recordar aquí lo que afirma Joaquín García Roca (1998:28):

“Primariamente, la solidaridad es un hábito del corazón que comienza su andadura en el simple hecho de prestar atención, dejarse afectar, interesarse por los otros, cargar con la realidad para poder encargarse de ella. Algo tan sencillo está en el origen de un enorme potencial. Hay que caer en cuenta para movilizarse solidariamente.”

Tenemos la convicción de que la globalización neoliberal es injusta e insustentable, porque:

“La lógica del capitalismo globalizado produce y acentúa las desigualdades entre los países y consagra un mundo único, pero desigual y antagónico. A fuerza de confiarlo todo a las presuntas virtudes del mercado, se ha reforzado el poder económico de los ricos y aumentado el número de los empobrecidos. El monopolio del saber y de la información, de la investigación científica, de los créditos financieros y del comercio internacional crea una brecha cada vez más profunda entre países y al interior de cada país. Enfrentarse a una sociedad mundial requiere diseñar otros dispositivos solidarios; tras la globalización económica por la vía de los mercados; la interdependencia por la vía ecológica y la internacionalización por la vía tecnológica, está por nacer la mundialización cuyo norte y guía será la creación de la única familia humana.” (Joaquín García Roca 1994:20)

Creo conveniente aclarar el concepto de solidaridad, desde el cual surge esta propuesta. Con Jon Sobrino (2003:355) afirmaremos entonces que: “Por solidaridad entendemos un modo de ser y de comprendernos como seres humanos, consistente en ser los unos para los otros para llegar a estar los unos con los otros, abiertos a dar y recibir unos a otros y unos de otros.”

Compartiremos también lo que sostiene García Roca (1998:27):

“La solidaridad es una construcción moral edificada sobre tres dinamismos: a) el sentimiento compasivo, que nos lleva a ser unos para los otros; b) la actitud de reconocimiento, que nos convoca a vivir unos con otros, dando y recibiendo unos de otros; y c) el valor de la universalización, que nos impele a hacer unos por otros. Y como todo ello debe ocurrir en el interior de relaciones asimétricas y en un mundo desigual y antagónico, de débiles y poderosos, de víctimas y verdugos, a la solidaridad le es esencial un elemento de “abajamiento de los unos a los otros”, lo cual significa un cambio radical en el modo de comportarse los humanos.”

Una propuesta política

Considero posible plantear una propuesta política que constituya un piso básico compartido por todos aquellos que asuman una nueva mirada, y una

nueva moral solidaria, en este contexto global de exclusión, insolidaridad e insustentabilidad, ella es la línea de dignidad como horizonte ético y político para la sustentabilidad:

“La Línea de Dignidad corresponde a una elaboración conceptual que pretende conciliar los objetivos de sustentabilidad ambiental con los objetivos distributivos de la equidad social y la democracia participativa... Pretende establecer los parámetros para un nuevo indicador social, que eleva el nivel de satisfacción de necesidades establecidas en la “línea de pobreza” a una nueva línea base, concebida como de dignidad humana, y establecida bajo un enfoque de necesidades humanas ampliadas. Ello eleva la concepción tradicional de equidad social desde la formulación de la vida mínima (mera superación de la línea de la pobreza) a la formulación de una vida digna.” (Larraín, 2003:89).

Como lo he señalado en ese mismo trabajo colectivo, también la línea de dignidad:

“Simultáneamente constituye un referente de redistribución o una línea de convergencia entre las sociedades industrializadas del Norte y las sociedades en desarrollo del Sur. Se reconoce indignidad no sólo en el subconsumo de los pobres sino también en el sobreconsumo de los ricos. La Línea de Dignidad permitiría así contar con un instrumento conceptual para avanzar hacia una mayor equidad internacional en las relaciones Norte-Sur, como asimismo en la equidad interna en los propios países del Sur, al establecer un referente político de lo que sería aceptable éticamente como un nivel de consumo humano digno o decente.” (Elizalde, 2003:113)

Una propuesta pedagógica: Educar para la sustentabilidad. Educando *en y para* la solidaridad

Las propuestas anteriores quedarían trunca si es que no somos capaces de asumir una propuesta educativa que incorpore esa nueva mirada sugerida y la nueva moralidad de allí derivada.

Partamos presentando una información de gran relevancia para quienes participan de la tarea educativa.

De acuerdo a diversos estudios realizados⁸ los seres humanos retenemos lo aprendido en un:

- 10% de lo que oímos;
- 15% de lo que vemos;
- 20% de lo que vemos y oímos;
- 80% de lo que experimentamos activamente; y
- 90% de lo que enseñamos.

⁸ Tapia, María Nieves (2000), *La solidaridad como pedagogía*. Ciudad Nueva, Buenos Aires.

Como lo señala Perez Esclarín (2002) existen enormes dificultades para educar en los tiempos que vivimos, por consiguiente:

“La educación puede formar personas egoístas o solidarias, convertir a los alumnos en asesinos o en santos, enseñar a ver a los otros como rivales y enemigos, o como compañeros y hermanos. De ahí la nobleza de la educación, pues es o puede llegar a ser la tarea humanizadora por excelencia, el medio privilegiado para que cada persona se plantee y alcance una vida en plenitud. Pero educar está resultando también, y cada vez más, una tarea muy difícil, incluso heroica.”

La educación en y para la solidaridad, que proponemos, tiende a desbordar los límites de la escuela y es útil en múltiples ámbitos: movimientos sociales, organizaciones comunitarias, diversos colectivos. Ella consiste en un empeño que conjuga la formación científica y la educación en valores y que considera el sistema de enseñanza-aprendizaje como un proceso dinámico y participativo que abarca las esferas de la salud, de la cultura, entre otras muchas, en un sentido amplio.

Este tipo de educación intenta superar una concepción puramente economicista del desarrollo y contempla un mundo cada vez más interdependiente, determinado por la división crucial entre el Norte y el Sur del planeta y entre el Norte y el Sur de nuestras propias sociedades; asimismo, trata de garantizar un desarrollo sostenible, no sólo para el presente sino también para el mundo futuro en toda su riqueza económica y ecológica.

La educación en y para la solidaridad persigue la implicación de todos los sectores sociales en la construcción de una nueva sociedad multicultural, tolerante e igualitaria. Está orientada hacia el compromiso y la acción transformadora, y posee un fuerte componente autocrítico hacia las propias posiciones, hábitos y valores.

Aporta una estructura conceptual básica para el trabajo interdisciplinar que ayuda a la comprensión global de los problemas, una elaboración teórica y un ejercicio práctico de valores, actitudes y destrezas (entre ellos: la autoestima personal y colectiva, la justicia-equidad, la empatía, la tolerancia) y una acción emancipadora basada en la participación.

En cuanto a los contenidos, trata de relacionar conceptos tales como: unidad, interrelacionalidad, complejidad, incertidumbre, coherencia, contradicción, continuidad, cambio, desarrollo, paz y conflicto, interdependencia, entre muchos otros; con la formación de las personas.

Colofón: una breve propuesta educativa

Junto con Charlene Spretnak (2002) podríamos preguntarnos:

“¿Qué ocurriría si se nos educara desde pequeños para nutrir la conciencia de nuestra inseparable interrelacionalidad?”

No necesitamos inventar una base de conexión, sino simplemente darnos cuenta de que existe. La solidaridad (interrelación) ha sido aprehendida por la experiencia en miles de contextos culturales y expresada de diversas maneras como la percepción central de las tradiciones sapienciales. Sin embargo, las fuerzas de la modernidad la niegan y la degradan en forma continua.”

Cierre: una pequeña historia final

La historia que presento a continuación me fue regalada por un amigo ecuatoriano, el economista Alberto Acosta.

“Una vez, un padre de una familia acaudalada lleva a su hijo a un viaje por el campo con el firme propósito de que su hijo viera cuán pobres eran las gentes del campo. Estuvieron por espacio de un día y una noche completa en una granja de una familia campesina muy humilde. Al concluir el viaje y de regreso a casa el padre le pregunta a su hijo:

¿Qué te pareció el viaje?

-Muy bonito Papi.

¿Viste que tan pobre puede ser la gente?

-Si

¿Y qué aprendiste?

-Vi que nosotros tenemos un perro en casa, ellos tienen cuatro.

Nosotros tenemos una piscina que llega de una pared a la mitad del jardín, ellos tienen un riachuelo que no tiene fin. Nosotros tenemos unas lámparas importadas en el patio, ellos tienen las estrellas. El patio llega hasta la pared de la casa del vecino, ellos tienen todo un horizonte de patio. Ellos tienen tiempo para conversar y estar en familia; tú y mi mamá tienen que trabajar todo el tiempo y casi nunca los veo.

Al terminar el relato, el padre se quedó mudo...y su hijo agregó:

- “¡¡¡Gracias Papi, por enseñarme lo ricos que podemos llegar a ser!!!”

En nuestra vida muchas de las cosas realmente importantes y valiosas y no siempre las vemos como tales... una amistad, un paisaje, un beso, una sonrisa.

Entonces, ¿qué puedo hacer yo?

Algo tremendamente importante: Decidir respecto a qué vida quiero tener.

Si nos preocupa realmente la sustentabilidad pienso que habría que estar dispuestos a:

- compartir más con aquellos que tienen menos;
- evitar derrochar y consumir en exceso;

- suprimir el consumo de cosas que son altos consumidores de energía;
- buscar un tipo de desarrollo más personal y menos tecnológico;
- educarnos para disfrutar de una vida más rica y plena, más atractiva y placentera;
- reducir los horarios de trabajo;
- lograr un desarrollo más vivible, con vida afectiva y más vida familiar;
- reorientar esfuerzos y recursos a la educación.

Pregunta para la casa

¿Qué podemos y *debemos* hacer cada cual desde su propio espacio, su trabajo, su familia, su mundo interior, para cambiar nuestros modos de vida insustentables e insolidarios y darle también una oportunidad a las generaciones venideras?

BIBLIOGRAFÍA

- Alguacil, Julio y otros (2000), *Las condiciones de vida de la población pobre desde la perspectiva territorial*, Fundación FOESSA y CARITAS, Madrid.
- Bohm, David (1988), *La totalidad y el orden implicado*, Editorial Kairós, Barcelona.
- Brown, Lester (2004), *Salvar el planeta. Plan B: ecología para un mundo en peligro*, Paidós, Barcelona.
- Comas, Carles (1999), *Sociedad, Economía, Cultura: una aproximación histórica*, Publicaciones ESADE, Barcelona.
- Cortina, Adela (1997), *Ciudadanos del mundo. Hacia una teoría de la ciudadanía*, Alianza, Madrid.
- Elizalde, Antonio (2003), “Satisfacción de necesidades humanas para una vida digna: línea de dignidad y necesidades humanas fundamentales”, en Conosur Sustentable, *Línea de dignidad: desafíos sociales para la sustentabilidad*, Programa Chile Sustentable, Santiago.
- Elizalde, Antonio (2003), *Desarrollo Humano y Ética para la Sustentabilidad*, PNUMA/Universidad Bolivariana, México D.F. y Santiago de Chile.
- García Roca, Joaquín (1994), *Solidaridad y voluntariado*, Ediciones Sal Terrae, Bilbao.
- García Roca, Joaquín (1998), *Exclusión social y contracultura de la solidaridad*, Ediciones HOAC, Madrid.
- García Roca, Joaquín (2001), *En tránsito hacia los últimos. Crítica política del voluntariado*, Ediciones Sal Terrae, Bilbao.
- Gandhi, Mohandas (1987), *En lo que yo creo*, Dante quincenal, Mérida.
- Korten, David C. (1991), *Sustainable Livelihoods: A Foundation of Just and Sustainable Societies*, Basado en Alan Durning, “Asking How Much is Enough”, en Lester R. Brown, et al., *State of the World 1991*, W. W. Norton & Co., New York, 1991.

- Larraín, Sara (2003), “La línea de dignidad como indicador de sustentabilidad socioambiental” en Conosur Sustentable, *Línea de dignidad: desafíos sociales para la sustentabilidad*, Programa Conosur Sustentable, Santiago.
- Martínez, Emilio (2002), “Aporofobia”, en Jesús Conill (coord.), *Glosario para una Sociedad Intercultural*, Bancaja, Valencia.
- Pérez Esclarín, Antonio (2002), *Educación para globalizar la esperanza y la solidaridad*, en <http://200.74.235.110/default.asp?caso=11&idrev=29&idsec=244&idart=522>,
- PNUD (1998), Informe de Desarrollo Humano, 1998.
- Sobriño, Jon (2002), “Solidaridad”, en Jesús Conill (coord.), *Glosario para una Sociedad Intercultural*, Bancaja, Valencia.
- Spretnak, Charlene (1992), *Estados de gracia. Cómo recuperar el sentido para una posmodernidad ecológica*, Editorial Planeta Argentina, Buenos Aires.
- Tapia, María Nieves (2000), *La solidaridad como pedagogía*, Ciudad Nueva, Buenos Aires.
- Varela, Francisco (2000), *El fenómeno de la vida*, Dolmen, Santiago.
- Wackernagel, Mathis y Rees, William (2001), *Nuestra huella ecológica: Reduciendo el impacto humano sobre la Tierra*, IEP/Lom Ediciones, Santiago.

Complejidad, racionalidad ambiental y diálogo de saberes: Hacia una pedagogía ambiental

ENRIQUE LEFF*

La crisis ambiental de nuestro tiempo es el signo de una nueva era histórica. Esta encrucijada civilizatoria es ante todo una crisis de la racionalidad de la modernidad y remite a un problema del conocimiento. La degradación ambiental —la muerte entrópica del planeta— es resultado de las formas de conocimiento a través de las cuales la humanidad ha construido el mundo y lo ha destruido por su pretensión de unidad, de universalidad, de generalidad y de totalidad; por su objetivación y cosificación del mundo. La crisis ambiental no es pues una catástrofe ecológica que irrumpe en el desarrollo de una historia natural. Más allá de la evolución de la materia desde el mundo cósmico hacia la organización viviente, de la emergencia del lenguaje y del orden simbólico, el ser de los entes se ha “complejizado” por la *re-reflexión del conocimiento sobre lo real*.

La complejidad ambiental no emerge simplemente de la generatividad de la *physis* que emana del mundo real, que se desarrolla desde la materia inerte hasta el conocimiento del mundo; no es la reflexión de la naturaleza sobre la naturaleza, de la vida sobre la vida, del conocimiento sobre el conocimiento, aún en los sentidos metafóricos de dicha reflexión que hace vibrar lo real con la fuerza del pensamiento y de la palabra. La evolución de la naturaleza genera algo radicalmente nuevo que se desprende de la naturaleza. La emergencia del lenguaje y del orden simbólico inaugura, dentro de este proceso evolutivo, una novedad indisoluble en un monismo ontológico: la diferencia entre lo real y lo simbólico —entre la naturaleza y la cultura— que funda la aventura humana: el significado de las cosas, la conciencia del mundo, el conocimiento de lo real.

En el mundo humano surge una dualidad irreducible, que “complejiza” la evolución de la naturaleza, de la materia, de lo real. Nace al mundo el orden simbólico, que “representa”, “corresponde” y se “identifica” con lo real, pero que no es una traducción de lo real al orden del signo, la palabra y el lenguaje. El orden simbólico significa y consigna lo real, lo denomina a través de la palabra y lo domina por la razón. Entre lo real y lo simbólico se establece una

*Coordinador de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe, del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

relación que no es dialógica ni dialéctica, sino una relación de significación, de conocimiento, de simulación, en la que se codifica la realidad, se fijan significados sobre el mundo y se generan inercias de sentido (la necesidad del pensamiento metafísico, el empecinamiento de la racionalidad científica que enmarca y constriñe a la modernidad). Esta dualidad entre lo real y lo simbólico que ha llevado a intervenir a la materia a través de la ciencia y la tecnología, recrea al mismo tiempo los sentidos del mundo por la resignificación siempre posible de la palabra nueva. Esa dualidad —esa diferencia entre lo real y lo simbólico— establece un horizonte infinito entre el mundo material y el mundo espiritual.

Esta dualidad en la que se funda el conocimiento humano no se resuelve en una identidad entre las palabras y las cosas, entre el concepto y lo real, entre la teoría, su objeto de conocimiento y la realidad empírica. Esa diferencia recusa toda recursividad del orden simbólico que emerge de la epigénesis de lo real, que pudiera reabsorberse en una unidad o identidad entre naturaleza y cultura. Si lo anterior es una verdad sobre la relación así inaugurada entre lo real y lo simbólico —de una verdad que impide la verdad como identidad—, la complejidad ambiental emerge y se manifiesta en un nuevo estadio de la relación entre lo real y lo simbólico: no se reduce a la “dialéctica” entre lo material y lo ideal que abre la coevolución entre naturaleza y cultura ni se inscribe dentro de las ciencias de la complejidad que se refieren al movimiento del mundo objetivo, ni a una correspondencia de la complejidad fenoménica y del pensamiento de la complejidad o a una dialéctica entre objeto y sujeto del conocimiento. La complejidad ambiental es la reflexión del conocimiento sobre lo real, lo que lleva a objetivar a la naturaleza y a intervenirla, a complejizarla por un conocimiento que transforma el mundo a través de sus estrategias de conocimiento.

La complejidad ambiental irrumpe en el mundo como un efecto de las formas de conocimiento, pero no es solamente relación de conocimiento. No es una biología del conocimiento ni una relación entre el organismo y su medio ambiente. La complejidad ambiental no emerge de las relaciones ecológicas, sino del mundo tocado y trastocado por la ciencia, por un conocimiento objetivo, fragmentado, especializado. No es casual que el pensamiento complejo, las teorías de sistemas y las ciencias de la complejidad surjan al mismo tiempo que se hace manifiesta la crisis ambiental, allá en los años sesenta, pues el fraccionamiento del conocimiento y la destrucción ecológica son síntomas del mismo mal civilizatorio. La complejidad ambiental remite a las estrategias de apropiación del mundo y de la naturaleza a través de las relaciones de poder que se han inscrito en las formas dominantes de conocimiento. Desde allí se abre el camino que hemos seguido por este territorio desterrado de las ciencias, para delinear, comprender y dar su lugar —su nombre propio— a la complejidad ambiental.

La cuestión ambiental, más que una problemática ecológica, es una crisis del pensamiento y del entendimiento, de la ontología y de la epistemología con las que la civilización occidental ha comprendido el ser, a los entes y a las cosas; de la racionalidad científica y tecnológica con la que ha sido dominada la naturaleza y economizado el mundo moderno; de las relaciones e interdependencias entre estos procesos materiales y simbólicos; naturales, culturales y tecnológicos. La racionalidad ambiental que nace de esta crisis abre una nueva comprensión del mundo: incorpora el límite de lo real, la incompletitud del ser y la imposible totalización del conocimiento. El saber ambiental que emerge del campo de externalidad de las ciencias, asume la incertidumbre, el caos y el riesgo, como efecto de la aplicación del conocimiento que pretendía anularlos, y como condición intrínseca del ser.

La racionalidad dominante encubre la complejidad ambiental, la cual irrumpe desde su negación, desde los límites de la naturaleza y la alienación del mundo, arrastrado por un proceso incontrolable, entropizante e insustentable de producción. La ciencia avanza arrojando sombras sobre el mundo y subyugando saberes. La ciencia que pretendía aprehender la realidad ha intervenido al ser, culminando en la tecnologización y la economización del mundo. La economía mecanicista y la racionalidad tecnológica han negado a la naturaleza; las aplicaciones del conocimiento fraccionado y la tecnología productivista han generado la degradación entrópica del planeta, haciendo brotar la complejidad ambiental del efecto acumulativo de sus sinergias negativas. La crisis ambiental lleva a repensar la realidad, a entender sus vías de complejización, el enlazamiento de la complejidad del ser y del pensamiento, de la razón y la pasión, de la sensibilidad y la inteligibilidad, para desde allí abrir nuevas vías del saber y nuevos sentidos existenciales para la reconstrucción del mundo y la reapropiación de la naturaleza. Del poder represivo del conocimiento que instaura el iluminismo de la razón, la racionalidad ambiental es la luz que ilumina la libertad que emerge de la complejidad.

El proyecto interdisciplinario que se funda en la ecología —como ciencia por excelencia de las interrelaciones— y que se inspira el pensamiento de la complejidad —de una ecología generalizada— para articular las diferentes disciplinas y campos de conocimiento, mantiene la voluntad totalitaria de la racionalidad científica, sin mirar los obstáculos paradigmáticos y los intereses disciplinarios que resisten e impiden tal vía de retotalización holística del saber. Este proyecto interdisciplinario fracasa en su propósito de crear una ciencia ambiental integradora, de ofrecer un método para aprehender las interrelaciones, interacciones e interferencias entre sistemas heterogéneos, y de producir una ciencia transdisciplinaria superadora de las disciplinas aisladas.

El saber ambiental que emerge en el espacio de externalidad de los paradigmas de conocimiento “realmente existentes”, no es reintegrable al *logos* científico, no

es internalizable, extendiendo y expandiendo el campo de la racionalidad científica hasta los confines de los saberes marginales, para normalizarlos, matematizarlos y capitalizarlos. La problemática teórica que plantea la complejidad ambiental no es la de la historicidad de un devenir científico que avanza rompiendo obstáculos epistemológicos y desplazando el lugar de la verdad hacia una *infinita exteriorización*, sino la del saber ambiental que desde fuera del círculo de las ciencias problematiza la lógica del desarrollo científico y su pretendido control de la realidad.

Ante las teorías de sistemas, los métodos interdisciplinarios y el pensamiento de la complejidad que buscan la reintegración del mundo a través de una conjunción de disciplinas y saberes, la racionalidad ambiental se piensa como el devenir de un ser no totalitario, que no sólo es más que la suma de sus partes, sino que más allá de lo real existente, se abre a la fecundidad del infinito, al porvenir, a lo que aún no es, en una trama de procesos de significación y de relaciones de otredad. La epistemología ambiental combate por esta vía al totalitarismo de la globalización económica y de la unidad del conocimiento que dominan a la racionalidad de la modernidad. La complejidad ambiental articula al mundo objetivo con la interioridad del ser. Integra a la naturaleza externalizada y las identidades desterritorializadas, al real negado y a los saberes subyugados por la razón totalitaria, el *logos* unificador, la ley universal homogeneizante, la globalidad hegemónica y la ecología generalizada. La complejidad ambiental –del mundo y del pensamiento– abre un nuevo debate entre necesidad y libertad, entre la ley y el azar. Es la reapertura de la historia como complejización del mundo, desde los potenciales de la naturaleza y los sentidos de la cultura, de la diversidad y la diferencia, hacia la construcción de un futuro sustentable.

La complejidad ambiental no remite a un todo –ni a una teoría de sistemas, ni a un pensamiento holístico multidimensional, ni a la conjunción y convergencia de miradas multirreferenciadas. Es, por el contrario, el desdoblamiento de la relación del conocimiento con lo real que nunca alcanza totalidad alguna, lo que disloca, desborda y desplaza la reflexión epistemológica desde el estructuralismo crítico hasta el reposicionamiento del ser en el mundo en su relación con el saber. La interdisciplinariedad se abre así hacia un diálogo de saberes en el encuentro de identidades conformadas por racionalidades e imaginarios que configuran los referentes, los deseos y las voluntades que movilizan a actores sociales; que desbordan a la relación teórica entre el concepto y los procesos materiales hacia un reencuentro entre lo real y lo simbólico y un diálogo de saberes abierto a la interculturalidad, dentro de una política de la diferencia en la reapropiación social de la naturaleza.

Más que una mirada holística de la realidad o un método interdisciplinario que articula múltiples visiones del mundo y paradigmas de conocimiento

convocando a diferentes disciplinas, la complejidad ambiental es el campo donde convergen diversas epistemologías, racionalidades e imaginarios sociales que transforman la naturaleza y abren la construcción de un futuro sustentable. De esta manera, la complejidad no se reduce al reflejo de una realidad compleja en el pensamiento, al acoplamiento de la complejidad de lo real y el pensamiento de esa complejidad. Pensar la complejidad ambiental lleva así a trascender la idea de la evolución de la materia y del hombre hacia el mundo tecnificado y el orden económico global como un devenir intrínseco del ser o como el reencuentro de lo simbólico con lo real como conocimiento de la realidad o como una conciencia ecológica del mundo.

La complejidad ambiental no es la evolución de la naturaleza, la organicidad de las relaciones ecológicas y sus retroalimentaciones cibernéticas. La reflexión del conocimiento sobre lo real ha generado una hiperrealidad, un mundo híbrido de materia, vida y tecnología que ya no se refleja en el conocimiento. La transgénesis es la manifestación de la vida invadida por la tecnología, cuyo devenir no es cognoscible ni controlable por la ciencia. La complejidad ambiental genera un *hybris*, que son lanzas del conocimiento que se clavan en lo real, que intervienen lo real, que trastocan lo real; que vulneran y alteran lo real hasta impedir toda posible relación de conocimiento. Son al mismo tiempo ramas de saberes que arraigan en el ser, que se hacen nuevas raíces de identidad.

Más allá del problema de integrar la multicausalidad de los procesos a través de la articulación de ciencias, y la apertura de las ciencias hacia el conocimiento no científico —hibridación entre ciencias, técnicas, prácticas y saberes—, la complejidad ambiental emerge de la sobre-objetivación del mundo, de la externalización del ser y la producción de una hiperrealidad que desborda toda comprensión y contención posible por la acción de un sujeto, por una teoría de sistemas, un método interdisciplinario, una ética ecológica o una moral solidaria.

La complejidad ambiental emerge de la hibridación de diversos órdenes materiales y simbólicos que, determinada por la racionalidad científica y económica, ha generado un mundo objetivado y cosificado que se va haciendo resistente a todo conocimiento. Este proceso desencadena una reacción en cadena que desborda todo posible control por medio de una gestión científica del ambiente. La complejidad ambiental abre el círculo de las ciencias hacia un diálogo de saberes; proyecta la actualidad hacia un infinito donde el ser excede el campo de visibilidad de la ciencia y está más allá del mundo objetivado y fijado en la realidad presente.

Lo que caracteriza la relación del ser humano con lo real es su intermediación a través del saber. La historia es producto de la intervención del pensamiento en el mundo, no obra de la naturaleza. La ecología, la

cibernética y la teoría de sistemas, antes de ser una respuesta a una realidad compleja que los reclama, son la secuencia del pensamiento metafísico que desde su origen ha sido cómplice de la generalidad y de la totalidad. Como modo de pensar, estas teorías generaron un *modo de producción del mundo* que, afín con el ideal de universalidad y unidad del pensamiento, llevaron a generalizar una ley totalizadora y una racionalidad cosificadora del mundo de la modernidad. En este sentido, la ley del mercado, más que representar en la teoría la “naturaleza” del *homo economicus* y la naturalidad del intercambio mercantil, produce la *economización del mundo*, recodificando todos los órdenes de lo real y de la existencia humana como valores de mercado —de capital natural, cultural, humano—, e induciendo su globalización como forma hegemónica y dominada del ser en el mundo.

Empero, desde la perspectiva del orden simbólico que inaugura el lenguaje humano —del sentido y la significancia; del inconsciente y del deseo—, resulta imposible aspirar a ninguna totalidad. El saber que se forja en el crisol de la complejidad ambiental marca el límite del pensamiento unidimensional, de la razón objetivadora, cosificadora y globalizadora del mundo. La epistemología ambiental trasciende al pensamiento complejo que se reduce a una visión sobre las relaciones de procesos, cosas, hechos, datos, variables, vectores y factores, superando al racionalismo y al relacionismo que pretende fundar el conocimiento como el vínculo de verdad entre el concepto y lo real, a la que se accede por la separación entre sujeto y objeto de conocimiento.

Si ya desde Hegel y Nietzsche la no-verdad aparece en el horizonte de la verdad, la ciencia fue descubriendo las fallas del método científico, desde la irracionalidad del inconsciente (Freud) y el principio de indeterminación (Heisenberg), hasta el caos determinista, el encuentro con la flecha del tiempo y las estructuras disipativas (Prigogine). La fenomenología de Husserl —la intencionalidad del ser— y la ontología existencial de Heidegger —el ser en el mundo—, cuestionan el imaginario de la representación y la ilusión de la ciencia de extraerle a la facticidad de la realidad su transparencia y su verdad absoluta. La racionalidad ambiental trasciende la idea de la correspondencia entre los procesos que organizan al conocimiento y al mundo fenomenal, y de la verdad como adecuación entre espíritu y materia. El saber ambiental asume la incertidumbre, la indeterminación y la posibilidad en el campo del conocimiento. Al mismo tiempo incorpora la relación de otredad, confrontando al principio ontológico de la metafísica que antepone el ser a la ética y al proyecto epistemológico que pone por encima la relación de identidad del concepto y la realidad, donde la experiencia humana queda subsumida a la aplicación práctica, instrumental y utilitarista del conocimiento objetivo.

El saber ambiental trasciende la dicotomía entre sujeto y objeto del conocimiento al reconocer las potencialidades de lo real y al incorporar identidades y valores culturales, así como las significaciones subjetivas y sociales

en el saber. El saber ambiental trasciende asimismo la idea de una realidad fáctica y presente, la generatividad de un real inmanente y el devenir de una idea trascendente, proyectándose hacia el infinito de lo impensado —lo por-pensar y lo por-venir— reconstituyendo identidades diferenciadas en vías antagónicas de reapropiación significativa del mundo. La complejidad ambiental lleva al repositonamiento del ser a través del saber.

La complejidad ambiental genera lo inédito en el encuentro con lo Otro, en el enlace de seres diferentes y la diversificación de sus identidades. En la complejidad ambiental subyace una ontología y una ética opuestas a todo principio de homogeneidad, a todo conocimiento unitario, a todo pensamiento global y totalizador. Abre una política que va más allá de las estrategias de disolución de diferencias antagónicas en un campo común conducido por una racionalidad comunicativa, regido por un saber de fondo y bajo una ley universal. La política ambiental lleva a la convivencia en el disenso, la diferencia y la otredad.

En el conocimiento del mundo —sobre el ser y las cosas, sobre sus esencias y atributos, sobre sus leyes y sus condiciones de existencia—, en toda esa tematización ontológica y epistemológica que recorre el camino que va de la metafísica hasta la ciencia moderna, subyacen conceptos y nociones que han arraigado en paradigmas científicos, en saberes culturales y conocimientos personales, configurando la subjetividad en la modernidad. En este sentido, la formación del saber ambiental implica desconstruir lo pensado —del pensamiento disciplinario, simplificador, unitario— para pensar lo por pensar, para desentrañar lo más entrañable de nuestros saberes y para dar curso a lo inédito, arriesgándonos a desbarrancar nuestras últimas certezas y a cuestionar el edificio de la ciencia. Es un debate permanente frente a categorías conceptuales y formas de pensamiento que han fraguado en formas del ser y del conocer moldeados por el pensamiento unidimensional que ha reducido la complejidad para ajustarla a racionalidades totalitarias que remiten a una voluntad de unidad, homogeneidad y globalidad. Es la desconstrucción de certidumbres insustentables y la aventura en la construcción de nuevos sentidos del ser. Implica saber que el camino en el que vamos acelerando el paso es una carrera desenfrenada hacia un abismo inevitable. Desde esta comprensión de las causas epistemológicas de la crisis ambiental, la racionalidad ambiental se sostiene en el propósito de refundamentar el saber sobre el mundo que vivimos desde lo pensado en la historia y el deseo de vida que se proyecta hacia la construcción de futuros inéditos a través del pensamiento y la acción social.

La aventura epistemológica que acompaña a este pensamiento de la complejidad ambiental se produjo con el encuentro de la crisis ambiental con el racionalismo crítico francés —Bachelard, Canguilhem— que cristaliza en el estructuralismo teórico de Louis Althusser. Dentro de esa perspectiva fue

posible plantear las condiciones epistemológicas de una posible articulación de las ciencias para aprehender la complejidad ambiental desde la multicausalidad de procesos de diferentes órdenes de materialidad y sus objetos propios de conocimiento. Se trataba así de pensar las condiciones epistemológicas de una interdisciplinariedad teórica, cuestionando las teorías y metodologías sistémicas que desconocen a la especificidad de los paradigmas de las ciencias, los cuales establecen desde su objeto y su estructura de conocimiento, los obstáculos epistemológicos y las condiciones paradigmáticas para articularse con otras ciencias en el campo de las relaciones sociedad-cultura-naturaleza.

El racionalismo crítico ofreció las bases para cuestionar los enfoques de la interdisciplinariedad basados en las teorías de sistemas, el holismo ecológico y el pensamiento de la complejidad. Ello habría de conducir la reflexión más allá del campo de argumentación epistemológica para analizar las formaciones teóricas y discursivas que atraviesan el campo ambiental, para evaluar sus estrategias conceptuales e inscribirlas en el orden de las estrategias de poder en el saber. Las perspectivas abiertas por Michel Foucault nos permitieron combatir las ideologías teóricas que buscan ecologizar el conocimiento y refuncionalizar al ambiente dentro de la racionalidad económica dominante. De allí la epistemología ambiental habría de permitir pensar el saber ambiental en el orden de una política de la diversidad y de la diferencia, rompiendo el círculo unitario del proyecto positivista para dar lugar a los saberes subyugados, para develar la retórica del desarrollo sostenible y para construir los conceptos para fundar una nueva *racionalidad ambiental*.

El saber ambiental que de allí emerge ha venido a cuestionar el modelo de la racionalidad dominante y a fundamentar una nueva racionalidad social; abre un haz de matrices de racionalidad, de valores y saberes que articulan a las diferentes culturas con la naturaleza (sus naturalezas). De esta manera, el saber ambiental se va entretejiendo en la perspectiva de una complejidad que desborda el campo del *logos* científico, abriendo un diálogo de saberes en donde se encuentran y confrontan diversas racionalidades e imaginarios culturales.

El saber ambiental produce un cambio de *episteme*: no es el desplazamiento del estructuralismo hacia una ecología generalizada y un pensamiento complejo que abren nuevas vías para comprender la complejidad de la realidad, sino hacia la relación entre el ser y el saber. La aprehensión de lo real desde el conocimiento se abre hacia una indagatoria de las estrategias de poder en el saber que orientan la apropiación subjetiva, social y cultural de la naturaleza. Desde allí se plantean nuevas perspectivas de comprensión y apropiación del mundo a partir del ser del sujeto, de las identidades culturales y de las relaciones de otredad que no se subsumen en la generalidad del concepto y en la ipseidad del yo, sino que se dan en una *política de la diferencia*. Más allá de la vuelta al Ser,

que libera la potencia de lo real, del “Ser que deja ser a los entes”, el saber ambiental abre un juego infinito de relaciones de otredad y un diálogo de saberes que nunca alcanzan a completarse ni a totalizarse dentro de un sistema de conocimientos o a reintegrarse en un pensamiento holístico.

Desde allí se abre una vía hermenéutica de la historia del conocimiento que desencadenó la crisis ambiental, y para la construcción de un saber de una complejidad ambiental que, más allá de toda ontología y de toda epistemología, indaga sobre la complejidad emergente en la hibridación de los procesos ónticos con los procesos científico-tecnológicos; de la reinención de identidades culturales, del diálogo de saberes y la reconstitución del ser a través del saber. El saber ambiental se construye en relación con sus impensables —con la creación de lo nuevo, la indeterminación de lo determinado, la posibilidad del ser y la potencia de lo real, lo que es desconocido por la ciencia al ser carente de positividad, de visibilidad, de empiricidad—, en la reflexión del pensamiento sobre lo ya pensado, en la apertura del ser en su devenir, en su relación con el infinito, en el horizonte de lo posible y de lo que aún no es. Emerge así un nuevo saber, se construye una nueva racionalidad y se abre la historia hacia un futuro sustentable.

Sin embargo, el saber que emerge y el diálogo de saberes que convoca la complejidad ambiental no es un relajamiento del régimen disciplinario en el orden del conocimiento para dar lugar a la alianza de lógicas antinómicas, a una personalización subjetiva e individualizada del conocimiento, a un juego indiferenciado de lenguajes, o al consumo masificado de conocimientos, capaces de cohabitar con sus significaciones polisémicas y sus contradicciones estratégicas. Más allá del constructivismo que pone en juego diversas visiones y comprensiones del mundo convocando a diferentes disciplinas y saberes), el saber ambiental se forja en el encuentro (enfrentamiento, antagonismo, cruzamiento, hibridación, complementación) de saberes constituidos por matrices de racionalidad-identidad-sentido que responden a diferentes estrategias de poder por la apropiación del mundo y de la naturaleza.

El ser, la identidad y la otredad plantean nuevos principios y nuevas perspectivas de comprensión y de apropiación del mundo. El Ambiente nunca llega a internalizarse en el sistema, en el paradigma de conocimiento en una relación ecológica entre el ser cognoscente y su realidad circundante, en un principio hologramático en el que el conocimiento estaría contenido en lo real que lo genera. La ontología heideggeriana piensa al Ser que está en las profundidades del ente, y la ética levinasiana abre la cuestión ética de lo que excede al Ser, lo que está antes, por encima y más allá del Ser: aquello que se produce en la relación de otredad. El principio derridiano de *diferencia* se convierte en una política de la diferencia. La ética y la política toman supremacía sobre la ontología y la epistemología. Ese es el camino de la infinita exteriorización del ambiente.

La complejidad no puede suplantar el misterio de la vida. No podemos reducir a un *complexus* el *plexus-nexus-sexus* del erotismo humano, de la pulsión epistemofílica y la voluntad de saber. La racionalidad ambiental se forja en una relación de otredad en la que el encuentro cara-a-cara se traslada a la otredad del saber y del conocimiento, allí donde emerge la complejidad ambiental como un entramado de relaciones de alteridad (no sistematizables), donde se reconfigura el ser y sus identidades, y se abre a un más allá de lo pensable, guiado por el deseo insaciable de saber y de vida, a través de la renovación de los significados del mundo y los sentidos de la existencia humana.

El saber ambiental integra el conocimiento racional y el conocimiento sensible, el sabor del saber. El saber ambiental prueba la realidad con saberes sabios que son saboreados, en el sentido de la alocución italiana *asaggiare*, que significa poner a prueba la realidad degustándola. Empero, la racionalidad de la modernidad pretende poner a prueba la realidad colocándola fuera del mundo de los sentidos y de un saber que genera sentidos en la forja de mundos de vida.

El saber ambiental reafirma al ser en el tiempo y el conocer en la historia; arraiga en nuevas identidades y territorios de vida; reconoce al poder en la saber y la voluntad de poder que es un querer saber. El saber ambiental hace renacer el pensamiento utópico y la voluntad de libertad en una nueva racionalidad donde se funden el rigor de la razón y la desmesura del deseo, la ética y el conocimiento, el pensamiento y la sensualidad de la vida. La racionalidad ambiental abre las vías para una re-erotización del mundo, trasgrediendo el orden establecido que impone la prohibición de ser. El saber ambiental, atravesado por la incompletud del ser, pervertido por el poder del saber y movilizado por la relación con el Otro, elabora categorías para aprehender lo real desde el límite de la existencia y del entendimiento, desde la condición humana en la diversidad, la diferencia y en la otredad. De esta manera crea mundos de vida, construye nuevas realidades y abre las vías para un futuro sustentable.

El saber ambiental es una epistemología política que busca dar sustentabilidad a la vida; es un saber que vincula los potenciales ecológicos y la productividad neoguentrónica del planeta con la creatividad cultural. El saber ambiental cambia la mirada del conocimiento y con ello transforma las condiciones del ser en el mundo en la relación que establece el ser con el pensar y el saber, con el conocer, el sentir y el actuar en el mundo. El saber ambiental es una ética para acariciar la vida, motivada por un deseo de vida, por la pulsión epistemofílica que erotiza al saber para abrir los cauces de la existencia.¹

¹ “La caricia no sabe lo que busca. Este “no saber”, este desorden fundamental, le es esencial. Es como un juego con algo que se escapa, un juego absolutamente sin plan ni proyecto, no con aquello que puede convertirse en nuestro o convertirse en nosotros mismos, sino con algo diferente, siempre otro, siempre inaccesible, siempre por venir. La caricia es la espera de ese puro porvenir sin contenido. Está hecha del aumento del hambre, de promesas cada vez más ricas que abren nuevas perspectivas sobre lo inaprehensible.” (Lévinas, E., *El Tiempo y el Otro*, Barcelona, Paidós, 1993:133)

El saber ambiental se forja en la pulsión por conocer, en la falta de saber de las ciencias y el deseo de llenar esa falta incolmable. Desde allí impulsa una utopía como construcción de la realidad desde una multiplicidad de sentidos colectivos, más allá de una articulación de ciencias, de intersubjetividades y de saberes personales. El saber ambiental busca saber lo que las ciencias ignoran porque sus campos de conocimiento arrojan sombras sobre lo real y avanzan subyugando saberes. El saber ambiental, más que una hermenéutica de lo olvidado, más que un método de conocimiento de lo consabido, es una inquietud sobre lo nunca sabido, lo que queda por saber sobre lo real, el saber del que emerge lo que aún no es. El saber ambiental construye así nuevas realidades.

La consistencia y coherencia de este saber se produce en una permanente prueba de objetividad con la realidad y en una praxis de construcción de la realidad social que confronta intereses diferenciados, insertos en saberes personales y colectivos. El conocimiento no se construye sólo en sus relaciones de validación con la realidad externa y en una justificación intersubjetiva del saber. El saber se inscribe en una red de relaciones objetivas (con lo real), simbólicas (con las diferentes culturas) y de poder, en la construcción de utopías a través de la acción social; ello confronta la objetividad del conocimiento con las diversas formas de significación y de asimilación de cada sujeto y de cada cultura, que se concretan y arraigan en saberes individuales y colectivos, dentro de diferentes proyectos políticos de construcción social. Ello habrá de llevar a enlazar sentidos colectivos, identidades compartidas y significaciones culturales diversas en la construcción de una globalidad alternativa, en la confluencia y convivencia de mundos de vida en permanente proceso de hibridación y diferenciación.

El saber ambiental se construye en un diálogo de saberes propiciando un encuentro de la diversidad cultural en el conocimiento y construcción de la realidad. Al mismo tiempo implica la apropiación de conocimientos y saberes dentro de diferentes racionalidades culturales e identidades étnicas. El saber ambiental produce nuevas significaciones sociales; nuevas formas de subjetividad y posicionamientos políticos ante el mundo. Se trata de un saber que no escapa a la cuestión del poder y a la producción de sentidos civilizatorios. El diálogo de saberes se produce en el encuentro de identidades. Es la apertura del ser constituido por su historia hacia lo inédito y lo impensado; hacia una utopía arraigada en el ser y en lo real, construida desde los potenciales de la naturaleza y los sentidos de la cultura. El ser, más allá de su condición existencial general y genérica, se diferencia en identidades colectivas que se constituyen en el crisol de la diversidad cultural y en una política de la diferencia, movilizándolo a los actores sociales hacia la construcción de estrategias alternativas de reapropiación de la naturaleza en un campo conflictivo de poder en el que se despliegan los sentidos diferenciados, y muchas veces antagonicos, de proyectos políticos para la construcción de un futuro sustentable.

La racionalidad ambiental abre la complejidad del mundo a lo posible, al poder ser, a lo por-venir. Esta posibilidad no es solo la potencia de lo real, de una naturaleza que va generándose y evolucionando hasta hacer emerger la conciencia y el conocimiento que se vuelven sobre lo real para transparentarlo, controlarlo y conducirlo en su devenir. Lo posible es la potencia de la utopía, del lugar que nace del deseo de ser; y ese emerge de las entrañas del lenguaje, de lo humano habitado por el lenguaje, de la fuerza simbólica que se engrana con la materia y con la vida para recrearla, para guiar la potencia de lo real hacia un poder ser deseado, imaginado, realizado. No es lo real autogenerándose y desplegándose, sino el encuentro de lo real y lo simbólico guiado por la significancia del lenguaje, que trasciende al conocimiento mismo, que está más allá del ser, que escapa al pensamiento complejo.

La complejidad ambiental lleva a pensar el mundo en una perspectiva no esencialista, no positivista, no objetivista, no racionalista; no para caer en un relativismo ontológico, en un eclecticismo epistemológico o un escepticismo teórico, sino para pensar la diferencia —más allá de la separación del objeto y el sujeto— desde la diferenciación del ser en el mundo por la vía del saber. El pensamiento de la complejidad se desplaza del dominio ontológico y metodológico hacia un terreno ético y político, de valores y sentidos diferenciados en la apropiación de la naturaleza. El saber ambiental se configura en el horizonte de diversidad y diferencia, emancipándose del conocimiento saturado de la relación de objetividad subjetiva entre *yo* y *eso*, entre el concepto y la cosa, por el primado de la relación ética de otredad. La racionalidad ambiental traslada la otredad entre *tú* y *yo* hacia el diálogo de saberes, en el que la complejidad ambiental emerge como un entramado de relaciones de alteridad, donde el ser y las identidades se reconfiguran a través del saber, donde los actores sociales son movilizados por el deseo de saber y justicia en la reapropiación y autogestión de sus mundos de vida.

La comprensión del ser en el saber, la compenetración de las identidades en las culturas, incorpora un principio ético que se traduce en una guía pedagógica; más allá de la racionalidad dialógica, de la dialéctica del habla y el escucha, de la disposición a comprender y “ponerse en el sitio del otro”, la política de la diferencia, la ética de la otredad y la hibridación de identidades, llevan a internalizar lo Otro en lo Uno, en un juego de mismidades que introyectan otredades sin renunciar a su ser individual y colectivo. Las identidades híbridas que así se constituyen no son la expresión de una esencia, pero tampoco se diluyen en la entropía del intercambio subjetivo y comunicativo. Estas emergen de la afirmación de sus sentidos diferenciados frente al mundo homogeneizado y globalizado. La pedagogía ambiental conduce así aprender a ser y convivir con lo Otro, con lo que no es internalizable (neutralizable) en *uno mismo*. Es ser *en* y *con* lo absolutamente otro, que aparece como creatividad, alteridad y trascendencia, que no es completitud del ser, reintegración del ambiente, ni retotalización de la historia, sino pulsión de vida, fecundidad del ser en el tiempo.

La racionalidad ambiental se hace así solidaria de una política del ser y de la diferencia, en el derecho a la autonomía frente al orden económico-ecológico globalizado, su unidad dominadora y su igualdad inequitativa. Es el derecho a un ser propio que reconoce su pasado y proyecta su futuro; que restablece su territorio y se reapropia su historia; que recupera el habla para darse un lugar en el mundo y decir una palabra nueva, desde sus autonomías y diferencias, en el discurso estratégico de la sustentabilidad. La racionalidad ambiental reactiva las gramáticas de futuro para que los seres culturales expresen sus deseos, construyan sus verdades y se entrelacen en un diálogo entre identidades colectivas diversas.

La racionalidad ambiental inaugura una nueva pedagogía: implica la reapropiación del conocimiento desde el ser del mundo y del ser en el mundo; desde el saber y la identidad que se forjan y se incorporan al ser de cada individuo y cada cultura. Este aprehender el mundo se da a través de conceptos y categorías de pensamiento con los cuales codificamos y significamos la realidad; por medio de formaciones y articulaciones discursivas que constituyen estrategias de poder para la apropiación del mundo. Todo aprendizaje como reapropiación subjetiva del conocimiento se convierte así en un proceso de transformación del conocimiento a partir del saber que constituye el ser.

La pedagogía ambiental, más allá de transmitir conocimientos, forma para *saber ser con la otredad*. El saber ambiental integra el conocimiento del límite y el sentido de la existencia. Es un *saber llegar a ser* en el sentido de saber que el ser es en un devenir en el que existe la marca de lo sido, siempre abierto a lo que aún no es. Es incertidumbre como imposibilidad de conocer lo *siendo* y certeza de que el ser no se contiene en el conocimiento prefijado de las certidumbres del sujeto de la ciencia, de la norma, de un modelo o un sistema. Es un ser que se constituye en la incompletitud del conocimiento y en la pulsión de saber.

La pedagogía ambiental lleva así a *aprehender el mundo* desde el ser mismo de cada sujeto; induce un proceso dialógico que desborda toda racionalidad comunicativa construida sobre la base de un posible consenso de sentidos y verdades. Más allá de una pedagogía del medio que vuelve la mirada hacia el entorno, la cultura y la historia del sujeto para reapropiarse su mundo desde sus realidades empíricas, la pedagogía ambiental *reconoce el conocimiento*, mira al mundo como potencia y posibilidad, entiende la realidad como construcción social movilizadora por valores, intereses y utopías. Ante la incertidumbre del mundo actual, la pedagogía ambiental no es la que prepara para la supervivencia, el conformismo con la racionalidad dominante, o la adaptación a la realidad, sino la educación basada en la imaginación creativa y la visión prospectiva de una utopía fundada en un nuevo saber y una nueva racionalidad; en el desencadenamiento de los potenciales de la naturaleza, la fecundidad del deseo y la acción solidaria.

Si la ciencia ha perdido sus certezas y sus capacidades predictivas, si se ha derrumbado la posibilidad de construir un mundo planificado centralmente sobre bases de la racionalidad científica, entonces la educación no sólo debe preparar a las nuevas generaciones para aceptar la incertidumbre del desastre ecológico y generar una capacidad de respuesta hacia lo imprevisible; también debe preparar nuevas mentalidades para comprender las complejas interrelaciones entre los procesos objetivos y subjetivos que constituyen los mundos de vida de la gente, para formar habilidades innovadoras para enfrentar lo inédito. La pedagogía ambiental conduce así un proceso de emancipación hacia la construcción de una nueva racionalidad social y nuevas formas de reapropiación del mundo.

La pedagogía ambiental se construye así desde falta en ser y falta de saber, que no colma ningún conocimiento objetivo, un método sistémico y un pensamiento complejo; abre el pensamiento hacia lo no pensado y el provenir de lo que aún no es, en el horizonte de una trascendencia hacia la otredad y la diferencia, en la transición hacia la sustentabilidad y la justicia.

La complejidad ambiental inscribe al ser en un devenir complejizante, en un ser pensando y actuando en el mundo, abriendo las posibilidades del mundo, rompiendo el cerco del constreñimiento al que lo somete el pensamiento unidimensional, la globalización económica, la racionalidad instrumental. Otro mundo es posible más allá de la finalidad de dar mayor equidad, sustentabilidad y justicia al mundo actual dentro del marco de la racionalidad establecida. Este dejar ser al mundo va más allá del respeto al mundo natural, a la vida, a la evolución biológica, al desarrollo económico. Abrir la complejidad del ser implica reconstruirlo a través del pensamiento, desconstruir lo hecho por el pensamiento metafísico desde una nueva racionalidad. La racionalidad ambiental abre un mundo hecho de muchos mundos a través de un diálogo de seres y de saberes, de la sinergia de la diversidad y la fecundidad de la otredad, en una política de la diferencia.

La hibridación del ser, la reinención de las identidades, el reposicionamiento del sujeto en un mundo más allá de toda esencia, unidad, totalidad, universalidad, cambia la manera de pensar, de ver y de actuar en el mundo. No sólo significa una nueva mirada de las interrelaciones de las cosas y procesos del mundo guiados por el pensamiento de la complejidad. Es un cambio en las relaciones de poder que constituyen a los entes como cosas a ser apropiadas en los mundos de vida de las personas. Y si bien esos cambios de mirada se dan en la filosofía y se actúan en los nuevos escenarios políticos, el campo educativo no podría sustraerse a este cambio de época: no para normalizar las conductas y las miradas, sino para formar a los seres humanos –mejor, para o dejar que se formen–, como actores sociales en esta nueva perspectiva histórica. Este nuevo pensamiento y esta nueva ética, que actúan en el laboratorio de la vida, deben ser vividos en el campo de la educación.

La educación ambiental recupera el sentido originario de la noción de *educere*, de dejar salir a la luz; no como un nuevo iluminismo de la cosa, como el desplegarse del objeto, o como la transmisión mimética de saberes y conocimientos, sino como la relación pedagógica que propende a que las potencias del ser, de la organización ecológica, de las formas de significación de la naturaleza y los sentidos de la existencia, se expresen y se manifiesten. La educación ambiental es el proceso dialógico que fertiliza lo real y abre las posibilidades para que llegue a ser lo que aún no es. Para ello tendremos que reconstruir nuestra razón y nuestra sensibilidad para dejar *ser al ser*, para abrir las puertas a un devenir, a un porvenir que no sea sólo la inercia de los procesos desencadenados por un mundo economizado y tecnologizado; para abrir los espacios para un diálogo de seres y saberes en el que no todo es cognoscible y pensable de antemano; para aprender una ética para que pueda surgir un mundo donde convivan en armonía la diversidad y las diferencias. Debemos aprender a dar su lugar al no saber y a la esperanza, a aquello que se construye en el encuentro con el otro, con lo Otro, más allá de la objetividad y del interés inscritos en el proyecto civilizatorio que nos ha legado la modernidad.

Para ello tendremos que reavivar el fuego del saber, recordando con Humberto Eco que este no proviene del deslumbrante iluminismo, sino de la luz de la flama, de su espléndida claridad y su ígneo ardor que resplandecen con el fin de que queme.

Atrevámonos a quemarnos en el fuego ardiente de este saber que busca y espera. Mantengamos viva la flama que explora nuevos caminos. Lancémonos en la aventura de esta utopía, en la construcción de una racionalidad ambiental antes que la racionalidad dominante y la falaz verdad del mercado nos arrastren hacia la muerte entrópica del planeta y la pérdida de sentidos de la existencia humana.

Ese es el mayor reto de la educación en nuestros días: el asumir el reto, la responsabilidad y la tarea de coadyuvar a este proceso de reconstrucción, educar para que los nuevos hombres y mujeres del mundo sean capaces de hacerse cargo de este reto para el reencantamiento de la vida, del mundo y de la existencia. Estas son las vías abiertas por la educación ambiental.

Mesas Redondas

**Sociedad civil: el Tratado de Educación
Ambiental para Sociedades Sustentables
y Responsabilidad Global,
Carta de las Responsabilidades
Humanas,
Carta de la Tierra
y Manifiesto por la Vida**

Somos todos aprendizes. Revisitando o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global

MOEMA VIEZZER* E TEREZA MOREIRA**

O evento especial, idealizado durante a preparação do V Congresso Ibero-Americano de EA, teve como objetivo desencadear o processo de “revisitação” do *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global*. Participaram cerca de 150 educadores e educadoras de diversos países da América Latina, de Portugal e da Espanha. Grande parte desses educadores já utiliza o Tratado, considerando-o como ideário político e norteador de suas práticas educativas.

Os trabalhos, realizados em sessão prévia a abertura do congresso, envolveram: (1) cadastramento de participantes; (2) mesa de abertura; (3) dinâmica de apresentação entre participantes; (4) memórias do processo de produção e difusão do documento, bem como socialização dos resultados da consulta pela Internet sobre a “revisita” ao Tratado; (5) trabalhos em grupo para agregar possíveis mudanças aos tópicos do documento (Título, Prólogo, Princípios e valores, Atores a serem envolvidos, Plano de ação, Sistemas de monitoramento e avaliação, Recursos). Os trabalhos foram entremeados por dinâmicas corporais e finalizados com um espetáculo musical.

O painel de abertura resgatou algumas questões que nortearam evento:

- Decorridos 14 anos, o Tratado continua atual?
- Que ações inspirou?
- O que precisa ser ajustado, revisto, reafirmado?
- Tal processo deve desencadear a elaboração de um novo documento ou o Tratado possui fôlego para se adaptar ao novo contexto global?
- Como articulá-lo com as iniciativas previstas para a Década da Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável?

*Socióloga e educadora, facilitadora internacional do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, em 1992, e coordenadora do processo de “revisitação” do Tratado em 2006. MV Consultoria, Brasil.

**Jornalista especializada em Educação Ambiental, Brasil.

Foi resgatada parte da história do Tratado, enfatizando o seu poder como ideário político de uma Educação Ambiental comprometida com a transformação sócio-ambiental. Enfatizou-se a importância do Tratado na formulação de políticas públicas no Brasil e em alguns países da América Latina, bem como a importância de que este documento seja considerado como referencial de iniciativas como a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, o PLACEA —Programa Latino-americano e Caribenho de Educação Ambiental—, e o PANACEA —Plano Andino-amazônico de Educação Ambiental.

Da consulta aos educadores ambientais, realizada através do site do V Congresso Ibero-Americano de Educação Ambiental, emergiram os seguintes tópicos:

1. A necessidade de melhor conceituação de desenvolvimento sustentável, “um termo em disputa” por diferentes segmentos da sociedade. Tal questionamento intensifica-se nos países de língua espanhola, nos quais as diferentes concepções entre *sustentable* e *sostenible* merecem ser mais aprofundadas na rediscussão do Tratado.
2. Há quem considere o termo Educação Ambiental desgastado, sugerindo a adoção do termo “coeducação” e também “educação para o desenvolvimento sustentável”.
3. Que interfaces o Tratado fará com a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, considerando-se as diferenças ideológicas que estão implícitas entre “sociedades sustentáveis” e “desenvolvimento sustentável” e pela ausência do termo Educação Ambiental na Década?
4. Como utilizar a interatividade que as várias ferramentas da Web propiciam para aprimorar os contatos e fomentar a difusão do Tratado? É preciso que educadores e educadoras dominem mais o uso de suas amplas possibilidades (videoconferências, ambientes de debate interativos etc.) para construir fóruns realmente participativos de interação. A consulta propiciada pelo Roteiro de revisão revela uma fragilidade nesse aspecto: inadequada, por ser atomizada e individual, e contraditória com a construção do Tratado, baseada na interação presencial, coletiva e participativa.

Pontos levantados

Sobre o documento como um todo: o tratado possui um caráter histórico, porém dinâmico, comportando reedições críticas. E como tal, a atual proposta de revisita é válida, sobretudo quanto ao aprofundamento, ampliação e redefinição de alguns princípios e conceitos que o regem.

Há também novos conceitos em debate que merecem estar contidos no Tratado, como forma de adequá-lo ao novo momento histórico, tais como pensamento emancipatório, justiça ambiental, visão socioambiental, conhecimento sensível, pensamento complexo, transversalidade, dialogicidade.

Esta revisita deve considerar também a adequação do texto, de forma a evitar redundâncias, bem como simplificar consideravelmente o seu conteúdo, com o uso de termos que possam ser facilmente compreendidos pela população em geral.

É necessário ampliar o diálogo com outros documentos e iniciativas, sem, contudo, abrir mão dos princípios e valores que orientam a Educação Ambiental defendida pelo Tratado: manipulatória, crítica e política.

Sobre a revisão do documento em si – O grupo considera que deve ser mantido o título do Tratado, entendendo como fundamental a reafirmação de uma Educação Ambiental para sociedades sustentáveis. Sugere-se também a manutenção do prólogo e da introdução, com ligeiras alterações de conteúdo. O grupo entende que o Tratado em si deve ter como signatários todos aqueles que se identifiquem com ele – trata-se de uma questão de adesão ao Tratado, e não apenas de quem o assinou durante a Jornada.

Alguns critérios que devem orientar a revisão do Tratado são:

- Deve-se reforçar o caráter inter e transdisciplinar da EA;
- Questionou-se o caráter excessivamente antropocêntrico dos princípios. Não podendo se perder de vista o caráter biocêntrico. Há, porém, divergências quanto a este questionamento.
- Considerando a importância do consumo sustentável, é necessário incentivar a produção, o acesso, a disseminação e o conhecimento de tecnologias mais limpas e sociais.

Ênfase especial foi dada à necessidade de difusão do Tratado, para que se torne mais conhecido, especialmente em relação aos seguintes públicos:

- ao sistema educacional como um todo;
- aos movimentos sociais, especialmente o de mulheres;
- os agentes financiadores;

Deve-se trabalhar pela democratização da mídia, assim como o fortalecimento da comunicação comunitária; Acrescentar os meios de comunicação contemporâneos.

Os participantes priorizaram as seguintes diretrizes do Plano de Ação:

4. *Trabalhar os princípios deste tratado a partir das realidades locais, estabelecendo as devidas conexões com a realidade planetária, objetivando a conscientização para a transformação.*
5. *Incentivar a produção de conhecimentos, políticos, metodologias e práticas de Educação Ambiental em todos os espaços de educação formal, informal e não formal, para todas as faixas etárias.*

12. *Criar condições educativas, jurídicas, organizacionais e políticas para exigir dos governos que destinem parte significativa de seu orçamento à educação e meio ambiente.*

14. *Promover a criação e o fortalecimento de redes nacionais, regionais e mundiais para a realização de ações conjuntas entre organizações do Norte, Sul, Leste e Oeste com perspectiva planetária (exemplos: dívida externa, direitos humanos, paz, aquecimento global, população, produtos contaminados).*

15. *Garantir que os meios de comunicação se transformem em instrumentos educacionais para a preservação e conservação de recursos naturais, apresentando a pluralidade de versões com fidedignidade e contextualizando as informações. Estimular transmissões de programas gerados pelas comunidades locais.*

Considerando que o Estado e a iniciativa privada têm papel prioritário no contexto atual, é necessário envolvê-los na implementação do Tratado por meio das políticas públicas e das iniciativas empresariais. Considerando a necessidade de monitoramento da execução do plano de ação, é necessário implementar o controle e a participação social efetiva.

Foram recomendados também o fortalecimento dos sistemas de coordenação e monitoramento no tratado no sentido de garantir-lhe coordenação política, articulação e captação de recursos. As redes foram consideradas essenciais neste processo.

Quando ao público a ser envolvido nas ações, considera-se necessário alterar a redação dos itens abaixo:

1. *Organizações dos movimentos sociais-ecologistas, mulheres, jovens, grupos étnicos, artistas, agricultores, sindicalistas, associações de bairro e outros.*

3. *Profissionais de educação interessados em implantar e implementar programas voltados à questão ambiental tanto nas redes formais de ensino, como em outros espaços educacionais.*

7. *Governos locais e nacionais capazes de atuar em sintonia/parceria com as propostas deste Tratado.*

8. *Empresários (as) comprometidos (as) em atuar dentro de uma lógica de recuperação e conservação do meio ambiente e de melhoria da qualidade de vida, condizentes com os princípios e propostas deste Tratado.*

Tais alterações são consideradas professores, gestores públicos e empresariado como grupos estratégicos, bem como enfatizando:

- a juventude que tem exercido importante papel social nas ações ambientais, considerando-se as redes de jovens e suas formas de organizações em múltiplos espaços, inclusive na educação formal.
- os grupos sociais mais vulneráveis, como comunidades situadas em áreas de risco e vivendo em situação de pobreza extrema nos meios rurais e urbanos, como catadores de papel, comunidades indígenas e tradicionais, bem como integrantes de cooperativas, movimentos de economia solidária, entre outros.

Quanto aos recursos, é necessário desenvolver estratégias específicas de divulgação do Tratado junto a agências financiadoras, a iniciativa privada e possíveis financiadores em campanhas específicas de comunicação. Além dessas estratégias, sugere-se:

- criar uma rede de financiadores em educação ambiental;
- criar mecanismos de incentivo e financiamento: lei de incentivo a educação ambiental para iniciativa privada (semelhante à Lei de Incentivo à Cultura);
- a interação entre os mecanismos já existentes de financiamento para a causa ambiental;
- políticas públicas integradas (entre e dentro de cada esfera de governo) para uso dos recursos públicos em educação ambiental;
- participação e controle social sobre aplicação dos recursos públicos ambientais, como por exemplo, os recursos de fiscalização (multas) e licenciamento ambiental, fundos públicos aplicados a programas e projetos de educação ambiental;
- prestação de contas e transparência na aplicação dos recursos públicos ambientais e estratégias para divulgação dos mesmos;
- desburocratizar e descentralizar os fundos para projetos de educação ambiental;
- ampliar e divulgar o acesso aos recursos financeiros para educação ambiental (remeter ao grupo de divulgação);
- capacitar-se para o trabalho em rede;
- pensar estratégias para trabalhar os conceitos de EA, no âmbito das instâncias organizacionais da Responsabilidade Social Empresarial, sob a ótica do Tratado.

Encaminhamentos políticos

- Que o V Congresso Ibero-Americano recomende em suas conclusões, a difusão do Tratado e sua reavaliação, por meio de um debate internacional participativo.
- Que o V Ibero crie um Conselho Internacional do Tratado, a ser organizado por um grupo de trabalho. Este deverá ser composto por entidades que participaram de sua formulação em 1992, durante a Rio '92, bem como da organização dos cinco Congressos Ibero-Americanos. Este GT será responsável por estabelecer a função e a composição do Conselho ao longo do processo de debate do Tratado até a Conferência Rio+15, onde será efetivamente instalado.
- Envolver as diversas redes internacionais na discussão do Tratado, propondo às instituições que recomendem o Tratado como documento a ser revisado e difundido até a Rio + 15.

- Levar a discussão do Tratado aos eventos dos Fóruns Internacionais, tais como a Aliança para um Mundo Responsável, Plural e Solidário, o Fórum Social Mundial, Fórum Mundial de Educação e a Carta da Terra.

TRATADO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS E RESPONSABILIDADE GLOBAL

Este Tratado, assim como a educação, é um processo dinâmico em permanente construção. Deve portanto propiciar a reflexão, o debate e a sua própria modificação. Nós signatários, pessoas de todas as partes do mundo, comprometidos com a proteção da vida na Terra, reconhecemos o papel central da educação na formação de valores e na ação social. Nos comprometemos com o processo educativo transformador através do envolvimento pessoal, de nossas comunidades e nações para criar sociedades sustentáveis e equitativas. Assim, tentamos trazer novas esperanças e vida para nosso pequeno, tumultuado, mas ainda assim belo planeta.

Introdução

Consideramos que a educação ambiental para uma sustentabilidade equitativa é um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica. Ela estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservam entre si relação de interdependência e diversidade. Isto requer responsabilidade individual e coletiva a nível local, nacional e planetário. Consideramos que a preparação para as mudanças necessárias depende da compreensão coletiva da natureza sistêmica das crises que ameaçam o futuro do planeta. As causas primárias de problemas como o aumento da pobreza, da degradação humana e ambiental e da violência podem ser identificadas no modelo de civilização dominante, que se baseia em superprodução e superconsumo para uns e subconsumo e falta de condições para produzir por parte da grande maioria. Consideramos que são inerentes à crise a erosão dos valores básicos e a alienação e a não participação da quase totalidade dos indivíduos na construção de seu futuro. É fundamental que as comunidade planejem e implementem[suas próprias alternativas às políticas vigentes. dentre estas alternativas está a necessidade de abolição dos programas de desenvolvimento, ajustes e reformas econômicas que mantêm o atual modelo de crescimento com seus terríveis efeitos sobre o ambiente e a diversidade de espécies, incluindo a humana. Consideramos que a educação ambiental deve gerar com urgência mudanças na qualidade de vida e maior consciência de conduta pessoal, assim como harmonia entre os seres humanas e destes com outras formas de vida.

Princípios da Educação para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global

1. A educação é um direito de todos, somos todos aprendizes e educadores.
2. A educação ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, em seus modos formal, não formal e informal, promovendo a transformação e a construção da sociedade.
3. A educação ambiental é individual e coletiva. Tem o propósito de formar cidadãos com consciência local e planetária, que respeitem a autodeterminação dos povos e a soberania das nações.
4. A educação ambiental não é neutra, mas ideológica. É um ato político, baseado em valores para a transformação social.
5. A educação ambiental deve envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar.
6. A educação ambiental deve estimular a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e interação entre as culturas.
7. A educação ambiental deve tratar as questões globais críticas, suas causas e inter-relações em uma perspectiva sistêmica, em seu contexto social e histórico. Aspectos primordiais relacionados ao desenvolvimento e ao meio ambiente tais como população, saúde, democracia, fome, degradação da flora e fauna devem ser abordados dessa maneira.
8. A educação ambiental deve facilitar a cooperação mútua e equitativa nos processos de decisão, em todos os níveis e etapas.
9. A educação ambiental deve recuperar, reconhecer, respeitar, refletir e utilizar a história indígena e culturas locais, assim como promover a diversidade cultural, lingüística e ecológica. Isto implica uma revisão da história dos povos nativos para modificar os enfoques etnocêntricos, além de estimular a educação bilingüe.
10. A educação ambiental deve estimular e potencializar o poder das diversas populações, promover oportunidades para as mudanças democráticas de base que estimulem os setores populares da sociedade. Isto implica que as comunidades devem retomar a condução de seus próprios destinos.
11. A educação ambiental valoriza as diferentes formas de conhecimento. Este é diversificado, acumulado e produzido socialmente, não devendo ser patenteado ou monopolizado.
12. A educação ambiental deve ser planejada para capacitar as pessoas a trabalharem conflitos de maneira justa e humana.
13. A educação ambiental deve promover a cooperação e o diálogo entre indivíduos e instituições, com a finalidade de criar novos modos de vida,

baseados em atender às necessidades básicas de todos, sem distinções étnicas, físicas, de gênero, idade, religião, classe ou mentais.

14. A educação ambiental requer a democratização dos meios de comunicação de massa e seu comprometimento com os interesses de todos os setores da sociedade. A comunicação é um direito inalienável e os meios de comunicação de massa devem ser transformados em um canal privilegiado de educação, não somente disseminando informações em bases igualitárias, mas também promovendo intercâmbio de experiências, métodos e valores.

15. A educação ambiental deve integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações. Deve converter cada oportunidade em experiências educativas de sociedades sustentáveis.

16. A educação ambiental deve ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais compartilhamos este planeta, respeitar seus ciclos vitais e impor limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos.

Plano de Ação

As organizações que assinam este tratado se propõem a implementar as seguintes diretrizes:

1. Transformar as declarações deste Tratado e dos demais produzidos pela Conferência da Sociedade Civil durante o processo da Rio 92 em documentos a serem utilizados na rede formal de ensino e em programas educativos dos movimentos sociais e suas organizações.
2. Trabalhar a dimensão da educação ambiental para sociedades sustentáveis em conjunto com os grupos que elaboraram os demais tratados aprovados durante a Rio 92.
3. Realizar estudos comparativos entre os tratados da sociedade civil e os produzidos pela Conferência das nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento - UNCED; utilizar as conclusões em ações educativas.
4. Trabalhar os princípios deste tratado a partir das realidades locais, estabelecendo as devidas conexões com a realidade planetária, objetivando a conscientização para a transformação.
5. Incentivar a produção de conhecimento, políticos, metodologias e práticas de Educação Ambiental em todos os espaços de educação formal, informal e não formal, para todas as faixas etárias.
6. Promover e apoiar a capacitação de recursos humanos para preservar, conservar e gerenciar o ambiente, como parte do exercício da cidadania local e planetária.
7. Estimular posturas individuais e coletivas, bem como políticas institucionais que revisem permanentemente a coerência entre o que se diz e o que se faz, os valores de nossas culturas, tradições e história.
8. Fazer circular informações sobre o saber e a memória populares; e sobre iniciativas e tecnologias apropriadas ao uso dos recursos naturais.

9. Promover a coresponsabilidade dos gêneros feminino e masculino sobre a produção, reprodução e manutenção da vida.
10. Estimular a apoiar a criação e o fortalecimento de associações de produtores e de consumidores e redes de comercialização que sejam ecologicamente responsáveis.
11. Sensibilizar as populações para que constituam Conselhos populares de ação Ecológica e Gestão do Ambiente visando investigar, informar, debater e decidir sobre problemas e políticas ambientais.
12. Criar condições educativas, jurídicas, organizacionais e políticas para exigir dos governos que destinem parte significativa de seu orçamento à educação e meio ambiente.
13. Promover relações de parceria e cooperação entre as Ongs e movimentos sociais e as agencias da ONU (UNESCO, PNUMA, FAO entre outras), a nível nacional, regional e internacional, a fim de estabelecerem em conjunto as prioridades de ação para educação, meio ambiente e desenvolvimento.
14. Promover a criação e o fortalecimento de redes nacionais, regionais e mundiais para a realização de ações conjuntas entre organizações do Norte, Sul, Leste e Oeste com perspectiva planetária (exemplos: dívida externa, direitos humanos, paz, aquecimento global, população, produtos contaminados).
15. Garantir que os meios de comunicação se transformem em instrumentos educacionais para a preservação e conservação de recursos naturais, apresentando a pluralidade de versões com fidedignidade e contextualizando as informações. Estimular transmissões de programas gerados pelas comunidades locais.
16. Promover a compreensão das causas dos hábitos consumistas e agir para a transformação dos sistemas que os sustentam, assim como para com a transformação de nossas próprias práticas.
17. Buscar alternativas de produção autogestionária e apropriadas econômica e ecologicamente, que contribuam para uma melhoria da qualidade de vida.
18. Atuar para erradicar o racismo, o sexismo e outros preconceitos; e contribuir para um processo de reconhecimento da diversidade cultural dos direitos territoriais e da autodeterminação dos povos.
19. Mobilizar instituições formais e não formais de educação superior para o apoio ao ensino, pesquisa e extensão em educação ambiental e a criação, em cada universidade, de centros interdisciplinares para o meio ambiente.
20. Fortalecer as organizações e movimentos sociais como espaços privilegiados para o exercício da cidadania e melhoria da qualidade de vida e do ambiente.
21. Assegurar que os grupos de ecologistas popularizem suas atividades e que as comunidades incorporem em seu cotidiano a questão ecológica.
22. Estabelecer critérios para a aprovação de projetos de educação para sociedades sustentáveis, discutindo prioridades sociais junto às agencias financiadoras.

Sistema de Coordenação, Monitoramento e Avaliação

Todos os que assinam este Tratado concordam em:

1. Difundir e promover em todos os países o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e responsabilidade Global através de campanhas individuais e coletivas, promovidas por Ongs, movimentos sociais e outros.
2. Estimular e criar organizações, grupos de Ongs e Movimentos Sociais para implantar, implementar, acompanhar e avaliar os elementos deste Tratado.
3. Produzir materiais de divulgação deste tratado e de seus desdobramentos em ações educativas, sob a forma de textos, cartilhas, cursos, pesquisas, eventos culturais, programas na mídia, ferias de criatividade popular, correio eletrônico e outros.
4. Estabelecer um grupo de coordenação internacional para dar continuidade às propostas deste Tratado.
5. Estimular, criar e desenvolver redes de educadores ambientais.
6. Garantir a realização, nos próximos três anos, do 1º Encontro Planetário de educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis.
7. Coordenar ações de apoio aos movimentos sociais em defesa da melhoria da qualidade de vida, exercendo assim uma efetiva solidariedade internacional.
8. Estimular articulações de ONGs e movimentos sociais para rever estratégias de seus programas relativos ao meio ambiente e educação.

Grupos a serem envolvidos

Este Tratado é dirigido para:

1. Organizações dos movimentos sociais-ecologistas, mulheres, jovens, grupos étnicos, artistas, agricultores, sindicalistas, associações de bairro e outros.
2. Ongs comprometidas com os movimentos sociais de caráter popular.
3. Profissionais de educação interessados em implantar e implementar programas voltados à questão ambiental tanto nas redes formais de ensino, como em outros espaços educacionais.
4. Responsáveis pelos meios de comunicação capazes de aceitar o desafio de um trabalho transparente e democrático, iniciando uma nova política de comunicação de massas.
5. Cientistas e instituições científicas com postura ética e sensíveis ao trabalho conjunto com as organizações dos movimentos sociais.
6. Grupos religiosos interessados em atuar junto às organizações dos movimentos sociais.
7. Governos locais e nacionais capazes de atuar em sintonia/parceria com as propostas deste Tratado.

8. Empresários (as) comprometidos (as) em atuar dentro de uma lógica de recuperação e conservação do meio ambiente e de melhoria da qualidade de vida, condizentes com os princípios e propostas deste Tratado.
9. Comunidades alternativas que experimentam novos estilos de vida condizentes com os princípios e propostas deste Tratado.

Recursos

Todas as organizações que assinam o presente Tratado se comprometem:

1. Reservar uma parte significativa de seus recursos para o desenvolvimento de programas educativos relacionados com a melhoria do ambiente e com a qualidade de vida.
2. Reivindicar dos governos que destinem um percentual significativo do Produto Nacional Bruto para a implantação de programas de Educação Ambiental em todos os setores da administração pública, com a participação direta de Ongs e movimentos sociais.
3. Propor políticas econômicas que estimulem empresas a desenvolverem aplicarem tecnologias apropriadas e a criarem programas de educação ambiental parte de treinamentos de pessoal e para comunidade em geral.
4. Incentivar as agencias financiadoras a alocarem recursos significativos a projetos dedicados à educação ambiental: além de garantir sua presença em outros projetos a serem aprovados, sempre que possível.
5. Contribuir para a formação de um sistema bancário planetário das Ongs e movimentos sociais, cooperativo e descentralizado que se proponha a destinar uma parte de seus recursos para programas de educação e seja ao mesmo tempo um exercício educativo de utilização de recursos financeiros.

A carta da terra, o tratado de educação ambiental e a educação para o desenvolvimento sustentável

MOACIR GADOTTI*

Sou membro do Instituto Paulo Freire, uma organização não-governamental, composta por uma rede de pessoas e organizações com sede mundial em São Paulo, atuando no campo da educação, da cultura e da comunicação, entendendo que a educação não está separada do meio ambiente. Como membro do IPF, participei da Rio-92, no Fórum Global, que aprovou o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Na mesma ocasião, participei da elaboração da primeira versão e, depois, continuei acompanhando a construção da iniciativa da Carta da Terra, coordenada pelo Conselho da Terra. O Instituto Paulo Freire organizou, ainda, dois encontros internacionais sobre o tema “Carta da Terra na perspectiva da educação”, um em São Paulo (1999) e outro em Porto, Portugal, (2000).

Consideramos a Carta da Terra como um código de ética planetário, um guia para a vida sustentável e um chamado para a ação. Com essa visão ética é que incluímos a Carta da Terra e o Tratado de Educação Ambiental como temas transversais dos nossos projetos de atuação. Construímos, para isso, o conceito e a visão de uma ecopedagogia (inicialmente chamada de pedagogia do desenvolvimento sustentável), como pedagogia apropriada à Carta da Terra e à educação ambiental.

Na nossa estratégia de ação, associamos a Carta da Terra e o Tratado de Educação Ambiental à Agenda 21 como suporte ético-pedagógico para o desenvolvimento sustentável. Procuramos não discutir separadamente os princípios ético-político-pedagógicos de um plano de ação concreto, nos dedicando a coordenar o Grupo de Trabalho “Carta da Terra” no Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (FOBONG), como também mantemos uma ligação orgânica com as organizações da sociedade civil Mata Nativa e Sociedade da Terra. Como resultado de nosso esforço, conseguimos introduzir a Carta da Terra entre os 21 pontos para a ação da Agenda 21 Brasileira.

* Licenciado em Pedagogia e em Filosofia, Doutor em Ciências da Educação pela Universidade de Genebra é, atualmente, professor titular da Universidade de São Paulo e diretor do Instituto Paulo Freire. Foi Chefe de Gabinete da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo na gestão de Paulo Freire. Tem um grande número de livros publicados, entre eles: *História das idéias pedagógicas*, *Pedagogia da Práxis*, *Perspectivas Atuais da Educação*, *Pedagogia da Terra* e *Os Mestres de Rousseau*.

O Instituto Paulo Freire tem procurado introduzir em seus programas de formação a temática da Carta da Terra e o Tratado de Educação Ambiental, principalmente na formação de gestores educacionais, como em dois grandes projetos de consultoria para Prefeitura Municipal de São Paulo: formação dos dirigentes municipais de educação (dirigentes das coordenadorias de ensino, diretores de escola, supervisores e coordenadores pedagógicos) e formação de educadores sociais. Eis alguns exemplos de formação de educadores sociais: 1) Projeto Jovem Paz para a formação de lideranças sociais para a cultura da paz e da sustentabilidade; 2) Projeto da Escola Cidadã, utilizando a metodologia da “leitura do mundo” de Paulo Freire (2003-2004) e trabalhando os princípios de convivência com base nos valores da Carta da Terra, para a construção do Projeto Político-Pedagógico das escolas; 3) Projeto MOVA (educação de adultos), no qual se inclui a Carta da Terra como parte da formação, documento básico para formação dos alfabetizandos.

A sustentabilidade é, para nós, o sonho de bem viver. Sustentabilidade é equilíbrio dinâmico com o outro e com o meio ambiente, é harmonia entre os diferentes. O primeiro contato com uma cultura da sustentabilidade é estranho, difícil, complexo porque não enxergamos a realidade dessa forma. Para implementar a Carta da Terra em nossos projetos, desenvolvemos uma pedagogia da Terra. A Pedagogia da Terra ou ecopedagogia é uma pedagogia centrada na vida: considera as pessoas, as culturas, o modo de viver, o respeito à identidade e à diversidade. Considera o ser humano em movimento, como ser “incompleto e inacabado”, como diz Paulo Freire (Pedagogia da Autonomia, 1997), em permanente formação, interagindo com os outros e com o mundo.

A pedagogia dominante centra-se na tradição, no que está congelado, no que produz humilhação para o aprendiz pela forma como o aluno é avaliado. Na ecopedagogia, o educador deve acolher o aluno. A acolhida, o cuidado são as bases da educação para a sustentabilidade.

Precisamos de uma pedagogia apropriada para esse momento de reconstrução paradigmática, apropriada à cultura da sustentabilidade e da paz. A ecopedagogia vem se constituindo gradativamente, beneficiando-se de muitas reflexões que ocorreram nas últimas décadas, principalmente no interior do movimento ecológico. Ela se fundamenta em um paradigma filosófico emergente na educação, que propõe um conjunto de saberes e valores interdependentes, fundados em algumas diretrizes pedagógicas:

1. Educar para pensar globalmente;
2. Educar os sentimentos. Educar para sentir e ter sentido;
3. Ensinar a identidade terrena como condição humana essencial;
4. Formar para a consciência planetária. Compreender que somos interdependentes;
5. Educar para comunicar-se. Não comunicar para explorar, para tirar proveito do outro, mas para compreendê-lo melhor.

O Tratado de Educação Ambiental representa uma conquista escrita a muitas mãos. Mais de 80 países participaram no processo de sua construção antes de chegar à Eco-92. Trata-se de um documento que pode ser aprimorado, contudo, ainda assim, é uma referência, um divisor de águas na história da educação ambiental. Sua visão holística foi alcançada graças a um verdadeiro pacto entre humanos, um pacto de convivialidade nas nossas vidas cotidianas, que inclui também os não-humanos em uma simbiose homem-natureza. Em 14 anos de existência, o Tratado tem servido de referência para nossas lutas, não excluindo ninguém. Criticado ou não, ele representa uma síntese e um estímulo para o debate permanente como o debate atual entre educação ambiental e educação para o desenvolvimento sustentável.

Em 2005, as Nações Unidas lançaram a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Ela se constitui em uma grande oportunidade para a renovação dos currículos dos sistemas formais de educação e da educação popular. O apelo do documento é, sobretudo, para os Estados membros. O documento resgata a história de lutas por uma cultura da sustentabilidade, desde Stockholm (1972), passando pelo Nosso Futuro Comum (1987), pela Rio-92, pelo Fórum Mundial de Educação de Dakar (2000) e pelos objetivos do Milênio (2002).

A Década representa um meio de implementação do capítulo 36 da Agenda 21, buscando reorientar e potencializar políticas e programas educativos já existentes, como o da educação ambiental, e iniciativas como a da Carta da Terra. O capítulo 36 da Agenda 21 enfatiza que a educação é um fator crítico para promover o desenvolvimento sustentável e para desenvolver a capacidade das pessoas no que se refere às questões do meio ambiente e do desenvolvimento.

O documento das Nações Unidas estabelece que “não existe um modelo universal de educação para o desenvolvimento sustentável. Ao contrário, existe um consenso geral de que o conceito contém diferenças de acordo com o contexto local, as prioridades e as perspectivas”. Daí a importância de traduzir esse conceito para as diferentes realidades e contextos, com “diferentes pedagogias e métodos”, mas que deve incluir, como ponto comum, o respeito e a valorização dos direitos humanos, uma visão interdisciplinar e holística, bem como a participação democrática. Portanto, as grandes características desse documento são: interdisciplinaridade, multiplicidade de métodos (trabalho, arte, debate, dramatização, experiência) e participação nas decisões.

O documento afirma textualmente (edição brasileira, maio de 2005):

“O objetivo maior da Década é integrar princípios, valores, e práticas de desenvolvimento sustentável em todos os aspectos da educação e do ensino. Esse esforço educacional deve encorajar mudanças no comportamento para criar um futuro mais sustentável em termos da integridade do meio ambiente, da viabilidade econômica, e de uma sociedade justa para as atuais

e as futuras gerações (...). O programa Educação para o Desenvolvimento Sustentável exige que se reexamine a política educacional, no sentido de reorientar a educação desde o jardim da infância até a universidade e o aprendizado permanente na vida adulta, para que esteja claramente focado na aquisição de conhecimentos, competências, perspectivas e valores relacionados com a sustentabilidade” (p. 57).

É uma idéia simples: estimular mudanças de atitudes e comportamentos. Um instrumento de mobilização, difusão e informação que depende muito de parcerias, principalmente, com ONGs. Um dos objetivos da Década é “facilitar vínculos e redes, trocas e interação entre atores sociais e Educação para o Desenvolvimento Sustentável” (EDS), isto é, facilitar contatos, a criação de redes, o intercâmbio e a interação entre as partes envolvidas em EDS.

A Década vem reafirmando que a “educação é um elemento indispensável para que se atinja o desenvolvimento sustentável” (p. 27), mas não é decisivo, sem medidas de política econômica. A economia pode mudar se houver mobilização social contra o atual modelo capitalista insustentável. Só se pode acreditar, realmente, em EDS como educação para a mobilização social em contraposição ao atual modelo econômico. E isto está explícito no próprio documento: “a economia global de mercado, como existe atualmente, não protege o meio ambiente e não beneficia metade da população mundial” (p. 56).

Como pode existir um desenvolvimento sustentável em uma economia regida pelo lucro, pela acumulação ilimitada, pela exploração do trabalho? Insustentável é a pobreza e a fome. Concordo com aqueles que defendem a Década como uma grande oportunidade para a educação ambiental e para a Carta da Terra, entretanto, na perspectiva dos princípios e valores da Carta da Terra, nós devemos problematizar o conceito de desenvolvimento sustentável. Esse conceito foi aplicado durante várias décadas de um ponto de vista do colonizador, quando se dividia o planeta em nações “desenvolvidas”, “sub-desenvolvidas” e “em desenvolvimento”, submetendo-as a um único modelo de industrialização e de consumo. Esse modelo supõe que todas as sociedades devem ser guiadas por um único meio de aceder ao bem estar e à felicidade, entendidos como acúmulo de bens materiais.

Nós precisamos também criticar o termo sustentabilidade e atribuir-lhe um novo significado. Na verdade, sustentabilidade não pode ser associada somente ao desenvolvimento. Ela implica um equilíbrio do ser humano consigo mesmo, com o planeta, com o universo. A sustentabilidade que defendemos refere-se ao sentido mesmo do que somos, de onde viemos e para onde vamos. Dessa forma, uma cultura da sustentabilidade e da paz parte do princípio de que a Terra é constituída por uma única comunidade e que esta é diversa.

As críticas ao conceito de desenvolvimento sustentável e à própria idéia de sustentabilidade vêm do fato de que o ambientalismo trata separadamente as questões sociais e as questões ambientais. O movimento conservacionista surgiu como uma tentativa elitista dos países ricos no sentido de reservar grandes áreas naturais, preservadas para o seu lazer e contemplação. Na Amazônia, por exemplo, a preocupação não estava ligada à sustentabilidade do planeta, mas com a continuidade de privilégios, em contraste com as necessidades da maioria da população.

Portanto, a EDS, para ser eficaz, deve ser uma educação eminentemente política, o que também consta do documento (p. 39): “desenvolvimento sustentável não busca preservar o *status quo*, ao contrário, busca conhecer as tendências e as implicações da mudança”. E prossegue na página 43: “necessita-se uma educação transformadora: uma educação que contribua a tornar realidade as mudanças fundamentais exigidas pelos desafios da sustentabilidade”. Finalmente, conclui (p. 45): “aprender no âmbito do programa EDS não pode, entretanto, limitar-se meramente à esfera pessoal – aprender deve levar a uma participação ativa na busca e aplicação de novos padrões de organização social e mudança”.

O que me parece problemático nos documentos da Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável é a relação entre a Educação para o Desenvolvimento Sustentável e a Educação Ambiental. Na página 46, se afirma que “a educação para o desenvolvimento sustentável não deve ser equiparada à educação ambiental. Educação ambiental —segundo o documento— uma disciplina bem estabelecida que enfatiza a relação dos homens com o ambiente natural, as formas de conservá-lo, preservá-lo e de administrar seus recursos adequadamente. Portanto, desenvolvimento sustentável engloba a educação ambiental, colocando-a no contexto mais amplo dos fatores socioculturais e questões sociopolíticas de igualdade, pobreza, democracia e qualidade de vida”. Essa visão da Educação Ambiental é polêmica.

Uma pesquisa realizada em novembro de 2004 durante o V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental, no Brasil, com mais de 1500 participantes, mostrou que apenas 18% conheciam a Década e 68% achavam inconveniente mudar a expressão Educação Ambiental para Educação para o Desenvolvimento Sustentável porque, alegavam, “a Educação Ambiental contém já elementos sociais e econômicos” e a Educação para o Desenvolvimento Sustentável é “confusa conceitual e operativamente”. Argumentavam, ainda, que a substituição da Educação Ambiental pela Educação para o Desenvolvimento Sustentável “representa a perda de um capital simbólico construído na região com muita dificuldade e com grande potencial transformador”. Creio que devemos debater melhor a relação entre Educação Ambiental e Educação para o Desenvolvimento Sustentável para evitar esses equívocos.

Existe nas Nações Unidas um grande arcabouço legal de declarações e de programas, mas pouca efetividade. O impacto dessas declarações ainda é pequeno. Não há garantias de cumprimento das metas. Faltam mecanismos de controle e de monitoramento. Uma boa iniciativa seria a de apoiar os observatórios pelo direito à educação e as campanhas já existentes em muitas partes do mundo.

A Década reconhece a Carta da Terra como uma “outra iniciativa internacional” (p. 41). Estranhamente, ela aparece nas “Áreas do Desenvolvimento Sustentável” (sociedade, meio ambiente e economia), porém não é reconhecida como estratégia, nem como movimento, tampouco como iniciativa global. Devemos discutir melhor qual é o lugar específico da Carta da Terra e do Tratado de Educação Ambiental na Década das Nações Unidas: devemos entendê-las somente como código ético-político-pedagógico ou também como um movimento? Se a Carta da Terra e o Tratado de Educação Ambiental forem aceitos como movimentos sociais, como iniciativas globais, causa global, deve aparecer também nas estratégias de implementação da Década das Nações Unidas. E não apenas como uma iniciativa a mais. Com 14 anos de existência, a Carta da Terra e o Tratado de Educação Ambiental podem contribuir muito para a Década das Nações Unidas, tanto na sua implementação, quanto no seu monitoramento e na sua avaliação crítica.

Concordo com o teor do documento das Nações Unidas. Contudo, gostaria que ele desse maior importância ao trabalho desenvolvido pelas ONGs e Movimentos Sociais. Somos essencialmente uma sociedade de redes e de movimentos. Por isso tenho insistido que esses dois documentos, bem como projetos, programas e experiências fundamentados neles, estejam mais presentes nos movimentos sociais e em suas expressões atuais mais representativas, como o Fórum Mundial de Educação e o Fórum Social Mundial. Esses documentos podem ganhar mais penetração nos movimentos sociais se estiverem associados mais organicamente a esses fóruns.

Los Tratados de la Sociedad civil: Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global y una Carta de Responsabilidades Humanas

MARTA BENAVIDES*

Deseo comenzar este artículo con extractos de la famosa carta del Chief Seattle, del Nordeste de los territorios que hoy forman Estados Unidos. Este jefe indígena Suquamish envió en 1854 al entonces Presidente de dicho país una misiva que representa un poderoso análisis sobre el medio ambiente, la cultura y el futuro de la humanidad. Su contenido es tal que debe ser escuchado por su sabiduría y su actualidad.

“Todas las cosas comparten el mismo espíritu, la bestia, el árbol, el hombre, el aire comparte su espíritu con toda la vida que mantiene... El hombre no ha tejido la red de la vida, es simplemente un eslabón en ella... y lo que sea que le haga a la red de la vida, se lo hace a si mismo.

El presidente en Washington envía palabra que él desea comprar nuestra tierra. ¿Pero cómo puede usted comprar o vender el cielo, la tierra? La idea es extraña a nosotros. ¿Si no poseemos la frescura del aire y la chispa del agua, cómo puede usted comprarlos?

Cada parte de la tierra es sagrada a mi gente. Cada aguja brillante del pino, cada orilla arenosa, cada niebla en las maderas oscuras, cada prado, cada insecto en su aletear. Todos son sagrados en la memoria y la experiencia de mi gente.

Conocemos la savia que cursa a través de los árboles como conocemos la sangre a través de nuestras venas. Somos parte de la tierra y ella es parte de nosotros. Las flores perfumadas son nuestras hermanas. El oso, el ciervo, la gran águila, son nuestros hermanos. Las crestas rocosas, el rocío en el prado, el calor del cuerpo del potro, y el hombre, todos pertenecen a la misma familia.

*Bióloga, teóloga y educadora de El Salvador. Monitora de la Comisión de Desarrollo Sustentable y de la Comisión de Desarrollo Social de las Naciones Unidas, El Salvador.

El agua brillante que se mueve en las corrientes y los ríos no son simplemente agua, pero la sangre de nuestros antepasados. Si le vendemos nuestra tierra, usted debe recordar que es sagrada. Cada reflexión brillante en las aguas claras de los lagos habla de acontecimientos y de memorias en la vida de mi gente. Los murmullos del agua son la voz del padre de mi padre. Los ríos son nuestros hermanos. Apagan nuestra sed. Llevan nuestras canoas y alimentan a nuestros niños. Así que usted debe dar a los ríos la amabilidad que usted daría a cualquier hermano...”

La carta continua, virtiendo gran sabiduría y entendimiento, celebrando y proclamando que la humanidad es una sola y que ella es una con la madre naturaleza, verdades que ahora ya no se pueden ni se deben negar. No, no es panteísmo; es el entendimiento de cómo funciona la vida y de cómo debemos vivir, es sustentabilidad, es cultura, es práctica de justicia, de respeto a otras culturas, es equidad, ¡es espiritualidad! Lo contrario es inequidad y muerte.

Es de este espíritu del que hablamos, de la práctica respetuosa, de justicia y equidad profundas, de caminar sobre la madre tierra con cuidado, con paso suave, con respeto, porque la vida toda, es sagrada.

Nuestro llamado aquí es a trabajar y profundizar por medio de la relectura de *Los Tratados de la Sociedad civil: Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y responsabilidad Global y una Carta de Responsabilidades Humanas*. Dadas las condiciones mundiales, regionales, continentales, nacionales y locales que vivimos hoy en día como humanidad, en términos del deterioro del medio ambiente, éste es un tópico muy importante y urgente para todas las persona presentes en esta reunión. Mi esperanza es que logremos salir de esta jornada con entendimientos y compromisos que nos permitan trabajar activa y eficazmente por el desarrollo y mejor calidad de vida de las personas, la salud del planeta y la convivencia pacífica global.

Iniciamos este proceso para dar luces y discernimiento sobre la importancia de una educación ambiental para sociedades sustentables y la responsabilidad global, es decir, una educación que resulta en cultura, cultura trabajada conscientemente, y que define retos y propuestas a ser asumidas como una contribución al bien común de esta y las futuras generaciones, en un planeta saludable, y en paz.

Cultura significa, de acuerdo con el diccionario Webster “las creencias, maneras de pensar, costumbres, tradiciones, las artes e instituciones de una sociedad en un tiempo en particular; El acto de desarrollar las facultades intelectuales por medio de la educación; ver su relación con: Cultivar: preparar y mejorar la tierra.”

Cómo hacemos, demuestra cómo entendemos y por tanto revela el cómo somos; y el cómo somos es resultado de lo que cultivamos en nuestro

ser. Así, la relación ser humano-naturaleza es reflejo cultural a nivel personal y global. La terrible situación de deterioro del medio ambiente al que hoy en día nos enfrentamos demuestra de manera contundente el equivocado entendimiento y, por tanto, la razón de las erradas acciones de esta relación. De hecho, negamos que la humanidad es una sola y que ella es una con la madre naturaleza, verdades que ahora ya no se pueden ni se deben negar.

El tratado de la sociedad civil fue elaborado en el periodo que tomó a la ONU el proceso para llegar a la Cumbre de la Tierra, a Río 1992. Fue muy inclusivo y amplio, participativo e interdisciplinario, internacionalista. Mujeres y hombres de todas las edades, latitudes, razas y lenguas estuvieron presentes en deliberaciones, conclusiones, delineando acciones para el futuro, haciendo el llamado a la promoción del mismo, y asegurando que el título del mismo reflejase el entendimiento y accionar más profundo y eficaz, representativo de todo el proceso.

Moema Viezzer, coordinadora del equipo internacional facilitador del Tratado de la Cumbre de Río 92, en su escrito de preparación para este encuentro, *Somos todos aprendices: Recuerdos de la construcción del Tratado de Educación Ambiental*, comparte que: “La idea básica subyacente a esta iniciativa puede ser así resumida: el futuro de la humanidad no puede ser dirigido únicamente por los diversos gobiernos nacionales o por los mecanismos oficiales de concentración mundial hoy existentes. De este modo, representantes de 1.300 organizaciones no-gubernamentales (ONGs) con actuación en 108 países, ciudadanos y ciudadanas inculcados del espíritu de enfrentar la crisis ecológica que amenazaba el planeta y de la crisis que condenaba a la miseria la mayoría de las mujeres y hombres, aceptaron el desafío de imaginar y proponer alternativas a la iniquidad del modo de vida global en que, por ejemplo, 20% de la población habitante del hemisferio Norte consumía 80% de los recursos planetarios y contribuía con la emisión de 75% de la contaminación ambiental.”

En el Tratado se reconoce que la Educación Ambiental no es neutra, es un acto político... que debe tener como base el pensamiento crítico e innovador, en cualquier tiempo y lugar, en todas sus formas, y que tiene que promover la transformación en la construcción de la sociedad. La Educación Ambiental es individual y colectiva; tiene el propósito de formar ciudadanas(os) con conciencia local, y añado yo, global y planetaria, que respete la autodeterminación de los pueblos y la soberanía de las naciones. La Educación Ambiental debe tratar los asuntos globales críticos, sus causas e interrelaciones desde una perspectiva sistémica, en su contexto social e histórico, palabras que hoy en día se revisten de actualidad y de urgencia por la globalización, la espiral de la pobreza y del hambre, el calentamiento de la tierra, el descongelamiento de los polos, esto es, discernimiento y práctica de gobernanza.

En los años 60, William J. Lederer, un sociólogo estadounidense escribió un libro, que causó gran controversia pero que fue muy reconocido: *Una nación de borregos* (*A Nation of Sheep*). El autor sostenía que la mayor parte de los ciudadanos se comportaba como simples borregos, no como seres pensantes, sino como simples seguidores, que vivían para trabajar, pagar la renta y los gastos, sin conciencia de la sociedad que estaban creando y mucho menos de la salud del planeta. ¡Simples asalariados y asalariadas! Gente que vive para trabajar y no al revés. A pesar de todo el furor y repudio, este análisis tuvo un fuerte impacto en la manera en que cada quien contribuye a crear la sociedad, local, nacional, global y planetaria, y contribuyó a la creación de procesos intencionales al respecto. Esta participación y creación de procesos intencionales y conscientes, de personas y grupos dentro de una sociedad se llama gobernanza o gobernancia, y todas las personas lo ejercemos, aunque en la mayoría de los casos de manera inconsciente y no responsable. El pagar las cuentas, asegurar —mal que bien— el bienestar familiar, dónde y cómo dispongo de la basura o de los desechos, el uso o mal uso del agua, el uso del tiempo libre, que vocación escojo, son ejemplos de cómo la persona ejerce la gobernanza o gobernancia, que luego tiene su expresión colectiva en el nivel que se manifiesta la civilidad, o vivir colectivo.

Es importante entender los parámetros y contextos dentro de los que se desarrolla la vida cotidiana de personas y países, y que impactan en la forma de ser y actuar de la ciudadanía en general y de cada persona en particular. El patrimonio y acervo nacional lo constituyen todos los recursos que tiene un país, incluidos sus habitantes, transformadores de los recursos naturales y de la sociedad misma. Es el ser humano quien puede y debe crear la cultura y la historia, no tanto como reacción a situaciones vividas, sino de manera consciente, como resultado de la claridad y compromiso con la clase de sociedad en que se aspira a vivir. Por lo tanto, cobran mucha importancia la educación, y en particular la ambiental, la información de calidad y accesible, y la preparación para la participación efectiva de cada ciudadana(o) en dicha tarea.

Por ejemplo, las fuertes crisis ambientales que vivimos y aquellas por venir las estamos creando hoy. Es el caso de la depredación del medio ambiente en El Salvador, pues estudios pronostican que una tercera parte del país —la oriental— sufrirá de desertificación para el año 2025, esto debido a la deforestación, al mal uso del agua, a su contaminación por químicos y desechos industriales, a la erosión y sedimentación de humedales, a la generación desmesurada de basura y urbanización descontrolada, a la falla en la captación de agua de lluvia, la creación de pozos, mayormente para uso industrial, al calentamiento de la tierra, etcétera. Esta información no es parte de estudios académicos, y es poco conocida por la población. Actualmente, se vive una situación crítica ya que miles de hogares, a pesar de contar con infraestructura hidráulica y de pagar una mensualidad por ella, no gozan del servicio de agua para consumo humano, con lo que se produce una situación de inestabilidad

e ingobernabilidad. Los mantos acuíferos se reducen cada año un metro y más de 90% del agua superficial y subterránea está contaminada. A menudo las comunidades salen a cerrar carreteras importantes en demanda del vital líquido, del que han carecido por semanas o meses, y no faltan los grandes titulares de la prensa que pregonan: “Agua genera conflicto entre comunidades”; la mayor parte de ellas son marginales o rurales.

Río '92 dramatizó y documentó la gravedad de la crisis ambiental y aun así no se procedió a la solución de los grandes problemas —el agua, el calentamiento de la tierra, los problemas energéticos, la relación de la pobreza con el hambre, las desventajas de la mujer, la marginalización de pueblos y la paz mundial. Y no es porque no se sepa qué hacer, es la falta de voluntad política, la falta de cumplimiento de convenciones y tratados. En los procesos en seguimiento a Río, por ejemplo, Río + 5 demostró que no sólo no habían cumplido los gobiernos, sino que llegaron a ese proceso a tratar de cambiar acuerdos y lenguaje, a retroceder. Las ONG y grupos principales de la sociedad civil llamaban a trabajar por Río + cero, en clara alusión al compromiso de no permitir este retroceder. Esto se repitió con Río + 10, Johannesburgo, y la campaña continuó, Río + cero. Los gobiernos que finalmente ratificaron el Protocolo de Kyoto, no lo ponen en práctica. La red mundial de municipalidades evidenció que fueron ellos los que lograron implementar procesos de la Agenda 21, y lo mismo pudo verse con respecto a las organizaciones de base, comunales y ONGs. Así las cosas, agua y saneamiento continúan siendo un desafío para el Siglo XXI. Aunque la Organización de las Naciones Unidas ha proclamado el derecho universal al agua potable en cantidades suficientes, más de 1.200 millones de personas todavía no tienen acceso a ella en sus hogares. El agua, por tanto, necesita la protección del derecho internacional, pues *es un bien público global*. Asimismo, la situación energética ha sido y es un reto, y causa de graves problemas ambientales, así como del deterioro del medio ambiente.

En la Declaración del Milenio, párrafo 19, se asume el compromiso de reducir a la mitad, para el año 2015, el porcentaje de personas sin acceso agua potable, o que no puedan costearlo, así como, para 2020 haber mejorado considerablemente la vida de por lo menos 100 millones de habitantes de zonas marginadas, como se propone en la iniciativa “Ciudades sin barrios de tugurios.” El asunto del ambiente está considerado en el punto 7 de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

En la actualidad, los problemas crecen, por ejemplo, la desertificación. La cantidad de personas que migran ya no lo harán únicamente por razones económicas o políticas, sino también ecológicas. La desertificación es, además, causa de conflictos y violencia a nivel local y nacional, como lo es ya en El Salvador, y de tipo bélico, en algunos casos regionales. Estas condiciones demuestran y subrayan la necesidad de volver la vista a trabajar de manera consciente e integral en la relación ser humano-naturaleza.

La sabiduría indígena nos llama a actuar tomando siempre en cuenta hasta la séptima generación que ha de venir. Actualmente, se dice que el bien de un(a) infante, depende de que se eduque a toda la comunidad, lo que redundará en el bien común. La sabiduría de pueblos originarios o tradicionales nos enseña que debemos crear sociedades que asuman el derecho a vivir dignamente y en respeto con la naturaleza. Debemos reconocer la importancia de que la salud del planeta —el cual no es de nuestra propiedad— es determinante para nuestra salud, para la paz nacional e internacional. En este contexto, el agua, por ejemplo es un bien público común y un derecho humano fundamental. Por tanto, debemos prestar atención y fortalecer aquellas tradiciones que nos permiten la creación de una sociedad para todos y todas, respetuosa de las diferencias y de la diversidad y biodiversidad, que impulse la inclusividad y desfavorezca la discriminación de cualquier tipo, que nos permita crecer conscientes y nos prepare para la participación efectiva a nivel personal, comunal y para autogobernarnos. Una educación que nos conduzca a la práctica de la ciudadanía global y planetaria. Los gobiernos que democráticamente elegimos deben ser el resultado del voto consciente y del compromiso de esa participación ciudadana, debiendo partir de que quienes son elegidos(as) para gobernar, son ciudadanas(os) como todas(os), electos(as) para servir, para facilitar el bien común ahora y hacia el futuro.

James Madison, cuarto presidente de los Estados Unidos, y reconocido como el padre de la Constitución política de ese país, declaró, que todo el trabajo de la Constitución y las instituciones políticas estaba basado y dependía de la capacidad de los seres humanos para autogobernarse, de controlarse, y sustentarse. Esto es, la democracia, la convivencia pacífica y la cultura de sustentabilidad y de prevención en todo sentido, depende del desarrollo de carácter e identidad, del reconocimiento del poder que es cada persona y la calidad de que siempre somos causa, nunca efecto. Este entendimiento es esencial culturalmente y, por tanto, debemos crear sociedades e instituciones que aseguren estos objetivos. Es en este basamento cultural y de entendimientos que descansa la efectividad de la democracia. Dentro de este contexto, las campañas de la UNESCO de las décadas de Educación para Cultura de Paz, de Educación para Todas y Todos a lo largo de la Vida, de Alfabetización, de Educación para la Sustentabilidad, la Agenda 21 de las Mujeres para un planeta saludable y en paz, y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio de la ONU —todos ya avalados por nuestros gobiernos— son instrumentos y parámetros claves a nivel individual, institucional, de todo tipo y nivel, para lograr nuestro compromiso de una transformación social y responsabilidad planetaria por medio de una cultura consciente de la relación ser humano-naturaleza.

En la actualidad, para lograr esta conciencia global y planetaria es también ampliamente reconocido que, tan importante es el desarrollo intelectual como lo es el desarrollo del cociente emocional, que nos permite entender, aprender

y balancear la importancia de la salud mental, por tanto, del perdón, la compasión, la reconciliación. Y más importante aún es el desarrollo y el cultivo del cociente espiritual, para entender y llevar a cabo prácticas para el bien personal y común, y para la salud del planeta. En esto consiste aquello de que el futuro ahora, es decir, se vive ya lo que sería el futuro y se impacta así al presente.

Es importante tomar en cuenta los avances sobre este discernimiento que se ha dado a través de los años. A nivel internacional, los gobiernos del mundo, en representación de sus naciones, firmaron y se comprometieron, en septiembre de 2000, a cumplir para el año 2015 con las Metas de Desarrollo del Milenio. Nuestro país es uno de los firmantes. Son ocho las metas y objetivos, y la razón de su importancia radica en que son la base de cómo vivimos y cómo viviremos, por lo tanto, de nuestra razón de ser y cómo ser de nuestra cultura. Las Metas y Objetivos de Desarrollo del Milenio son importantes porque comprometen a los países a tomar nuevas medidas y aunar esfuerzos en la lucha contra la pobreza, el analfabetismo, el hambre, la falta de educación, la desigualdad entre los géneros, la mortalidad infantil y materna, el VIH-SIDA, las enfermedades epidémicas, y contra la degradación y por la salud del medio ambiente. El octavo objetivo insta a la comunidad internacional a ser responsable por el bien común y aquí se incluye el trato de la deuda externa, como un aporte hacia los bienes públicos globales, a la solidaridad y a la co-responsabilidad internacional. El objetivo 8 se fundamenta en el Consenso de Monterrey para Financiación para el Desarrollo de 2002, que comienza a crear fondos para el desarrollo dentro de un nuevo entendimiento, y una nueva arquitectura financiera mundial. Estos objetivos ofrecen al mundo los medios que permitirían acelerar el ritmo del desarrollo y medir los resultados, tanto a nivel nacional como internacional-global. En este contexto, cada país debe presentar un informe, al pleno de la Asamblea General de las Naciones Unidas, sobre la situación en que se encuentra con respecto a cada objetivo y el plan para cumplir con el compromiso hacia 2015.

En la actualidad se entiende que son bases importantes del desarrollo sustentable los siguientes aspectos: el ser humano/las comunidades, la educación, la salud, el medio ambiente sano, los derechos humanos, los derechos económico-ecológicos, sociales y culturales de los pueblos, la agricultura para la soberanía y seguridad alimentaria, la erradicación de la pobreza, la prevención y mitigación de riesgos, desastres y crisis, políticas de integración de género y sobrepoblación, y participación ciudadana. Estos son parámetros que manifiestan la cultura consciente de una nación. Hemos arribado a un momento en la historia de la humanidad en el que se reconoce que todos y todas sabemos que lo que acabo de plantear sobre el verdadero desarrollo es cierto, y que es así como se debe medir la calidad cultural de un pueblo. Hemos llegado al momento en el que como seres humanos ya no buscamos ni nos satisface la mera sobrevivencia, y en cambio sí la calidad de vida y el desarrollo humano, el cual se mide con

índices de desarrollo humano. Estos son estudios anuales que se centran en el bienestar del ser humano como eje central, y que cada nación oficialmente debe preparar. Estos estudios deberían ser las pautas que intencional y conscientemente guíen el trabajo del desarrollo social y cultural, de instituciones gubernamentales y no gubernamentales, de iglesias y religiones, universidades, centros culturales y de salud, de gobiernos locales, departamentales y nacionales, de la comunidad de naciones y de cada ciudadano(a).

Nuestro trabajo debe reconocer y fortalecer el esfuerzo realizado por todas las personas e instituciones que han hecho aportes en el análisis, el monitoreo y en la acción. Reconocemos por ejemplo

- El gran aporte en este sentido de la Carta de la Tierra, en cuyo preámbulo se puede leer: “Estamos en un momento crítico de la historia de la Tierra, en el cual la humanidad debe elegir su futuro... debemos reconocer que somos una sola familia y una sola comunidad terrestre con un destino común. Debemos unirnos para crear una sociedad global sostenible, fundada en el respeto hacia la naturaleza, los derechos humanos universales, la justicia económica y una cultura de paz. En torno a este fin, es imperativo que nosotros, los pueblos de la Tierra, declaremos nuestra responsabilidad unos hacia otros, hacia la gran comunidad de la vida y hacia las generaciones futuras.
- Del mismo modo, los esfuerzos de las varias organizaciones de mujeres... quienes para Johannesburgo trabajaron en lo que después resultó la Agenda 21 de las Mujeres por un Planeta Saludable y en Paz, lanzado en Río + 10... y que comienza afirmando que la paz es requisito indispensable para el desarrollo sustentable. Lanza el reto a todos los gobiernos a adherirse a la Corte Penal Internacional y a implementar la Resolución 1325 del Consejo de Seguridad de la ONU, que afirma destaca la importancia de la participación de la mujer en todas las formas y niveles de prevención y mantenimiento de la paz.
- Los esfuerzos de las religiones, que entre otros crearon el programa Justicia, Paz y la Integridad de la Creación-JPIC, para ser llevado a toda su membresía, en todos los continentes.
- Los esfuerzos de Green Cross Internacional, mediante el programa Agua para la Paz y en prevención de conflictos.
- *El Manifiesto por la Vida, por una ética para la sustentabilidad*, que sostiene que la crisis ambiental es una crisis de la civilización. Es la crisis de un modelo económico, tecnológico y cultural que ha depredado a la naturaleza y negado a las culturas alternas. El modelo civilizatorio dominante degrada el ambiente, subvalora la diversidad cultural y desconoce al Otro (al indígena, al pobre, a la mujer, al negro, al Sur) mientras privilegia un modo de producción y un estilo de vida insustentables, que se ha vuelto hegemónico en el proceso de globalización. El Manifiesto subraya el concepto de sustentabilidad, el cual debe promover una nueva alianza naturaleza-cultura, fundando una nueva economía, reorientando los

potenciales de la ciencia y la tecnología y construyendo una nueva cultura política basada en una ética de la sustentabilidad —en valores, creencias, sentimientos y saberes— que renuevan los sentidos existenciales, las formas de vida y las de habitar el planeta Tierra.

De este modo, por más de 30 años se ha luchado para encontrar la forma de enfrentar los retos de una vida sustentable, en armonía con la madre Tierra. En la Declaración de las Metas del Milenio, la ONU señala una serie de valores que nos permitirían llevar esto a cabo en el siglo XXI: libertad, igualdad, solidaridad, tolerancia, respeto por la naturaleza, y responsabilidad compartida. La Declaración de Johannesburgo, Río +10, y su plan de implementación, remarca la necesidad de integrar los aspectos económicos, sociales y ecológicos, como interdependientes y pilares que mutuamente se refuerzan para lograr el desarrollo sustentable. La erradicación de la pobreza, cambios en los patrones de producción y de consumo, y la cuidadosa administración de los recursos naturales se reconocen como requisitos esenciales para la sustentabilidad del desarrollo. Esta Declaración subraya, además, la necesidad de integrar las perspectivas de la sustentabilidad en el desarrollo en el sistema educativo, a todos los niveles, para que la educación sea un factor decisivo para el cambio de paradigma tan urgente hoy.

En Estocolmo, Río y Johannesburgo, la educación y el aprendizaje fueron definidos como indispensables para lograr el desarrollo sustentable. En la Agenda 21, resultante de la Cumbre de Río, el capítulo 36 es dedicado por completo a la educación. Kofi Annan, secretario General de la ONU, estableció en seguimiento a la Cumbre de 2002-Río +10 que:

“La educación, en todos los niveles, es clave para el desarrollo sustentable. El educar a la gente para el desarrollo sustentable no sólo es añadir la protección del medio ambiente en los curriculums, es también promover un balance entre metas económicas, necesidades sociales y responsabilidad ecológica. La educación deberá proveer a los estudiantes las destrezas, perspectivas, valores y conocimientos para vivir de manera sustentable en sus comunidades. Deberá ser interdisciplinaria, integrando conceptos y destrezas analíticas de una variedad de disciplinas. Muy pocos modelos de este tipo de educación para el desarrollo sustentable existen funcionando en la actualidad.”

Como hemos visto, son los valores los que nos aseguran la sustentabilidad. Estos valores son intrínsecos al ser humano y le nutren desde adentro, por eso son sustentables, no sostenibles. Aquello que sustenta, que nutre, no es algo que se pueda poner por encima, y desde afuera, es lo que nuestros ojos no pueden ver, pero sí pueden hacerlo unidos con el corazón y la mente. Esta es la cultura, el cultivo intencional de los dones de nuestro ser. Por eso, se debe aclarar la diferencia entre sostenible y sustentable (duradero), así como acerca de desarrollo sustentable, sustentabilidad del desarrollo y desarrollo de la sustentabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Boff, Leonardo (2001), *Cuidar la Tierra: Hacia una ética universal*, Dabar, Mexico.
- Campbell, Joseph, *El beroe de las mil caras*, Fondo de Cultura Económica, Mexico.
- Capra, Fritjof (1987), *El Punto crucial. Ciencia, Sociedad y Cultura Naciente*, Integral, Barcelona.
- ____ (1987), *La Trama de la Vida. Un Nueva Perspectiva de los Sistemas Vivos*, Anagrama, Barcelona.
- Carta de la Tierra*, www.earthcharter.org.
- Chief Seattle, www.halcyon.com/arborhts/chiefsea.html.
- Consejo Mundial de Iglesias, *Justicia, Paz, y la Integridad de la Creación*, Ginebra, Suiza.
- Eisntein, Albert (1995), *Mi visión del mundo*, Tusquets, Barcelona.
- Lederer, William J. (1961), *A Nation of Sheep*, Greenwich, Fawcett.
- Ministry of Education and Science, Sweden (2004), *Learning to change our World*, Stockholm.
- PNUMA/PNUD/CEPAL, Ministerio de Medio Ambiente de Colombia (2002), *Manifiesto por la Vida. Por una ética para la Sustentabilidad*, Bogotá.
- ONU (1992), *Agenda 21*.
- WEDO (2002), *Agenda 21 de las Mujeres por un Planeta Saludable y en Paz*, NY.

La formación a partir del ambiente. Las Unidades Territoriales de Educación Bolivariana en Venezuela

OMAR OVALLES*

PLANTEAMIENTO DOCTRINARIO

Este trabajo contiene una aproximación al tema de la relación entre el conocimiento y el desarrollo endógeno, a los fines de establecer unidades territoriales integrales para la educación bolivariana UTIEB que permitan articular todo el sistema de educación pública bolivariana a nivel local.

En momentos en que se redefinen nuestras relaciones con el exterior y se inicia un proceso de endogenización del desarrollo, la educación pública bolivariana adquiere relevancia como instrumento de profundización de la democracia y sobre todo, para lograr pasar de la sociedad de la información a la del conocimiento.

Hasta ahora la sociedad de la información ha significado para nuestros países el sobreconsumo indiscriminado de datos o de informaciones muchas veces inconexas, fragmentarias o decididamente interesadas, en función de los requerimientos de un modelo de desarrollo dependiente de la tecnología y de los estilos culturales foráneos. Por esta razón, la gestión del conocimiento en las instituciones públicas y privadas se ha hecho en forma parcelada, por niveles inconexos, compartimientos estancos que no garantizan la formación en y para toda la vida, como hoy exige tardíamente la UNESCO.

Con la finalidad de apuntalar un proceso en donde estas tendencias se reviertan se requiere de un *sistema educativo integrado bolivariano* en donde la información pase a ser significativa y significante para un proceso de desarrollo basado en las necesidades fundamentales de la sociedad y no en las exigencias de un mercado claramente dominado por intereses excluyentes; es decir, que deje de ser mera información para convertirse en conocimiento que genere sabiduría. Para ello se requiere la articulación de todo el aparato escolar, o mejor dicho organismo, desde la educación maternal hasta la educación avanzada, pasando por la inicial, básica, media y universitaria o técnica, incluyendo por supuesto las Misiones y las diferentes modalidades (índigena,

*Geógrafo, doctor en ciencias sociales, profesor de la Universidad Central de Venezuela. Asesor del Ministerio de Asuntos Educativos para Unidades Ambientales de Educación, Venezuela.
multiversidad1@hotmail.com

especial, premilitar, etcétera). Todo ello es de vital importancia si se quiere favorecer la pertinencia del conocimiento al nuevo modelo de desarrollo endógeno, que se experimenta y promueve soberanamente en Venezuela.

CONTEXTO EN DONDE SE DAN LAS UNIDADES INTEGRALES TERRITORIALES

La educación en Venezuela casi siempre ha estado marginada de los procesos reales de desarrollo y en especial, de la formación de una población activa y organizada que gestione su destino por ella misma. Instituciones educativas, planes de cursos, modalidades, regímenes académicos, sistemas docentes y de evaluación y los mismos roles de los docentes han sido concebidos para la reproducción de un sistema educativo excluyente, fuertemente dependiente del exterior y que poco significa para la marcha real del Estado, la economía y la sociedad en su conjunto. Las últimas tendencias impuestas desde afuera ejemplifican claramente este peculiar e injusto rol, cuando se promueve abiertamente una educación basada sólo para atender a las necesidades mínimas de aprendizaje y se concibe su proceso focalizado sólo a los grupos más necesitados, obviándose el claro derecho universal que tenemos todos de tenerla, desde el maternal hasta la universidad de forma obligatoria y gratuita.

Históricamente, el modelo exportador de materias primas al mercado mundial y de importación de bienes de consumo y de algunas tecnologías del exterior no requería de la formación integral de todos los venezolanos y apenas se contentaba con ofrecer timidamente los niveles básicos a una mayoría de la población y garantizar la carrera profesional completa a una minoría de los venezolanos que eran compatibles y fieles con dicho modelo. Por eso se legitimaba la exclusión con claros principios discriminadores.

Hasta no hace mucho la educación pública estaba siendo suplantada por un consumo excesivo de información dosificada y de modelación de valores y conductas a partir de la influencia desmedida de los grandes medios privados de comunicación de masas, lo cual era coincidente con otros procesos que sólo ofrecían una educación formal de baja calidad y de limitada cobertura al resto de la población.

La simple información sin significado sólo permitía reproducir ciegamente el sistema de dominación cultural y científico-técnico a escala local, nacional y global y por eso, su enfoque fuertemente conductista, cartesiano, parcelado, especializados e inconexo se hacía insustituible garantizar la gobernabilidad de una sociedad que debe mantenerse en una especie de *ignorancia ilustrada* o analfabetismo funcional, para que aceptara ciegamente la dominación.

Por eso no se desarrollaron las estructuras académicas y curriculares autónomas, creativas, innovadoras y justas que permitiesen integrar este

enorme cúmulo de información y a la vez que posibilitaran articular un marco teórico propio y desarrollar la función crítica del pensamiento, para adoptar así esquemas de valores críticos y solidarios que permitan validar todo lo aprendido y en consecuencia, actuar construyendo un futuro común en forma compartida y democrática.

Para el sistema educativo hasta no hace mucho dominante cada nivel o modalidad significaba una parcela de conocimiento, cada carrera una especialización del mismo, cada práctica educativa una fragmentación del saber; mientras el modelo de producción dominante continuaba en su marcha indetenible de extracción de recursos naturales y de implantación de un consumismo exacerbado en todos los estratos de la sociedad, e incluso en los menos favorecidos. Así se iba modelando una conciencia social que legitimaba la exclusión, adoraba la modernización *per se* y aceptaba acriticamente cualquier imposición cultural e incluso de las políticas foráneas.

Sin embargo, este modelo de desarrollo excluyente y de conformación de una conciencia domesticada es en sí mismo contradictorio, porque la constatación práctica de las condiciones de la dura realidad de los venezolanos y la conservación de un cierto espíritu crítico, devenido en corriente política activa y retardadora del poder establecido, nos permite iniciar hoy una proceso de profundos cambios sociales, en donde la educación juega una gran papel a la hora de cohesionar un nuevo y propio proyecto de nación, comandado por un Estado docente que se hace copartícipe de las exigencias de los electores o mejor dicho de ciudadanos organizados, conscientes del destino de sus vidas.

De la sociedad de la información a la del conocimiento sólo hay un paso, y este se apoya en la integración de un sistema educativo *en y para toda la vida*, como continuo humano que garantiza la implantación de un modelo de desarrollo endógeno *desde y para adentro* de las comunidades organizadas, que van articulando en diversas escalas alianzas asociativas, no competitivas ni depredadoras, redes de conocimientos, inteligencias sociales o mesas de diálogos para garantizar el bienestar en toda la sociedad y no sólo el desarrollo de unos pocos.

REDES ACADÉMICAS Y UNIDADES TERRITORIALES INTEGRALES DE LA EDUCACIÓN BOLIVARIANA

Como el mal desarrollo de Venezuela estaba dirigido desde fuera del territorio nacional y en especial era ajeno a sus ambientes locales el espacio se fragmentó y polarizó injustamente. Sólo aquellos lugares vinculados a los flujos globales de comercio y las finanzas se consolidaron con una modelo de asentamiento humano imitativo de los grandes centros de poder, dejando extensas periferias marginalizadas y excluidas a nivel regional y local. En las ciudades y pueblos de nuestro país, en incluso al interior de los mismos hoy todavía podemos

observar como se dilapidan o degradan recursos naturales, se imponen ubicaciones y zonificaciones, se marginan atractivas condiciones ambientales que no coinciden con los procesos de desarrollo foráneos y excluyen las experiencias tecnológicas y sociales en general que hoy muy bien pueden servir para satisfacer las mínimas necesidades humanas. Así el paisaje se vuelve bizarro, incomprensible para el común que lo observa, extraño, distante, ininteligible y por ende, el venezolano se desarraiga, migra o se aliena.

Este proceso se reforzó con el modelo de educación dominante, cuyos efectos todavía padecemos, ya que su estilo fragmentario, superficial, inconexo, banal, aséptico refuerza estas visiones territoriales y sólo magnifica aquellas facetas del ser humano que son requeridas por esa enorme maquinaria de producir y consumir en función de los grandes intereses económicos nacionales y foráneos.

La educación se descontextualizó paulatinamente, perdió arraigo e incluso pertinencia con este modelo, pero sólo logrará expresar su verdadera potencia transformadora, cuando los movimientos sociales críticos le dieron su justo valor para la demolición de las condiciones estructurales que explican las desigualdades sociales o cuando ayuda a la deconstrucción de sus conceptos imperantes y paradigmas sagrados. La nueva educación bolivariana se apoya en las contradicciones implícitas de nuestra sociedad, lo que permite activar los mecanismos de cambio a todo nivel, que son acompañados por todos e incluso decididos por nosotros mismos.

La definición de ámbitos territoriales para la educación bolivariana es un instrumento mas para articulación de este binomio de escuela-sociedad, que se reencuentra con lo autóctono, es decir el lugar y permite relacionarlos sabiamente con lo regional, lo nacional y lo global con un claro enfoque integrador.

Para ello el Ministerio de Educación y Deportes ha definido la estrategia de Unidades Territoriales Integrales de Educación Bolivariana que permiten articular todos los niveles de educación y darle contiendo local a sus prácticas pedagógicas, incrementando así su responsabilidad con una sociedad de cambios.

Desde hace varios años algunas universidades e institutos pedagógicos en concordancia con algunas escuelas y liceos han venido experimentando la conformación de redes académicas integradas en donde se borran las fronteras que impone la administración educativa o los presupuestos alienantes de los currículos especializantes. Estas redes trabajan en contra corriente con las figuras administrativas llamadas Zonas Educativas que bajo mecanismos clientelares y paternalistas, con clara influencia partidista que ejercen un control férreo y arbitrario sobre el territorio escolar imposibilitando cualquier tipo de cambio.

La revolución educativa bolivariana exige ahora una reforma administrativa e institucional que asuma los principios de este nuevo tipo de

educación, lo operacionalice, y lo que es mas importante, se nutra de las interesantes experiencias que desde la llamadas Misiones educativas se vienen conformando en una nueva institucionalidad al calor de una sociedad que se organiza y entra en ebullición.

POR QUÉ EL LICEO BOLIVARIANO

Dado que se quiere establecer una integración entre los diversos niveles educativos y ámbitos territoriales en donde se da la educación hoy en día, los Consejos Locales de Educación Bolivariana se constituyen en el eje articulador de los niveles iniciales, básicos y medios con lo niveles universitarios, técnicos y de educación avanzada, así como con las Misiones y el resto de la sociedad local.

Por sus mismas características estructurales, pero también por la etapa que atiende sociodemográficamente como es la adolescencia y juventud temprana, el Liceo es la institución ideal para activar una mesa técnica de apoyo al Consejo Local de Educación Bolivariana de cada unidad territorial para movimiento de cambio, de fuerte raigambre estudiantil.

La más reciente reforma de este nivel de la educación media y diversificada apuntaba hacia el trabajo integrado de todos sus años de escolarización, que fueron absurdamente divididos en etapas en un momento de la historia nacional, post 1968, cuando se requería neutralizar toda una juventud combativa y contestataria.

De la misma manera, el enfoque transdisciplinario y de promoción del llamado pensamiento complejo (Morin y otros) permite hacer mas inteligible la realidad caótica de cada día para poder transformarla. La propuesta de los proyectos integrales de desarrollo endógeno, el laboratorio de desarrollo endógeno y los centros ambientales son tres de las instancias desde donde pueden apoyarse las actividades de los Consejos Locales de Educación Bolivariana, conducentes a la integración de la unidad territorial.

LOS PROYECTOS INTEGRALES DE DESARROLLO ENDÓGENO

Un proyecto integral de desarrollo endógeno permite ir conformando la imagen objetivo de una sociedad diferente, ya sea en su ámbito escolar, local o regional, pero con una clara solidaridad y sintonía con los procesos nacionales y globales de lucha. El proyecto es de por si interdisciplinario, apunta hacia el desarrollo de valores como el espíritu crítico, la indagación, la tolerancia, la comunicación, el respeto y la formación del pensamiento utópico concreto, única garantía de la continuidad y trascendencia de los cambios sociales reales y duraderos.

La existencia de un territorio concreto con una historia en común, una geografía compartida y una cultura matriz permite hoy en día, bajo un claro auge de la agresiva globalización, reconocer todos sus nefastos efectos, pero también las heroicas y necesarias resistencias que desde los lugares se le oponga sabiamente a partir desde las comunidades organizadas y los grandes movimientos sociales.

Aprender de todo esto, como el hábitat que educa, ayuda a conocerlo, para transformarlo y lo que es más urgente, permite integrar funcionalmente todas las unidades territoriales. Estas son algunas de las tareas que pueden lograrse si se potencia este nivel educativo con una clara vocación integracionista de sus Proyectos Integrales de Desarrollo Endógeno

Algunas de los posibles objetivos de estos Proyectos Integrales de Desarrollo Endógeno pueden ser:

- El autoconocimiento de las instituciones escolares y la definición de una visión compartida para toda la unidad territorial en donde estén insertas todas las escuelas.
- La elaboración de un plan de integración curricular que permita el seguimiento de los contenidos actitudinales, aptitudinales, afectivos y cognitivos de los alumnos y docentes en toda su vida, sea ésta escolar o ciudadana en general. Planificar su prosecución, cupos, recorridos, etcétera.
- La articulación de un plan de conservación ambiental, mantenimiento de edificaciones y de seguridad del espacio físico, instalaciones, equipos, dotaciones, etcétera, que se manejarán ahora en forma conjunta y compartida.
- El establecimiento de canales comunicantes entre las diversas escuelas como los sistemas de transporte terrestre escolar gratuito, las redes de Internet educativa, los eventos e intercambios de todo tipo, radios y televisión comunitarias, etcétera, que potencien la unión y la identidad de la unidad territorial.
- El montaje de mesas técnicas que permitan la ampliación y mejoramiento de la cobertura escolar con los fines de ampliar las infraestructuras y abrirlas a los excluidos.
- Apoyo a la contraloría social.

Otros objetivos podrán ser determinados autónomamente a partir de las exigencias del país, las regiones o los contextos locales.

En fin, son muchas las posibilidades que permite este enfoque de proyectos que sólo pueden realizarse en un contexto mayor al del ámbito netamente escolar, en donde se incluya la comunidad educativa local en toda su extensión.

El laboratorio de desarrollo endógeno por su concepción geográfica y propositiva es el lugar ideal para apoyar los procesos de integración escuela comunidad. Esto es así por disponer de los recursos didácticos e investigativos que permiten conocer el territorio, sus opciones y necesidades de su población, así como también identificar las relaciones con el sistema de educación y lo que es más importante, puede convertirse en foro abierto, especie de ágora, de todos los intereses de la comunidad local y del colectivo vinculando a esta nueva escuela con su sociedad.

Los sistemas de información geográfica, la cartografía, la fotografía e imágenes de satélites, las computadoras, los sistemas de posicionamiento, los equipos de detección y muestreo y demás equipos que apoyan la investigación local y los diagnósticos de la comunidad son algunos de los instrumentos claves para hacer del liceo el ente de apoyo a los Consejos Locales de Educación Bolivariana en todas las unidades territoriales en donde están inscritos, sin menoscabo de los recursos y las funciones de los demás niveles o modalidades educativas que bajo un enfoque de continuo humano deben trabajar todos integrados y juntos.

Finalmente, los Centros de Educación Ambiental son los espacios para activar la conciencia participacionista del joven para su entorno local, regional, nacional y global, para tejer la mundialización solidaria en la lucha por la transformación de las estructuras sociales y económicas, con sus correspondientes poderes políticos y militares, que hoy no sólo afectan su entorno de vida local sino todo el planeta.

Sin embargo, si no hay una comunidad local activa detrás de todo esto el proceso se podría frustrar y por eso el papel de los Consejos Locales de Educación Bolivariana son fundamentales.

EL PAPEL DE LAS COMUNIDADES LOCALES

La comunidad local, mandato de la Constitución y de las leyes, al ampliarse y redefinir su rol es el motor fundamental de la activación de los recursos institucionales y académicos antes mencionados. Bajo un concepto de amplia participación, pero también de eficiencia, esta figura administrativa logra su articulación en los Consejos Locales de Planificación, que se constituye en el ente de activación de todo el proceso de integración de la Unidad Territorial Integral de la Educación Bolivariana, no sólo por su real ingerencia en los procesos educativos que se dan en cada ente, sino por su incidencia en los procesos sociales del resto de la unidad.

Para ello los Consejos Locales de Educación Bolivariana integrados por los docentes, padres, representantes, empleados, obreros y en especial estudiantes, así como las organizaciones sociales del contexto local tienen la

misión de orientar a sus entes ejecutivos para activar todas las acciones previstas en la Ley para activar los Proyectos Integrales de Desarrollo Endógeno y trascender de la retórica a la acción.

En la Ley de los Consejos Locales de Planificación, recientemente aprobada, aparecen las posibilidades reales para que estas comunidades se apersonen en los procesos de elaboración de los planes de desarrollo institucional de cada unidad escolar, en los cambios curriculares necesarios, en los programas de mantenimiento de planta física y de seguridad ambiental o educación para el riesgo, en las actividades culturales y en el accionar social local en general que son las actividades que le dan vida a una Unidad Territorial Integral de Educación Bolivariana, que se gestiona colectivamente desde las instituciones escolares. Ellas hacen realidad el principio de corresponsabilidad con el Estado en la marcha de nuestra sociedad en un activo proceso de transformación profunda.

Sin mayor complicación burocrática la experiencia reciente de la UEB Gran Colombia en Caracas apunta en ese sentido y de ella extraemos los elementos que nos permiten hoy decir que las Unidades Territoriales Integrales de Educación Bolivariana son viables y factibles para estructurar nuestra sociedad local, hacerla entrar verdaderamente en una era del conocimiento socializado y que entren, por primera vez en la historia, la fuerza del modelo de desarrollo endógeno propio y no como un instrumento de ganancias para unos pocos y de alineación o exclusión para las grandes mayorías.

UN CASO EJEMPLAR: LA EXPERENCIA DE LA UEB GRAN COLOMBIA

A partir de la remodelación, rescate y puesta en valor de las edificaciones de esta unidad educativa se desarrollaron interesantes experiencias de gestión escolar compartida que, basadas en la participación pero también en la orientación del Estado, lograron resultados exitosos en muy pocos meses.

De esta experiencia podemos extraer las siguientes conclusiones:

- La puesta en valor de los entornos inmediatos en donde se da el hecho educativo, más una clara voluntad de cambio, permiten imaginar y articular nuevas figuras organizativas para las instituciones educativas que pueden ahora trabajar coordinadamente.
- Por eso ya se cuenta con un preescolar, una escuela básica en sus dos etapas, el liceo, la escuela técnica, una aldea universitaria y un centro de postgrado en un solo espacio común de poco menos de diez hectáreas.
- De la misma forma, una serie de centros de mejoramiento y bienestar estudiantil nos permiten hoy vincularla con sus entornos locales a través de los centros comunitarios de bienestar estudiantil, la escuela emergente

(para alumnos que han perdido su fase etaria), la escuela para minusválidos, los centros de ayuda psicopedagógica, de mejoramiento del lenguaje, etcétera.

- De igual manera, estas instalaciones se comparten con las Misiones Robinsón, Rivas y Sucre en donde asisten coordinadamente con las demás modalidades educativas cientos de personas de las comunidades cercanas integrando más este espacio local. Con la Misión Barrio Adentro y Vuelvan Caras se incide directamente sobre la calidad de vida y las oportunidades de empleos de una extensa zona marginal vecina, en donde las oportunidades de vida y trabajo se habían perdido por efectos de la desindustriación, el consumismo, la importación indiscriminada de bienes y el propio caos urbano de una ciudad como Caracas.

Todo esto es una excelente muestra geográfica, digna de estudio para su necesaria transformación.

Para este sistema de educación bolivariana integrada que ya existe, los retos no son fáciles, pero su experiencia acumulada a través de Mesas Técnicas de participación, que manejaron una cuantiosa inversión monetaria para las obras de remodelación, le permiten ahora explorar las vías de trabajo conjunto y compartido en aras de una gestión escolar solidaria, territorializada y orientada al cambio revolucionario.

**Educación para Todos,
Educación Ambiental
y Educación para el Desarrollo
Sustentable**

Educación para todos, Educación Ambiental y Educación para el Desarrollo Sostenible: Debatiendo las vertientes de la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible

BEATRIZ MACEDO*

La década de los 70 marca el comienzo de la preocupación por la problemática ambiental en todas sus formas. En el transcurso de ella se sentarán las bases para el nacimiento de una nueva forma concebir la relación del hombre con el planeta, así como una serie de expresiones espontáneas de la sociedad que terminarán por imponer la temática en las distintas agendas nacionales, generando un movimiento completamente nuevo tanto en sus principios como en su manera de actuar.

La “Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Ambiente”, realizada en Estocolmo en 1972, marco un hito en materia ambiental, en ella se reúnen 103 naciones y más de 400 organizaciones, dando inicio a un programa mundial para enfrentar los problemas ambientales. Comienza así, un primer movimiento destinado a conocer mejor el ambiente y lograr un mejor uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

Luego de la Conferencia de Estocolmo, se crea el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) el que puso en marcha el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA). La característica principal de este primer proyecto educativo ambiental fue su enfoque interdisciplinario.

En este marco la región latinoamericana comenzó a desarrollar propuestas legislativas, institucionales, educativas y de participación. De este modo en 1976 se realiza en Bogotá, Colombia, una reunión de expertos en educación ambiental para analizar, desde un punto de vista regional, la “Carta de Belgrado”, documento surgido del “Seminario Internacional de Educación Ambiental” de Belgrado, en 1975.

* Especialista Regional OREALC/UNESCO Santiago

No pretendemos hacer una detallada reseña histórica de los hechos, pero no podemos dejar de mencionar la “Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental” de Tbilisi (1977). Tbilisi, se considera el *acontecimiento más significativo* en la historia de Educación Ambiental; en ella se establecieron los criterios y las directrices que habrían de inspirar todo el desarrollo de este movimiento educativo en las décadas siguientes.

De la misma manera, es imposible dejar de señalar la Cumbre de Río (1992), a la que nuestra región llega con bastantes experiencias que mostraban los avances en la materia, pero que a su vez evidenciaban la complejidad que la temática entraña.

La importancia del tema se sigue debatiendo en distintos ámbitos con la participación de distintos y diversos actores y se llega así a otro momento importante de la educación ambiental; la “Conferencia Internacional Sobre Medio Ambiente y Sociedad: Educación y conciencia pública para la sostenibilidad” que se celebra en Tesalónica, Grecia, a 20 años de la conferencia de Tbilisi y 5 años después de Río.

En nuestra región se debe mencionar la importancia que han tenido y la siguen teniendo los “congresos iberoamericanos de educación ambiental”, los que han permitido fortalecer las iniciativas de la región con nuevos proyectos, con la incorporación de la educación ambiental en formatos escolarizados y no escolarizados, con programas de formación de especialistas, con proyectos de participación de la sociedad civil, con la elaboración de agendas locales y nacionales. Prueba de ello es ésta nueva instancia en la cual estamos participando.

Asimismo, todos estos movimientos se van dando en un mundo cada más marcado por los avances científicos y tecnológicos. La acumulación del saber científico y de las aplicaciones tecnológicas que de él derivan, han transformado la vida humana en los últimos tiempos, aportando grandes beneficios a la sociedad. Ahora bien, esos beneficios han sido distribuidos desigualmente, conforme a las grandes disparidades de riqueza y de oportunidades que existen en el mundo, y lo hacen por lo tanto, cada vez más inequitativo. Sin embargo, estos progresos que no podemos negar ni ignorar, se están dando en un escenario en el cual la pobreza estraga al mundo y las inequidades se acentúan en lugar de reducirse.

La pobreza no implica solamente no poder acceder a satisfacer las necesidades mínimas vitales, quienes viven cotidianamente en situación de pobreza son arrastrados en procesos de negación del valor del ser humano, sin estima personal y sin la capacidad de determinar el curso de su propia vida. El mundo y las sociedades se polarizan cada vez más, dejando a una gran parte de la población, niñas y niños, mujeres y hombres de todas las edades marginados de todo elemento vital y sin posibilidades de mejorar sus condiciones de vida.

En este escenario la educación es llamada a jugar un rol preponderante en la construcción de un mundo más equitativo y con mayor justicia social. Se da así la Declaración de Educación Para Todos, Jomtien 1990, donde se considera a la educación como el instrumento más potente para reducir las desigualdades. Esta Declaración tiene como antecedente importante a destacar el Proyecto Principal de Educación para América Latina y El Caribe, que ya desde 1980 perseguía muchos de los objetivos retomados en Jomtien.

La “Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-20014)” plantea desde su inicio un fuerte compromiso por la labor educativa, tarea que se complementa y potencia por otras iniciativas paralelas y con las cuales se pretende generar procesos de sinergia y retroalimentación mutua. Así, el movimiento de la Educación Para Todos (EPT), los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), y el Decenio de las Naciones Unidas de la Alfabetización, en particular, guardan estrecha relación con el Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible. Todos ellos procuran lograr efectos comparables: un mejoramiento de la calidad de vida, en particular entre los más necesitados y marginados, y el pleno ejercicio de los derechos humanos, comprendidos la igualdad entre hombres y mujeres, la reducción de la pobreza, la consolidación de la democracia y el pleno ejercicio de la ciudadanía.

La Década de la Educación Para el Desarrollo Sostenible se une a las otras iniciativas para hacer un llamado de atención, un llamado de la urgencia a resolver entre todos los grandes problemas que amenazan el futuro. Necesitamos entonces una educación distinta, una educación que pueda efectivamente contribuir en la formación de ciudadanas y ciudadanos que sean capaces de construir un futuro posible y sostenible, lo que se ha llamado *educación para el desarrollo sostenible*.

¿Y qué podemos decir acerca del desarrollo sostenible? Creemos que para poder conceptualizar la educación para el desarrollo sostenible debemos darle al desarrollo sostenible un papel de catalizador del cambio social. Asimismo, decir que si bien el desarrollo sostenible esta íntimamente ligado a las ciencias naturales, biológicas, económicas y políticas es, además y sobre todo, una cuestión de cultura ya que ésta basado en los valores fundamentales de todo ser humano y en la manera como percibimos las relaciones entre nosotros, con nosotros mismos, con los otros y con la naturaleza.

Esta nueva visión de la educación para un desarrollo sostenible pone a la educación en el centro, en el corazón mismo de la investigación para resolver los grandes problemas de la humanidad. La educación deja de ser un fin en sí mismo y pasa a ser un instrumento del que disponemos para promover los cambios necesarios con el objetivo de asegurar el desarrollo sostenible.

Podemos preguntarnos ¿ha habido logros en educación? Sí, debemos reconocerlos, pero no los suficientes como para poder revertir el horror de la

injusticia, de la inequidad cada vez más presente en algunas partes de nuestra región, de niños y niñas integrando círculos de pobreza extrema que se reproducen, de niños y niñas en nuestras escuelas que no aprenden, que abandonan. Esto nos llama a buscar nuevos sentidos a la educación para que pueda convertirse en el medio capaz de contribuir a la construcción de un futuro sostenible y posible para todos y no sólo para unos pocos.

Esta visión de la educación pone el acento en el desarrollo de habilidades para la vida que permitan asegurar un futuro sostenible, lo que implica también asegurar cambios valóricos, de comportamiento, de actitud y de modos de vida, lo que nos exige una nueva orientación de la educación tanto de los sistemas como de las políticas, contenidos y prácticas, con el fin que todos y cada uno de nosotros podamos tomar decisiones y actuar de manera apropiada y pertinente tanto en el plano cultural y social para encauzar los problemas y las situaciones que amenazan nuestro futuro común.

Poner a la educación como pilar de las iniciativas para un mañana deseable, es volver a creer en las personas, es reconocer en el ser humano la variable fundamental de la sostenibilidad. La educación, como base insoslayable para la construcción de la paz, la justicia social y el desarrollo de intereses mutuos, encarna un fuerte contenido valórico, ético y de principios, lo que sirve, a su vez como fundamento para el desarrollo de estrategias para la sostenibilidad y un mañana más equitativo.

La “Declaración Mundial de Educación Para Todos”, y el “Foro Mundial de Educación”, (Dakar, 2000), dan a la educación un papel fundamental para las personas, declarando que, *“la educación es un derecho humano fundamental, un factor decisivo del desarrollo sostenible, la paz, la estabilidad, el crecimiento socioeconómico y la cohesión mundial”*. La cumbre de Johannesburgo, en 2002 amplía esta visión, señalando que en ella radica la base de la justicia social, pilar insustituible para el desarrollo sostenible. La Declaración de Johannesburgo nos plantea la necesidad de mejorar la calidad de la enseñanza, de reorientar sus objetivos, de tal modo de integrar en ella, y en todos sus niveles, la noción de sostenibilidad que promueve la Década, vale decir, la conciencia que, *“no es posible satisfacer nuestras necesidades actuales, cuando se compromete la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas”*.

La educación es el agente determinante de la transición hacia el desarrollo sostenible, por su poder de hacer progresar las capacidades de las personas y de transformar en realidades sus aspiraciones concernientes a la sociedad. Lograr una educación de calidad para todos y todas entraña un compromiso ético, pues el acceso de todos sin discriminación a educación de calidad será el único medio que permitirá a las personas tomar decisiones por sí mismas y crear las capacidades para una reflexión crítica que oriente el futuro.

Pensamos sinceramente que las urgencias por las cuales se nos invita a comprometernos con esta Década, nos llaman también a aunar todos los esfuerzos para promover una educación de calidad para todos y todas, y no nos permite dividimos y detenernos en conflictos entre la educación ambiental y la Década, sino que nos convoca a un accionar conjunto alrededor de los fines y objetivos que compartimos y que ameritan todo nuestra convicción y esfuerzo.

Los procesos de sinergia que enlazan a la educación con el desarrollo sostenible pretenden atender objetivos prioritarios como, la reducción de la pobreza, la igualdad de sexos, la promoción de la salud, el uso y gestión de los recursos naturales, la transformación de la vida rural, los derechos humanos, la paz, la comprensión internacional, la diversidad cultural, biológica y lingüística.

Lo expresado en el “Informe Delors”, nos da luces con respecto a los pilares que han de dar forma a una educación de calidad capaz de incidir ante estos problemas. Éste señala que la educación debe ser capaz de crear capacidades y habilidades para:

- Aprender a conocer;
- Aprender a vivir juntos;
- Aprender a hacer;
- Aprender a ser.

Educación Para Todos tiene su expresión regional en el Proyecto Regional de Educación (PRELAC), aprobado por los Ministros de Educación de América Latina y el Caribe en La Habana, Cuba y que nos da el marco regional para orientar el accionar educativo de la región. El PRELAC tiene por objeto movilizar y articular la cooperación dentro de los países, y entre los países de la región para promover cambios sustantivos en las políticas y prácticas educativas, con el fin de alcanzar las metas adoptadas en el Marco de Acción de Educación para Todos de Dakar hacia el 2015.

Las orientaciones que el PRELAC propone recogen lo expresado en el “Informe Delors” agregando un quinto pilar que es el “aprender a emprender”, necesario para el desarrollo en las personas de una actitud proactiva e innovadora, que les permita hacer propuestas y tomar la iniciativa, lo cual es imprescindible para una educación que pretenda contribuir a la construcción de un futuro posible y sostenible. De igual modo, el PRELAC establece 5 focos estratégicos los cuales deberían concentrar nuestra atención a la hora de tomar decisiones educativas ya sea en el nivel macro o aquellas que inciden directamente en los procesos de aprendizaje, en los centros educativos y en las aulas, como espacios privilegiados e intencionales donde se dan los aprendizajes. Estos son:

- Los contenidos y prácticas de la educación para construir sentidos acerca de nosotros mismos, los demás y el mundo en el que vivimos.
- Los docentes y el fortalecimiento de su protagonismo en el cambio educativo para que respondan a las necesidades de aprendizaje de los alumnos.
- La cultura de las escuelas para que éstas se conviertan en comunidades de aprendizaje y participación.
- La gestión y flexibilización de los sistemas educativos para ofrecer oportunidades de aprendizaje efectivo a lo largo de la vida.
- La responsabilidad social por la educación para generar compromisos con su desarrollo y resultados.

Podemos decir que el PRELAC es el producto de un interés común por abordar los desafíos educativos desde una óptica local, considerándose en él, estrategias para atender las especiales características que nuestra región posee.

Todos estos compromisos educativos internacionales como regionales se dan en momentos en que en América Latina ha habido un aumento de la pobreza, una pérdida de la biodiversidad, una migración de las zonas rurales con la consecuente la creación de “mega-ciudades”, en cuyos cinturones se concentra la pobreza. Una América Latina además, donde la educación, la ciencia y la tecnología, si bien se reconocen como importantes, no han pasado a ser prioritarias. Una América Latina que se caracteriza por ser la región más inequitativa del mundo, inequidad que tiene una fuerte expresión en las posibilidades educativas que tienen las niñas y los niños según su pertenencia a distintos grupos sociales, étnicos, geográficos por mencionar sólo algunas de las facetas de la discriminación y de la exclusión.

Nuestra región muestra logros cuantitativos importantes, hay grandes avances en las oportunidades de acceso a la educación básica, pero también es cierto que no todos los que ingresan terminan la educación básica, ni que todos los que ingresan y terminan se apropian de aprendizajes de calidad. El principio de igualdad de oportunidades implica igualdad en el ingreso pero también en el proceso y en el egreso, y estos aspectos son aún una gran deuda en la región.

Frente a ello, el PRELAC pone el acento en las personas y en especial en los autores de los aprendizajes de calidad, alumnos y docentes, entre los cuales se deben dar diferentes relaciones, entre ellos y con los objetos de conocimiento y aprendizaje para asegurar a Todas y a Todos que se apropien de las habilidades y capacidades para seguir aprendiendo a lo largo de toda la vida. A su vez esta necesidad de establecer nuevas y diferentes relaciones involucra también a los centros educativos como un todo y a las aulas como integrantes de ese todo, quienes deberán transformar su cultura para

convertirse en verdaderos espacios inclusivos de formación y aprendizaje, en los cuales se potencien las diferencias y los procesos se vean enriquecidos por las mismas, donde se vivencie un clima democrático y se promueva el trabajo cooperativo y en grupo, donde la labor de uno beneficia al bien común.

Ahora bien, educación y sostenibilidad son conceptos dinámicos, no existen modelos universales que nos permitan adoptar una receta común para todos los casos. Cada país, cada localidad debe definir sus propias prioridades y modos de intervención. Es necesario entonces que los objetivos, las prioridades y los procesos sean definidos localmente para satisfacer las condiciones ambientales, sociales y económicas locales y tomar en cuenta igualmente el contexto cultural.

De este modo, el “Programa de Aplicación de la Década” asume como elementos de base del concepto de educación para el desarrollo sostenible a la sociedad, al medio ambiente y a la economía. Estos tres elementos suponen un proceso de cambio permanente y a largo plazo, en él que se reconoce que la sociedad humana está en constante mutación. Las bases y el cimiento de las interconexiones entre estos tres ámbitos y el desarrollo sostenible los proporciona *la dimensión de la cultura*, que consiste en modos de ser, de sentir, de relacionarse, comportarse, creer y actuar que difieren según el contexto, la historia y la tradición, y en el marco de los cuales transcurre la vida de los seres humanos.

El hincapié de la Década en los aspectos culturales y educativos pondrá de relieve la importancia de:

- Reconocer la diversidad: la rica urdimbre de la experiencia humana en muchos contextos físicos y socioculturales del mundo;
- Aumentar el respeto y la tolerancia hacia la diferencia, que hace que el contacto con los otros sea enriquecedor, estimulante y suscite reflexión;
- Reconocer los valores en un debate de amplio espectro, con el compromiso de mantener vivo el diálogo;
- Configurar en la vida personal e institucional los valores de respeto y dignidad que sirven de base al desarrollo sostenible;
- Fortalecer las capacidades de los seres humanos en todos los aspectos del desarrollo sostenible;
- Fomentar el apoyo a prácticas y tradiciones que contribuyen a la sostenibilidad, incluidos aspectos tales como la prevención del éxodo rural excesivo (*Programa de educación rural*);
- Emplear pautas locales de comunicación, incluidos el uso y el fomento de las lenguas locales, como vectores de interacción y de identidad cultural (*Interculturalidad*).

Ningún aspecto de la existencia queda al margen del esfuerzo por alcanzar el desarrollo sostenible, de igual modo que el desarrollo que sea cada vez más

sostenible repercutirá en todas las facetas de la vida. La complejidad y la interconexión significan que la educación para el desarrollo sostenible debe aportar mensajes que sean a la vez sutiles y claros, holísticos y concretos, pluridimensionales y directos.

Sobre esta base la década pretende inspirar la creencia de que cada uno de nosotros tiene el poder y la responsabilidad de introducir cambios positivos a escala planetaria, ante lo cual la educación adquiere un rol crucial para generar en los individuos capacidades que les permitan tomar decisiones fundamentadas, con responsabilidad y compromiso.

Es necesario dotar a la educación de nuevos sentidos que hagan posible un futuro sostenible para todos, ello exige nuevos contenidos, nuevos espacios de aprendizaje y enseñanza, pensando como desde nuestras aulas podemos ayudar a que todos nuestros niños y niñas tengan las mismas posibilidades de reír, de aprender, de jugar, de comer, de devenir hombres y mujeres comprometidos con la democracia, con la justicia social, con la paz.

BIBLIOGRAFÍA

- Banco Mundial (2003), *Lifelong Learning in the Global Knowledge Economy: Challenges for Developing Countries*, TechKnowLogia, Washington, DC.
- Beatriz Macedo, *Plan Educativo Regional para el Desarrollo Sostenible*, www.unesco.cl.
- Claxton, G. (1994), *Educar mentes curiosas*, Visor, Madrid.
- Eurydice (2002), *Key Competencies. A developing concept in general compulsory education*, Eurydice, Bruselas.
- Monereo, et al. (1994), *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*, Grao, Barcelona.
- Plan de Aplicación Internacional*, Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible 2005-2014, Proyecto Enero de 2005.
- Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe (PRELAC) OREALC/UNESCO*, Santiago.
- Rychen, D., Tiana, A. (2004), *Developing key competencies in education: some lessons from international and national experience*, París, UNESCO.
- Rye, E., Thorbjornsen, A. (2004), *Competence-based curricula: The Norwegian example*, CIDREE, Yearbook 2004.
- Unión Europea (2004), *Progress Towards the Common Objectives in Education and Training*, Indicators and Benchmarks, (Documento de trabajo de la Comisión, SEC, 2004, 73).

Imaginario colectivo e idearios de los educadores ambientales en América Latina y el Caribe: ¿Hacia una nueva matriz disciplinaria constituyente?

EDGAR GONZÁLEZ-GAUDIANO¹

*Tuvimos la experiencia, pero perdimos el sentido;
acercarse al sentido restaura la experiencia
en forma diferente.*

T. S. Eliot²

INTRODUCCIÓN

La Conferencia Internacional de Educación para el Desarrollo Sustentable, celebrada en la Universidad de Miño en Braga, Portugal del 18 a 22 de Mayo de 2004, representó un momento muy especial, al cual califico como de oportunidad en varios planos y sentidos. Oportunidad para iniciar una revisión de las diversas y antagónicas posiciones de cara al Decenio de Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sustentable (2005-2014); para intercambiar puntos de vista e intentar arribar conjuntamente, como gremio de educadores ambientales, a un posicionamiento teórico y político que fortalezca nuestra identidad, nos de más visibilidad y mejore nuestras prácticas, así como para definir con más precisión las trayectorias por las que nos conviene transitar a partir de este momento.

Por lo anterior y con motivo de dicho evento, al percatarme de que en el programa solamente yo aparecía con una conferencia magistral por parte de América Latina y el Caribe elaboré una breve encuesta que apliqué en esta región sobre algunos aspectos en disputa que, con seguridad, aparecerían en ese evento. Mi idea original, junto con algunos otros colegas de la Academia Nacional de Educación Ambiental (ANEA) en México, era conducir un debate *en línea*, del tipo que han puesto en marcha el *Canadian Journal of Environmental Education* (1999), el de la CEC-UICN sobre Educación para el Desarrollo Sustentable (EDS) (2000) o el que llevó al cabo la Comisión de Educación y Comunicación (CEC) de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) con el gobierno Holandés sobre educación para la biodiversidad (BEPa, por sus siglas en inglés) en 2001.³ Pero como suele ocurrir, el tiempo

¹ PhD en Ciencias de la Educación, UNED. Asesor del Secretario de Educación Pública, México. edgarg@sep.gob.mx

² Apud, en de Ípola, Emilio (coord.), (2004), *El eterno retorno. Acción y sistema en la teoría social contemporánea*, Buenos Aires, Biblos, 232p.

³ Ver CJEE, Vol. 4 (1999); Hesselink, F., van Kempen, P. P. & Wals, A. (Eds.) (2000), *ESDebate*, "International debate on education for sustainable development", IUCN-CEC, y (2001) <http://www.drostan.org/projects/A789/index.php>.

se vino encima, por lo que solamente pude aplicar la susodicha encuesta, si bien la convocatoria del debate regional continúa siendo una buena idea que habrá que reactivar en su momento.⁴

CONSTRUCCIÓN DEL INSTRUMENTO Y DIFUSIÓN DEL MISMO

En la construcción del instrumento aplicado primaron sólo dos criterios: uno, que fuera breve a fin de que pudiera contestarse en el corto plazo que se dio para el mismo (2 semanas: 12 al 26 de abril de 2004); de hecho en el mensaje que acompañaba la encuesta se indicaba que podía responderse en cinco minutos, y dos, consideré fundamental que en el documento pudieran condensarse los aspectos medulares a favor y en contra de la educación para el desarrollo sustentable que habían sido planteados por numerosos colegas y por mí mismo (Sauvé, Caride-Gómez, Calvo, Tilbury, Meira, Gutiérrez, Jickling, Huckle, Sterling) —varios de ellos presentes en Braga—, pero que también se diera la opción de responder algo distinto a las posiciones expuestas, por lo que al final se dejó una pregunta abierta para que se construyera una posición más personal. Finalmente, se tuvo siempre en mente durante el diseño del instrumento que el grupo de opciones de los argumentos a favor y en contra tuvieran una fuerza equivalente para evitar inducir una respuesta.

Esos dos criterios: brevedad y argumentación, hicieron que la elaboración de la encuesta presentara algunas dificultades, máxime que no tenía tiempo de aplicarla de forma piloto, pero al final me sentí satisfecho con la versión que se distribuyó.

La difusión del instrumento se hizo por vía electrónica empleando las redes existentes y conexiones personales en la región de América Latina y el Caribe hispanohablante. De acuerdo con estos directorios, se estima que la solicitud de responder la encuesta, dentro del plazo estipulado, fue conocida por un número aproximado de 300 personas. No obstante, no he considerado estas respuestas como representativas de la posición de cada país —máxime en aquellos en que sólo respondieron unos cuantos—, pero sí las reconozco como indicativas de un fenómeno social.

El instrumento

En la primera parte de la Encuesta se solicitaban datos generales de la persona encuestada: su nombre, el país y el tipo de adscripción institucional, es decir si se encontraba laborando en una organización de la sociedad civil, alguna dependencia del sector público gubernamental, una institución académica, un organismo internacional o alguna otra que se pedía especificar. Un primer problema encontrado es que varios de los encuestados colaboraban en dos o más organizaciones.

⁴ Un análisis sobre el debate EA-EDS surgió también por parte de tres colegas latinoamericanas en el Seminario que coordina Justin Dillon en el King's College de Londres. Ver Barraza, L., Duque-Aristizábal, A. M y Rebolledo, G. (2003), "Environmental education: from policy to practice", en *Environmental Education Research*, (9) 3: 347-357.

Las dos partes siguientes se organizaron en la forma de preguntas de opción múltiple por lo que se solicitaba elegir la respuesta con la que estuviera más de acuerdo. La primera hacía referencia así:

2. El tránsito de la educación ambiental (EA) a la educación para el desarrollo sustentable (EDS) es:

- a) Conveniente () Pasar a 2.1
- b) Inconveniente () Pasar a 2.2
- c) Ninguna de las anteriores () ¿Por qué?

2.1 Es conveniente porque:

- a) La tendencia internacional va en ese sentido y los apoyos financieros también ()
- b) Permite involucrar temas sociales y económicos y no sólo ecológicos en la intervención educativa ()
- c) Representa el proceso de la evolución natural del campo de la EA ()
- d) Ninguna de las anteriores () ¿Por qué?

2.2 Es inconveniente porque:

- a) La EDS presenta todavía una opacidad conceptual y operativa ()
- b) La EA construida en la región ya contiene los elementos sociales y económicos que promueve la EDS, pero no ha recibido el debido apoyo institucional y político ()
- c) Representa la pérdida de un capital simbólico construido en la región con muchas dificultades con un gran potencial transformador ()
- d) Ninguna de las anteriores () ¿Por qué?

Una vez asumida una posición respecto de la relación EA-EDS, la tercera parte hacía referencia a la Década preguntando si:

3. La inminente entrada en vigor de la Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable (2005-2014) constituye un:

- a) Gran logro () Pasar a 3.1
- b) Problema () Pasar a 3.2
- c) Ninguna de las anteriores () ¿Por qué?

3.1 La Década de la EDS es un gran logro porque:

- a) Favorecerá que se canalice más financiamiento y apoyo político al desarrollo de proyectos ()
- b) Permitirá definir mejor las jurisdicciones institucionales y comprometer la participación de áreas gubernamentales que se encontraban al margen del proceso ()
- c) Favorecerá la articulación de los acuerdos del Plan de Acción de Dakar de Educación para Todos con los relacionados a la Educación para el Medio Ambiente y Desarrollo que se han venido revisando desde la Cumbre de Río ()

d) Ninguna de las anteriores () ¿Por qué?

3.2 La Década de la EDS representa un problema porque:

a) Generará mayor antagonismo entre quienes apoyan y quienes rechazan la EDS ()

b) Frente a la creciente magnitud de los problemas sociales y económicos (Marco de Acción de Dakar), sobre todo del mundo en desarrollo, las metas ligadas a la educación para la conservación de la calidad del ambiente volverán a ser postergadas, como se observa en el Plan de Aplicación Internacional suscrito en Johannesburgo ()

c) Se ponen en riesgo los avances regionales en materia de educación ambiental (leyes, instituciones, publicaciones, organizaciones, estrategias, congresos, etc.) ()

d) Ninguna de las anteriores () ¿Por qué?

La última parte era un enunciado abierto planteado en la forma de: Por todo lo anterior, considero que la posición latinoamericana y del Caribe sobre la educación para el desarrollo sustentable debe ser: ...

La segunda encuesta se aplicó en forma presencial durante el V Foro Brasileño de Educación Ambiental (Goiania, Brasil, 2 al 10 de noviembre, 2004). En realidad se trata del mismo instrumento al que sólo se le añadieron dos cuestionamientos: ¿Si había oído antes de la iniciativa del Decenio y cómo?

Algunos resultados⁵

En el caso de la encuesta aplicada en América Latina y el Caribe, la respuesta fue bastante buena. En el corto plazo para la recolección de la información y sin hacer reenvíos del instrumento, se recibieron 101 respuestas de 17 países, en las que dominan México y Brasil. De los países de la región nos hicieron falta casos de Belice, Bolivia, Panamá y Puerto Rico.⁶ De estos, 49 se encuentran laborando en instituciones académicas y 25 en organismos gubernamentales, lo cual era de esperarse debido a que se trata de poblaciones que suelen emplear la comunicación electrónica de manera cotidiana.

En el caso de la encuesta aplicada en Brasil, fue respondida por 1,740 personas, de las cuales 71% son mujeres, 49% son jóvenes (menos de 19 y hasta 29 años) y, más específicamente, 29% se encuentran entre los 20 y los 24 años. En cuanto a los dos aspectos que se adicionaron resultó que solamente 18% del total conocía la iniciativa, de los que 48% se había enterado en cursos y eventos, 19% a través de publicaciones y apenas 18% por Internet.

⁵ Los gráficos completos e incluso los formularios con las respuestas individuales pueden consultarse en el portal de la Academia Nacional de la Educación Ambiental: www.anea.org.mx. En el caso de la encuesta aplicada en Brasil véase el portal del Ministerio del Medio Ambiente: www.mma.gov.br.

⁶ Quiero hacer pública mi deuda de gratitud con María del Carmen Rojas Canales y Tania Berrocal Espino por su invaluable ayuda para que los resultados de la encuesta aplicada en América Latina y el Caribe pudieran terminarse oportunamente para su presentación en Braga.

Como puede observarse en los cuadros siguientes los resultados de la encuesta aplicada en Brasil son mucho más favorables a la transición de la EA por la EDS, pese a que el porcentaje de respuestas de los especialistas brasileños en la primera encuesta era bastante más consistente con el promedio general.

¿Es conveniente cambiar el vocablo educación ambiental por el de educación para el desarrollo sustentable?

	Total	Mujeres	Hombres	Jóvenes	AlyC	Muestra brasileña
Si	68%	70%	64%	71%	38%	18%
No	20%	19%	23%	19%	53%	77%
NDA	12%	11%	13%	10%	9%	5%

Motivaciones sobre la conveniencia del cambio de vocablo

Intervención educativa involucra temas sociales y no sólo ecológicos	65%
Representa la evolución natural del campo de la Educación Ambiental	22%
Tendencia Internacional y apoyo financiero caminan en este sentido	10%
NDA	3%

Motivaciones sobre la inconveniencia del cambio de vocablo

La EA construida en la región ya contiene elementos sociales y económicos, pero no recibe el debido apoyo institucional y político	38%
La EDS es confusa conceptual y operativamente	24%
Representa la pérdida de un capital simbólico construido en la región con mucha dificultad y con gran potencial transformador	22%
NDA	16%

La entrada en vigor de la Década constituye

	Total	Mujeres	Hombres	Jóvenes	Al y C	Muestra brasileña
Una conquista	76	78	73	80	24	47
Un problema	10	8	14	9	57	30
NDA	14	14	13	11	19	23

Algunas conclusiones siempre provisionales⁷

Como puede verse con claridad el conjunto de las respuestas de la encuesta aplicada en Brasil es sustantivamente favorable a la Década 76 *versus* 24, así como a la sustitución del vocablo o significante EA por el de EDS 68 *versus* 38. Algunos colegas brasileños que participaron en el estudio suponen que esto fue debido a que la mayor parte de los participantes no estaba suficientemente enterada de la iniciativa del decenio (sólo 16% había escuchado o leído al respecto). Pero lo que les parece más grave es que la amplia composición de jóvenes que respondieron la encuesta (49%), población que representa la generación de reemplazo, se encuentra aparentemente despolitizada al no reconocer que la educación ambiental es un campo

⁷ Agradezco a Philippe Pomier Layrargues los datos resultantes de la aplicación brasileña de la encuesta, así como sus inteligentes comentarios sobre algunas de las implicaciones de los mismos en la población juvenil.

polidiscursivo de disputa ideológica debido a que, como dice Carvalho (2004: 153), no hay ‘compresiones comunes’.⁸

En un primer acercamiento a los datos estadísticos, los colegas brasileños señalan que al preguntarles a los jóvenes si creían conveniente cambiar el término de “Educación Ambiental” por el de “Educación para el Desarrollo Sustentable”, 70% consideraron el cambio conveniente, mientras 18% del total de la muestra del V Forum no piensan de esa forma y 12% no supieron opinar al respecto. Los más jóvenes (menos de 19 años) fueron más favorables al cambio (78%). Entre el 70% de los jóvenes que consideran conveniente alterar el vocablo, 69% justificaron la conveniencia afirmando que éste involucra temas sociales y económicos en la intervención educativa, y no sólo ecológicos, siendo más enfáticos en esta afirmación que la media del público del V Forum (65%). 23% consideraron que el cambio es fruto de un proceso de evolución natural del campo de la educación ambiental (en tanto que 22% del público del V Forum también afirmaron eso); y 5% piensan que la transición representa la tendencia internacional y eso puede implicar mayor apoyo financiero (contra 10% del total del V Forum).

Entre el 18% de jóvenes que piensan al contrario, o sea, que consideran inconveniente el cambio del vocablo, 41% creen que la educación ambiental existente en la región ya contiene los elementos sociales y económicos en la intervención educativa (contra 38% del total del V Forum). 26% consideran a la Educación para el Desarrollo Sustentable conceptual y operativamente confusa (contra 24% del total del V Forum), y sólo 17% opinan que eso representaría la pérdida de un capital simbólico difícilmente acumulado en la región (contra 22% del total del V Forum).

Al inquirirles sobre si la entrada en vigor de la Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable representaría una gran conquista o un problema, la gran mayoría de los jóvenes (79%) consideró que constituye una gran conquista, expresando esa opinión de modo más enfático que la media del V Forum (76%). Sólo una minoría (9%) lo consideró un problema y 12% de los jóvenes se abstuvo de posicionarse frente a este antagonismo.

Cuestionados sobre las motivaciones para explicar porqué lo consideran una conquista, 33% de los jóvenes asumen que el principal motivo está en la posibilidad de articular los acuerdos establecidos en el ámbito del Plan de Acción de Dakar con los relativos a la educación ambiental (contra 36% del total del V Forum). Para 31%, la Década representa una gran conquista porque podrá definir mejor las jurisdicciones institucionales, además de incluir a los sectores gubernamentales que aun están ausentes del proceso (contra 33% del total del V Forum). Y para 30%, la vigencia de la Década podrá significar un mayor aporte financiero y apoyo político al desarrollo de proyectos (contra 28% del total del V Forum).

⁸ Carvalho, Isabel Cristina de Moura (2004), *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. São Paulo, Cortez Ed., 256p.

Por otro lado, 10% de los jóvenes que consideraron a la iniciativa como un problema, presentan un panorama diferente en relación con el total del público del V Forum para clasificar sus justificaciones: la posibilidad de que las metas ligadas a la educación para la conservación ambiental sean postergadas frente a la magnitud de los problemas sociales y económicos, fue considerada por los jóvenes como el principal motivo para ver la Década como problema (31%), mientras que en la muestra total ese argumento quedó en segundo lugar, con 28%. Asimismo, en la óptica de los jóvenes, se consideró a la entrada en vigor de la Década un problema porque podrá poner en riesgo los avances regionales en la educación ambiental (28%), en tanto ese fue el principal argumento de la muestra total del V Forum (33%). Finalmente, tanto para los jóvenes (23%) como para el total de la muestra del V Forum (22%), se cree que se creará un mayor antagonismo entre quienes apoyan y quienes rechazan la Educación para el Desarrollo Sustentable.

Algunos comentarios y conclusiones siempre provisionales

De estos resultados preliminares se desprende la necesidad de trabajar mucho más con los jóvenes, no en un sentido de indoctrinamiento buscando que se inclinen en un sentido u otro, sino para fortalecer sus capacidades analíticas y críticas y asuman con menos ingenuidad un asunto con numerosas implicaciones de distinto nivel y alcance. Ello porque parece difícil creer que estos resultados sean ciertos, sobre todo cuando fueron respuestas dadas en un importante evento varias veces postergado por sus dimensiones de educación ambiental en Brasil, con una fuerte carga política, lo que nos remite a la necesidad de revisar nuestras estrategias de formación.

Nos encontramos pues en un escenario donde se ha dicho que la EDS presenta mayores posibilidades de proporcionar enfoques más sociales y políticos; donde se ha dicho que la EA está ya demasiado asociada a la problemática ecológica y a las ciencias naturales; donde se ha dicho que los Ministerios del Ambiente no ven la forma de seguir participando de una educación que ha sido asumida ya por los Ministerios de Educación de cada vez más países generándose un conflicto de jurisdicciones y competencias; donde se ha dicho que en Tesalónica se intentó conciliar ambas posturas para empezar hablar de una educación para el ambiente y la sustentabilidad, pero la UNESCO violó el acuerdo con su propuesta de educación para un futuro sustentable que formuló a la Comisión para el Desarrollo Sustentable (CDS); donde también se ha dicho que la UNESCO suprimió de repente el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA) cuando el PNUMA le suspendió el suministro de recursos financieros que ascendían a más de seis millones de dólares al año para sostenerlo; donde se ha dicho que antes de promover la EDS, la UNESCO ya había intentado articular la EA con la Educación en Población, pero al final no logró el acuerdo financiero con el Fondo de Naciones Unidas para Actividades en Población (FNUAP); donde se ha

dicho que la EDS en realidad no representa un cambio paradigmático en lo epistemológico, ni en lo ético ni tampoco en lo estratégico, sino que por el contrario es más de lo mismo con un nuevo nombre más acorde con ciertos intereses hegemónicos (Sauvé); donde se ha dicho que la EDS es nuevamente un intento reduccionista e instrumental mediante el cual se intenta justificar una artificiosa articulación entre el ambiente y el desarrollo; donde se ha dicho que lo anterior no sólo no es cierto sino que la EDS encarna posiciones teóricas y filosóficas de vanguardia, sobre todo aquellas vinculadas con educación ambiental crítica y las teorías sociales verdes (Huckle); donde se ha dicho que el DS está todavía enmarcado en numerosas controversias de distinto nivel, pero que continúa sin abordarse críticamente el debate entre las profundas estructuras de control y poder del modelo capitalista de la economía (Redclift). En fin, donde se han dicho y al parecer se continuarán diciendo aun muchas cosas a favor y en contra sobre este asunto.

En esta complicada disputa, pueden distinguirse numerosos planos de problematización. Uno institucional relacionado con la crisis financiera de la UNESCO; otro más político-pedagógico asociado a las causas reales del intento de desplazamiento conceptual; otro más pragmático vinculado con la distribución de funciones gubernamentales frente a la imposibilidad existente de comenzar a trabajar de manera integrada y sistémica en estructuras que se resisten a modificar sus competencias sectoriales; otro aun más histórico-pedagógico relacionado con una orientación sesgada de la EA hacia lo ecológico, así como algunas tendencias instrumentales que se han observado a lo largo de estas tres décadas. En fin, es preciso un intento de arribar a acuerdos preferentemente de consenso que nos posicionen mejor frente a la contradicción principal (recuperando una categoría maoísta): el modelo civilizatorio hegemónico y su consecuente, enorme, inmorale e injusta distribución de los beneficios globales del planeta.⁹

En su edición de 1969, en respuesta a las críticas recibidas porque en su libro “La estructura de las revoluciones científicas” se podían identificar veintidós modulaciones diferentes de su entonces neologismo ‘paradigma’, Thomas Khun escribió una Posdata para especificar mejor las dos acepciones de paradigma deliberadamente empleadas en el texto: “por una parte como acuerdo de la comunidad científica y, por la otra, como cúmulo de supuestos,

⁹ “Hoy existen sólo 1.5 hectáreas de suelo productivo por cada persona, incluyendo las áreas silvestres que probablemente no debieran ser utilizadas para otros objetivos. En contraste, el área de suelo ‘apropiada’ por los habitantes de los países más ricos ha aumentado en forma continua. La Huella Ecológica actual de un norteamericano promedio (4 a 5 hectáreas) representa tres veces la parte que le corresponde de la generosidad del planeta. Esto significa que si todos los habitantes del planeta vivieran de acuerdo a los estándares de vida de un canadiense promedio o norteamericano, necesitaríamos por lo menos tres planetas Tierra para proveer todos los materiales y energía que estamos utilizando. Evidentemente, si la población mundial continúa creciendo de acuerdo a las proyecciones. Se calcula que para el año 2040 habrá 10 mil millones de personas, y cada una tendrá menos de 0.9 hectáreas de suelo ecológicamente productivo, suponiendo que no se produjera más degradación de suelos.” (pp. 30 y 31) Wackernagel, Mathis y William Rees (2001), *Nuestra huella ecológica. Reduciendo el impacto humano sobre la Tierra*, Tr. Bernardo Reyes, Santiago, Chile, LOM. 207p. Ver también Beck, Ulrich (2004), *¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización*, Paidós, Buenos Aires, 224p.

metodologías, elecciones temáticas, procedimientos de evaluación, etc. es decir, como el contenido de aquellos acuerdos” (Follari, 2000: 111-112) y para ello señaló que paradigma debía entenderse como una matriz disciplinaria.¹⁰ Al respecto, Follari (*idem*, p. 113) señala que le parece útil la noción de matriz disciplinaria porque “remite a los compromisos compartidos por todos los que practican la disciplina, los que por cierto no es fácil que podamos encontrar entre quienes se dedican a las ciencias sociales.”

Apoyándome en estas ideas, pregunto ¿cuáles son los compromisos compartidos por los educadores ambientales? ¿Cuáles son nuestros acuerdos? ¿Compartimos en teoría y práctica enfoques holísticos, interdisciplinarios, de justicia ambiental (social) y de conservación de la diversidad biológica y cultural, entre muchos otros? Porque estas fueron las premisas originarias de la constitución de nuestro campo, en el sentido empleado por Pierre Bourdieu (1983) como un espacio social regulado por los productores de bienes simbólicos y que congrega a quienes trabajan en un área determinada.¹¹

Si hemos compartido estos compromisos constitutivos de la educación ambiental, no entiendo para qué empezar a hablar de otra cosa. El problema es para quienes no los han compartido, ya sea porque se dejaron llevar por la inercia de un enfoque sesgado hacia la conservación ecológica de la vida silvestre, o porque de plano partían de concepciones del problema cuya centralidad producía una muy distinta matriz disciplinaria.

Nuestra matriz disciplinaria, la de quienes hemos constituido el campo de la educación ambiental, revela en términos generales evidentes diferencias y asimetrías entre los distintos grupos reconocidos, pero también importantes coincidencias. La educación como práctica social siempre ha estado vinculada a múltiples discursos con grandes diferencias ideológicas entre sí y eso no ha implicado que la medida a adoptar sea cambiarle de nombre, aunque sí que le han dado numerosos apellidos.

El núcleo de la cuestión es que si la educación ambiental ha estado mal orientada, reorientémosla, pero como decimos en México “no tiremos al niño junto con el agua sucia”. Esta reorientación como puede observarse de los resultados de la encuesta aplicada en América Latina y el Caribe y la de aquella aplicada en Brasil puede provenir de una mayor articulación entre ambas nociones para construir procesos educativos más vigorosos, más creativos e imaginativos, con mayor capacidad de responder a los complejos problemas que estamos viviendo y los que vendrán; una educación, como

¹⁰ Follari, Roberto (2000), *Epistemología y sociedad. Acerca del debate contemporáneo*, Homo Sapiens, Rosario, Argentina, Homo Sapiens, 125p.

¹¹ En otra obra, Bourdieu (1990) plantea que la estructura del campo es un estado de la relación de fuerzas entre los agentes o las instituciones que intervienen en la lucha o en la distribución del capital específico (bienes simbólicos) que ha sido acumulado durante luchas anteriores y que orienta las estrategias ulteriores. Bourdieu, P. (1983), *Campo del poder y campo intelectual*, Folios, Buenos Aires, 154p.; Bourdieu, P. (1990), *Sociología y cultura*, Grijalbo-Conaculta, (Los Noventa, 11) México, 317p.

dice Adriana Puiggrós, con la posibilidad de rescatar saberes socialmente productivos.¹²

En el título de este artículo, he incorporado dos elementos: Imaginario colectivo e Ideario, los que considero sumamente relevantes para intentar aproximarnos a la comprensión de este significativo momento para el campo de la educación ambiental. Imaginario es una noción surgida de la filosofía francesa que ha sido aplicado a numerosos campos de lo social. Reviste especial relevancia en la antropología cultural y se vincula al psicoanálisis a través de Jacques Lacan y al ensayo crítico mediante Luce Irigaray y Cornelius Castoriadis. En esa amplia gama de usos, el imaginario puede referir tanto a los significados imaginados o inventados y, a los productos distorsionados de la experiencia perceptiva, como a una etapa en la formación del Yo en la que el niño adquiere una imagen coherente de sí mismo (Mautner, 1997).¹³ Para Castoriadis —que es el sentido en que lo estoy entendiendo— es un concepto amplio que remite a una dimensión de formas particulares de la sociedad, noción cercana a lo que Marx denomina el campo de la Ideología o a lo que Moscovici llama Representaciones sociales.¹⁴ En este sentido y por ser una construcción social, también suele referirse como imaginario colectivo.

El imaginario colectivo deviene un trasfondo de las relaciones que establecemos en un mundo dotado de sentido;¹⁵ es decir, se constituye en una red de representaciones inscriptas en la trama de lo social; se constituye también en un universo de simbolizaciones y significaciones que engendra las variadas instituciones y organizaciones (lenguaje, familia, leyes, gobierno), con sus códigos y operaciones particulares de las que derivan estilos de pensamiento y de intervención, cánones y valores, discursos e, incluso, la identidad misma del

¹² “Aquellos saberes que modifican a los sujetos enseñándoles a transformar la naturaleza y la cultura, modificando su ‘habitus’ y enriqueciendo el capital cultural de la sociedad o la comunidad, a diferencia de los conocimientos redundantes, que sólo tienen un efecto de demostración del acervo material y cultural ya conocido por la sociedad ... Se trata de una categoría más abarcativa que saberes técnicos, prácticos o útiles, aunque los incluye, y no tiene vinculaciones de causa-efecto simples con los cambios en la sociedad o de la conducta de las personas. Pero no deja de intervenir en la complejidad de factores que inciden en esos cambios. Las modalidades y la profundidad de esa intervención son difíciles de medir, así como lo es lograr uniformidad en el significado adjudicado a la idea de los SPP, por parte de sus productores y usuarios” (13-14) Puiggrós, Adriana y Rafael Gagliano (dir.), (2004), *La fábrica del conocimiento. Los saberes socialmente productivos*, Rosario, Argentina, Homo Sapiens, 238p.

¹³ Mautner, T. (1997), *Dictionary of Philosophy*, Penguin Books, London.

¹⁴ Véase Castoriadis, C. (1983), *La institución imaginaria de la sociedad*, Tomo II, “El imaginario social y la sociedad”, Barcelona, Tusquets Eds; Buenos Aires (1993); (1990) “Por una sociedad autónoma”, en Miradas al Futuro. *Revista Vuelta* (1990) México, p. 25; así como (1997) “El imaginario social instituyente”, en *Zona Erógena*. Núm. 35, descargado el 26/07/2005 de www.geocities.com/comunidadespsi/castoriadis_01.txt.

¹⁵ “Para Wittgenstein, toda comprensión en referencia a un trasfondo que se da por sentido, y el conocimiento no es jamás articulado en su totalidad. Para Taylor, el trasfondo incorpora realmente comprensión, esto es una suerte de sentido inarticulado de las cosas que habilita para explicitar razones y explicaciones en caso de que sean demandadas (Taylor, 1993: 47-48) (apud en de Ípola (2004) p. 135, cursivas en el original) Taylor, Ch. (1993), “To follow a rule”, en C. Calhoun, E. LiPuma y M. Postone, *Bourdieu: Critical perspectives*, The University of Chicago Press, Pp. 45-60.

sujeto.¹⁶ Por su parte, el segundo elemento Ideario se entiende como el conjunto de normas y valores que guían las relaciones que un grupo social establece entre sí y con ese mundo. Si bien es una postura subjetiva, esto es, singular de cada uno de nosotros, se encuentra social e históricamente construida, a través del momento y las circunstancias que a cada quien nos ha tocado vivir en una cierta comunidad (social, científica, empresarial, religiosa, educativa, etc.). Puede, por tanto, definirse como el repertorio de principios de una colectividad, encarnado en diversos programas y sistemas de disposiciones (*habitus*) orientados a la consecución de los fines colectivos explícitos e implícitos.¹⁷

La investigación de Isabel Carvalho (2001) apunta muy bien en la dirección de la constitución identitaria de los educadores ambientales, al menos en Brasil y en América Latina. Carvalho señala que en el proceso del ‘constituirse’, es decir del “*tornarse educador ambiental*” (p. 109) se destacan tres cortes significativos de la trayectoria que ella denomina de profesionalización en educación ambiental: los mitos de origen, las vías de acceso y los ritos de entrada. Para los fines de este trabajo revisten especial interés los mitos de origen. Y apunta: “Los mitos de origen integran un proceso de (re)constitución de sentido, esto es, la instauración de una raíz remota de la sensibilidad para con lo ambiental reencontrada y resignificada *a posteriori*” (p.109, traducción libre, cursivas en el original). Recupera el concepto de mito acuñado por Levi-Strauss (*apud* en Outhwhite y Bottomore, 1996, p. 470) entendido como sistema de signos o, más aun, como “expediente cognitivo empleado para la reflexión de las contradicciones y principios subyacentes en todas las sociedades humanas” (*idem*, traducción libre).

En esos mitos de origen, Carvalho identifica la vigencia de ciertos elementos importantes entre los que se encuentra “el repudio romántico a la uniformidad de la razón, a su carácter instrumental y al individualismo racionalista [que] puede observarse en ciertas inspiraciones del ideal societario ecológico que se afirma como vía alternativa, contra los ideales de progreso y desarrollo de la sociedad capitalista de consumo (p. 112, traducción libre).¹⁸

Uno de los principales lastres del proyecto iluminista de la Modernidad es la representación de que lo nuevo —únicamente por ser nuevo— es mejor. Esta representación esencialista ha configurado un dispositivo que se

¹⁶ Discurso en el sentido de Laclau (p. 115) de totalidad relacional de elementos que poseen significación y sentido. Laclau, E. (1993), *Nuevas reflexiones sobre la revolución de nuestro tiempo*. Nueva Visión, Buenos Aires.

¹⁷ Entiendo el concepto de *habitus* desde Pierre Bourdieu (1972, P. 175) como: “sistemas de disposiciones durables, estructuras estructuradas predispuestas a funcionar como estructuras estructurantes, es decir como principio de generación y de estructuración de prácticas y de representaciones que pueden ser objetivamente “regladas” y “regulares” sin ser el producto de su obediencia a reglas, objetivamente adaptadas a su meta sin suponer la prosecución conciente de fines ni el dominio expreso de las operaciones necesarias para alcanzarlos y, siendo todo esto, colectivamente orquestadas sin ser el producto de la acción organizada de un director de orquesta”. Bourdieu, Pierre (1972), *Esquisse d'une théorie de la pratique, suivi de trois essais d'ethnologie kabyle*. Droz, Ginebra, Suiza.

¹⁸ Carvalho, Isabel Cristina de Moura (2001), *A invenção ecológica: Narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil*, Ed. Universidade/UFRGS, Porto Alegre, 229p.

encuentra plenamente instalado en el conjunto social amplio, pero particularmente en el campo de lo educativo. Ello puede explicar, al menos en parte, porqué este dispositivo en la actualidad hace tanto énfasis en el empleo de las 'nuevas' tecnologías de la información, así como la incorporación de neologismos, entre ellos, el de educación para el desarrollo sustentable. Huelga decir que los niños y los jóvenes son especialmente sensibles y vulnerables a esta representación (cfr. Reigota).¹⁹

De ese modo y a partir de los resultados de la aplicación de las encuestas de las que da cuenta esta ponencia, podemos entender mejor que el campo de la educación ambiental posee un núcleo de especialistas con largas trayectorias profesionales y de militancia, que les ha dotado de la capacidad de poder reconocer los desafíos propiamente pedagógicos, pero también las implicaciones políticas que atraviesan nuestro quehacer.²⁰ Sin embargo, el campo de la educación ambiental también se compone de un gran número de estudiantes y de profesionales jóvenes que, por lo mismo, carecen de la experiencia de vida, y los que por su precaria alfabetización teórica y sociopolítica perciben el campo de la educación ambiental más como un espacio de oportunidades de desarrollo, con una falta de compromiso a la identidad simbólica. Estos jóvenes ven los discursos de la UNESCO y otras agencias multinacionales como verdades instituidas, sin reconocer que muchos de estos discursos han sido colonizados por fuerzas conservadoras e intereses hegemónicos.²¹ De ahí sus posturas en apariencia políticamente correctas, neutrales, asépticas y *novedosas*.

Si partimos de considerar que la identidad no es algo dado, sino una construcción, un permanente espacio de negociación, al ver los resultados de nuestras encuestas, me pregunto si ¿será que nuestros mitos de origen están perdiendo su validez originaria, constitutiva y constituyente? ¿No se estarán reformulando los imaginarios e idearios de los educadores ambientales en América Latina y el Caribe para configurar una muy distinta matriz disciplinaria?

¹⁹ Reigota, M. (1999), *A floresta e a escola. Por uma educação ambiental pós-moderna*, Cortez Ed., São Paulo, 166p. Véase también Reigota, M. (1998), *Meio ambiente e representação social*, 3a. ed. Cortez Ed., São Paulo, 87p.

²⁰ Reconocemos también los devaneos de los diletantes que existen en todos los campos de conocimiento y acción.

²¹ Al comentar estos aspectos, Philippe Layrargues me mencionó el concepto de 'voz instituida' acuñado por una reconocida brasileña llamada Marilena Chauí, que condensa muy atinadamente el sentido que quiero darle a esta crítica.

A década de educação para o desenvolvimento sustentável: do que não deve ser ao que pode ser

MÁRIO FREITAS*

INTRODUÇÃO

A análise de literatura recente (Caride, 2005; Freitas, 2005a/b; Gutiérrez Pérez e Pozo Llorente, 2005; Meira, 2005) permite-nos concluir que uma boa parte do debate acerca da DESD (nesse início da sua implementação) tem se centrado em dois aspectos principais: a) relação entre a Educação Ambiental (EA) e a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS), em particular, uma eventual pretensão da EDS disputar o “espaço” da EA, silenciá-la e/ou desvirtuar a sua intencionalidade; b) questões relacionadas com a Década da Nações Unidas de Educação para o Desenvolvimento Sustentável (DEDS) em si, enquanto ritual de celebração ou comemoração, e/ou questões de natureza mais processual no que diz respeito à sua preparação e ao seu lançamento.

A história das relações entre a EA e a EDS é complexa e tem passado por diversas fases. A EDS, além de algumas breves referências (positivas, mas críticas) à EA (Fien e Tilbury, 2002; Mckeown e Hopkins, 2002; Tilbury e Wortman, 2004), tem progressivamente exibido, cada vez com maior clareza, um discurso afirmativo em defesa de uma identidade própria que, contudo, acaba sempre por marcar uma diferenciação face à EA. Tal aspecto fica bem evidente no *Draft International Implementation Scheme* para a DESD (Arima et al, 2004, p.16), que argumenta que, considerando-se que a EA é “uma disciplina bem estabelecida que incide sobre o tipo de relações que o Homem mantém com o ambiente natural, nas formas de o conservar e preservar e como utilizar equilibradamente os seus recursos”, “o desenvolvimento sustentável enquadra a educação ambiental, projectando-a num contexto mais alargado de factores sócio-culturais e temáticas sócio-políticas como a equidade, a pobreza, a democracia e a qualidade de vida” e, por isso, “a educação para o desenvolvimento sustentável não deve ser equiparada à educação ambiental”.

* Universidade do Minho, Portugal, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil.
mfreitas@iep.uminho.pt, mariofreitas@mover.ufsc.br

No seio da EA (em especial, no contexto ibero-americano), vai-se definindo uma forte corrente de desconfiança face à EDS e ao DS (Meira, 2005; Gutiérrez Pérez e Pozo Llorente, 2005) ou, pelo menos, de resistência na defesa da EA como “pilar fundamental de qualquer desenvolvimento que pretende ser ‘humano’ e ‘sustentável’” (Caride, 2005), sendo que alguns autores vêm extremando suas críticas. Nesse sentido, Caride e Meira (2004, p.198) defendem que “debaixo de um discurso aparentemente comprometido com a mudança social que quer enfrentar a crise ambiental, a ‘Educação para o Desenvolvimento Sustentável’ (...) pode estar salvaguardando a mesma orientação de desenvolvimento, da cultura e da política económica que tem gerado os problemas sócio-ecológicos existentes”. Meira (2005, p.293) vai mais longe, afirmando que “por trás da EDS existe um evidente projecto ideológico, claramente orientado para a resolução, num código liberal de mercado, da crise dual —a ecológica e a do desenvolvimento, que são faces da mesma moeda”.

Em nossa opinião, o debate EA/EDS estrutura-se em torno de dois grandes eixos: a) um eixo teórico-conceitual, que diz respeito à significação dos termos, à essência dos conceitos e às conseqüências que daí podem advir para as práticas; b) um eixo estratégico-institucional, que inclui a discussão acerca das comunidades de investigação e prática, das malhas institucionais de inserção e suporte, do apoio financeiro, etc.

Para abordar essa problemática e redimensioná-la sob uma nova lógica, necessitamos de, em confronto com tradições epistemológicas hegemônicas, começar por enunciar (sinteticamente) alguns princípios epistemológicos alternativos.

BASE EPISTEMOLÓGICA DE ANÁLISE

A nossa tradição de pensamento científico¹ tem sido predominantemente (Freitas, 1999 e no prelo): a) dualista (tanto na concepção do ser e do conhecer), já que separou e, em muitos casos, ainda continua a separar, a mente do corpo, a razão das emoções, o sujeito do objeto; b) reducionista, porque separa o todo em partes, acreditando ser possível explicar o todo através da soma das partes ou de um certo efeito a partir da separação e isolamento das causas; c) hierarquizada, por atribuir diferente dignidade/validade científica a diferentes ramos/domínios, valorizando a física e a matemática; d) elitista e hegemônica, porque se arroga, muitas vezes, como única forma válida de saber; e) mais recentemente, tecnológica, ou seja, fortemente dependente e sustentadora de tecnologia.

Após mais de 300 anos, a ciência moderna vive hoje uma evidente crise epistemológica, cujas razões devem ser procuradas em quatro tipos de fatores (Freitas, no prelo): a) características intrínsecas à forma como se constituiu e,

¹ Nas suas versões mais racionalistas ou empiristas, mais idealistas ou mais materialistas.

nomeadamente, aos enganos cometidos na forma de conceituar o viver humano em si e na relação com a natureza; b) arrogância de outorgar-se como único conhecimento válido e de, em conjunto com dimensões económicas e políticas (e, até, religiosas), ter procedido ao epistemicídio de numerosas formas de conhecimento, emergentes de outras tantas vivências e concepções diferentes da relação homem-natureza; o) “vitalidade cognitiva do sul” que a ciência moderna acaba reconhecendo, ao admitir a existência de outros saberes “mesmo quando procura circunscrever a sua relevância, apodando-os de ‘conhecimentos locais’ ou de ‘etnociências’” (Santos et al, 2005, p.23); d) “reconhecimento da disjunção crescente entre modelização e previsão”, ou seja, verificação de que “a capacidade de prever através da domesticação da natureza e do mundo social”, com base em modelos teóricos e investigações empíricas realizadas em ambientes “confinados e controlados de laboratório”, é posta em causa “pela dificuldade de lidar com situações e processos caracterizados pela complexidade e pela impossibilidade de identificar e controlar todas as variáveis” (Santos et al, 2005, p.23).

A construção de um futuro sustentável exige a adoção de novas posturas epistemológicas, cujas raízes devem ser buscadas na pioneira (nem sempre devidamente considerada) contribuição de Maturana e Varela (1990). Os dois aforismos-chave referidos por aqueles autores (na obra *A árvore do conhecimento*) —“todo o fazer é conhecer e todo o conhecer é fazer” e “tudo o que é dito é dito por um observador”—, combinados às afirmações de que “o sujeito e o objecto são a especificação recíproca e simultânea um do outro” e “o saber é ontológico” (Varela, s/d, p.79), constituem uma breve súpula da sua pioneira contribuição para a elaboração de uma epistemologia da complexidade. Possuímos hoje evidências empíricas e argumentação teórica acerca do caráter indissociável “entre o que fazemos e a nossa experiência do mundo com suas regularidades” (Maturana e Varela, 1990, p.20) ou, dito de outra forma, que qualquer ato de conhecimento está intimamente ligado a um ou mais atos do nosso recorrente operar em linguagem². Assim, o ato de conhecer “não pode ser encarado como se houvesse “factos” ou objectos lá fora que cada um capta e mete na cabeça” (Maturana e Varela, 1990, p.21). *A clausura operacional*³ do sistema nervoso determina a não possibilidade de criação de uma representação interna objetiva qualquer da realidade exterior, entretanto, ele pode, isso sim, “fazer emergir um mundo” e “criar o seu próprio mundo de significações” (Varela, 1989, p.217). Ora observadores, ora observados, envolvemo-nos sistemática e recorrentemente em atos de conhecimento e “todo o acto de conhecimento faz surgir um mundo” (Maturana e Varela, 1990, p.31-32).

Toda a investigação recente no domínio da neurobiologia vem reforçando esse conjunto de princípios, afirmando as idéias da incorporação da mente e da impossibilidade de separar totalmente razão e emoção: “Não é apenas a separação entre a mente e o cérebro que é um mito. É provável que a separação entre mente e corpo não seja menos fictícia. A mente encontra-se incorporada,

² Assim, quando se afirma que “fazer é conhecer” e “conhecer é fazer” não se deve ter uma idéia de “fazer” limitada a coisas físicas ou de interação com o meio que nos rodeia, mas sim uma concepção de “fazer” que inclui todo o nosso viver, o nosso operar em linguagem em que tratamos as descrições de objetos como se de objetos se tratasse.

³ “(...) funciona como uma rede fechada de mudanças de relações de actividade entre os seus componentes” (Maturana e Varela, 1990, p.183).

em toda a acepção da palavra” (Damásio, 1995, p.133)⁴. Por outro lado, o “conjunto de sistemas no cérebro humano consistentemente dedicados ao processo de pensamento orientado para determinado fim, ao qual chamamos raciocínio, e à selecção de uma resposta, a que chamamos tomada de decisão, com um ênfase especial sobre o domínio pessoal e social (...) está também envolvido nas emoções e nos sentimentos” (Damásio, 1995, p.88). Portanto, as tomadas de decisão em contextos pessoais e sociais parecem envolver tanto os raciocínios como emoções e sentimentos, assim como dependem da história do corpo.

Aquilo que, como seres humanos, temos em comum “é uma tradição biológica que começou com a origem da vida e se prolonga até hoje, nas variadas histórias dos seres humanos deste planeta”. Daí herdamos os fundamentos de um mundo comum, mas “das nossas heranças linguísticas diferentes surgem todas as diferenças de mundos culturais que como homens podemos viver e que, dentro dos limites biológicos, podem ser tão diversos quanto se queira” (Maturana e Varela, 1990, p.265). Contudo, atendendo à especificidade de cada interação particular — gerada pelo idiossincrático operar em linguagem de cada ser humano —, entre a herança biológica e as heranças culturais, acabam se definindo, também, domínios de significação individual (com maior ou menor grau de especificidade).

O problema das significações (e dos diferentes mundos em que elas se inserem) é, pois, mais um problema de essência humana (em seu operar em linguagem) do que desse ou daquele tipo de designação. Toda a linguagem (como o próprio pensamento) é, por definição, dotada de certo grau de polissemia e ambigüidade que, num ou noutro caso (como no caso dos termos *desenvolvimento*, *desenvolvimento sustentável* ou *sustentabilidade*, mas também *ambiente* e *ambiental*) podem ser agravadas por diversos fatores. No esquema da figura 1 encontra-se esquematicamente representado, de forma muito simplificada, o que consideramos ser a globalidade complexa e, como tal, a dinâmica não

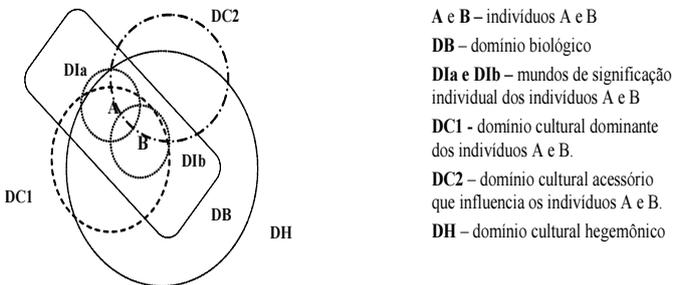


Figura 1. Diferentes mundos ou domínios de significação e sua interação potencial.

⁴ A convicção de que o pensamento não é transcendente, mas, sim, encarnado, é uma idéia já hoje partilhada por vários autores de diversos domínios do saber como, por exemplo, Edelman, Putnam, Millikan, Langacker, Lakoff, Johnson e Searle.

linear⁵ (de que a emergência⁶ é uma característica fundamental) das interações entre diferentes mundos de significação.

As descrições dominantes produzidas no âmbito do ciência/saber do norte-ocidental criaram um mundo de “futuro fechado”, totalmente regulado pelo mercado, cujo fim é o crescimento econômico contínuo, que supostamente (mas não realmente) melhora a vida de todos, onde a ciência e a tecnologia hegemônicas são sacralizadas e veneradas como geradoras de um domínio da natureza sempre maior. Reconhecendo uma parte da crise em que estamos mergulhados e o falhanço de certas formas de ação passada, alguns pensam que a forma dominante de “criar um mundo” deve ser simplesmente remodelada, tentando apropriarem-se do termo “sustentável” para designar um esforço de remodelação.

Entretanto, via descrições alternativas à descrição dominante, é possível “criar outros mundos” de futuro aberto, não guiados (pelo menos, não exclusivamente) pelas leis de mercado, que realmente se empenhem na eliminação da pobreza, onde uma ciência/saber reflexivo e uma tecnologia não arrogante (pós-modernas) sejam capazes de se repensarem internamente e de conviverem harmoniosamente com outras maneiras de saber, fazer e sentir. Na opinião de Santos et al (2005) é necessário promover a ecologia de saberes, o que exige uma dupla ruptura epistemológica (Santos, 2003). Revendo a proposta, vimos afirmando que, mais que uma dupla ruptura, se torna necessário proceder a uma tripla ruptura e reordenamento epistemológico como suporte de novos atos de conhecimento de mundo e conseqüentes “construções de novos mundos” (figura 2).

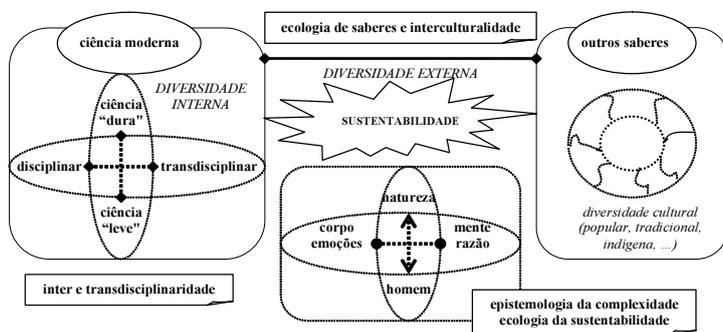


Figura 2. Tripla ruptura e reunificação epistemológico-ética (adaptado de Freitas, M., 2005)

Essa nova postura epistemológica incide, assim, em três eixos relacionais fundamentais: a relação homem-natureza não humana; a relação entre ciência

⁵ Ocorre quando os componentes de um sistema se influenciam de múltiplas formas e não seguindo uma linha causal linear única.

⁶ Ocorrência de nova ordem ou, pelo menos, de fenômenos que, no todo ou em parte, tipificam novas dinâmicas não explicáveis numa lógica linear de causa-efeito.

e outras formas de conhecimento; a relação entre os diversos domínios científicos. É com base nestes princípios epistemológicos gerais que, em seguida, iremos analisar questões relativas ao debate EA/EDS e como encaramos DEDS.

ACERCA DO DEBATE EA/EDS E DA DEDS

No que diz respeito ao eixo teórico-conceitual do debate EA/EDS, devemos começar por assinalar que alguns dos argumentos utilizados na defesa da designação EA (em detrimento do termo EDS) ou na redução da EDS a uma corrente da EA são, em nossa opinião, contraditórios e oscilam entre: a) uma eventual conotação da designação DS com uma perspectiva em que cabe a “racionalidade economicista/desenvolvimentista” que constitui “um dos pilares da crise socioambiental da atualidade”⁷; b) uma eventual não necessidade da designação EDS pelo fato de a designação EA já albergar uma intencionalidade sócio-econômica ou, até, incluir a EDS como uma corrente sua (o que constitui, pelo menos em parte, o contrário do item a); c) uma eventual ambigüidade conceitual do termo DS que seria “um conceito sem um sentido claro”⁸ (que constitui, de certa forma, uma postura diferente dos itens a e b).

O substantivo *desenvolvimento* deriva do verbo *desenvolver* [des+envolver]. *Envolver* (do latim *involvere*) significa “tapar, cobrir em volta, enrolar, embrulhar” ou “rodar, circular, circundar”, ou ainda “abranger, cingir, abarcar”. Assim, *desenvolver* será, pois, “descobrir o que estava envolvido, protegido por um invólucro”, “desenrolar (...) estender”, “tirar o invólucro, descobrir, destapar, desembuçar”. Esse sentido muito abrangente, potencialmente polissêmico, determina que o termo seja utilizado em domínios muito diversos⁹, configurando um caleidoscópio de significações social e culturalmente construídas, em permanente utilização e, como tal, reconstrução.

É nessa lógica que deve ser compreendida e analisada a estreita relação entre os termos *desenvolvimento* e *crescimento* que, segundo Bifani (1999), tem origem na crise dos anos 30, quando “o mundo capitalista se confrontou com um desequilíbrio entre capacidade produtiva e procura efetiva” (p.67). A saída para a crise foi encontrada numa política de crescimento econômico e, assim, “o aumento da quantidade de bens disponíveis transformou-se no fim último do desenvolvimento” (Bifani, 1999, p.68), numa aparente incapacidade de aceitar que tal crise faz parte “de uma série de movimentos cíclicos que têm caracterizado a expansão do sistema capitalista mundial” (p.67). Contudo, desde os anos 70, tornou-se claro que o incessante crescimento econômico como um fim em si gerava novas e complexas contradições, impossível de se manterem, considerando-se que a equivalência entre *desenvolvimento* e *crescimento* corresponde a uma simplificação abusiva e transitória do primeiro conceito¹⁰, hoje claramente posta em causa. É em tal contexto que teremos que procurar a gênese do termo/conceito desenvolvimento sustentável.

⁷ “Manifesto pela Educação Ambiental”, assinado por educadores ambientais presentes no Congresso Ibero-Americano sobre Desenvolvimento Sustentável (Sustentável, 2005).

⁸ Idem.

⁹ Desenvolvimento intelectual, desenvolvimento motor, desenvolvimento embrionário, desenvolvimento infantil, desenvolvimento social, desenvolvimento econômico, desenvolvimento humano, desenvolvimento tecnológico, entre outros.

Sustentável significa “o que se pode sustentar”. *Sustentar* vem do latim *sustentare* que significa “segurar por baixo”, “suportar”, mas também, “suster”, “conservar”, “guardar”, “manter com firmeza”, e, ainda, “criar”, “permitir o crescimento de”. Nesse sentido, os termos sustentável e sustentabilidade carregam consigo alguma ambigüidade suplementar que, como veremos, está relacionada com as tendências de conceitualização do desenvolvimento sustentável surgidas¹¹.

A conjugação dos termos *desenvolvimento* e *sustentável* gerou o novo mundo de significações que estamos debatendo aqui. A gênese do conceito de DS está relacionada com os trabalhos preparatórios da Conferência de Estocolmo de 1972 (Jiménez Herrero, 1997; Bifani, 1999; Freitas, 2000) e com o conceito premonitório de “ecodesenvolvimento”, introduzido por Sach, em 1973 (Jiménez Herrero, 1997). Todavia, é com o *Relatório Bruntland* (1987) que se formaliza a primeira (e talvez mais divulgada) definição de DS, assente no princípio da intergeracionalidade: desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades. Representando, para alguns, “um importante avanço conceptual”, que coloca o desenvolvimento “no seu mais amplo âmbito ambiental e intergeracional” (Mayor, 1999, p. 11), essa definição de DS está envolta de pressões economicistas (Freitas, 2000), visíveis tanto no relatório, como em outras declarações políticas relevantes, contendo contradições, sendo bem provável que “tenha sido escolhida exactamente porque era ambígua” (Fien e Tilbury, 2002, p.2). Os anos 90 foram marcados por esforços de síntese e/ou superação de contradições, presentes nos informes sobre o Desenvolvimento Humano do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) de 1990 e 1992 e nas conclusões da Conferência sobre a Saúde e Ambiente em Desenvolvimento Humano Sustentável. A Cimeira da Terra (Rio de Janeiro, 1992) corresponde, de certa forma, a uma tentativa de maior elaboração do conceito, que se materializa nos 40 capítulos da Agenda 21.

Em qualquer caso, as designações “sustentável” e “sustentabilidade” estão carregadas de valor, pois “servem interesses sócio-económicos particulares” (Fien e Tilbury, 2002) e filiam-se a diferentes perspectivas teóricas. Assim, segundo diversos autores (Jiménez Herrero, 1997; Bifani, 1999; Fien e Tilbury, 2002; Freitas, 2004a/b; Caride, 2005), coexistem diversos tipos de definições de DS, que Fien & Tilbury (2002, p.2) consideram poderem ser “categorizadas em dois grupos: os que priorizam o ‘crescimento económico sustentável’ e os que dão preferência ao ‘desenvolvimento humano sustentável’”. Os mesmos autores defendem a necessidade de construir uma terceira via que supere as duas posições fortemente entrincheiradas —a do desenvolvimento comunitário [local] sustentável.

¹⁰ Raciocínio semelhante se pode formular a propósito das designações *desenvolvimento embrionário* ou *desenvolvimento infantil*. De fato, quem aceitará reduzir o desenvolvimento embrionário ao crescimento do embrião ou o desenvolvimento infantil ao crescimento da criança?

¹¹ Bifani (1999) questiona, ainda, os eventualmente diferentes significados dos termos anglo-saxónico *sustainable development* e espanhol *desarrollo sostenible* ou *sustentable*. A expressão francesa *développement durable* (que, traduzida literalmente para português, significa desenvolvimento durável ou duradouro) é, ainda, mais ambígua.

A história da gênese e da evolução do conceito de DS mistura-se à história do surgimento do conceito de EA e EDS, bem como ao debate EA/EDS. Só no âmbito dessa malha complexa de inter-relações (figura.3) se pode analisar a problemática referente ao eixo teórico-conceitual da significação dos termos e da essência dos conceitos.

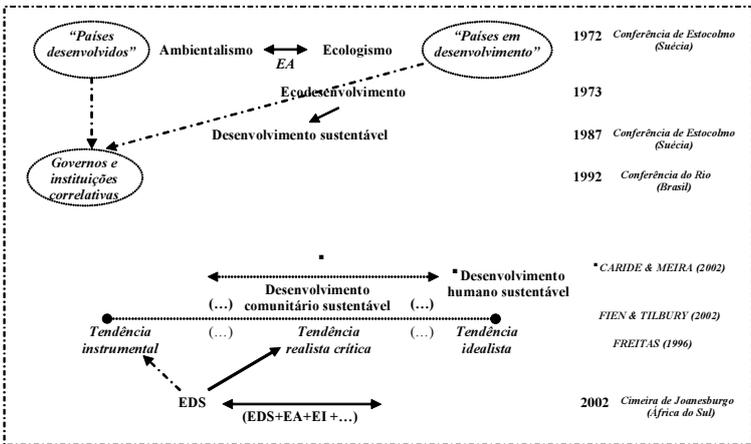


Figura 3. Cenário de cenário da emergência do conceito de desenvolvimento sustentável e da constituição do debate EA/EDS.

Caride e Meira (2004) alegam que os conceitos de “desenvolvimento sustentável” e “desenvolvimento humano sustentável” se inscrevem no debate entre o que consideram ser duas perspectivas de percepção do “ambiental” —*ambientalismo*¹² e *ecologismo*¹³—, surgido durante a preparação da Conferência de Estocolmo. Tal debate estará, também, presente na história da EA e nas relações EA/EDS, ou seja, na polêmica das “concepções e práticas que se promovem para contrapor a educação ambiental à educação ecológica ou, mais recentemente, quando se está a deslocar o conceito de educação ambiental pelo de educação para o desenvolvimento sustentável ou outros termos associados” (p.90). Segundo os autores, as raízes da polêmica EA/EDS remetem-nos “para a projecção prática dos modelos *ambientalista* e *ecologista* no terreno educativo, possível através da análise comparada do Capítulo 36 da Agenda 21 “A promoção da educação, a consciencialização pública e a formação”¹⁴, aprovada na Cimeira do Rio (como representante da visão ambientalista) e do “Tratado sobre educação ambiental para uma sociedade sustentável e para a responsabilização global”, aprovado no Fórum Internacional de ONG celebrado simultaneamente (como representante da versão ecologista)” (Caride e Meira, 2004, p.74). Nessa lógica,

¹² Uma perspectiva conservacionista e reducionista (defendida, principalmente, pelos países “desenvolvidos”)

¹³ Uma perspectiva alternativa (defendida, em grande parte, por países do chamado Terceiro Mundo), de características mais integradoras (Caride e Meira, 2004).

¹⁴ É, de fato, no capítulo 36 da Agenda 21 que a perspectiva de EDS (sob a designação de “educação para o ambiente e o desenvolvimento”) se formaliza.

a *tendência ambientalista* terá evoluído para o uso da designação EDS, enquanto a *tendência ecologista* continuará reclamando a designação EA.

Por um lado, torna-se mais clara a inconsistência da argumentação centrada na significação dos termos, caíndo por terra o argumento da eventual ambigüidade (ou conotação economicista) da designação EDS por confronto com uma eventual não ambigüidade (ou conotação emancipadora) da designação EA. De fato, reclama-se a designação *ambiental* [educação] para quem se considera filiado à perspectiva do *ecologismo*, considerando-se como filiados a uma perspectiva de *ambientalismo* os que reclamam a designação *desenvolvimento sustentável* [educação]. Por outro lado, essa linha de argumentação acentua o confronto entre duas perspectivas extremas de conceitualização do desenvolvimento, associadas aos termos *desenvolvimento [econômico] sustentável* e *desenvolvimento humano sustentável*/ *sociedades sustentáveis*.

De nossa parte, aludimos, em outro momento (Freitas, 1996), a três grandes perspectivas no entendimento da questão ambiental e da sua abordagem educativa: a) uma tendência naturalista idealista (típica de certos grupos e setores ecologistas); b) uma tendência tecnológico-instrumental (característica de certos setores tecnocráticos e de setores do poder econômico e político); c) uma tendência realista crítica (defendida por alguns dos mais destacados especialistas de EA). O entendimento a partir de tais perspectivas está mais de acordo com as categorizações das tendências de DS realizadas por Fien e Tilbury (2002). Essas visões alternativas assentam: na não redução do debate à oposição entre extremos, valorizando mais os contínuos entre eles; na recusa de uma interpretação estrita, literal ou conotativa dos termos, valorizando as malhas de significações complexas. Assim, não devemos esquecer que as palavras *ambiente* e *ambiental* foram, e são, também, usadas com múltiplos sentidos, que vão desde a redução à componente ecológica natural até a inclusão de tudo o que rodeia o homem (incluindo as estruturas sócio-econômicas), passando por versões intermédias centradas em todos os aspectos da interação homem-natureza (relacionadas, por exemplo, com designação de ministérios nacionais e de comissões políticas internacionais). Se é verdade que se assiste à tentativa, por parte de certos setores neoliberais, de instrumentalização dos termos *sustentável* e *desenvolvimento sustentável* e que políticos, empresários, jornalistas, gestores e cidadãos comuns integraram os citados termos na linguagem diária, utilizando-os ora de forma instrumental e avulso, ora no contexto de crenças mais profundas, para legitimar um discurso, uma proposta, uma alternativa¹⁵, é igualmente verdade que tal já aconteceu e continua acontecendo com os termos *ambiente* e *ambiental*.

O estabelecimento de uma dicotomia entre uma EDS emergente e imprecisa, sem consistência teórico-conceitual ou passado real de “luta”, e uma EA teórico-conceitualmente consolidada como uma disciplina [*discipline*] ou campo disciplinar (Meira, 2005), um “discurso crítico-reflexivo”

¹⁵ Como afirma o Relatório da Comissão de Auditoria da Sessão 2004-05, da Câmara dos Comuns (Reino Unido), em 5 de Abril de 2005, devem ser colocadas “reservas acerca do uso inapropriado e, obviamente, o uso exagerado do termo sustentabilidade”.

associado a “práticas emancipatórias” (Caride, 2005), um “território pedagógico” (Sauve, 2005) ou uma “praxis educativa e social” (Loureiro, 2005), é altamente discutível. Embora aqui não haja lugar para proceder a uma análise profunda da questão, acreditamos que existem evidências de que, no campo da EA, se observou, ao longo dos tempos, a fragmentação entre uma pequena “vanguarda” teórico-conceitual consistente, politizada, defensora e comprometida com mudanças profundas (que, mesmo assim, não é única, coexistindo com outras vanguardas de outras orientações), e uma grande massa de “práticos de EA”, que têm orientado sua ação para uma EA comportamentalista e/ou ritualizada, corporizada em projetos/atividades centrados em aspectos ambientais mais estritos (muitas vezes abordados e forma equivocada, como, por exemplo, as questões da reciclagem) (Brügger, 2004; Freitas, 2004a/b). Talvez essa realidade permita explicar porque “uma expressiva, senão a maior parte da comunidade dos práticos da EA olha a erupção da EDS com alguma indiferença ou de forma *naïve*, assumindo implicitamente que se trata de uma nova forma de designar o que eles têm andado a pôr em prática, com o nome de ‘educação ambiental’ (Meira, 2005).

Assim, ao contrário do que, por vezes, explicita ou implicitamente, vem sendo sugerido por alguns autores (Caride, 2005; Meira, 2005; Gutiérrez Pérez e Pozo Llorente, 2005), não consideramos que o debate “desenvolvimento sustentável” *versus* “sociedades sustentáveis” reproduza, necessariamente, o confronto entre uma velha e hegemônica visão “norte-ocidental” de mundo e uma nova visão de mundo crítica, transformadora e emancipadora. De igual forma, não vemos que o debate “educação para o desenvolvimento sustentável” *versus* “educação ambiental” materialize o confronto entre uma visão “economicista” e uma visão “política” de educação¹⁶ ou, sequer, esgote o encontro/confronto de perspectivas educativas que se preocupam com a construção de um futuro melhor. Cada uma das duas perspectivas em discussão (EA e EDS) inclui uma diversidade de tendências, apoiadas não só numa ou noutra perspectiva a que se aludiu, mas também numa infinidade de cambiantes e recombinantes dessas perspectivas.

Ao contrário das tendências de tomar partido na defesa da adequação de uma designação em detrimento de outra, defendemos o poder heurístico e transformador da luta pelos significados e afirmamos que o abandono da luta pela significação do conceito de DS servirá, em última instância, para que ele permaneça associado à lógica de pensamento dominante que gerou a crise, ou que se banalize perdendo força e significado. A resolução da complexa crise em que o nosso mundo se encontra mergulhado (Capra, 2002; Freitas, 2005 c) e a construção de um futuro melhor não podem ser reduzidas à defesa da adequação de uma designação, que se reclama (mas não é, totalmente) representativa de uma visão de mundo, contra outra, que se argumenta ser (mas não é, totalmente) representativa de outra visão de mundo. Além

¹⁶ “Manifesto pela Educação Ambiental”, assinado por educadores ambientais presentes no Congresso Ibero-Americano sobre Desenvolvimento Sustentável (Sustentável, 2005), entre 31 de Maio e 2 de Junho, no Rio de Janeiro.

disso, existem outras perspectivas educativas diferentes, de caráter muito abrangente (como, por exemplo, Educação Intercultural), que se encontram também comprometidas com a construção de um futuro melhor e vivem, provavelmente, uma realidade interna semelhante (ou seja, são campo de encontro/confronto de várias tendências).

E aqui entramos nas questões relacionadas com a DEDS, propriamente dita, e com o segundo eixo de argumentação no debate EA/EDS (eixo estratégico-institucional) que, em nossa opinião, está muito relacionado com as questões da DEDS.

Consideramos pertinente que se tome em consideração os alertas veiculados por alguns autores (Gutiérrez Pérez e Pozo Llorente, 2005) no que se refere à tradição ocidental hegemônica de celebrações e comemorações. Não achamos inevitável que a realização da DEDS vá “fazer crescer as tensões e fracturas entre os diferentes colectivos e culturas profissionais existentes no campo educativo” (p.296). Alguns aspectos processuais do lançamento da DEDS podem ser merecedores de crítica (por refletirem velhos hábitos e tentações hegemônicas e elitistas), mas não queremos ver nessa iniciativa uma desconsideração de “toda uma tradição desta discussão na América Latina (AL), com a construção de referenciais teóricos de uma Educação Ambiental crítica, emancipadora, transformadora, herdeira de uma discussão anterior e contemporânea extremamente forte na AL sobre Educação Popular”¹⁷. Da mesma forma, julgamos pertinente evitar que se concretize o que Caride (2005) anuncia: “os mesmo organismos que promoveram e consolidaram a educação ambiental nos anos anteriores, participam hoje na sua demolição e abandono a favor da ‘educação para o desenvolvimento sustentável’”.

O controle do tipo (conteúdo e forma) de Década que vamos ter e a garantia de que ele não só não marginalize, como também potencie, o papel de diferentes perspectivas educativas depende, ao fim e ao cabo, de todos nós e da maneira como formos ou não capazes de materializar participação pública alargada, de planejar, de constituir parcerias, de monitorar e avaliar. Depende da capacidade de iniciativas, como também de instituições ligadas à DESD que, em última instância, não podem escapar ao que foi designado, no âmbito do Fórum Mundial Social, de “segunda superpotência” —a opinião pública mundial, não instrumentalizada. O debate pertinente (que, às vezes, ameaça transformar-se numa certa forma corporativismo), centrado em que a perspectiva educativa deve ter “hegemonia”, numa eventual pirâmide de reconhecimento/financiamento, não se reduz a uma eventual e contestável dicotomia EA/EDS, mas antes inclui toda a diversidade de abordagens educativas presentes no terreno e suas possíveis e desejáveis inter-relações.

Assim, propomos e defendemos que a DESD seja orientada no sentido de constituir uma oportunidade de: a) aprofundar o debate teórico e prático

¹⁷ *Idem.*

acerca dos conceitos de sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, sociedades sustentáveis, etc, trazendo para o debate variadas tradições e vivências culturais, diversos domínios científicos e diferentes perspectivas educativas; b) promover um intenso e profícuo cruzamento de olhares (necessariamente diversos), com base no qual se possa constituir uma convergência de ação progressivamente mais ampla na construção de um futuro sustentável, o que significa valorizar não só (nem principalmente) debates internos de determinado campo disciplinar ou de determinada perspectiva educativa, mas diálogos, pesquisas e ações que se constituam no entrecruzar desses campos e dessas perspectivas; c) promover a emergência de abordagens epistemológicas e metodológicas complexas que valorizem a inter/transdisciplinaridade, a inter/transculturalidade, assim como novos conceitos acerca das relações homem-natureza, mente-corpo, razão-emoção, superando a tradição dualista, reducionista e hegemônica da ciência/pensamento norte-ocidental, configurando a promoção de uma verdadeira ecologia de saberes; d) criar condições para a emergência e fortalecimento de movimentos cívicos/populares não instrumentalizados pelo poder econômico, político ou corporativo de qualquer natureza (partidos, por exemplo), que ajudem a construção de um novo território de expressão de uma participação pública não hegemônica; e) exigir do poder político e econômico a prestação clara, objetiva e pública de contas relativas aos compromissos assumidos (muitas vezes não cumpridos), como os constantes da Declaração do Milênio, bem como aquelas relativas aos meios infra-estruturais e financeiros que, a nível internacional, geo-regional, nacional e regional/local, são disponibilizados (como são administrados e gastos), para que a DESD seja, efetivamente, um passo a frente na construção de um futuro sustentável e não uma seqüência de discursos, declarações gerais, celebrações formais e oportunidades de lucro; f) criar amplas redes de partilha, divulgação e debate de experiências de sustentabilidade que possam ter um papel incentivador de outras experiências que, ocorrendo noutros locais e momentos, por mais semelhantes que sejam serão sempre diversas, alimentando e retro-alimentando a rede e, numa lógica de dinâmicas não lineares, criando condições para a emergência de novas dinâmicas, anteriormente não previsíveis; g) promover pesquisas e produzir conhecimento em contextos inter/transdisciplinares e inter/transculturais, criar e/ou valorizar novos domínios de ação profissional voltados para a educação comunitária e popular e para a organização da participação pública.

BIBLIOGRAFIA

- Arima, A., Konaré, A., Lindberg, C. e Rockefeller, S. (2004), *Draft International Implementation Scheme: United Nations Decade of Education for Sustainable Development, 2005-2014*, UNESCO, Paris.
- Bifani, P., (1999), *Medio Ambiente e Desarrollo Sostenible*, IEPALA Editora, Madrid.

- Brügger, P. (2004), *Educação ou adestramento ambiental?*, Letras Contemporâneas Oficina Editorial, Ltda, Florianópolis.
- Capra, F. (2003), *As Conexões Ocultas. Ciência para uma vida sustentável*, 3ª edição, Editorial Cultrix, São Paulo.
- Caride, J. (2005), “In the Name of Environmental Education: words and things in the complex territory of education-environment-development relations”, in *Policy Futures in Education*, vol. 3, n° 3, p. 260-270.
- Caride, J. e Meira, P. (2004), *Educação Ambiental e Desenvolvimento Humano*, Instituto Piaget, Lisboa.
- Carneiro, E. (2005), “Política Ambiental e a ideologia do desenvolvimento sustentável”, in Zhouri, A., Laschefski, K. & Pereira, D., *A insustentável leveza da política ambiental. Desenvolvimento e conflitos socioambientais*, Autêntica, Belo Horizonte, p. 27-48.
- Carvalho, I. (2004), *Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico*, Cortez Editora, São Paulo.
- Damásio, A. (1995), *O Erro de Descartes*, Publicações Europa-América, Lisboa.
- Edelman, G. (1995), *Biologia da Consciência*, Edições do Instituto Piaget, Lisboa.
- Fien, J. e Tilbury, D. (2002), “The global challenge of sustainability”, in Tilbury, D., Stevenson, R., Fien, J. & Schereuder, D. (eds.), *Education and Sustainability: responding to the Global Challenge*, Commission on Education and Communication, IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, xii + 206 p., p. 1-12.
- Fleuri, R. (org.) (2002), *Educação Intercultural. Mediações necessárias*, DP&A Editora, Rio de Janeiro.
- Freitas, M. (1996), “Contribuição para a definição da natureza e âmbito da Educação Ambiental”, in *Actas do 7º Encontro de Educação Ambiental, Funchal*, IPAMB, Lisboa.
- ___ (2000), “A Educação Ambiental (e para a sustentabilidade) como Projecto”, in *Actas das III Jornadas de Educação para o Ambiente*, Câmara Municipal, Viana do Castelo, 2000, p. 45-72.
- ___ (2001), “A ancestral sustentabilidade da ocupação humana da montanha como inspiradora de um moderno conceito de desenvolvimento sustentável, o caso concreto do PNPG e seu potencial heurístico de globalização”, in *Consellería de Medio Ambiente. Actas da reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental. Nuevas propostas para la acción*, Xunta de Galicia, Consellería de Medio Ambiente, Santiago de Compostela, p. 609-614.
- ___ (2004a), “Concepções de Desenvolvimento Sustentável em estudantes de uma Licenciatura em Educação, em Portugal. Implicações para a reorientação curricular no âmbito da Década das NU”, in *Actas do I Congresso Internacional Educación, Lenguaje y Sociedad, Tensiones Educativas en América Latina*, file://localhost/Volumes/IELES/705.htm.
- ___ (2004b), “A Educação para o Desenvolvimento Sustentável e a Formação de Educadores/Professores”, in *Perspectivas*, Vol. 22, n° 2. Florianópolis, p. 547-575.
- ___ (2005a), “Da Educação Ambiental à Educação para o Desenvolvimento Sustentável: domínios de acção e investigação”, in *CD Multimédia Agenda21*, Aveiro.

- ____ (2005b), “Educação Ambiental para a sustentabilidade - olhares cruzados, convergências desejáveis”, in *Anais do IV Encontro de educador@s ambientais de Mato Grosso — Sociedades Sustentáveis ou Desenvolvimento Sustentável: opções e identidades da Educação Ambiental*, RedeMato-Grossense de Educação Ambiental, Cuiabá, p. 39-41 [conferência 3].
- ____ (2005c), “Educação para o Desenvolvimento Sustentável: sugestões para a sua implementação no âmbito da Década das Nações Unidas”, in Silva, B. & Almeida, L. (org.), *Actas do VIII Congresso Galaico Português de PsicoPedagogia*, p. 1474-1488.
- ____ “Education for Sustainability: conceptual and methodological framework”, in *Proceedings of the 3rd World Congress of Environmental Education*, (no prelo).
- ____ *A Ciência e a Educação em Ciências na construção de sociedades sustentáveis: bases epistemológicas e princípios de operacionalização*, Conselho Nacional de Educação, Lisboa, no prelo.
- González Gaudiano, E. (2005), “Education for Sustainable Development: configuration and meaning”, in *Policy Futures in Education*, vol. 3, n° 3, p. 243-250.
- Gutiérrez Pérez e Pozo Llorente (2005), “*Stultifera Navis*: institutional tensions, conceptual chaos, and professional uncertainty at the beginning of the Decade of Education for Sustainable Development”, in *Policy Futures in Education*, vol. 3, n° 3, p. 296-305.
- Henderson, K. e Tilbury, D. (2004), *Whole-school Approaches to Sustainability: An International Review of Sustainable School Programs*, Report prepared by the Australian Research Institute in Education for Sustainability (AIRES) for the Department of the Environment and Heritage, Australian Government, AIRES, Macquarie University, Sydney.
- Hesselink, F., Van Kempen, P. e Walls, A., *EDS Debate*, Switzerland, Gland and Cambridge, IUCN.
- Hopkins, C. e Mckeown R. (2002), “Education for sustainable development: an international perspective”, in Tilbury, D. et al. (eds.), *Education and Sustainability: Responding to the Global Challenge*, 1ª Edição, CEC/ IUCN, Switzerland, Gland and Cambridge, p. 13-24.
- Jiménez Herrero, L. (1997), *Desarrollo Sostenible y Economía Ecológica*, Editorial SINTESIS, S.A, Madrid.
- Leal Filho, W. (2000), “Dealing with the misconceptions on the concept of sustainability”, in *International Journal of Sustainability in Higher Education*, Vol. 1 No. 1, p. 9-19.
- Leff, E. (1998), *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidad, complexidad, poder*, Siglo XXI Editores, México.
- ____ (2000), *Epistemologia Ambiental*, Cortez Editora, São Paulo.
- Leite, S., Freitas, M., Senecca, A. (2005), “Promoting Education for Sustainable Development through Communitarian Problem Solving: A Case Study in the National Park of Peneda-Gerês”, in Leal Filho, W. (ed.), *Handbook of Sustainability Research. A Contribution from the World Academic Community to the UN Decade of Education for Sustainable Development*, Peter Lang GmbH, Chapter 23, Frankfurt am Main, p. 595-622.

- Loureiro, C. (org.) (2004), *Trajectoria e Fundamentos da Educação Ambiental*, Cortez Editora, São Paulo.
- Luffiego García, M. e Rabadán Vergara, J. (2004), “La evolución del concepto de sostenibilidad y su introducción en la enseñanza”, in *Enseñanza de las Ciencias*, 18 (3), España, p. 473-486.
- Maturana, H. e Varela, F. (1990), *El árbol del conocimiento*, Editorial Debate, Madrid.
- Mayor, F. (1999), “The role of Culture in Sustainable Development”, in EDP/UNESCO (Ed.), *Sustainable Development — education the force of change*, EDP/UNESCO, Caracas, p. 11-15.
- Mckeown, R. e Hopkins, C. (2002), “Education for sustainable development: an international perspective”, in *Environmental Education Research*, Vol. 9, No. 1. p. 117-128.
- Meira, P. (2005), “Praise of Environmental Education”, in *Policy Futures in Education*, vol. 3, nº 3, p. 284-295.
- Mette de Viser, A. (ed.) (2002), *Sustainable is more than able - viewpoints on education for sustainability*, Network for Ecological Education and Practice, Ollerup, p. 1-44.
- Miranda, C. M. e Freitas, M. (2001), “Atitudes de alunos e professores face ao ambiente e sua defesa”, en *Biologia*, Lisboa, p. 227-238.
- Moreno, L. (2002), *Desenvolvimento Local em meio rural: caminhos e caminhantes*, Tese de doutoramento (não publicada), Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa, Lisboa.
- Morin, E. (1999), “The Reform of the University”, in EDP/UNESCO (ed.), *Sustainable Development — education the force of change*, 1ª Edição, EDP/UNESCO, Caracas, p. 17-25.
- Santos, B. (2003), *Conhecimento prudente para uma vida decente*, Edições Afrontamento, Porto.
- Santos, B., Meneses, A. e Nunes, A. (2005), “Introdução. Para ampliar o cânone da ciência: a diversidade epistemológica do mundo”, in Santos, B. (org.) *Semear outras soluções. Os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais*, Editora Civilização Brasileira, Rio Janeiro.
- Sarukhán, J. e Whyte, A. (2005), *Millenium Ecosystem Assessment Syntbesis Report*, www. Milleniumassessment.org.
- Sauvé, L., “Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental”, en Sato, M. e Carvalho, I. (2005), *Educação Ambiental: pesquisa e desafios*, ARTEMED Editora, São Paulo, p. 17-44.
- Scoullou, M. e Malotidi, V. (2004), *Handbook on Methods used in Environmental Education and Education for Sustainable Development*, MIOECSDE, Atenas.
- Teixeira, F. (2003), *Educação Ambiental em Portugal*, 1ª Edição, LPN, Lisboa.
- Tilbury, D. e Wortman, D. (2004), *Engaging People in Sustainability*, Commission on Education and Communication, IUCN, Gland and Cambridge.

**Educación Ambiental
e Integración Regional**

Agenda 21 e Educação Ambiental

SÉRGIO BUENO DA FONSECA*

A problemática socioambiental começou a ser vista com mais atenção a partir dos anos 70, com a realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (CNUMAH), na qual foi assinada a Declaração de Estocolmo, demonstrando a preocupação internacional sobre o assunto.

De acordo com a Conferência Intergovernamental de Tbilisi sobre Educação Ambiental, realizada em 1977 pela UNESCO e pela PNUMA, educação ambiental é “o resultado de uma orientação e articulação de diversas disciplinas e experiências educativas que facilitam a percepção integrada do meio ambiente, tornando possível uma ação mais racional e capaz de responder às necessidades sociais”.

Em 1987, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), presidida por Gro Harlem Brundtland, publicou o documento “Nosso Futuro Comum”, no qual foi consolidado o conceito de Desenvolvimento Sustentável como aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem às suas próprias.

Em 1992, na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD/UNCED), realizada no Rio de Janeiro, também conhecida por “Cúpula da Terra” e “Rio 92”, foi assinada a Agenda 21 Global.

A Agenda 21 Global, que traduz em ações o desenvolvimento sustentável, é um programa de ação para o meio ambiente e o desenvolvimento, composto de 40 capítulos, com diagnósticos e recomendações sobre várias áreas ligadas ao meio ambiente, economia e sociedade. Ela é um instrumento de transformação cultural, de mudança de paradigma e atitudes, que constitui abrangente tentativa de promover a transformação, em escala planetária, para um novo padrão de desenvolvimento, conciliando métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica, em direção a uma sociedade sustentável.

Trata-se de um documento consensual para o qual contribuíram governos e instituições da sociedade civil de 179 países, em um processo preparatório

* Coordenador do Programa Agenda 21. Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável. Ministério do Meio Ambiente, Brasil.

que durou dois anos. Nela, encontramos as áreas para as quais é necessário que sejam desenvolvidos programas, bases de ação, objetivos, atividades e meios de implementação. Além disso, a todas ações é recomendada uma metodologia participativa, que reforça os ideais democráticos, a cooperação internacional, o que estimula a solidariedade entre países. A Agenda 21 Global representa um compromisso ético e político a ser cumprido por cada um dos países signatários.

O documento é composto por 40 capítulos, distribuídos em 4 seções básicas, a saber:

Capítulo 1: Preâmbulo

Seção I – Dimensões Sociais e Econômicas: abrange sete capítulos (2 a 8) e trata dos problemas sociais e sua relação com o meio ambiente, abrangendo aspectos como modelo de produção e consumo, crescimento populacional, formas de uso e ocupação do solo, saúde humana, integração entre meio ambiente e desenvolvimento, e tomada de decisões.

Seção II – Conservação e Gestão dos Recursos para o Desenvolvimento: são quatorze capítulos (9 a 22) que tratam dos recursos naturais, bióticos e abióticos, sua preservação e manejo adequados para que sejam utilizados de forma racional hoje, com a finalidade de assegurar sua existência para as gerações futuras.

Seção III – Fortalecendo o Papel dos Principais Grupos Sociais: compreende 10 capítulos (23 a 32) e aborda a importância do compromisso e participação de todos nas tomadas de decisões, bem como a promoção de estratégias de participação de grupos em desvantagens (mulheres, crianças, jovens, idosos, indígenas, entre outros).

Seção IV – Meios para Implementação: tratados nos oito últimos capítulos, apontam recursos e mecanismos de financiamento, considerando, ainda, recursos como ensino, ciência e tecnologia, articulação internacional e entre os diferentes segmentos sociais, que possam ser utilizados na implementação da Agenda 21.

Baseado no Relatório Final da Conferência de Tbilisi, o capítulo 36 da Agenda 21 Global foi elaborado com o título “Promoção do Ensino, da Conscientização e do Treinamento”, na Seção IV – Meios para Implementação. Este capítulo preconiza que “o ensino, o aumento da consciência pública e o treinamento estão vinculados virtualmente a todas as áreas de programa da Agenda 21 e ainda mais próximas das que se referem à satisfação das necessidades básicas, fortalecimento institucional e técnico, dados e informação, ciência e papel dos principais grupos.” (CNUMAD, 1992).

As áreas de programas descritas no capítulo são:

- reorientação do ensino no sentido do desenvolvimento sustentável;
- aumento da consciência pública;
- promoção do treinamento.

Em cada área é destacada a importância do meio ambiente, do desenvolvimento sustentável, da participação social, bem como a disseminação de conceitos relacionados a estes temas e a integração destes conceitos para a promoção de uma mudança de valores e atitudes, que contribuam para a construção de sociedades sustentáveis.

Portanto, a Educação Ambiental tem papel essencial na implementação da Agenda 21 Global e na consolidação do paradigma de desenvolvimento sustentável, pois o capítulo correspondente foi fundamentado na Conferência de Tbilisi, e a Educação Ambiental estuda e promove a integração do meio ambiente e o homem, e do homem com seus semelhantes, visando à sustentabilidade.

AGENDA 21 BRASILEIRA

A partir da Conferência do Rio, cada país comprometeu-se a definir sua própria Agenda, fixando prioridades, envolvendo a sociedade e o governo, promovendo parcerias e introduzindo meios de implementação capazes de reverter os processos de insustentabilidade no modelo de desenvolvimento em vigor no mundo.

Com o propósito de cumprir esse compromisso, a Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Brasileira —CPDS— foi criada em 1997, sob a coordenação do Ministério do Meio Ambiente. Na época, era composta por dez membros, com paridade entre a sociedade civil e o governo.

A elaboração da Agenda 21 Brasileira, baseada nas diretrizes da Agenda 21 Global, foi realizada com um amplo processo de consulta e envolvimento de cerca de 40.000 pessoas de todo o Brasil, concluído em 2002.

A metodologia de trabalho aprovada selecionou seis áreas temáticas e determinou a forma de consulta e de construção do documento Agenda 21 Brasileira. A escolha dos temas centrais foi feita de modo a abranger a complexidade do país e de suas regiões dentro do conceito da sustentabilidade ampliada e progressiva. São eles: agricultura sustentável, cidades sustentáveis, infra-estrutura e integração regional, gestão dos recursos naturais, redução das desigualdades sociais, e ciência e tecnologia para o desenvolvimento sustentável.

A educação, como vetor de transformações, se insere nas seis áreas temáticas da Agenda 21 Brasileira e pode ser encontrada em vários momentos

e situações. Assim, ela aparece ora como imperativo de justiça social, ora como condição para a construção de um futuro sustentável, ou mais particularizada em aspectos práticos, como formação para o trabalho e aprendizado tecnológico, e, evidentemente, em sua fisionomia ambiental.

A CPDS, após a etapa de preparação dos seis documentos temáticos, iniciou uma mobilização pelo maior envolvimento dos diversos segmentos da população na construção da Agenda 21 Brasileira e pela inserção do processo na pauta política do país. O trabalho realizado até aquele momento foi consolidado no documento “Agenda 21 Brasileira: bases para discussão”, entregue ao Presidente da República em 8 de junho de 2000, quando foi anunciada a continuidade do processo por meio da realização de debates estaduais a serem consolidados em encontros regionais. De julho a maio de 2001, a CPDS e o MMA visitaram 27 unidades da Federação, divulgando, organizando e realizando debates estaduais.

Foram efetuados debates em 26 unidades da Federação, com a imprescindível parceria dos governos estaduais, através das secretarias de meio ambiente e das instituições oficiais de crédito e de fomento ao desenvolvimento no país, tais como Banco do Nordeste, Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste, Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia, Banco da Amazônia, Caixa Econômica Federal, Banco do Brasil, Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul e Petrobrás.

Nos vinte e seis debates realizados (exceto no Estado do Amapá) foram apresentadas e discutidas 5.839 propostas, endereçadas aos seis temas da agenda nacional. Agricultura sustentável foi o tema que mais recebeu propostas (32%), seguido por gestão dos recursos naturais (21%), infra-estrutura e integração regional (14%), redução das desigualdades sociais (12%), ciência e tecnologia para o desenvolvimento sustentável (11%) e cidades sustentáveis (10%). Três mil e novecentos representantes de instituições governamentais, civis e do setor produtivo participaram dos debates estaduais realizados.

Em seguida, vieram os encontros regionais, realizados no período de junho a outubro de 2001, que identificaram as tendências dominantes entre as propostas apresentadas nos estados de cada macro-região do país: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste. Por fim, para a definição das ações prioritárias, dos meios e dos instrumentos de viabilização e dos compromissos para a efetiva implementação da Agenda, foi realizado um seminário nacional, com o objetivo de construir consensos entre setores importantes do Estado, do mercado e da sociedade civil, envolvendo todas as lideranças dos diferentes segmentos representados na CPDS.

A CPDS, então, propôs sua plataforma de ações prioritárias e definiu, juntamente a lideranças do Poder Executivo, do Poder Legislativo, da

comunidade científica, das organizações não-governamentais e das organizações produtivas, os meios e os compromissos de implementação da Agenda 21 Brasileira. O objetivo foi envolver todos aqueles que influenciam na tomada de decisões, ou podem influenciá-las, tornando a plataforma legítima e efetiva.

As áreas prioritárias foram divididas em cinco: economia da poupança na sociedade do conhecimento; inclusão social para uma sociedade solidária; estratégia para a sustentabilidade urbana e rural; recursos naturais estratégicos, como água, biodiversidade e florestas; governança e ética para a promoção da sustentabilidade.

Ações a respeito de educação estão listadas mais especificamente nos objetivos a seguir – 6: educação permanente para o trabalho e a vida; 20: cultura cívica e novas identidades na sociedade da comunicação; 21: pedagogia da sustentabilidade. Não podemos deixar de mencionar que a educação, como elemento importante na promoção do equilíbrio na distribuição de renda, está presente em seus diversos aspectos nas demais ações.

Uma área da educação que é destacada na Agenda 21 brasileira é a educação ambiental. De acordo com a legislação brasileira, “entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (Política Nacional de Educação Ambiental, Lei nº 9.795/99, art. 1º).

A educação ambiental está presente nas propostas dos objetivos – 11: desenvolvimento sustentável e rural; 15: preservar a quantidade e melhorar a qualidade da água nas bacias hidrográficas, bem como nos objetivos 20 e 21 citados anteriormente. Estas propostas visam ao fortalecimento desse componente nos programas de governo e a adoção de programas de educação ambiental para viabilizar as propostas da Agenda 21 Brasileira, demonstrando, assim, a estreita ligação e a necessidade de uma articulação permanente entre a educação ambiental e os processos de Agenda 21, sejam eles de quaisquer territorialidades.

A fim de implementar a Agenda 21 Brasileira, é necessário o compromisso dos diferentes segmentos de governo, da comunidade científica, do setor produtivo e das organizações não-governamentais e associações civis em geral, para um grande esforço pela implementação das mudanças pretendidas para o Brasil. O governo brasileiro, por sua vez, comprometeu-se a incorporar as prioridades da Agenda 21 Brasileira em suas políticas, dando continuidade a um processo já iniciado em 1999, quando da elaboração do Plano Plurianual-PPA 2000-2003.

PROGRAMA AGENDA 21

Em 2004, o Programa Agenda 21 passou a integrar o PPA do Governo Federal – PPA –, tornando-se uma das bases para a formulação das políticas públicas estruturantes do país no quadriênio 2004/2007. O objetivo do programa é promover a internalização dos princípios e estratégias da Agenda 21 Brasileira na formulação e implementação de políticas públicas nacionais e locais, por meio do planejamento estratégico, descentralizado e participativo, a fim de estabelecer as prioridades a serem definidas e executadas em parceria governo-sociedade, na perspectiva do desenvolvimento sustentável.

O Programa Agenda 21 está dividido em três ações abaixo listadas com seus respectivos objetivos:

- implementação da Agenda 21 Brasileira: implementar as ações prioritárias definidas na Agenda 21 Brasileira implica grande desafio para governo e sociedade, pois visa a incorporar, na formulação de políticas públicas nacionais, as propostas pactuadas com os diferentes segmentos sociais, durante o processo de elaboração da Agenda, que teve como base os princípios do desenvolvimento sustentável.
- elaboração e implementação das Agendas 21 Locais: promover a elaboração e implementação de Agendas 21 Locais com base nos princípios e estratégias da Agenda 21 Brasileira que, em consonância com a Agenda Global, reconhece a importância do nível local na concretização de políticas públicas sustentáveis.
- formação continuada em Agenda 21 Local: articular estratégia nacional para a formação continuada de agentes regionais que promovam o desenvolvimento local sustentável, através da disseminação dos princípios e estratégias da Agenda 21 Brasileira e da indução dos processos de elaboração e implementação de Agendas 21 Locais.

A internalização da Agenda 21 Brasileira na construção de políticas públicas nos diferentes níveis de governo é uma ação considerada fundamental para a construção da sustentabilidade no país. Devido a isso, o presidente Luiz Inácio Lula da Silva assinou o decreto de 3 de fevereiro de 2004, ampliando a CPDS de 10 para 34 membros, dando-lhe maior representatividade e capacidade de coordenação do processo da Agenda 21 e procurando envolver o conjunto do governo federal nesse processo.

As instituições que compõem esse novo quadro são: Ministério do Meio Ambiente (que preside a Comissão), Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (que exerce a vice-presidência), Casa Civil da Presidência da República, Ministério da Ciência e Tecnologia, Ministério das Relações Exteriores, Ministério das Cidades, Ministério da Educação, Ministério da Fazenda, Ministério da Cultura, Ministério do Trabalho e Emprego, Ministério do Desenvolvimento Agrário, Ministério da Agricultura, Pecuária

e Abastecimento, Ministério da Integração Nacional, Ministério da Saúde, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente - ANAMMA, Associação Brasileira das Entidades de Meio Ambiente - ABEMA, Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável - CEBDS, Fórum da Reforma Urbana (entidade representativa da juventude, de organização de direitos humanos, de comunidades indígenas, de comunidades tradicionais, de direitos do consumidor, de entidades empresariais, da comunidade científica, do Fórum Brasileiro das ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento - FBOMS e de centrais sindicais).

A CPDS, em sua nova composição, que tomou posse no dia 1º de junho de 2004, atua no âmbito da Câmara de Políticas dos Recursos Naturais do Conselho de Governo e dentre as suas competências estão a coordenação da implementação da Agenda 21 Brasileira, o apoio a processos de Agendas 21 Locais, inclusive com propostas de mecanismos de financiamento, e o acompanhamento e avaliação da implementação do Plano Plurianual, da Lei de Diretrizes Orçamentárias e da Lei do Orçamento Anual, tendo como referência a Agenda 21 Brasileira e as estratégias de desenvolvimento sustentável.

AGENDAS 21 LOCAIS

A Importância do nível local

O Programa Agenda 21 tem seu foco nos processos de construção e implementação de agendas locais, pois reconhece a importância do nível local na concretização de políticas públicas sustentáveis. Na visão da Agenda 21, as estratégias de sustentabilidade mais eficientes são as concebidas localmente e que contam com apoio da população.

No Brasil, de acordo com os dados disponíveis no Programa Agenda 21/MMA, existem 678 experiências de Agenda 21 Local. Se considerarmos a pesquisa do IBGE “Perfil dos Municípios Brasileiros 2002”, esse número passa para 1652 (30% dos municípios brasileiros), posto que a pesquisa considera qualquer iniciativa relacionada à Agenda 21, mesmo que só seja uma atividade de sensibilização da comunidade.

Dentre as 678 experiências cadastradas pelo Programa Agenda 21, aproximadamente 100, que envolvem 151 municípios, contam com apoio técnico e financeiro do MMA, a maioria através do FNMA.

Com efeito, foram lançados três editais e um termo de referência, por meio do Fundo Nacional de Meio Ambiente – FNMA, para conferir suporte técnico e financeiro aos processos locais de construção de uma estratégia de desenvolvimento sustentável em municípios e consórcios intermunicipais,

regiões metropolitanas, bacias e sub-bacias hidrográficas, unidades de conservação, consórcios de segurança alimentar, dentre outras bases territoriais.

A maior parte das Agendas 21 Locais apoiadas pelo MMA encontram-se na Amazônia Legal, concentradas nos municípios do Arco do Desflorestamento, como concretização de parte das estratégias de implementação do Plano de Ação para a Prevenção e Combate do Desmatamento na Amazônia Legal.

A segunda região com o maior número de Agendas 21 Locais é o Nordeste. Também estão sendo implantadas Agendas 21 em municípios costeiros juntamente ao Projeto de Gestão Integrada dos Ambientes Costeiro e Marinho – Projeto Orla, do MMA, bem como em parceria com o Programa Monumento do Ministério da Cultura, em municípios históricos, com expressivo patrimônio histórico.

Atualmente, o Programa Agenda 21 tem atuado com maior ênfase no apoio à implantação de Agendas 21 Locais nos territórios prioritários do Governo Federal, em parceria com os Ministérios do Desenvolvimento Agrário, de Desenvolvimento Social e Combate à Fome, das Cidades, da Saúde, da Integração Nacional e de Minas e Energia.

No território do Consórcio de Segurança Alimentar do Vale do Ribeira, ligado ao Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, o Programa Agenda 21 do MMA vem apoiando a implantação de uma Agenda 21 Local, abrangendo 32 municípios nos Estados de São Paulo e do Paraná.

No âmbito dos eixos de Ordenamento Territorial e Controle Social do Plano BR-163 Sustentável, estão sendo apoiados projetos de 19 municípios da área de influência da rodovia que interliga os Estados de Mato Grosso e Pará (trecho Cuiabá-Santarém). A ação, induzida através do edital FNMA nº 03/05, tem por objetivo estruturar nos municípios um Sistema de Planejamento, Gestão Ambiental e Territorial, a partir de um processo de planejamento participativo, envolvendo a elaboração da Agenda 21 e do Plano Diretor.

De fato, trata-se de uma iniciativa inovadora, pois foi criada uma metodologia para a integração de instrumentos de planejamento municipal, articulados em um único e concomitante processo de elaboração entre a Agenda 21 e o Plano Diretor, com base na estruturação de um Sistema de Informações Territoriais feita a partir dos conteúdos dos Zoneamentos Ecológico-Econômicos —ZEE— estaduais e regionais.

Também nos Pólos do Programa de Revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco estão sendo apoiados os processos de implantação de Agendas 21 Locais, em parceria com o Programa ZEE. Assim, por meio

de um processo articulado e integrado entre ZEE e Agenda 21, o conjunto de municípios dos Pólos poderá definir em bases físico-territoriais quando, onde e quais políticas públicas devem ser implementadas na perspectiva da sustentabilidade.

Afora esse universo de Agendas 21 Locais apoiadas pelo Ministério do Meio Ambiente, a Coordenação do Programa Agenda 21 tem incentivado e prestado orientação técnica a um volume expressivo de iniciativas locais de Agendas 21.

No intuito de criar mecanismos de gestão descentralizada da Agenda 21, a Coordenação do Programa no MMA está estruturando, em parceria com o Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais pelo Meio Ambiente e Desenvolvimento - FBOMS, a Rede Brasileira de Agenda 21 Locais. A Rede tem como funções identificar, acompanhar o processo, articular e promover o fluxo de informações e o fortalecimento das Agendas 21 Locais nas cinco regiões do Brasil.

Outra estratégia em estruturação é a integração entre o Programa Agenda 21 e a Diretoria de Educação Ambiental, no âmbito do MMA, com o objetivo de articular, junto aos processos de Agenda 21 Local, o desenvolvimento de atividades ligadas à educação ambiental.

Existe, ainda, um processo de construção de indicadores e certificação de Agendas 21 Locais em andamento.

Os principais desafios das Agendas 21 Locais consistem no planejamento voltado para a ação compartilhada, na construção de propostas pactuadas, com foco na elaboração de uma visão de futuro entre os diferentes atores envolvidos; na condução de um processo contínuo e sustentável; na descentralização, no controle social e na incorporação da multidisciplinaridade em todas as etapas do processo. Dessa forma, governo e sociedade estão utilizando esse poderoso instrumento de planejamento estratégico participativo para a construção de cenários consensuados, em regime de coresponsabilidade, que devem servir de subsídios à elaboração de políticas públicas sustentáveis, orientadas para harmonizar crescimento econômico, justiça social e equilíbrio ambiental.

A AGENDA 21 NOS PAÍSES MEMBROS DO MERCOSUL

Agenda 21 no processo de integração

O Mercado Comum do Cone Sul —Mercosul— nasceu da assinatura do Tratado de Assunção, tendo como países membros a Argentina, o Brasil, o Paraguai e o Uruguai, e, recentemente, foi aprovada a incorporação da Ven-

ezuela. São países-associados o Chile, o Peru, a Bolívia, o Equador e a Colômbia. Dentro da estrutura oficial do Mercosul funciona o Subgrupo de Trabalho de Meio Ambiente (SGT-6), que tem por objetivos o tratamento das questões ambientais de interesse comum, como as normas ambientais no contexto do Mercosul, e as ações conjuntas em áreas de ecossistemas compartilhados, bem como a coordenação de posições nos acordos internacionais na área ambiental, entre outros.

Na declaração da Primeria Reunião de Ministros do Meio Ambiente do Mercosul, ocorrida em 1995, é ressaltada “a importância de incentivar a harmonização de posições dos países do Mercosul nos fóruns internacionais de meio ambiente, particularmente no que se refere à implementação da Agenda 21”. O tema é levantado novamente em outra reunião, realizada em 2003, resultando em um Comunicado Ministerial, que expressa a determinação dos países para “trabalhar em todos os níveis —local, nacional, regional e internacional— para fomentar a implementação da Agenda 21, adotada na Conferência de Meio Ambiente (Rio 1992), e do Plano de Implementação de Johannesburgo, aprovado na Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, em 2002”.

Em junho de 2004, entrou em vigor o “Acordo-Quadro sobre Meio Ambiente do Mercosul”, assinado pelos quatro países membros. No Preâmbulo do Acordo-Quadro, são resgatados os “preceitos de desenvolvimento sustentável preconizados na Agenda 21”. No Acordo, os Estados-Partes reafirmam seu compromisso com os princípios enunciados na declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92) e se comprometem a analisar a possibilidade de instrumentalizar sua aplicação.

Segundo dados recolhidos junto aos governos dos países do Mercosul e a Comissão de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, o Brasil é o único país membro do Mercosul que tem uma Agenda 21 Nacional construída, com estruturas de coordenação das ações, acompanhamento e avaliação da implementação. Nos outros países existem, ou têm existido, iniciativas diversas, mas nenhuma tem alcançado um nível de desenvolvimento que permita falar em Agenda 21 Nacional.

Na totalidade dos países associados ao Mercosul —Bolívia, Chile, Colômbia, Equador, Peru, Venezuela—, destaca-se a existência de experiências de Agenda 21 Nacional em dois países: Equador e Peru.

Em levantamento de dados através da Internet, diversas publicações e listas de instituições com atuação na área ambiental, constata-se que o Brasil é o país onde existe maior quantidade de experiências de Agenda 21 Local, tanto no número absoluto de experiências, quanto na proporção de municípios com Agenda 21.

Na Argentina, identificam-se 19 experiências locais, o que representa 1% dos municípios argentinos, a maioria relacionada com projetos de formação ou sensibilização e não com processos participativos de planejamento de políticas públicas. Há, todavia, um projeto da Secretaria Nacional do Meio Ambiente para trabalhar Agenda 21 em escolas de 12 municípios.

No Uruguai existem duas experiências (10% dos municípios), ambas constituindo-se de processos amplamente participativos com compromisso das autoridades locais. Uma delas é da cidade de Montevidéu, que tem a particularidade de representar a metade da população uruguaia. A outra experiência ocorre em Riveira e tem diálogo com o processo de Santana do Livramento, no Brasil, que conta com apoio do Fundo Nacional do Meio Ambiente – FNMA.

No Paraguai, existiram duas experiências de projetos de Capacidade 21 junto com PNUD-Paraguai, representando 11% dos municípios paraguaios. O objetivo dos projetos foi fortalecer a capacidade institucional dos governos locais para a incorporação de princípios e propostas da Agenda 21 em seus projetos e planos.

País	Ag 21 Nacional*	Experiência local	Experiência local (%)	Total municípios/ departamentos
Argentina	–	19	1%	2137
Brasil	Sim	678**	12%	5560
Paraguai	–	2	11%	17
Uruguai	–	2	10%	19

* Documento ou processo de nível nacional que se auto-reconheça como tal.

** Dados de 2005 obtidos do Programa Agenda 21 SDS/MMA.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A AGENDA 21

No Fórum Mundial de Educação realizado em Dakar em 2000, o documento que ficou conhecido como Compromisso de Dakar considerou a educação para a sustentabilidade ambiental “um meio indispensável para participar nos sistemas sociais e econômicos do século 21 afetados pela globalização”.

Sendo então a educação ambiental um processo permanente de conhecimento e interação entre homem e natureza e possuindo um papel essencial na consolidação desse meio e da Agenda 21 como instrumento de planejamento para a construção de sociedades sustentáveis, requer dos educadores um aprofundamento teórico na luz da sustentabilidade, na qual se reconhece como necessária a mudança de hábitos de consumo e de comportamentos.

Nesse sentido a educação ambiental contribuindo para a construção de sociedades sustentáveis necessita do incentivo a uma cultura mais participativa, transparente onde todos devem ser responsáveis pelos direitos de todos.

Integración regional en América Latina, desarrollo sostenible y Educación Ambiental

EDUARDO GUDYNAS Y DIEGO MARTINO*

En América Latina existen varios procesos de integración regional en marcha. Entre ellos se encuentran, por ejemplo, la Comunidad Andina de Naciones o el Mercado Común del Sur (MERCOSUR). A su vez, los países miembros y los bloques en su conjunto, están negociando otros acuerdos, por ejemplo con Estados Unidos o con la Unión Europea.

En todos esos casos existen las más diversas controversias, y en muchos de ellos el tema ambiental se encuentra en el centro de las polémicas. La razón es simple: en todos los acuerdos las cuestiones ambientales no han sido tratadas, o bien han sido incorporadas de manera marginal. Ha primado una visión comercial, anclada en la idea de una liberalización del comercio.

LOS ACUERDOS DE LIBRE COMERCIO

En muchos de los acuerdos comerciales actuales se insiste con la idea del “libre comercio” como justificación de las negociaciones, y augurio de buenos resultados. La idea básica es que liberalizar el comercio permitiría desencadenar el crecimiento económico, y esto serviría para reducir la pobreza. Pero esta lógica tiene varios problemas.

En efecto, los acuerdos de «libre comercio», en realidad no están restringidos a los temas comerciales, y no necesariamente sirven al “libre” comercio. En efecto, en negociaciones como las del Área de Libre Comercio de las Américas, iniciadas por Estados Unidos, se buscaba lograr un acuerdo más allá de los temas comerciales, incluyendo cuestiones como los flujos de capital, el régimen de propiedad intelectual (y con ello los procedimientos de patentes sobre la biodiversidad), y se proponían cambios en el status jurídico de las empresas privadas, equiparándolas con los gobiernos en el caso de disputas. Además, la propuesta en realidad reflejaba un acuerdo de “comercio asimétrica”, ya que Estados Unidos mantenía sus protecciones comerciales en algunas áreas pero exigiría liberalizar los sectores más competitivos de los países de América Latina.

* Centro Latino Americano de Ecología Social, Montevideo, Uruguay.
www.ambiental.net

Desde el punto de vista latinoamericano también debe reconocerse que existe una diversidad de posiciones frente a estas propuestas de libre comercio. Algunos países están siguiendo ese camino (especialmente México, Chile, algunas naciones de Centro América), mientras que han intentado acuerdos regionales los países del “Cono Sur”.

ECONOMÍAS BASADAS EN RECURSOS NATURALES

La estructura económica de los países de América Latina sigue siendo muy dependiente de los recursos naturales, y esto a su vez está detrás de muchos de los impactos ambientales actuales. Este problema se hace más evidente con las exportaciones. Por ejemplo, varios países andinos tienen más del 80% de sus exportaciones basadas en recursos naturales; grandes economías agropecuarias como Argentina exportan más de 70% de recursos naturales, e incluso en Brasil aproximadamente la mitad de sus exportaciones son productos de la Naturaleza.

El país de América Latina con la menor proporción de recursos naturales en sus exportaciones es México (18,6%), pero es el país que tiene la menor proporción de comercio con sus vecinos del continente. Países presentados como grandes éxitos económicos, como Chile, exportan 83,8% de recursos naturales, lo que deja en evidencia la fragilidad ecológica de su economía.

Pero además, casi todos los países concentran sus exportaciones en unos pocos productos primarios (minerales, petróleo, gas, cacao, banana, café, carnes, soja, etcétera). Esto los hace muy sensibles a los precios internacionales de esos productos, y por lo tanto se acentúa la dependencia de sus economías.

Esta situación ejerce una enorme influencia sobre las políticas ambientales, en tanto las regulaciones en ese campo siempre son vistas, por las posturas economicistas tradicionales, como meras barreras y frenos al crecimiento económico.

ASIMETRÍA Y SUBORDINACIÓN

En general los acuerdos comerciales actuales de una manera u otra permiten la asimetría comercial de los socios más grandes sobre los más pequeños. El caso es muy claro en las negociaciones agrícolas, las que son muy importantes para los temas ambientales. Por ejemplo, las propuestas de Estados Unidos permite algunas mejoras en algunos productos exportados desde Centroamérica y el Caribe, que son pequeños agroexportadores, pero las barreras mayores se mantienen para los grandes exportadores del Cono Sur.

La subordinación incluso se observa en el tránsito de personas. Por ejemplo, en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)

los ciudadanos mexicanos siguen necesitando pasaporte y visa para viajar a los Estados Unidos. No existen, ni están previstos, procesos de equivalencia en planos no económicos, especialmente el político. A pesar de las crisis recurrentes dentro del MERCOSUR, debe reconocerse que en estas cuestiones se ha avanzado más, ya que existe el libre tránsito de personas sin visas o pasaportes, la coordinación en el área educativa y sanitaria, la red de autoridades municipales (MERCOCiudades) e incluso la proliferación de articulaciones culturales.

En general los acuerdos comerciales no están diseñados para elaborar políticas coordinadas regionales, y por lo tanto no hay mecanismos para estrategias en desarrollo sostenible regionales. Estos dos aspectos reducen las capacidades de generar estrategias en desarrollo sustentable. En tanto la sustentabilidad es un proceso esencialmente político, ya que descansa en las múltiples valoraciones y preferencias de las personas sobre el mercado, los espacios de negociación políticas son indispensables, y no pueden establecerse *a priori* condicionalidades de unos sobre otros.

FLUJO DE CAPITAL Y EROSIÓN DEL ESTADO-NACIÓN

El formato convencional de los acuerdos de libre comercio hace que se transfieran enormes capacidades de acción a las empresas internacionales y su flujo de capitales, incluyendo serios recortes a la soberanía de cada país para regularlas, y especialmente en las áreas sociales y ambientales. Por ejemplo, las regulaciones en esa materia del TLCAN muestran la complejidad del caso, ya que en sentido estricto no se refiere a una imposición de un país sobre otro —asumir que es una imposición de Estados Unidos sobre las naciones latinoamericanas sería una simplificación— sino que es algo más profundo: la imposición de una nueva manera de generar reglas y normas, que no tiene necesariamente una ubicación geográfica.

Esta nueva racionalidad operará sobre todas las naciones, donde se considera que las empresas transnacionales pueden demandar a los estados, en un plano de igualdad, por las regulaciones, restricciones y exigencias que los gobiernos puedan hacer sobre sus emprendimientos.

Muchos de estos aspectos quedan ilustrados con la propuesta de liberalizar las inversiones. La inversión extranjera sigue siendo importante en América Latina, y en muchos casos se buscan medidas específicas para atraerla. Si bien las inversiones extranjeras directas (IED) vienen cayendo en la región con respecto al total mundial, continúan siendo la principal fuente de recursos externos de las economías que la componen, y en muchos casos están dirigidas a los sectores de alto impacto ambiental (minería, petróleo, gas, agropecuaria, forestal).

Esta inversión extranjera está íntimamente asociada a los cambios en los sectores empresariales en el continente. Tales modificaciones involucran cambios en la propiedad, destacándose una transferencia a compañías extranjeras, y especialmente las transnacionales. Es posible adelantar que el peso de esas empresas es una de las fuerzas impulsoras para lograr un rígido acuerdo sobre inversiones, operando desde sus casas matrices en Estados Unidos, Canadá, y en varios países de la Unión Europea (entre los casos más evidentes en estos últimos tiempos son, por ejemplo, España y Francia en el sector agua y saneamiento). Sorpresivamente, algunos gobiernos latinoamericanos repiten en parte esa tendencia entre sí: los ejemplos más claros son el comportamiento de la compañía mexicana Cemex en sus inversiones en Centroamérica, o de la brasilera Petrobras en Ecuador y Bolivia, donde está detrás de varias denuncias de impactos sociales y ambientales.

Como los gobiernos Latinoamericanos ya han realizado buena parte de la liberalización de los flujos de capital, la actual discusión emerge frente a las medidas laborales y ambientales que pueden afectar ese flujo de capital. En el formato tradicional de los tratados de libre comercio, una empresa extranjera podrá recurrir contra medidas laborales, como la seguridad en el lugar de trabajo, y contra regulaciones ambientales, como impedir el uso de agrotóxicos. Podrá hacerlo invocando que esas regulaciones implican un trato diferencial y discriminatorio frente a otras empresas nacionales, de donde el problema pasa a ser si existió un trato diferente, antes que la validez o no de las condiciones ambientales o laborales.

El mecanismo planteado permite saltarse la soberanía judicial de cada país y apelar a comités de arbitraje comercial. Se crea así un instrumento para asegurar el cumplimiento de los tratados de libre comercio en el terreno comercial, que va más allá de las soberanías y reside directamente en los escenarios comerciales. El énfasis de la negociación está en asegurar condiciones para la inversión extranjera y para las actividades de empresas extranjeras.

El ejemplo más conocido se observa en capítulo 11 del Acuerdo de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), que vincula a EE.UU., Canadá y México. Allí se contempla que las empresas nacionales y extranjeras pueden demandar a los Estados toda vez que afirmen que una medida gubernamental determinará la posible pérdida de sus futuras ganancias. Ese tipo de hechos pueden ser definidos como «expropiaciones» o «nacionalizaciones» indebidas. Una vez establecido un reclamo desde una empresa contra un gobierno, éste puede avanzar bajo un mecanismo de disputa y arbitraje propio del ámbito comercial, y por fuera de los poderes judiciales.

Los arbitrajes sobre inversiones a nivel internacional están en manos de dos instituciones. Por un lado se encuentra el Centro Internacional de Arbitraje de Disputas en Inversiones (ICSID por sus siglas en inglés), que tiene por

finalidad arbitrar disputas comerciales relacionadas con las inversiones, tanto entre particulares como entre éstos y los Estados. Este centro es una institución asociada al Banco Mundial. Los países se someten voluntariamente a ese mecanismo, debiendo adherir al Convenio sobre Arreglo de Diferencias sobre Inversiones entre Estados y nacionales de otros Estados. Por otro lado, se debe mencionar a la Organización Multilateral para la Garantía de las Inversiones (MIGA por sus siglas en inglés), que también depende del Banco Mundial. En este caso, la organización asegura contra los llamados «riesgos no comerciales» en países en desarrollo, que en la actualidad están referidos a problemas políticos, laborales y ambientales.

En estos casos, la puerta legal para evadir el sistema judicial de cada país es demostrar que la empresa extranjera recibe un trato que es diferente a aquel recibido por las empresas nacionales. Como ésa es una circunstancia ambigua, las empresas pueden recurrir fácilmente contra cualquier medida que consideran dañina. En realidad, las limitantes se encuentran en la capacidad de las empresas de invertir tiempo y dinero en las firmas de abogados especializados que llevarán adelante la demanda.

SE DEBILITAN LAS REGULACIONES AMBIENTALES

Las consecuencias de estas medidas son impactantes. Los tribunales de justicia dejan de tener utilidad, y las resoluciones quedan en manos de paneles de arbitraje internacionales. A ello se suma que no existe ninguna opción de defensa desde las organizaciones sindicales o sociales, ni siquiera desde el ciudadano. En efecto, en el borrador no se reconoce que los propios ciudadanos o sus organizaciones representativas puedan también elevar acciones para defenderse. Sólo los inversores tienen derecho a la defensa. Justamente en este nivel se hace evidente la erosión de la capacidad del Estado-nación a la que me refería más arriba.

En el marco del TLCAN han tenido lugar varios casos de este tipo, en que las empresas demandan a los gobiernos. Entre ellos se destacan las demandas de Methanex de Canadá vs. Estados Unidos por \$970 millones de dólares por lucro cesante al prohibírsele usar un aditivo en la gasolina calificado como cancerígeno; de Ethyl Corp, de EE.UU., contra Canadá, por la «expropiación indebida» al prohibirse la importación del compuesto MMT que se conoce como dañino; o de Metalclad Corp, que acusó a México de una «expropiación indebida» al denegársele el permiso para construir una planta de manejo de residuos.

Esta lista de casos es impactante, ya que muestra a empresas privadas demandando a gobiernos. Esas acciones incluso se alzaron contra el gobierno de Estados Unidos. Por lo tanto, es natural plantear fuertes dudas sobre qué sucedería en los países de América Latina al ser demandados por una

compañía de ese porte los demandara, en la medida que las capacidades institucionales son más débiles y los recursos económicos para contratar firmas de abogados especializados son casi inexistentes.

Estos procedimientos debilitan la soberanía de las naciones. El Poder Judicial queda relegado a un segundo plano e incluso pasa a ser prescindente. Ello se debe a que los gobiernos, en caso de firmar el capítulo de inversiones tal como está planteado, aceptan las potestades de los mecanismos de arbitraje comercial a nivel internacional, que tienen un gran poder.

En el caso de Ethyl Corp contra el gobierno canadiense referido al comercio del compuesto MMT, un aditivo de la gasolina calificado por la Agencia Ambiental de los Estados Unidos como riesgoso para la salud y el ambiente, Canadá había avanzado en el mismo sentido, prohibiendo el ingreso de ese aditivo en su país. Ante esa medida, la empresa Ethyl Corp elevó una demanda por «expropiación indirecta» contra Canadá que se desarrolló por medio del mecanismo del arbitraje. Ante el temor a perder el arbitraje, el gobierno canadiense terminó pagando 13 millones de dólares a la empresa, y tuvo además que sufrir la humillación de emitir un comunicado público indicando que el aditivo MMT no era riesgoso para la salud o el ambiente.

El caso de Metalclad contra México es igualmente impactante. Las autoridades del estado de San Luis de Potosí denegaron el permiso para una planta de manejo de residuos de Metalclad debido a sus impactos ambientales, y la empresa resolvió entonces iniciar una demanda alegando la «pérdida de sus futuras ganancias comerciales», calculada en 90 millones de dólares. El caso quedó en manos del Centro Internacional de Arbitraje de Disputas en Inversiones, asociado al Banco Mundial, que en agosto de 2000 resolvió otorgar al gobierno de México 45 días para el pago de los 16,7 millones.

RACIONALIDAD MÁS ALLÁ DE GEOGRAFÍAS

A nuestro modo de ver, los procesos de integración regional reducidos al comercio y a los objetivos de maximización económica, van mucho más allá de un debate sobre normas de aduanas o aranceles. En realidad estamos presenciando el debate sobre varias concepciones de desarrollo y Estado-nación. Hasta ahora han prevalecido las perspectivas conceptuales fuertemente sesgadas al economicismo. Desde Estados Unidos y Canadá, se avanza en dirección de una liberalización unilateral impuesta hacia el Sur. Pero hay varios gobiernos Latinoamericanos que empujan en el mismo sentido, como por ejemplo Chile y Colombia.

La situación se hace más complicada cuando se analiza, por ejemplo, la situación interna del MERCOSUR. Si bien en su seno se rechazan posturas comerciales de Washington, como el ALCA, en algunos temas los países del Cono Sur tienen

posiciones todavía más extremas desde el punto de vista comercial, como es el reclamo de liberalizar totalmente toda la producción agropecuaria, y por lo tanto terminar con todas las formas de protección o subsidios a los agricultores (lo que sería una medida favorable al agronegocio empresarial de gran escala, pero catastrófica en los países andinos y con sus propios agricultores pequeños y medianos). Ese tipo de medidas está detrás, por ejemplo, de la expansión de la soja en el Cono Sur, con efectos negativos tanto sociales como ambientales. Uno de los casos más conocidos es la ampliación de la soja en el Cerrado de Brasil, con un fuerte impacto ambiental, y la expulsión de la ganadería hacia la Amazonia, también con efectos ambientales negativos.

Tales factores dejan en evidencia que en realidad nos enfrentamos a una racionalidad que concibe al desarrollo como un progreso esencialmente material, que se desenvuelve en el plano económico, y por lo tanto reacciona ante otros componentes, como el social, laboral o ambiental, interpretándolos como barreras. El mismo problema se da entre los países Latinoamericanos, y sus ejemplos son las disputas comerciales dentro de la Comunidad Andina o el MERCOSUR. Las imposiciones, manipulaciones, condicionalidades y otras prácticas que han merecido diversas críticas también se repiten con empresas latinoamericanas operando en países vecinos del continente. A modo de ejemplo se pueden recordar los casos de la petrolera brasileña Petrobras operando en el gasoducto Santa Cruz-Sao Paulo, que ha causado fuertes impactos ambientales en Bolivia; de Luchetti de Chile, implantando una cuestionada factoría en Lima; o de Bunge&Born, originariamente de Argentina, con varias plantas en Brasil.

En el mismo sentido discurren una serie de acuerdos paralelos al ALCA que revelan su misma racionalidad. Entre ellos se destaca el Plan Puebla Panamá, que vincula a México con las naciones del istmo centroamericano, en donde las ideas en discusión y las metas economicistas son las mismas. Otro ejemplo es el fuerte empuje de Brasil al programa regional de articulación en infraestructura y energía (IRSA). Si bien algunos analistas han festejado la propuesta de un ALCSA como alternativa al ALCA, un examen atento de su desarrollo y objetivos muestra que podría servir a fines instrumentales para ganar mayores márgenes de negociación frente a Washington, pero desde el punto de vista ciudadano no asegura ninguna estrategia de desarrollo alternativo. Es más, la marcha de IRSA alerta sobre potenciales impactos ambientales en toda la cuenca amazónica y una profundización del patrón de desarrollo basado en recursos naturales.

En este debate la posición de Brasil en la región, tanto en los temas comerciales como ambientales debe ser examinada. Por ejemplo, el embajador brasileño Samuel Pinheiro Guimarães, que es bien conocido por sus posiciones críticas sobre el ALCA y el apoyo al MERCOSUR, y que mantiene una posición clave en las negociaciones, ha señalado que se debe «superar la

situación actual donde la 'cola' (Argentina, Uruguay y Paraguay) atrasa al 'cachorro' (Brasil), sin ningún provecho mayor para el cachorro». En efecto, hay quienes consideran que Brasil se ha atorado con sus demás socios del MERCOSUR, mientras que a la inversa, otros tantos en los demás países del Cono Sur consideran que Brasil ejerce imposiciones o una lógica del hecho consumado.

Frente a estas situaciones el debate clave debe enfocar la esencia de las relaciones de dominación y subordinación. Siempre ha estado en claro ese hecho frente a los países industrializados del Norte, pero no puede legitimarse la búsqueda de autonomía frente a ellos ha costa de mantener otro tipo de relaciones dependientes entre los países Latinoamericanos. De nada servirá intentar acuerdos comerciales regionales si se repiten las mismas racionalidades sobre la producción y la sociedad. Por lo tanto el debate sobre la autonomía vuelve a un primer plano, tanto a nivel continental como incluso para buscar un nuevo balance entre regiones dentro de un país.

Si bien las propuestas de Brasil de un reordenamiento regional son potencialmente útiles frente a las presiones de Washington, todavía deben recorrer un largo camino para establecer una relación entre iguales, al menos en el Cono Sur y el resto de América Latina. Hasta ahora Brasil ha defendido la integración regional pero lo hace en la medida que sea funcional a sus intereses; no ha estado dispuesto a renunciar a sus propias perspectivas sobre la región, y para colmo en el comercio regional ha apelado a trabas arancelarias y obstáculos técnicos para proteger a sus sectores productivos. Por esa razón, cada vez que Brasil critica las prácticas comerciales de los países industrializados y a la vez reclama que se lo apoye en los foros internacionales, sus vecinos le recuerdan sus pequeñas trampas comerciales.

Frente a esta posición, las propuestas de CLAES apuntan a un proceso de integración regional que sea autónomo y además anclado en el desarrollo sostenible. En esa perspectiva se pueden aprovechar las mejores oportunidades productivas de cada ecoregión y volcarlas directamente a resolver los problemas regionales, en lugar de acentuar nuestra dependencia exportando hacia otras regiones y sin solucionar nuestras urgencias locales.

Educación Ambiental para la integración de los países del Convenio Andrés Bello

FRANCISCO HUERTA MONTALVO*

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EL CONVENIO ANDRÉS BELLO

El Área de Ciencia y Tecnología del CAB, desde hace una década publica y divulga información y conocimientos sobre especies promisorias de animales y plantas y promueve la producción sostenible de estas especies como alternativa para incrementar los ingresos familiares y mejorar las condiciones socioeconómicas de la población rural.

Estos materiales se han consolidado en el Arca Ambiental CAB conformada por 66 microprogramas de video, 33 guías didácticas de la serie de flora y fauna promisorias y 14 guías agroindustriales de las Unidades Productivas Agroindustriales Rurales (UPAR) y son herramientas pedagógicas claves para los procesos de formación y capacitación de educadores ambientales y líderes comunitarios que implementan procesos productivos.

En trabajo conjunto entre el Área de Ciencia y Tecnología del CAB, el Ministerio de Educación de Panamá- SENCAB y con la cofinanciación de UNESCO entre el 2002 y 2004 se capacitó a todos los profesores de educación ambiental de Panamá, en el uso de los materiales pedagógicos del arca ambiental. Se realizaron tres talleres de formación de formadores.

Adicionalmente se desarrolló durante el 2004 y 2005 las Jornadas Ambientales para el conocimiento y aprovechamiento sostenible de las especies promisorias. Las jornadas ambientales se implementaron en 80 colegios distritales de Bogotá, Colombia en trabajo conjunto con la Secretaría de Educación de Distrito de Bogotá.

El desarrollo de esta experiencia ha permitido obtener los siguientes resultados: a) guía metodología y pedagógica de las jornadas ambientales, b)

*Secretario Ejecutivo Convenio Andrés Bello.

conformación de grupo de trabajo “Amigos del Arca Ambiental CAB” y c) desarrollo de 5 juegos didácticos y pedagógicos.

Desde el año 2005 el Área de Ciencia y Tecnología forma parte del Comité Regional del Plan Andino de Educación Ambiental (PANACEA).

En el 2006 se implementará en el marco de la cooperación entre la SECAB, el Liceo Francés y la Secretaría de Educación un proyecto pedagógico y productivo para la elaboración e implementación de propuesta pedagógica y metodológica orientada hacia el desarrollo de planes de estudio y programas educativos de producción, transporte y comercialización de alimentos para las instituciones educativas rurales. En este proyecto se utilizarán los materiales del Arca Ambiental y se incorporará al proyecto del CAB de Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología y se articulará al Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible.

ENFOQUE PEDAGÓGICO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL (EA)

En 1794, el gran maestro Simón Rodríguez en su memoria titulada “Reflexiones sobre los defectos que vician la escuela de primeras letras en Caracas” expone su preocupación por una educación más cercana al medio natural, contextualizada en la realidad cercana a las artes manuales, la cultura, la producción y la igualdad social. Así, él educó a sus alumnos, para que sintieran la libertad del ambiente y las luces de las nuevas repúblicas americanas (Morales y Lovera-De Sola, 2001). En esta corriente de pensamiento se orienta la pedagogía promovida por el movimiento de la “Escuela Nueva” a finales del siglo XIX, aseverando la necesidad de una educación enmarcada en plena naturaleza como ya había planteado Rodríguez y otros pensadores de la época (citado por Boada 2003).

Por ello Freire, en 1899, propuso el campo, como medio natural para la enseñanza de los niños, señalando claramente que allí podrían encontrar calma y la estimulación necesaria (Freire 1978, citado por Boada 2003).

La Importancia dada por la “ubicación natural” de los centros escolares representaba la posibilidad de una educación con finalidades de corte metodológico-didáctico, pues el ambiente era visto como una fuente axiológica-formativa en el caso de los movimientos ecologistas, o como elemento de valor didáctico —sobre la base de salidas de campo e itinerarios naturales— en el caso del movimiento pedagógico (Sureda y Colom, 1989 citado por Boada 2003)).

En la tercera década del siglo XX, Andrés Eloy Blanco expone que la actividad directa en la naturaleza es un vehículo esencial para el crecimiento del espíritu

infantil y augura que la tendencia de la “Escuela Activa” sólo puede ser prolífica si se rompe con el ámbito de la sala de clase, dando el paso hacia los alrededores, hacia la comunidad con sus lazos naturales (Blanco 1938, citado por Boada 2003)

El desarrollo de los programas de Educación Ambiental propició la elaboración y aplicación de políticas curriculares tendientes a la “unificación”. Tales diseños curriculares debían tomar en cuenta tres tipos de modelos (Sureda y Colom, 1989): el interdisciplinar, el transdisciplinar y el multidisciplinar. Debía reforzarse así, la teoría que la EA debía estar integrada a todo los aspectos de la enseñanza escolar.

La teorías conceptuales sustentadas en al pedagogía ambiental son ubicadas en la construcción del conocimiento y su comunicación a partir del sujeto que aprende (Novo, 1995). Se plantea, entonces que enseñar no significa comunicar conocimientos sino facilitar al individuo la edificación de aprendizajes a partir de sus experiencias mediante un proceso de “Alfabetización ambiental” (Rico-Vercher, 1991, citado por Boada 2003).

La tendencia pedagógica para el desarrollo sustentable debe ser la de promover una cultura de paz, alentar procesos sociales integradores, favorecer el uso de tecnologías no agresivas con el medio ambiente, apuntalar la justicia, la cohesión social y disminuir la pobreza.

La EA es desarrollada en los ámbitos escolarizados y no escolarizado. En este sentido los enfoques pedagógicos son variados, por ejemplo, se ha promovido teorías y metodologías como es la investigación acción participación, conceptos de ecología, medio ambiente, biodiversidad, ecorregión, entre otros

La Educación Ambiental es diversa por naturaleza y, por lo tanto, incluye una multiplicidad de enfoques que deben adaptarse a la realidad geográfica, económica, social, cultural y ambiental de cada sociedad y de cada región, y principalmente a sus objetivos de desarrollo. De otro lado, educación ambiental, diversidad cultural y perspectivas interculturales han abierto frondosos caminos de diálogo y aproximaciones educativas desde el respeto a la diversidad, la otredad, y la identidad, en el marco de una educación que respeta la diversidad de las distintas culturas.

En el currículo de muchos cursos se presenta también un sinnúmero de disciplinas nuevas que discuten los problemas ambientales, sea en la perspectiva de las ciencias sociales, sea en la perspectiva de las naturales: antropología ecológica, sociología ambiental, economía ambiental, ecología humana, ecología política, ecosistemas y cultura, espacio y medioambiente, geología y ecosistemas frágiles, recursos naturales y espacios urbanos, urbanización y ambiente.

La EA “debería constituir una educación permanente general que reaccionara a los cambios que se producen en un mundo en rápida evolución... debería preparar al individuo mediante la comprensión de los principales problemas del mundo contemporáneo” Conferencia Intergubernamental de Tbilisi (1977). Mucho antes de la Cumbre de Río, la EA ya se perfilaba trascendiendo el marco de lo estrictamente ambiental.

En el Encuentro de Los Andes (1991), Juan Seferche expresó una posición eminentemente latinoamericana, en que la Educación Ambiental, “en un concepto más amplio, es concienciación social de los problemas ambientales y en esa labor deben intervenir tanto las escuelas como las familias, la administración pública, las decisiones ambientales y, en general, todo el entorno social. La Educación Ambiental implica la responsabilización personal del hombre y su participación colectiva”. (Seferche, 1991).

Aquí también la EA rebasa lo ambiental para centrarse en la concienciación social y en la educación en su más amplio espectro de destinatarios, desde la educación inicial a la universitaria y de postgrado en el sistema educativo formal, y toda la educación informal.

El Acuerdo de Educación suscrito por las ONGs en el Foro Global define a la EA como un “proceso de aprendizaje permanente para sociedades sustentables y responsabilidad global basado en el respeto a todas las formas de vida y estimulante de la formación de una sociedad socialmente justa y ecológicamente desarrollada”. En esta definición se incluye el concepto de desarrollo sustentable, paradigma de la ECO’92.

En síntesis, la EA es un proceso de formación y concienciación dirigido a todos los niveles y estratos sociales sobre los problemas del medio ambiente y el desarrollo y sus perspectivas de solución, en su actual conceptualización social del desarrollo sostenible en relación con los problemas ambientales, la población y la calidad de vida.

En el marco teórico, la Agenda XXI se remite a la “Declaración Mundial sobre Educación para todos” (Jomtien, Tailandia, mayo de 1990), que define a la educación como “un proceso que permite que los seres humanos y las sociedades desarrollen plenamente su capacidad latente”. Se señala luego su «importancia crítica para promover el desarrollo sostenible”.

El desarrollo y el medio ambiente son cuestiones centrales que trata la Educación Ambiental en su campo conceptual actual. Estos temas son contenidos transversales que se hallan íntimamente relacionados y constituyen una trama de relaciones geográficas, sociales, políticas, económicas, etc., que la comunidad internacional ha considerado de manera cada vez más integrada y global.

La posibilidad de construir una educación ambiental para este milenio implica crear y diseñar espacios educativos, científicos y tecnológicos, sociales, culturales y ambientales que permitan el intercambio y la pluralidad de saberes en el camino sugerente de vislumbrar un ser humano que comprenda e integre la complejidad del mundo. Forma parte de una Educación para el Desarrollo sostenible y la cohesión social.

Una nueva racionalidad ambiental (Leff, 1994) presupone generar nuevos marcos institucionales para las políticas científico-tecnológicas y educacionales capaces de integrar nuevos referentes culturales. A su vez, estas concepciones ameritan ser fundamentadas por nuevas prácticas pedagógicas y de investigación, a fin de crear estructuras institucionales y mecanismos de toma de decisión que garanticen un desarrollo sustentable. En este orden de ideas, ciencia, tecnología y educación ambiental, en la perspectiva del desarrollo sustentable, deben comprometerse con las necesidades básicas de las sociedades y de las culturas autóctonas de Latinoamérica y del Caribe.

La Educación Ambiental no puede limitarse a la difusión de conocimientos sobre el medio ambiente, sino que debe ayudar a la humanidad a poner en cuestión sus falsas ideas sobre los diversos problemas ambientales y los sistemas de valores que sustentan tales ideas: La Educación Ambiental deberá apuntar a establecer un nuevo sistema de valores.

El gran reto para la ciencia, la tecnología y la pedagogía es superar la ceguera y la ignorancia de lo incontrolable del conocimiento. La educación ambiental debe revisar y reconocer las teorías pedagógicas contemporáneas para ubicarse en un piso teórico sólido, que como propuesta pueda estudiar la posibilidad de construir una pedagogía ambiental (Colom y Sureda, 1989). También debe superar la tan experimentada y activa Educación Ambiental que, en muchos momentos, no profundizó en las verdaderas raíces de los problemas ambientales y, por tanto, no llegó a la sustancia de procesos sociales y culturales del mundo contemporáneo, de América Latina, de nuestros países y de sus localidades.

La educación ambiental debería proponer programas y proyectos basados en una formación ética (Pedagogía Crítica de la Ética) que plantee con claridad los valores a enseñar y a discutir en los niveles de la educación formal, no formal e informal. La educación ambiental debería atreverse a redimensionar y construirse, desde sus experiencias y recorridos, un programa para transformar a la sociedad en que vivimos, conjugando las más novedosas y revolucionarias fórmulas pedagógicas, psicológicas, sociológicas, antropológicas y de la comunicación en la pluralidad de saberes y referencias a la heterogeneidad cultural para innovar, crear y transformar.

La Educación Ambiental es un nodo significativo, los elementos ambientales son cada vez más reconocidas en los distintos ámbitos de la sociedad, y la comunidad educativa reclama su inserción en la educación. Pero el interés no se halla limitado a los temas estrictamente ambientales, sino también a los vinculados con sus causas y consecuencias relacionadas con la población y el desarrollo.

De esta manera, la educación para el ambiente y la educación para el desarrollo confluyen en una nueva red conceptual que se estructura en la noción de desarrollo sostenible. La clave actual es construir una educación orientada hacia el eje conceptual medio ambiente-población-desarrollo de tal manera que se forma parte de la Educación para el Desarrollo Sostenible.

POLÍTICAS EN TORNO A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

A partir de la Agenda XXI los gobiernos adquirieron el compromiso y la acción de los diferentes actores de la sociedad civil para generar propuestas de orden político, institucional y legislativo en la región, con las siguientes iniciativas:

- a) Proyecto de creación y fortalecimiento de organismos e instituciones en los países de la región que construyeran políticas y estrategias ambientales y, por ende, de educación. Tal es el caso de la creación del Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente en Bolivia; la Comisión Nacional de Medio Ambiente en Chile (CONAMA); la creación del Programa de Desarrollo Institucional Ambiental (PRODIA) de Argentina; los órganos e identidades integrantes del Sistema Nacional del Medio Ambiente de Colombia y su Ley de Educación Ambiental y la Ley de Educación Ambiental de Brasil de 1999.
- b) La movilización de los gobiernos y las ONGs generaron la construcción de Agendas 21 nacionales y locales en atención al contexto y sus realidades.

Finalmente, se tiene la necesidad de reafirmar políticamente la soberanía de las sociedades, las culturas, la región y los estados latinoamericanos, a través de acuerdos transnacionales pero limitados a la región. Una de las posibilidades para su éxito es el rescate de un pasado histórico y cultural todavía presente en nuestro continente.

La políticas de Educación ambiental deben tener en cuenta los resultados que se han generado en Estocolmo (1992) , Río (1992) y Johannesburgo (2002), así como también el Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible.

ALGUNAS EXPERIENCIAS NACIONALES E INTERNACIONALES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

COLOMBIA

Ministerio de Educación y Ministerio de Medio Ambiente

Política Nacional de Educación Ambiental

Instituto Humboldt y Red de Desarrollo sostenible

<http://www.humboldt.org.co/chmcolombia/servicios/jsp/educacion/enlaces.jsp?desde=0&hasta=10>

<http://www.rds.org.co/educacion/etapasrtea.htm>

<http://www.rds.org.co/educacion/etapasrtea.htm>

Universidad de Nariño Educación Ambiental Participativo “Laurelito Protector”

<http://www.udenar.edu.co/pifil/>

<http://www.udenar.edu.co>

CHILE

Comisión Nacional de Medio Ambiente CONAMA

<http://www.conama.cl/portal/1255/propertyvalue-11333.html>

Club Forjadores Ambientales:

www.forjadoresambientales.cl

Sendero de Chile

www.senderodechile.cl

Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos:

www.conama.cl/certificacion

Fondo de Protección Ambiental

www.conama.cl/fpa

VENEZUELA, PLACEA

Programa Latinoamericanos y del Caribe de Educación Ambiental

<http://www.marnr.gov.ve/default.asp?caso=11&idrev=23&idsec=213&idart=572>

UNESCO

La Cátedra UNESCO de Educación Ambiental es un ámbito académico de investigación, formación, información y documentación, en el nivel de postgrado

<http://www.uned.es/catedraunesco-educam/>

TRABAJO CONJUNTO CON UNESCO Y OTRAS INSTITUCIONES EN EL MARCO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Establecer una alianza estratégica entre CAB y UNESCO para fortalecer la ejecución de programas, proyectos y experiencias de Educación ambiental desarrollados por los países del CAB en el marco de la Educación para el Desarrollo Sostenible, en especial se articular el trabajo conjunto con el convenio firmado con la Secretaría de Educación del Distrito de Bogotá y los Colegios Europeos para implementar un Plan de estudios orientado hacia la producción, transporte y comercialización de alimentos para las instituciones educativas rurales.

Establecer e implementar las líneas de acción con el Plan Andino de Educación Ambiental y el Programa Latinoamericano y del Caribe de Educación Ambiental.

BIBLIOGRAFÍA

- Boada, D. (2003), *Enseñanza de la Educación Ambiental en el ámbito mundial*, Artículo arbitrado, Universidad de los Andes, Venezuela.
- Colom, A. y J. Sureda (1989), *Pedagogía Ambiental*, CEAC, Barcelona.
- Febres-Cordero, M. E. y B. Dimas Floriani, *Políticas de Educación Ambiental y Formación de Capacidades para el Desarrollo Sustentable*.
- Leff, E. (1994), *Ciencias sociales y formación ambiental*, Barcelona, Ed. Gedisa.
- Palma de Arraga, L., *Fortalecimiento de la capacidad interdisciplinaria en educación ambiental*, EDUCAMBIENTE, Buenos Aires, Argentina.
- Scoones, A., *La Educación Ambiental como política de Estado*, www.ecoportal.net/content/view/full/47037/.

INFORMACIÓN GENERAL

<http://www.campus-oei.org/oeivirt/rie16.htm>

**Educación Ambiental y Sustentabilidad
Cultural: identidades y diversidades**

La interculturalidad y la Educación Ambiental: una experiencia colombiana

OLGA MARÍA BERMÚDEZ GUERRERO*

INTRODUCCIÓN

América Latina alberga culturas milenarias, las culturas Amerindias, las cuales pueden aportar al futuro en el “diálogo de saberes”, donde ellas también tienen la palabra.

Con esta ponencia en el V Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, queremos socializar los resultados de la segunda etapa de la investigación adelantada con el grupo interdisciplinario e intercultural, donde participan estudiantes y egresados indígenas así como profesoras de la Universidad Nacional de Colombia, quienes hemos venido desarrollando desde 1995 en el IDEA de la Universidad, la línea de investigación sobre cultura y ambiente.

En esta segunda etapa de la investigación nos propusimos establecer un diálogo intercultural con algunas de las comunidades indígenas de nuestro país, a través de miembros de esas etnias vinculados a la universidad, con la seguridad que en este diálogo de saberes, encontraríamos nuevos elementos que aporten luces a la convivencia democrática, partiendo del respeto y la valoración a la diversidad cultural, como potencialidad ambiental, en un país permanentemente marcado por el conflicto.

Porque es importante tener presente que Colombia también es un país de gran diversidad cultural, y recordemos que uno de los graves problemas ambientales actuales es el tratar de acabar con esta diversidad. En el país existen alrededor de 85 grupos étnicos, con 65 lenguas diferentes y un número mayor de dialectos, que convierten a la mayoría de los grupos en verdaderos políglotas de complejas relaciones interculturales.

Rescatar la cosmovisión de estos grupos amerindios, su sabiduría y su conocimiento ancestral, como reconocimiento y valoración de la diversidad cultural, como riqueza ambiental de nuestro país, es reconocer a los “otros”

*Socióloga con Maestría en Educación Ambiental. Coordinadora Red Temática de Educación Ambiental, IDEA-Universidad Nacional de Colombia.

que también habitan el territorio nacional y valorarlos en su justa medida, para aportar en la construcción de nuestra identidad y nuestra nacionalidad.

En esta ocasión queremos hacer visibles a esos hombres y mujeres que conforman las comunidades indígenas de tres sitios distantes y diversos de la geografía colombiana; los Ingas del Putumayo, los Iku (Arhuacos, como los conocemos nosotros) de la Sierra Nevada de Santa Marta y los Wayuus de la Guajira, quienes han salido a escena a través del diálogo intercultural, el que ha provocado que al vernos frente a ellos como los “otros”, hemos podido mirarnos a nosotros mismos y a nuestra cultura occidental, para redefinir con ellos nuestra identidad, a partir de contrastar su pensamiento ancestral y el nuestro.

Es importante tener en cuenta que fracasaríamos en la comprensión de los otros si los miramos según nuestra propia imagen y no según la suya. Siguiendo a Godelier, el hecho es éste:

“los seres humanos, a diferencia de otros animales sociales, no sólo viven en relación, sino que crean relaciones para vivir. En el curso de su existencia inventan nuevas formas de pensamiento y de acción, tanto respecto de ellos mismos como en relación con la naturaleza que los rodea. De este modo crean cultura y hacen historia” (Godelier, 1986: 77).

Es en este diálogo o mejor polílogo¹ intercultural, donde hemos logrado rescatar y construir las historias de vida de los hombres y mujeres que por su conocimiento, el lugar que han adquirido en sus comunidades y su actividad específica en la vida cotidiana, hacen de mediadores en la relación sociedad-naturaleza en esas comunidades indígenas. Ellos manifiestan una cierta manera de ver y percibir el mundo y los principios implícitos en esta forma de ver, corresponden a una lógica diferente a la occidental, frecuentemente aceptada como la única.

Pero también es necesario indagar por nuestras raíces para saber quiénes somos y comprender lo que significa ser mestizos latinoamericanos, resultado de procesos de transculturación e intertransculturación, donde la cultura dominante y dominada terminó permeándose mutuamente².

Como sabemos, las culturas indígenas estudiadas son fundamentalmente de tradición oral, por lo cual ha sido muy difícil consignar en un texto escrito toda la riqueza encontrada a lo largo de la investigación. Sin embargo, superando estos obstáculos, hemos querido socializar los resultados de esta segunda etapa, de la siguiente manera: un primer capítulo está dedicado a desentrañar los principios implícitos en las cosmovisiones indígenas para contribuir a su comprensión; un segundo capítulo rescata desde nuestra visión occidental elementos que nos permiten establecer de forma diferente las relaciones con nuestro entorno; seguido de esto, tres capítulos referidos a

¹ Más amplio que un diálogo, un polílogo considera la multiplicidad de interlocutores, donde ninguno tiene prelación sobre los otros. Este término es utilizado por Estermann en su libro *Filosofía Andina*.

² Al respecto existen muchos ejemplos en las culturas latinoamericanas.

las etnias estudiadas donde se incluyen las historias de vida de sus sabedores: el taita, el mamu y la piache; por último conclusiones de esta segunda etapa y las perspectivas que consideramos hacia el futuro.

Recapitulando, los tres pilares de la investigación son: el medio ambiente, la diversidad étnica y la educación, elementos fundamentales en la construcción de la identidad cultural y la nacionalidad.

Definitivamente, la necesidad de difundir el respeto y la valoración intercultural como aporte a la paz y a la convivencia en un mundo con tantas intolerancias y en permanente conflicto³, es tarea fundamental que le compete a la Educación Ambiental en la formación de los ciudadanos del mañana y es el aporte que deseamos hacer con esta ponencia.

EL DIÁLOGO DE SABERES

Los indígenas Iku (Arhuacos), Inga y Wayuu son seres humanos que tienen propósitos distintos de los nuestros, porque conciben el mundo de otra manera, tienen otra lógica, otra cosmovisión y otras representaciones.

Para lograr establecer un verdadero encuentro, tenemos que partir del reconocimiento y valoración de esas otras culturas como otros diversos y distintos, que tienen aportes tan valiosos como los nuestros y que mediante el diálogo o mejor el polílogo permanente, será posible construir nuevas realidades. “El conversar es un modo particular de vivir juntos en coordinaciones del hacer y el emocionar. Por eso el conversar es constructor de realidades” (Maturana, 1991:23).

En esta tarea se hace necesario, además de respetar y valorar la diversidad cultural, contar con el conocimiento mutuo y la voluntad de comprensión para lograr una valiosa fertilización cultural. “La aceptación del otro junto a uno en la convivencia, es el fundamento biológico del fenómeno social. Sin aceptación del otro junto a uno no hay socialización y sin socialización no hay humanidad” (Maturana, 1990: 209).

De la misma manera que los pueblos amerindios se han apropiado de algunas tecnologías y costumbres occidentales en sus culturas ancestrales, dado que la cultura es un proceso en permanente cambio, nosotros podemos adoptar muchas de sus ideas para matizar y transformar nuestras representaciones, conductas y actitudes hacia la cooperación, la colaboración y el respeto por la naturaleza.

Desde el punto de vista metodológico, una vez iniciado el intercambio de saberes y continuando con el método etnográfico y el recurso del diario intensivo con que adelantamos la primera etapa de la investigación⁴, y después que

³ El siglo XXI se inicia con conflictos, crisis e intolerancias a la diversidad cultural, en diferentes lugares del planeta.

⁴ Los resultados de la primera etapa de la investigación se encuentran publicados en el libro *Visiones del Medio Ambiente a través de tres etnias colombianas*, IDEA-UN, CINDEC-Fondo FEN, Bogotá, 1998.

aclaremos las diferencias y semejanzas entre unos y otros, encontramos significados comunes para la interpretación y la comprensión mutua, haciendo posible establecer los consensos intersubjetivos (Carretiers 1990). Una vez logrado este propósito en nuestro equipo de trabajo, la producción de escritos y conversaciones adquirieron nuevos significados para el grupo y para cada uno de sus miembros: el acompañamiento en el descubrimiento de nuestras vivencias más antiguas y el intercambio de conocimientos sobre las otras culturas, permitió desarrollar procesos de “auto-reflexión” que nos llevaron al verdadero encuentro y acercamiento a esas diversas culturas, a sus conocimientos ancestrales, a su cotidianidad, a su sabiduría y mejor aún, como diría Eduardo Galeano, para que “América pueda encontrar en sus más antiguas fuentes, sus más jóvenes energías... el pasado dice cosas que interesan al futuro.” (Galeano, 1987: 12), en fin, a su historia.

Para entender su cosmovisión y su lógica la hemos contrastado con la visión occidental, porque al mirarnos en esos “otros” como en un espejo podemos reencontrarnos en nuestra propia identidad.

Entre los textos consultados para esta segunda etapa de la investigación hemos encontrado de gran interés el libro escrito por Estermann⁵, dado que los resultados de nuestra investigación coinciden en muchos aspectos con los señalados por el autor. Debido a esto, lo hemos seguido en lo que hace relación a los principios que subyacen a la lógica de las visiones indígenas estudiadas.

Tratamos de desentrañar esos principios implícitos en las visiones de estos grupos indígenas, para acercarnos a la comprensión de su cosmovisión, y esto lo hemos logrado a través del diálogo, o mejor, polílogo intercultural. Porque “todo acto humano tiene lugar en el lenguaje... este aunarse de lo humano a lo humano es, en último término, el fundamento de toda ética como reflexión sobre la legitimidad de la presencia del otro” (Maturana, 1993). Es por eso que queremos dar la palabra a estas culturas de tradición oral, que han guardado un rico legado por miles de años. “En memoria de aquellos que han callado para siempre, demos la palabra a hombres de largo plazo” (Serres, 1991: 58).

Aproximaciones a la naturaleza

Desde nuestra visión occidental percibimos la naturaleza como objeto externo a nosotros y susceptible de ser conocida, medida, cuantificada y pesada, donde las ciencias naturales se enseñan sin hombres y las ciencias sociales sin naturaleza, donde se otorga la primacía a la razón⁶ y en este contexto la palabra escrita a través de textos constituye la forma por excelencia para dar

⁵ Estermann, Josef, *Filosofía andina*, Editorial ABYA-YALA, Quito, 1998.

⁶ El sujeto según Descartes está determinado por la razón. El pienso luego existo, privilegia la razón humana y ha determinado la visión occidental desde el siglo XVII. La naturaleza es un objeto para ser conocido y transformado por la ciencia. Hay separación entre el sujeto y el objeto. “Dominio y posesión es la palabra lanzada por Descartes, al alba de la edad científica y técnica, cuando nuestra razón occidental partió a la conquista del universo. Lo dominamos y nos lo apropiamos” (Serres, 1991: 59).

validez y seguridad, porque es a través de los conceptos que se construye la realidad y que se representa, dado que la realidad es lógica, lingüística y leíble. Para la visión indígena, en cambio, la realidad es simbólica y está allí presente. El símbolo es la presentación de la realidad. No es solamente una representación conceptual sino una presencia vivencial en forma simbólica (Estermann, 1998: 93).

El indígena no representa al mundo, sino lo hace presente simbólicamente, por medio del ritual y la celebración, lo conoce a través de su vida misma vivencialmente. Esto se ve claramente en los ritos que se llevan a cabo con motivo del solsticio de verano, o en la fiesta en honor al Arco Iris que hacen los Ingas para garantizar las buenas cosechas, en las Mingas y las celebraciones.⁷ La Minga se entiende como la fiesta de la siembra y la cosecha, donde se reúnen los miembros de la comunidad para hacer los surcos, sembrar, conversar y agradecer a la Madre Tierra por los frutos y alimentos prodigados. Para los Iku los “pagamentos” son rituales de agradecimiento y retorno a la Madre Tierra por todo lo recibido.

Para los Inga del Putumayo, el Atun Puncha o fiesta del Arco Iris, es también fiesta de reconciliación y reencuentro. Ese día regresan de diferentes lugares los Ingas que se han marchado por diversas razones, como señal de unión familiar y aprecio a la tierra que los vio nacer. En esta fiesta hacen el *ritual del perdón*, donde se reconcilian a través de lanzar pétalos de una flor amarilla llamada flor del gran día, sobre la cabeza del ofendido y del ofensor como símbolo de perdón y reconciliación.

En el caso de los Iku, el primer contacto con la tierra lo establece el niño cuando nace, a través de la placenta, que debe ser enterrada en un lugar especial designado por el mamú, lugar donde le corresponde posteriormente desarrollar su misión en la vida. De esta manera, queda pactada la relación de este nuevo ser con la naturaleza, en este primer momento de su existencia.

Para nosotros, desde nuestra cultura occidental, la realidad se capta tal como es a través de la razón, “ignoramos la lengua del mundo, o sólo conocemos de ella las diversas versiones animista, religiosa o matemática. Cuando se inventó la física, los filósofos proclamaban que la naturaleza se ocultaba bajo el código de los números o las letras del álgebra” (Serres, 1991: 71), mientras que para los indígenas son los sentidos —el tacto, el olfato y el oído— los que cuentan mucho más para captar esa realidad. El indígena “escucha” la tierra, los árboles, el río. Siente la realidad que vive, “aliento de vida” para los Ingas. Sus lenguas tienen variedad de palabras que expresan sentimientos, emociones y afectos, como el “samai” para los Ingas que quiere decir “quedar con el aliento del otro en el corazón”,⁸ haber entendido al otro como poseedor de fuerza y vida. El emocionar como el sentimiento

⁷ La Minga es una forma de socialización donde la solidaridad es el sentimiento que mueve a todos los que estén dispuestos a trabajar sin una retribución económica. Aunque en este tipo de trabajo no existe el pago como tal, quien haya convocado a la Minga debe correr con los gastos de la chicha y la comida para todos los que participan.

⁸ El Samai es el aliento de vida, el cual permite una forma de comunicación espiritual entre todos los seres que conviven en el universo.

asociado al lenguaje (Maturana, 1993). En realidad podemos decir que la tierra nos habla en términos de fuerzas, lazos, interacciones (Serres, 1991).

Las lenguas indígenas son onomatopéyicas, con una gran riqueza sonora. Espinayaco: Río de las espinas o Uarmiyaco: río mujer, en la tradición de los Ingas (Bermúdez y otros 1998:27). Naboba para los Iku es una laguna y hace referencia a la madre del tejido y de la música.

El indígena se orienta más por los sonidos, y los ruidos de animales y sus voces, y siente⁹ más la realidad de lo que la “piensa”. La razón es más un complemento o ayuda del conocimiento adquirido por los sentidos, sentimientos, emociones y presentimientos. Ella le ayuda a confirmar y aprobar la realidad que en definitiva es captada de forma vivencial y simbólica.

El conocimiento como saber

Señala Prigogine (2002) que tenemos que revisar el concepto de leyes de la naturaleza, arraigado en nuestra cultura occidental, para incluir y tener en cuenta otros elementos fundamentales, como son la probabilidad, la irreversibilidad, el caos y el tiempo, porque actualmente se vislumbran cambios y vivimos un momento privilegiado, donde se percibe la naturaleza desde una nueva perspectiva.

“Ya no podemos seguir hablando únicamente de leyes universales extra-históricas sino que además, tenemos que añadir lo temporal y lo local. Necesitamos revisar nuestra idea sobre leyes de la naturaleza (...), lo que marca la transición entre la vieja y la nueva ciencia es el agregado del elemento temporal” (Prigogine 2002:59).

Para estas visiones indígenas el conocimiento está dado por el conjunto de la sabiduría colectiva acumulada y transmitida a través de las generaciones, en forma oral y actitudinal, mediante narraciones, cuentos, rituales, cultos y costumbres. Este saber no es resultado de un esfuerzo intelectual, sino el producto de una experiencia vivida ampliamente. Con este tipo de experiencia, el conocimiento es un proceso trans-generacional y práctico (aprender-haciendo). La “ciencia indígena se fundamenta sobre todo en los argumentos de autoridad (los ancianos), de antigüedad (el paso de la costumbre) y de coherencia (el peso del orden)” (Estermann, 1998: 106).

En nuestro caso, la autoridad de los sabedores y ancianos es el resultado de una sabiduría que se ha acumulado a través del tiempo y que permite un conocimiento y una interpretación permanente del acontecer en la comunidad. Son por eso ellos los poseedores de “fuerza y vida” y los depositarios de la historia de la cultura y la tradición de la etnia.

⁹ Los indígenas escuchan la tierra, oyen los árboles, el viento, los ruidos del bosque. El Samai para los ingas hace referencia a quedar con el aliento de vida del otro en el corazón.

El conocimiento entra primero por el corazón y luego llega al cerebro y se expresa como palabra de sabiduría, señala Benjamín Jacanamijoy, la autoridad se gana por la sabiduría a través del ejercicio de la vida.

De manera similar, para las culturas orientales, es la madurez de sus “ancianos sabios” lo que constituye la esencia de su cultura, hecho que marca la diferencia entre dos concepciones de la vida.

Se accede al conocimiento indígena a partir de la interacción y el afecto que se establece con los seres animados e inanimados, que habitan un lugar. A través del afecto se puede llegar al poder del conocimiento. Como dice Taita Antonio de la etnia Inga del Putumayo: “El querer es un poder”.

El saber para el pueblo Iku es universal y está impreso en la naturaleza. Los mamu tienen la capacidad de explicar e interpretar lo que está escrito en la naturaleza. Ser sabio es poder entenderla y comprenderla. El niño antes de conocer el mundo a través de los sentidos desarrolla un conocimiento interno y luego externo, hacia afuera, hacia la naturaleza.

Para ilustrar este principio, podemos señalar que en el conocimiento sobre un tema, más que la demostración científica lo que cuenta es su vivencia, porque los indígenas viven este saber como parte del patrimonio cultural de sus comunidades. Es lo que sucede con los conceptos de contaminación o deforestación, que antes de precisarlos como conceptos, los viven y los sufren en su entorno y en su cotidianidad.

En la primera etapa de esta investigación, señalaba Benjamín, de la etnia Inga, respecto al conocimiento indígena y la ciencia occidental:

“Al igual que ustedes, que deben tener constancia y trabajo para acceder al conocimiento de un determinado tema, nosotros también lo hacemos pero para comprender simplemente el sentido de la vida.” (Bermúdez y otros, 1997: 93).

“El descubrir mi propia realidad con la ayuda de otros saberes. Me permitió valorar la realidad del pensamiento de mi pueblo. Comprendí que el propósito primordial de mi trabajo dentro del grupo de investigación debía ser traducir a las otras culturas el verdadero valor del sentipensamiento Inga. Igualmente “traducir” a mi pueblo los valores y antivalores del pensamiento occidental”. (Bermúdez y otros, 1997: 12).

“El ser científico es sólo un modo de ser humano y es la capacidad de entender al otro, de aceptarlo como es y disfrutar su compañía y es en la convivencia como se constituye lo humano y se da lugar a lo social” (Maturana, 1993).

Finalmente señala Benjamín, bien se podría hablar de “chamanes de occidente”, al igual que de “científicos indígenas”.

Cada cosmovisión tiene implícitos unos presupuestos que para el caso de las comunidades indígenas estudiadas, hemos podido resumir así y que coinciden en muchos aspectos con los presentados por Estermann (1998).

Relacionalidad

El principio de relacionalidad o principio “holístico” afirma que todo está de una u otra manera relacionado, vinculado con todo. La realidad se presenta como un todo holístico, como el conjunto de seres y acontecimientos interrelacionados. Para las comunidades indígenas existe necesariamente una visión integral entre hombre y naturaleza. El hombre es tan sólo una parte de ella y no su artífice o su modificador absoluto. El conocimiento del mundo y de los otros avanza en la medida en que se adquiere un mayor conocimiento de sí mismos. A lo largo de esta investigación se ha encontrado que lo ambiental aparece unido, integrado como un todo a la vida y acción de las comunidades, por lo cual su percepción del mundo y el manejo de los recursos naturales está inherente a su vivir y acontecer y no se puede dividir o separar, a diferencia del pensamiento y racionalidad occidental que todo lo divide, lo separa y lo especializa (Bermúdez 2000: 14).

Morín al respecto señala que el pensamiento que rechaza la multidimensionalidad de las cosas es reduccionista y divide la complejidad del mundo, separando lo que en realidad está unido. Uno de los resultados más importantes de la investigación es justamente encontrar que en la cosmovisión indígena todo está unido, re-ligado y por este motivo los hombres, la naturaleza y por tanto lo ambiental no se pueden separar de su contexto cultural. También lo hemos visto claramente en la descripción que hacen de su territorio tanto los Ingas como los Arhuacos y los Wayuu, donde su mundo involucra el de los muertos y el de sus antepasados. Existe una continuidad entre estos mundos.

Ignacio Epinayú, investigador Wayúu de la primera etapa de esta investigación, lo señalaba de esta manera:

“El conocimiento occidental tiende a ser muy puntual y explícito, todo está definido a manera de conceptos. Un alijuna (blanco) podría fácilmente definir qué es una sociedad, qué es la naturaleza, podría conceptualizarla. Un Wayuu no. Para nuestro pueblo el mundo es un todo, el hombre es un elemento de ese todo. El mundo es como un andamio que se levanta gracias a que está conformado por determinado número de piezas –ninguna es más importante que la otra- que le dan su estructura y por lo tanto su esencia: ser un andamio. Así es el mundo para nosotros los Wayuu. Es un andamio con cuatro soportes principales, el mundo natural la naturaleza tangible, agua, mar, desierto, etc., el mundo sobrenatural: la lluvia juyá en su contexto mítico, el mundo humano, los Wayuu, el mundo sobrehumano, el alma de los guajiros muertos, los personajes

que si bien existen para los Wayuu, no pueden ser tocados o alcanzados con las manos, son también intangibles”.

Correspondencia y armonía

El principio de correspondencia, el cual se manifiesta a todo nivel, señala el tipo de relación que existe entre el macro y el micro cosmos. Según este principio, la realidad del cosmos corresponde a la realidad de la tierra y de los lugares infraterrenales. Este principio al cual se le otorga validez universal permea la vida de estas comunidades amerindias. Cielo y tierra, sol y luna, claro y oscuro, verdad y falsedad, día y noche, bien y mal, caliente y frío, arriba y abajo, masculino y femenino no son contraposiciones excluyentes, sino complementos necesarios para la afirmación de una entidad superior e integral. Podemos decir en este sentido que en su cosmovisión está presente una dialéctica.

“La dialéctica: la ley general externa e infinita que rige el universo. La vida humana está orientada por la dialéctica como contradicción no antagónica” (Juncosa, 1989: 236), donde la materia organizada desde la más simple a la más compleja —plantas, animales y hombres— está regida por fuerzas y energías opuestas y complementarias¹⁰ que generan transformaciones, cambios y equilibrios entre sí para retornar siempre al orden y la armonía del universo. El ideal no es el extremo, uno de los opuestos, sino la integración armoniosa de los dos. El universo y la naturaleza se rigen por el orden y la armonía. “Los cambios se rigen por oposiciones complementarias entre los diferentes componentes de la unidad mayor y menor, para establecer una nueva armonía” (Juncosa, 1989: 237). Allí todos los elementos se encuentran organizados colectivamente sin antagonismos, sino con posiciones diferentes que son complementarias y armónicas. Este concepto de armonía también lo encontramos en algunos de los pensamientos orientales como es el caso del Budismo.

Para los Iku, los Ingas y los Wayuu, existe una manera particular de ver la muerte. Ella es dinámica e implica pasar a un estado distinto, pero quien muere permanece como un recuerdo presente, porque el muerto sigue participando de las actividades de la comunidad. La muerte es un estado de vida. A medida que se vive se muere, de manera similar a lo que sucede cuando está naciendo el día y está muriendo la noche. La vida y la muerte son momentos integrales de la existencia. Para los Ingas la muerte es un camino, significa regresar al sí mismo, para prodigar la vida; vemos aquí presente la dialéctica no antagónica.

Igual que en el macrocosmos, también en el microcosmos en nuestro cuerpo existe correspondencia y armonía.

“Nosotros, llevamos inscrito en nuestro organismo la organización cronológica de la tierra, la rotación de la tierra alrededor del sol. Como muchos animales y plantas también nosotros tenemos un ritmo

¹⁰ Para los IKU su ley de origen muestra el equilibrio entre los opuestos.

innato de aproximadamente 24 horas; es lo que llamamos ritmo circadiano”(Morin2002:70)

al que nosotros comúnmente llamamos reloj biológico, el cual registra permanentemente la alternancia entre el día y la noche. También en nuestras sociedades hemos elaborado calendarios de acuerdo a los ciclos del sol y la luna para organizar el tiempo que invertimos en las diferentes actividades de la vida colectiva.

Para los Wayuu, Pulowi representa entre otras cosas los vientos y los tiempos secos, y juyá, representa lo masculino, la lluvia, el tiempo húmedo. Los dos son las deidades míticas que están presentes en el mundo real. Existen sitios específicos pulowi, “lugares peligrosos”. Sin embargo, los dos son esposos y es a través de esa relación que surge la armonía. Cuando ellos están juntos, la naturaleza se renueva, se corresponde con la época de la siembra, del cultivo. En este sentido, la naturaleza para los Wayuu está representada por dos seres, cuya relación armónica y contradictoria permite la continuidad de la vida y la sucesión del tiempo.

Reciprocidad y complementariedad

El principio de reciprocidad y el principio de correspondencia se expresan en la práctica y desde la ética como principio de reciprocidad y complementariedad: a cada acto corresponde como contribución complementaria un acto recíproco. Este principio no sólo se refiere a las interrelaciones humanas entre personas y grupos, sino a cada tipo de interacción, entre hombre y naturaleza o entre el hombre y lo divino o entre los hombres entre sí. Este principio de reciprocidad es universalmente válido, y revela algo muy importante de la visión indígena: la ética no está limitada al ser humano y sus actos, sino que trasciende la relación que se establece entre la sociedad y la naturaleza, entre los ecosistemas y las culturas, lo cual se ve claramente en los pagamentos que hacen los Iku como agradecimiento a la Madre Tierra.

En la vida cotidiana la reciprocidad se manifiesta en el acto de “devolver” cuando se recibe, un bien, un saludo, una atención, un regalo. En el saludo Inga por ejemplo, la palabra puangue significa “sea como mí o para mí, de mí para usted, de mi corazón”. El deseo para el otro es igual a lo que se espera sea para quien lo manifiesta. De igual forma, si es invitado o se recibe un obsequio, quien recibe o visita responde con otro “presente”.

En este contexto se puede hablar de una ética ambiental. La reciprocidad no presupone una interacción libre y voluntaria, más bien se trata de un deber cósmico que refleja un orden universal, del cual hace parte el ser humano. El principio de reciprocidad se basa en el orden cósmico donde las relaciones se establecen de manera armoniosa y equilibrada (Estermann, 1998: 132).

A través de la reciprocidad, los seres humanos, naturales o divinos, establecen una justicia que está presente en las múltiples relaciones existentes. Por eso, la base del principio de reciprocidad es el orden universal como un sistema armonioso y equilibrado de relaciones.

“La mamá Mercedes y el taita Antonio de la comunidad Inga del Putumayo, cuando se referían al páramo, lugar de las plantas, mencionaban algunas veces, incluso ayudados por las narraciones, cómo no se puede tomar más de lo que se requiere para una medicina al coger la planta y se hace necesario pedir permiso al ‘señor’ del lugar, al ‘dueño’ de las plantas, a través de un ritual que conoce el médico tradicional. No se consume hasta agotar, no se abatece en su totalidad quien requiere el beneficio” (Bermúdez y otros 1998:74).

“El animismo, o sea el afirmar que todas las cosas tienen alma o albergan ‘espíritus’, es la primera expresión de respeto de la especie humana hacia el resto de la naturaleza. El miedo y admiración que sin duda sintieron las primeras conciencias dieron lugar a un trasladar de lo sagrado hacia lo no humano” (Carrizosa, 2001: 36).

Para la comunidad Iku las piedras también tienen vida, por eso al niño se le prohíbe tocar o molestar a las piedras porque ellas fueron ancestros, lo que hace que ellos puedan volver a nosotros. El agua por su parte es una mujer.

“El hinduismo y el budismo proporcionan otros dos aportes del pensamiento oriental; el hinduismo, con fuertes raíces animistas, nunca ha estado centrado en el hombre e ilustra admirablemente, según Marshall, el principio ecológico de unidad en la diversidad; el budismo, según el mismo autor, al disolver las confrontaciones sujeto-objeto, hombre-naturaleza, presenta un campo fértil para la ‘germinación del ser ecológico’ y admite en preocuparse por la totalidad sin límites humanos.” (Carrizosa 2001:36-37)

El principio de complementariedad y reciprocidad, igual que los demás principios señalados tiene influencia en todos los campos de la vida de estas comunidades indígenas amerindias, y permean su actuar cotidiano, como lo manifiesta Jorge Herrera Domínguez, indígena Uitoto, al señalar que el respeto por la Madre Tierra se ve claramente en el manejo de sus recursos:

“Aunque en la naturaleza todo está aparentemente a tomar de mano, no todo es gratuito, cada cosa, cada animal, cada árbol o cada espacio dentro del Universo Natural tiene una función muy específica que no se puede alterar sin consecuencias funestas para la sociedad que mal maneja sus recursos. Se puede tomar, coger, usar, pero muy prudentemente.

Todos los principios de las visiones indígenas señalados destacan una visión holística de la realidad, la existencia de nexos entre todos los fenómenos y elementos de la naturaleza, que están finamente articulados y contextualizados, es decir ‘re-ligados’” (Morin, 1993).

Desde nuestra cultura occidental diríamos que se acerca a la visión sistémica del ambiente, porque desde esta perspectiva la naturaleza funciona como un gran ecosistema donde toda actividad constituye una totalidad relacionada, en la cual no existen fenómenos aislados ni problemas sueltos, ni soluciones separadas, sino que todo está relacionado entre sí, permite entender por qué la alteración en algunos de sus ciclos, por ejemplo el del agua, transforma profundamente las posibilidades de vida de miles de especies, y la del hombre mismo.

Desde esta perspectiva es preciso reconocer al ambiente como un sistema donde no se puede entender el todo sin las partes, ni las partes sin el todo, de manera que la interpretación de lo ambiental supera la simplificación reductora, para dar paso a contextos amplios y complejos. El concepto de sistema está estrechamente vinculado al de complejidad, que tiene que ver con los conceptos de clasificación y precisión. Entre más clasificaciones y magnitudes necesitemos para describir un sistema y más busquemos su precisión, mayor es la complejidad del mismo. (Bermúdez, 2003:18).

CONCLUSIÓN

Como hemos visto, según la lógica indígena y de acuerdo al principio de relacionalidad múltiple que permite ver la sociedad y la naturaleza como un todo, donde el hombre no sólo refleja este orden de manera simbólica y ceremonial, sino que también lo conserva o lo altera de acuerdo a la forma como se relaciona. Es el hombre el encargado de cuidar la naturaleza y la ética, la ecosofía, tiene la tarea de lograr el cumplimiento de esa función.

El indígena está estrechamente ligado a la naturaleza porque forma parte de ella. Un cambio en la naturaleza también afecta al hombre y un cambio por parte del ser humano que altere o dañe los procesos naturales, conlleva trastornos en el ecosistema. Por eso hablamos de una ética ambiental en estas culturas.

Por eso, desde su cosmovisión el hombre indígena se constituye en el guardián y protector de la naturaleza y no en su amo y su dueño como sucede generalmente desde nuestra visión occidental¹¹. El indígena es agricultor en un sentido muy amplio: protector celoso y responsable de la vida, no solo de la tierra y los animales, sino de los ciclos ecosistémicos que contribuyen a la continuación y perfección de la vida.

En occidente a pesar del avance de la ciencia y la tecnología alcanzadas hasta el momento, hemos perdido la perspectiva humana y el lazo que nos une a la Madre Tierra, al considerarnos externos y superiores, como dueños y señores, amos y poseedores de ella y convertirnos en muchos casos en sus depredadores, por lo cual se hace necesario un replanteamiento

¹¹ Según Serres (1991), hemos perdido el lazo con la naturaleza y transformado todo en mercancías y fetiches.

conceptual y vivencial, teórico y práctico, para que volvamos a considerarnos parte de la naturaleza y reencontrarnos con ella, estableciendo nuevos equilibrios en la relación entre sociedad-naturaleza y resignificando el sentido humano de habitar la tierra.

BIBLIOGRAFÍA

- Ángel, Augusto (2002), *El retorno de Ícaro*, Bogotá, IDEA-Universidad Nacional de Colombia-PNUMA, Bogotá.
- Bermúdez, Olga María (2005), *El Diálogo de Saberes y la Educación Ambiental*, Serie IDEAS 7, IDEA-Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- (2003) *Cultura y Ambiente. La Educación Ambiental, contexto y perspectivas*. Serie IDEAS 2, IDEA-Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- (2001), “Uma Contribuição à educação ambiental a partir de pesquisa”, en *Revista de estudos universitários*, Volume 27, N°2, Universidade de Sofocaba, Brasil.
- (1998). *Visiones del medio ambiente a través de tres etnias colombianas*. Universidad Nacional de Colombia – CINDEC – IDEA – Fondo FEN Colombia, Bogotá.
- Carrithers, Michael (1995), *¿Porqué los humanos tenemos cultura?*, Alianza Editorial, Madrid.
- Estermann, Josef (1998), *Filosofía Andina*. Editorial Abya-Yala, Quito.
- Fornet-Betancourt, Raúl (1994), *Filosofía Intercultural*, México.
- Godelier, Maurice (1986), *The mental and the material*. Ed. Verso, Londres.
- Guattari, Félix (1993), *Politeia*, N° 13, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- Juncosa, José (compilador) (1989), *Los guardianes de la tierra*, Ediciones Abya-Yala, Quito.
- Kaj, Arhem (1993), “Ecosofía Makuna”, en *La Selva Humanizada*, ICAN-FEN-CEREC, Bogotá .
- Leff, Enrique (2000), *La complejidad ambiental*, Siglo XXI, México.
- Maturana, Humberto (1993), *El sentido de lo humano*, Dolmen Editores, Santiago de Chile.
- Morin, Edgar (2002), “La noción de sujeto”, en *Nuevos paradigmas, cultura y subjetividad*, Ed. Paidós, Buenos Aires.
- Prigogine, Ilsa (2002), “¿El fin de la ciencia?” en *Nuevos paradigmas, cultura y subjetividad*, Ed. Paidós, Buenos Aires.
- Serres, Michel (1991), *El Contrato Natural*, Pre-textos, Valencia, España.

Ideas para la conceptualización y práctica de la Educación Ambiental en las comunidades indígenas de América Latina

GERMÁN VARGAS CALLEJAS*

LA DIVERSIDAD COMO PUNTO DE PARTIDA

América Latina constituye un territorio singular cuyas características socioeconómicas y culturales la distinguen del resto del mundo. En este entorno diferenciado también se agrupan realidades diversas en sus formas de expresión, de conocimientos, de interpretación y transformación del mundo y sus elementos, haciendo de este espacio uno de los más ricos en diversidad humana y social. Singularidades que se traducen en los miles de rostros, colores, costumbres y lenguajes —conocidos o ignorados— que agrupados bajo el denominativo de “indígenas”, revelan la cara vernácula de esta América morena y negra que reclama ser atendida y reconocida en sus diferencias y aportes al patrimonio cultural y cognitivo de la humanidad.

Ignorar la diversidad de América Latina es negar la existencia de pueblos y culturas milenarias, de ahí que es imperativo destacar la presencia de los pueblos indígenas y las diferencias que aportan, algo que debe constituir el punto de partida para la concreción de planes nacionales de desarrollo social, cultural y económico y, por supuesto, de estrategias nacionales y regionales de política ambiental. Por tanto, la construcción de una sociedad sostenible y equitativa pasa por la inclusión de las comunidades indígenas y de sus formas de acción y pensamiento ambiental, aspectos que deben ser tomados en cuenta para fijar las reglas de interacción y convivencia entre el ser humano y su medio social y natural.

Hacer referencia a la Educación Ambiental entre los colectivos indígenas de América Latina exige un ejercicio de reflexión e investigación que debe tomar en cuenta cuatro aspectos fundamentales: 1. la concepción de la naturaleza y del entorno, propia de las comunidades indígenas, 2. el concepto de desarrollo que se integra a su visión de la naturaleza, 3. las actuales condiciones de vida de los indígenas y, por último, 4. los lineamientos para

* Departamento de Teoría de la Educación, Historia de la Educación y Pedagogía Social, Universidad de Santiago de Compostela

la práctica o posible práctica de la Educación Ambiental en los contextos indígenas, ideas y propuestas que resultan de los tres factores precedentes. En esta perspectiva, el propósito de este artículo es centrar la discusión en los fundamentos para la concepción y práctica de la Educación Ambiental en los contextos indígenas, sin olvidar que también estos entornos son diversos en sus expresiones y experiencias culturales, sociales, económicas y ecológicas. Tomando en cuenta esta idea, el presente trabajo tiene como base documental y experimental el modo de vida, la visión y la situación de los quechuas en Los Andes de Bolivia¹, cuya realidad coincide en muchos aspectos con las experiencias de los demás pueblos indígenas en América Latina.

La concepción y experiencia tradicional de la naturaleza en el mundo indígena

Cuando se hace referencia a las poblaciones indígenas es inevitable la expresión “retórica” de que ellos “conviven con la tierra”. No obstante, cabe llamar la atención sobre esta puntualización que más allá de la retórica, en la mayoría de los casos, aún expresa la relación —personificada y respetuosa— entre el ser indígena y su entorno natural. Una experiencia que implica interacciones estables del hombre con los elementos de su medio, proceso que constituye el fundamento para la construcción de conceptos, ideas y significados de y sobre la naturaleza, y los seres humanos.

La vida, en la mayoría de las comunidades indígenas, no se concibe como una secuencia lineal ni unidimensional del tiempo ni de la experiencia existencial, sino un sistema complejo que se expresa en los múltiples vínculos que desarrollan las personas con sus semejantes, con la naturaleza y con la divinidad. Para esta concepción del mundo, nada ni nadie habita al margen de la presencia e influencia de los demás seres, y ninguno construye su parcela vital de manera solitaria: “todo” y “todos” participan en este proceso, conformando una realidad compleja que sólo es comprensible desde una percepción global y holística. Esta visión relacional se hace patente entre los indígenas de los Andes, para quienes no se puede concebir la existencia de Dios sin los hombres y sin la naturaleza; del mismo modo, la naturaleza no puede existir sin Dios, sin animales, sin plantas y sin humanos. Todo es interdependiente, nada ni nadie existe al margen del ser de los demás. En este sentido, no sólo el sujeto humano transforma el mundo, en esta acción también se implican otros entes (naturales y sobrenaturales), cuya presencia condiciona la acción del hombre y su visión del mundo y de la vida.

La interdependencia que niega el individualismo y el asilamiento egoísta es un rasgo propio de las culturas indígenas en América Latina, colectivo entre los cuales aún se tiene una conciencia plena del sentido de la comunidad, que integra a los seres humanos y también a los demás entes naturales y sobrenaturales. Un sentido de comunidad que se expresa en el sentimiento de identidad y pertenencia

¹ La Tesis Doctoral titulada *Prácticas educativas y procesos de desarrollo en los Andes. Estudio etnográfico de la comunidad quechua de Aramasí, provincia Tapacari Bolivia*, presentada en la Universidad de Santiago de Compostela el año 2002, constituye la base documental y empírica de este artículo.

al entorno natural, al grupo familiar y a la comunidad; un conjunto de relaciones que están mediadas por comportamientos y valores humanos, y por la fe y la creencia en uno o varios entes sobrenaturales que otorgan vida y sentido a las cosas y las personas. En este imaginario poblado de seres naturales y sobrenaturales el indígena, de manera intencionada – racional o inconsciente, trata de comprender las causas y percibir los efectos de su presencia en la tierra, al tiempo que construye su propia visión del mundo y de la vida que, en términos tradicionales, se caracteriza por los siguientes rasgos:

- *El mundo como vida.* En el espacio andino, afirma Kessel (1993: 9-12), debido al recurso lingüístico de la personificación² todos los “fenómenos y acontecimientos se producen siempre por cosas vivas: piedras, plantas, animales, herramientas, chacras, casas, seres humanos, pueblos, cerros, ríos, y aun fenómenos personificados como la lluvia, la helada, la granizada, la enfermedad (...) tienen vida”. La naturaleza en su conjunto es concebida y consagrada en términos de Pachamama³ o madre tierra que es el sustento y la fuente de toda vida. En la tradición andina, la Pachamama adopta una forma concreta de mujer que se expresa en su fecundidad y en su capacidad de otorgar y reclamar, sufrir y alegrarse como cualquier ser humano (Bettin, 1994). Su existencia no es metafórica ni simbólica, para el hombre de los Andes la tierra-naturaleza es esa madre concreta a quien hay que amar y respetar.

- *El ser humano integrado en la naturaleza.* Sí se acepta que “el todo”⁴ está dotado de vida, el hombre no vive al margen de esa existencia. Su ser se inserta en la naturaleza, en la cual se ajusta como hijo, hermano, una vida más que se integra al ciclo de las estaciones, los fenómenos, el entorno ecológico y los acontecimientos acaecidos en el mundo. Por tanto, la actitud del indígena en su relación con la naturaleza no es de explotación ni sometimiento, en cuanto esta interacción está mediada por una consciencia de dependencia e interdependencia con las demás existencias. En concordancia con esta idea, escribe Berg (1991), que el hombre andino no violenta a la naturaleza, no fuerza a la tierra para quitarle sus dones, ni maltrata a la vida para someterla; en cambio la respeta, le tiene cariño y le pide permiso para consumir sus frutos.

- *El pensamiento seminal y el tiempo cíclico.* Los indígenas de los Andes tienen un modo particular de entender las transformaciones en la naturaleza, esto es el pensamiento seminal, que sigue una lógica biológica, por la cual los “acontecimientos y cosas ‘se producen’ como en el reino de la flora y la fauna. Brotan por la fuerza vital y generadora del universo divino —Pachamama— crecen, florecen, dan fruto y se multiplican cuando las condiciones son favorables y cuando son cultivados con cariño y comprensión” (Kessel, 1993: 11). El pensamiento seminal, modelado en el ciclo vital de la semilla, es presentado como el prototipo paradigmático de la vida en los Andes, donde todos los procesos de cambio en los fenómenos, los acontecimientos y la historia

² En el mundo andino todos los seres son concebidos como portadores de un espíritu vital (illa) que les confiere una identidad y personalidad, que las cualifica para interactuar con el hombre en condiciones de igualdad, como interlocutores a los cuales el indígena otorga un nombre y una función en el universo comunal.

³ Madre tierra, deidad andina que está personificada por la naturaleza considerada como madre.

⁴ Cosmos, universo.

responden a una secuencia natural del ciclo de la vida. En esta perspectiva, en la vida no hay procesos abreviados ni acelerados, todo nace, crece, reproduce, muere y vuelve a nacer; ajustado a una visión cíclica del tiempo, una forma de comprender el mundo que le otorga a la naturaleza una cualidad dinámica que supone el cambio y la renovación constante. Una realidad donde la función fundamental del hombre es procurar el equilibrio y mantener la armonía de los ciclos naturales.

- *El "partero contemplativo"*. En el mundo andino, explica Kessel (1993: 8), "el trabajo consiste básicamente en cultivar la tierra, es decir en ayudar a la Madre Tierra a parir". Consecuentemente, la acción transformadora del ser humano es un proceso biológico-natural a través del cual el hombre anima a la tierra a dar sus frutos. Esta labor es metafóricamente comparable con la tarea de la matrona que asiste en el parto, anima y ayuda, pero sin forzar. El partero o cultivador andino, previo, durante y después de su trabajo se encuentra centrado en una actividad contemplativa; constantemente observa, influye y penetra los fenómenos tratándolos de entenderlos. Por su actitud contemplativa se hace permeable al misterio de la vida que aprehende y memoriza, para dar una respuesta adecuada a sus exigencias, de tal modo, que su acción sobre la naturaleza no signifique un dominio unilateral, sino una convivencia recíproca (Berg, 1991).

- *El equilibrio y la armonía*. La preocupación central del hombre andino es conservar el equilibrio "en" y "con" la naturaleza, ya que con ello asegura su propia existencia. Para este fin recurre a muchas técnicas, ritos religiosos y procesos sociales que justifican y facilitan la apropiación equilibrada, concreta y simbólica, de los recursos naturales. En su totalidad estos procesos contemplan un complejo entramado cultural que tiene connotaciones espirituales, que fundamentan los procesos de producción y de consumo en su sentido más material. En el nivel de lo concreto, la producción del hombre andino está destinada a satisfacer sus necesidades vitales. El lucro, el logro ilimitado de beneficios económicos, la acumulación de bienes y de poder carecen de sentido, lo que importa es la satisfacción de las necesidades de cada día para asegurar la continuidad de la vida.

Los miembros de las sociedades indígenas se caracterizan por su sentido de la "suficiencia", lo que supone que del proceso de producción y consumo no necesariamente debe resultar un excedente destinado al lucro, sino que todo el sistema de producción debe estar orientado a la satisfacción efectiva y suficiente de las necesidades vitales, conservando en la medida de lo posible el equilibrio entre hombre y naturaleza.

Esta interacción y convivencia del hombre con la naturaleza y su visión de la misma, observa tres dimensiones fundamentales de la vida humana, a saber: la mítica, la sagrada y la ética.

La dimensión mítica, indica Jolicoeur (1994: 42) que “los mitos, en toda cultura, pretenden proporcionar la descripción de lo ideal, supuestamente reportados a tiempos inmemoriales cuando las cosas fueron lo que debían ser. Además, proporcionan una descripción de los orígenes brindando también muchas explicaciones etiológicas de la realidad, y a la vez intentan dar frecuentemente un desvelamiento del futuro ideal”. Así, por medio de la función explicativa de los orígenes y la prospectiva del futuro, el mito penetra en el pensamiento andino como un paradigma sobre el cual descansan los argumentos de la imperfección presente, la añoranza del pasado perfecto y la esperanza de volver a una situación parecida o mejor que la de los comienzos.

Por su parte, la dimensión sagrada implica que los procesos de transformación en los Andes tienen lugar en un espacio habitado por las divinidades; nada se puede hacer al margen de ellas, que constituyen el espíritu del mundo y de la vida. Así, el mundo se transforma siempre en referencia a lo natural y supranatural (Claros, 1994: 199). Por último, la dimensión ética remite al modelo de vida en los Andes que discurre en un ambiente de respeto entre la naturaleza, el hombre y la divinidad. El comportamiento humano es fundamental para resguardar la armonía y el equilibrio en el todo, y un presupuesto para la buena o mala producción. Berg (1991: 74), quien observa en profundidad esta situación, escribe que “la tierra produce de acuerdo al comportamiento del hombre con ella. Si la conducta del hombre es buena, hay producción y protección. Si es mala, no habrá producción por las catástrofes naturales”. Esta visión descubre la interdependencia intrínseca entre el comportamiento humano y la cualidad productora y reproductora de la naturaleza.

Estas tres dimensiones (mítica, sagrada, ética) constituyen los factores fundamentales para la organización de la vida en los Andes, de ellas derivan las prácticas económica-productivas, ecológicas, culturales y sociales. Por ello, en los Andes, para obtener los bienes necesarios para la vida no basta el esfuerzo secularizado y tecnificado del sujeto racional, también cuenta la vivencia espiritual-religiosa y la relación ética con todos los componentes de la naturaleza.

La concepción híbrida del desarrollo en el mundo indígena

Pese a la persistencia y resistencia cultural, uno de los rasgos contemporáneos que singularizan la situación y percepción de la naturaleza en las comunidades indígenas es su proximidad al mundo moderno de Occidente, cuyo estilo de vida, en mayor o menor medida, condiciona la organización de la existencia comunal e influyen en la conceptualización y práctica local en y sobre la naturaleza. El indígena, en función de la satisfacción de sus necesidades, de manera inteligente, integra conceptos y prácticas plurales —y a veces contradictorias— en un único modelo de vida y de desarrollo, que hemos optado por llamar como el “desarrollo híbrido”.

El “desarrollo híbrido” implica la convergencia entre lo indígena y lo occidental, lo rural y lo urbano, la tradición y la modernidad. Supone un proceso de negociación entre las diversas visiones del mundo y de la vida, la interacción entre sujetos de orígenes distintos y la práctica de formas de transformación de la realidad basadas en elementos tecnológicos y estilos culturales heterogéneos. La presencia de sujetos de diferente procedencia, con intereses singulares y formas múltiples de interpretar los datos de la realidad, en general, da lugar al advenimiento de una cultura renovada. A una nueva visión de la naturaleza, de la vida y del desarrollo que resulta, en cierto modo, de la imposición de una cultura dominante, pero también de la resistencia de una cultura tradicional; del encuentro y el desencuentro que originan una situación compleja, un mestizaje cultural y un modelo mixto de desarrollo.

El indígena en los Andes se encuentra en una actitud constante de sintetizar en una concepción única de desarrollo dos modelos diferentes de existencia. A pesar de la tensión que implica convivir con dos realidades, el indígena se esfuerza por armonizar lo suyo con lo extraño, sin renunciar a su pasado ni ignorar el presente. La construcción de un concepto híbrido de desarrollo responde a una visión realista de la vida, en cuanto sabe que poco o nada puede hacer frente al avance del modelo convencional, por tanto, la alternativa que le queda es asimilar lo nuevo y reelaborar la tradición con el objetivo de obtener las mayores ventajas posibles para asegurar su existencia.

En la práctica del desarrollo híbrido, convergen lo cíclico y lo lineal, lo tradicional y lo moderno. El bienestar tiene sus referentes en dos visiones y culturas distintas que se sintetizan en una, en gran medida gracias al interés de los indígenas por estar bien con todo y con todos. Sobre esta base se puede concretar el concepto híbrido de desarrollo en los siguientes términos: desarrollo es el esfuerzo por salir adelante, obtener una mayor producción, más ganancias para tener mejores condiciones de vida y asegurar la existencia, evitando conflictos y tratando de vivir bien y estar en buenas relaciones con todo y con todos.

La concepción y práctica de un modelo híbrido de desarrollo no tiene como único referente a la productividad, pero tampoco insiste en mantener incólume la cultura tradicional. El desarrollo híbrido supone la consecución de mejores condiciones de vida sin dejar de considerar el presente y el pasado, que en su adecuación sincrética han de asegurar la vida del indígena en los Andes. En un sentido personal, esta orientación del desarrollo conlleva vivir en una constante actitud de asimilación de lo nuevo y de conservación de lo viejo; ser productivo sin perder la dimensión espiritual de lo propio y sin dejarse llevar por una racionalidad exclusivamente instrumental, que derive en una explotación desequilibrada de la naturaleza (o de otros hombres).

En esencia, la noción híbrida del desarrollo permite amortiguar los conflictos que se generan a partir de la conjunción de visiones divergentes

sobre la vida y el mundo. Concilia aspectos opuestos de la existencia humana, haciendo menos onerosa la pobreza y menos opulenta la riqueza; ya que reduce las dificultades propias de la vida y mitiga las connotaciones negativas del “subdesarrollo” y, aún más, abre al comunario hacia una nueva realidad de múltiples oportunidades, donde lo que importa es su seguridad personal y familiar.

Las condiciones actuales de existencia de las comunidades indígenas

Junto a la visión tradicional de la naturaleza y las transformaciones generadas a partir de la visión híbrida del desarrollo, otro punto a tomar en cuenta para la sistematización de una posible educación ambiental en los entornos indígenas es el conocimiento de sus actuales condiciones de existencia en el mundo globalizado, donde su presencia y acción, la más de las veces, se ha caracterizado por la exclusión, la pobreza y la resistencia.

Pese a los procesos avanzados de emancipación de los indígenas en países como Bolivia, México y Chile, en el presente, desde una óptica occidental, las comunidades indígenas siguen siendo estigmatizadas como espacios residuales de la globalización, sub-sociedades hacinadas en el tren del olvido y condenadas al destino final de la desaparición o la asimilación; con una historia y presencia que se reducen a crónicas de viajes o a sesudas descripciones etnográficas; y, de una manera brutal, su presencia se hace patente cuando choca con los esquemas y proyectos de explotación ideadas desde las diversas sociedades neocolonialistas de Occidente.

En este contexto y pese a su situación marginal y de aparente fragilidad, es innegable la capacidad de resistencia y de reafirmación de los pueblos indígenas. Sin embargo, estos esfuerzos por mejorar sus malas condiciones de vida, no han cambiado sustancialmente su posición de desventaja (Banco Mundial, 2005), caracterizándose la realidad contemporánea de los indígenas por la degradación progresiva de su identidad, la erosión de su saber y cultura; la destrucción de su entorno vital y por la crisis de sus modelos de organización social y económica. A continuación describimos estos factores que definen la situación presente de la mayoría de los indígenas en América Latina, aspectos que pasamos a detallar.

- *La degradación de la identidad indígena.* La expansión del sistema económico capitalista y de la cultura occidental a lomos del caballo de la globalización, junto a la negación de las posibilidades para el desarrollo de la propia cultura y los males heredados de la colonización, provocan la erosión de la identidad indígena. Este proceso es visible en referentes como: el cambio en la vestimenta, la transformación de las costumbres, el uso cada vez más escaso de las lenguas vernáculas, la apropiación de

instrumentos culturales extraños y la asimilación de nuevas pautas socio-económicas y, en un sentido general, la consolidación de una racionalidad instrumental que trastoca las señas profundas de identidad de las comunidades indígenas.

- *La erosión de conocimientos y la deficiente promoción y difusión del saber tradicional.* El saber indígena se desgasta debido su marginalidad y desvalorización en la dinámica del intercambio de conocimientos. La sabiduría tradicional es objetivada como un elemento residual, inadecuada para la transformación de la naturaleza de acuerdo a las expectativas del mercado y, en casos puntuales, es apropiada por Occidente para generar conocimientos tecnológicos y productos (farmacéuticos por ejemplo) cuya plusvalía no se revierte en aquellas comunidades que han generado y acumulado esos saberes. La negación de las formas culturales propias es otro factor que inhibe la vigencia y el desarrollo del saber indígena. Esta situación se hace patente en actitudes culturales como la imposición de lenguas oficiales en aquellas naciones de componente indígena, negándose de manera abierta o implícita la presencia y consolidación de los idiomas autóctonos. Por otro lado, la circulación cada vez más fluida de los conocimientos basados en los códigos de una cultura dominante, niega la posibilidad de saberes alternativos. Igualmente, la universalización del progreso occidental rompe con los procesos tradicionales de transmisión de los conocimientos entre generaciones, provocando el olvido del saber autóctono y creando las condiciones propicias para la apropiación “materialista” de la naturaleza y la construcción de nuevas relaciones sociales basadas en una racionalidad foránea-instrumental.

- *La destrucción del entorno ambiental.* Gran parte de la economía capitalista se alimenta de la explotación de recursos naturales que, en muchos casos, se encuentran en los territorios habitados por indígenas. Esta explotación mercantilista y centrada en la producción para el lucro, arrincona aún más a las culturas tradicionales y, hasta cierto punto, las desaloja de su hábitat natural para obligarlas a vivir en territorios marginales, menos interesantes para la maquinaria económica y, también, menos apropiados para la vida humana. Este aprovechamiento desequilibrado e injusto de la fuerza de trabajo indígena y de sus recursos obliga a replantear los procesos de relación con la naturaleza, para imponer una nueva racionalidad, fruto de la necesidad, el hambre y el esfuerzo por la sobrevivencia que llevan a la sobreexplotación y a la destrucción del medionatural.

- *La marginación de la vida política y de los marcos institucionales de participación.* Otro aspecto que singulariza la situación contemporánea de las poblaciones indígenas, exceptuando a Bolivia, es su escasa posibilidad para participar en las decisiones políticas, sociales, económicas y, en muchos casos, de gestión de su propia existencia y entorno. La participación indígena, las más de las veces, se reduce a la asimilación económica en calidad de mano de obra barata o bien como un factor reaccionario que

casi siempre es brutalmente sofocado. En América Latina el único país que ha dado un salto cualitativo en los procesos de participación indígena es Bolivia, en el resto de las naciones no existe una representación real de este colectivo en los espacios de poder; una realidad que coincide con el escaso desarrollo sistemas de gobierno interesados por integrar elementos de la sabiduría autóctona (Patzí, 2004). La marginalidad indígena es más crítica cuando la exclusión también abarca los esquemas de representación y pensamiento, esto en cuanto la comprensión de lo indígena tiende a encasillarse en la indefinición conceptual del mestizaje, desapareciendo del horizonte lo singular de las sociedades tradicionales.

Los problemas mencionados, entre otros, dificultan el desarrollo de un modelo de vida alternativo que tenga como fundamento la sabiduría, la ética, el sistema de organización y, en general, la visión del mundo de las comunidades indígenas; tarea que también se ve limitada por los procesos de fragmentación social y cultural practicadas desde Occidente, a través de la promoción de los conflictos locales fundamentados en intereses económicos, políticos o religiosos, argumentos que han servido para ralentizar o desestructurar las nacientes reivindicaciones indígenas en América Latina.

Perspectivas para una Educación Ambiental en los contextos indígenas

Tomando en cuenta los puntos precedentes, la práctica de la Educación Ambiental en las comunidades indígenas debe tener como punto de partida el conocimiento de la visión autóctona sobre la naturaleza, el modelo de desarrollo que anima la vida local y los problemas propios de cada población indígena. En esta línea, uno de los principios que debe regir a la Educación Ambiental, como a toda acción educativa, es su carácter contextualizado y centrado en los problemas de las personas, algo que exige tomar en cuenta las singularidades socioculturales y económicas propias de cada entorno de vida. Desde esta perspectiva de respeto a la diferencia, se observa que los problemas ambientales son interpretados y priorizados en función de criterios locales, en esta línea indica Leff (1994: 369-370) que “los problemas globales prioritarios del Norte (lluvia ácida, efecto invernadero, capa de ozono) no lo son en igual grado para los países del Sur; aquí, los procesos de degradación ambiental (deforestación, desertificación, erosión, urbanización, etcétera) están asociados con la pérdida de recursos, segregación social, falta de empleos productivos y pauperización de las mayorías”. Igualmente, las preocupaciones ecológicas y ambientales de los pueblos del sur no son homogéneas, aunque tengan un mayor nivel de coincidencia entre sí que con las preocupaciones de las sociedades del norte.

Cuidando el principio de diversidad, los problemas que experimentan las poblaciones indígenas en América Latina generan una serie de desafíos

ambientales, los cuales deben ser solucionados, en nuestro caso, a partir de la acción educativa. Una tarea que exige el conocimiento de las preocupaciones ambientales de los pueblos indígenas, entre las cuales destacamos: la búsqueda de autonomía y control de su territorio, la mejor distribución de la tierra, la erosión de la tierra, la deforestación de los bosques y la contaminación del agua; la escasez de las fuentes de energía, la pérdida del sentido de comunidad, el olvido de la costumbre y los procesos tradicionales de cuidado de la tierra; la disminución y privatización de los recursos, la creación de fronteras políticas, la introducción en el círculo insostenible del consumo y la imposición de modelos foráneos de transformación de la naturaleza, un conjunto de preocupaciones que desarrollamos con mayor profundidad en los siguientes párrafos.

- *La autonomía y el control del territorio* son dos preocupaciones centrales de las comunidades indígenas, que pretenden asegurarse un espacio de tierra y una serie de recursos que les permitan vivir de acuerdo a su propia idiosincrasia. Y, más allá, les facilite la posibilidad de mantener, fomentar y elaborar una racionalidad distinta y una identidad cultural singular, esto en cuanto para “la gran mayoría de las culturas indígenas la tierra (territorio) es mucho más que un simple recurso económico, es un elemento esencial de su cultura y sus creencias religiosas” (Manos Unidas, 2000: 33). En esta perspectiva, el problema del territorio se centra en la delimitación de un espacio de vida, no una reserva, donde los indígenas puedan desarrollar su existencia en el marco de la autonomía y una racionalidad propia. La negación de un territorio autónomo destina a estas sociedades a la paulatina erosión cultural, social y existencial, condenándolas a un lento y seguro proceso de desaparición.
- *La mala distribución y falta de tierra propicia para la vida.* Entre las poblaciones indígenas, el problema de la tierra está ligado a la cuestión del territorio. Afirman los analistas de Manos Unidas (2000: 23) que “la falta de tierras es uno de los problemas principales en los que se encuentran los grupos indígenas. La extensión de la frontera capitalista les empuja cada vez a terrenos más adentrados en la selva o a tierras de menor calidad y productividad o, incluso, provoca la eliminación del grupo étnico en su totalidad”. Por otra parte, el manejo individual de la tierra, según el modelo de la propiedad privada, supone su traspaso de generación en generación básicamente bajo la modalidad de la herencia o la venta. El comercio de los mejores terrenos y la distribución de las parcelas a través de la herencia ha llevado a muchos indígenas a distribuir la tierra cultivable entre un número considerable de hijos, con lo cual cada sujeto llega a poseer espacios cultivables muy limitados, algo que redundaría en la poca producción y la emergencia de fenómenos sociales como la emigración, la marginación y la pobreza indígena.
- *La erosión de la tierra, la deforestación de los bosques y la contaminación del agua.* En América Latina los bosques son destruidos debido a la implementación

de grandes proyectos de colonización y contratos industriales (Schmitz y Stephan, 1998), a esto se suma el uso de elementos tóxicos, abonos sintéticos y el crecimiento de las manadas de ganado destinadas al mercado. La presión humana y animal sobre la tierra y los pastos provoca la erosión y la desertización; de manera paralela al deterioro de la tierra tiene lugar la contaminación de las fuentes de agua, explica Nuscheler (1996) que el agua en muchas comunidades está sometida a un proceso sostenido de contaminación debido al envenenamiento producido por las alcantarillas, los residuos industriales o el uso de pesticidas y químicos. Esta situación de destrucción de los recursos de la tierra, los bosques y el agua se agrava debido a la aplicación de tecnologías inadecuadas para su gestión sostenible y el olvido o abandono de las formas tradicionales para la conservación de los suelos, el agua y los bosques.

- *La escasez de las fuentes de energía*, supone otro problema básico en el mundo indígena, esta situación es visible en espacios que no se caracterizan por la vegetación exuberante, como por ejemplo los Andes, donde la búsqueda de fuentes de energía es uno de los factores esenciales para la destrucción de la vegetación. Si bien el uso de la energía en el mundo indígena ha sido racional y los recursos, en general, han sido casi suficientes, en la actualidad esta situación ha cambiado. El crecimiento poblacional, la venta de fuentes energéticas como la leña y el carbón, para acceder a otros recursos que sólo se pueden conseguir con dinero metálico, están provocando una crisis de energía en las sociedades de la puna y los valles, una realidad que con algunos matices es también extensible a los indígenas que habitan en la selva.

- *La erosión del sentido de comunidad* constituye un problema en cuanto aquello que sustenta y cohesiona a la sociedad indígena y su cultura es el sentido de identidad colectiva, construida a partir de la gestión social-comunal de los recursos sociales, naturales y culturales. La introducción de la propiedad privada y de la racionalidad individualista en el entorno tradicional rompe con sus esquemas de organización y fractura el pensamiento comunal. Otro factor que debilita el sentido de comunidad es la pobreza que se origina en la negación de una gestión autónoma de los recursos de la naturaleza. En este sentido, resulta verdadera la afirmación que sostiene que “la tierra es un símbolo, una metáfora, de las riquezas de nuestro mundo, y su injusto reparto es el reflejo de la iniquidad creciente en el acceso a los bienes (materiales, culturales, políticos, ...). Quizás la tierra representa mejor que ningún otro bien la desigualdad en las oportunidades, la falta de acceso a lo esencial, la injusta distribución de las riquezas de nuestro mundo” (Manos Unidas, 2000: 16), por tanto la privación de la tierra y sus recursos coincide con la pérdida de la propia cultura.

- *El olvido de la costumbre y de los procesos tradicionales de cuidado de la tierra*, afirma Albó (1989: 143) que “el deterioro ecológico, la falta de una dieta equilibrada, la pérdida de la productividad de las tierras, la afectación de los cultivos por peligros climáticos, son algunos ejemplos que tienen que ver, al menos

parcialmente, con la pérdida de los conocimientos acerca del medio natural”. Este olvido coincide con la introducción de maneras menos sostenibles de gestión de la naturaleza, como la utilización de abonos químicos, el uso continuo de la tierra, el olvido de las formas naturales de regeneración de los recursos. Una situación que también se alimenta con las pocas posibilidades que oferta el mundo indígena para acceder a otras fuentes de ingresos, hecho que obliga a las personas a emigrar hacia las ciudades, con las consecuencias que esto tiene en el plano cultural y ecológico.

- *La introducción en el círculo insostenible del consumo* conecta necesariamente con abandono de las formas tradicionales de satisfacción de las necesidades básicas, tales como la generación de alimentos, utensilios, herramientas, vestimentas, servicios, etcétera, cuya satisfacción depende cada vez más del mercado capitalista. Esta dependencia rompe con la autonomía y autosuficiencia, obligando a la asimilación del indígena a las reglas de un mercado que desconoce y donde le corresponde accionar en condiciones de desventaja, en cuanto su acceso al mundo del consumo es selectivo, puesto que sólo puede disfrutar de productos e insumos residuales y difícilmente apropiarse de los instrumentos tecnológicos transformadores y del conocimiento emancipador.

- *La disminución y privatización de los recursos* es un fenómeno que se origina en la lógica mercantil, que en nombre de los intereses nacionales y empresariales antepone los procesos de producción industrial y los requerimientos del mercado a las necesidades de las comunidades tradicionales. Las concesiones para la explotación de recursos a las empresas, la política de privatización de la tierra y las fuentes de agua, etcétera, los escasos controles sobre los criterios para la explotación de los recursos y el abandono de los conocimientos nativos para dar respuesta a la escasez, provocan la pérdida de los recursos o bien la disminución en los niveles de producción, dando lugar a la pobreza indígena y a la destrucción de su medio natural y social.

- *La creación de fronteras políticas y la imposición de modelos foráneos de transformación de la naturaleza.* Los indígenas, debido a la demarcación política de las fronteras se ven privados al acceso a territorios que tradicionalmente les correspondían, esto coincide con la venta o concesiones por parte del Estado de grandes extensiones territoriales a las compañías de explotación petrolífera, maderera o agroindustrial, cuya acción redundaba en la apropiación desequilibrada de los recursos naturales y la integración de los indígenas en la nueva realidad en condiciones de marginalidad. A esto se asocia la imposición de modelos y medios foráneos de transformación de la naturaleza, con relación a este tema escribe Leff (1998:77) que “la pobreza crítica y la degradación ecológica están asociados con la imposición de modelos tecnológicos y proyectos de colonización, que han provocado procesos migratorios, asentamientos precarios, desempleo y desnutrición, condiciones de hacinamiento y una vida insalubre e indigna; el desarraigo de las comunidades de sus espacios

étnicos, la destrucción de sus identidades culturales y el desuso de prácticas tradiciones de uso de los recursos”.

En este contexto y de cara a los problemas ambientales de las comunidades indígenas de América Latina, la Educación Ambiental comprendida como “un proceso educativo, abierto y permanente, personal y colectivo, de orientación teórico-práctica, mediante el cual los individuos y la comunidad toman conciencia de su realidad físico-social y cultural, al objeto de adquirir y transmitir valores, actitudes, y aptitudes necesarias para la comprensión y transformación del mundo, atendiendo a los supuestos básicos de calidad ambiental.” (Caride, 1991:61), debe promocionar actitudes y valores adecuados a la preservación y promoción de la vida en los entornos indígenas, que como realidades inmersas en la sociedad global, requieren de una Educación Ambiental a su medida, que responda a sus problemas y necesidades.

Una Educación Ambiental contextualizada a los entornos indígenas y no indígenas debe centrarse en la prevención de los problemas ambientales. Pensar y practicar una Educación Ambiental preventiva supone el fomento de comportamientos ecológicamente adecuados y la promoción de una racionalidad biocéntrica, que permita experimentar y conceptualizar a la naturaleza y a sus componentes como entes vivos que tienen derecho a la existencia y a la conservación; una conciencia y sensibilidad ambiental, propia de los pueblos indígenas, que debe ser potenciada y conservada. Además de estas tareas, la acción educativa ambiental preventiva debe hacerse extensiva a otras cuestiones de orden más estructural, como por ejemplo la pobreza, la violencia, la distribución desigual de los bienes naturales y culturales, etcétera, ámbitos de la vida en los cuales la educación (ambiental) debe actuar con un sentido más preventivo que curativo.

La concienciación sobre la importancia de la naturaleza y su conservación debe conectar los problemas ambientales locales con los temas globales; en esta perspectiva, a la Educación Ambiental le compete enseñar que es tan importante para la diversidad y el equilibrio del ecosistema la preocupación por la capa de ozono como el destino de las culturas indígenas. Por tanto, la toma de conciencia sobre los problemas ambientales no se reduce a la sensibilización para el cuidado de las reservas naturales, la protección de los animales en peligro de extinción o al uso adecuado de los recursos, sino que se extiende a la promoción de la diversidad natural y cultural local en un contexto global. Además de estas cuestiones generales, de una manera más ubicada, la Educación Ambiental en los contextos indígenas debe tomar en cuenta otros aspectos que describimos a continuación.

- *La educación de los sujetos indígenas en el conocimiento de las normativas ambientales locales, nacionales e internacionales que les otorgan los argumentos pertinentes para la defensa de su medio natural frente al avasallamiento de instituciones empresariales,*

privadas y estatales. Esta tarea supone la formación y el conocimiento por parte de los indígenas de otros repertorios culturales y cognitivos, en este caso la occidental, no con la finalidad de transculturalarlos, sino con la visión realista de que sólo el conocimiento de los propios derechos y el desarrollo de las capacidades de gestión burocrática pueden asegurar una apropiación y protección legal de su medio vital.

- *La Educación Ambiental debe enfocarse al no aprendizaje de los vicios y comportamientos negativos propios de Occidente*, hecho que cambia radicalmente el planteamiento de la Educación Ambiental, porque si bien en los medios urbanos su tarea se orienta a desaprender los comportamientos ecológicamente negativos, en las culturas indígenas estaría encaminada a no aprender estas actitudes, lo cual implica preservar, consolidar y propagar los comportamientos calificados como adecuados para el mantenimiento del equilibrio en la naturaleza. La Educación Ambiental, por tanto, sería un medio de transmisión de los comportamientos y conocimientos indígenas ecológicamente adecuados, cuyo contenido debería propagarse e integrarse en el plano del saber occidental como un aporte válido para una convivencia equilibrada y sostenible.

- *La Educación Ambiental debe promocionar el uso de las tecnologías tradicionales para el manejo de los recursos naturales y la gestión del medio ambiente*. En esta línea, debe fomentar la pluralidad de conocimientos y dotar de un estatus científico al saber autóctono, considerado como una respuesta válida y positiva a los problemas ambientales locales. Esto, en cuanto el saber indígena responde a una elaboración secular que hasta el presente ha permitido el control de conocimientos, técnicas y formas de aprovechamiento de los recursos que inciden en el equilibrio en el mundo natural. Un conjunto de conocimientos que deben ser actualizados y utilizados como elementos válidos para dar respuestas a las exigencias ambientales contemporáneas.

- *La Educación Ambiental debe fomentar el uso de los propios recursos* para hacer frente a los problemas ambientales como la erosión, la deforestación y la desertización, esto no supone ignorar otros conocimientos, sin embargo exige la priorización del saber y los recursos vernáculos, cuyo uso promete un mayor grado de sostenibilidad para hacer frente a los problemas ambientales que la utilización de insumos y tecnologías foráneas.

- *La Educación Ambiental debe tomar en cuenta a las personas como los actores esenciales para la protección del medio ambiente y no limitarse a la acción institucional*. En esta línea, se debe educar a las personas en el uso sostenible de sus recursos, la elaboración de nuevos conocimientos o la introducción de saberes extraños que faciliten el aprovechamiento óptimo de los recursos locales.

- *La Educación Ambiental debe procurar la incorporación de la sabiduría indígena sobre la naturaleza en el repertorio mundial de los conocimientos*, como saberes válidos para la promoción de actitudes ambientalmente adecuadas y de una racionalidad alternativa a la razón tecnológica, económica e instru-

mental. Esta incorporación no se debe darse a partir de la motivación caritativa o compasiva y tampoco bajo un discurso atractivo y de buena voluntad, sino sobre bases científicas, que demuestren la utilidad real de la sabiduría indígena y sus posibilidades de aplicación fuera de los ambientes tradicionales. El manejo de la sabiduría indígena en términos de folklore, a largo plazo, lleva a menospreciar el contenido y la validez de estos saberes que son el resultado de una relación histórica y dialéctica del hombre con la naturaleza. Por tanto, la sabiduría indígena es producto de una larga experiencia vital que ha dado lugar a las respuestas de los hombres, en las diversas épocas y situaciones, a los problemas planteados por la naturaleza y las acciones del ser humano.

CONCLUSIONES

El respeto y la promoción de la diversidad cultural y natural debe ser el principio fundamental de la Educación Ambiental. Es pertinente recordar que cada sociedad tiene sus matices, problemas y desafíos propios, un hecho que invita a desarrollar actitudes, saberes y contenidos que respondan a las singularidades locales, algo que anula toda pretensión de aplicación de modelos educativos con una perspectiva homogeneizadora y etnocéntrica. La atención a la diversidad no implica perder de vista el enfoque complejo y global de la Educación Ambiental que, en todo contexto, debe plantearse la promoción de actitudes y valores ecológicamente adecuados, la eliminación de los factores contaminantes y destructores de naturaleza, la superación de las situaciones de pobreza y la acción activa de los seres humanos en la búsqueda de una convivencia ecológica y socialmente equilibrada.

En consecuencia, la promoción y aplicación de la Educación Ambiental en los contextos indígenas no puede ni debe ser una copia de las prácticas occidentales, modernas y urbanas, mas al contrario debe tener una entidad propia, cuya base tiene que ser la cultura local y los problemas y las necesidades comunales. En esta perspectiva, la práctica de la Educación Ambiental en el medio indígena debe partir del conocimiento de la visión de naturaleza, de la concepción de desarrollo y de los problemas ambientales que afrontan contemporáneamente estos pueblos. Conocer a la cultura local otorga la información y los instrumentos necesarios para la concreción de prácticas, saberes y contenidos adecuados a las necesidades concretas y particulares, factores que pueden ayudar a la solución adecuada de los problemas ambientales, los cuales deben ser corregidos y atendidos por los propios componentes de la comunidad, a quienes les corresponde ser los artífices de una Educación Ambiental configurada en términos singulares y limitados a su realidad, todo sin perder el enfoque complejo del problema que, en la mayoría de los casos, tiene sus orígenes en la acción global.

Otro factor fundamental en el momento de plantear una Educación Ambiental en el contexto indígena será tomar en cuenta sus conocimientos, valores y comportamientos ambientales con una actitud seria y respetuosa, alejada del paternalismo y la condescendencia. Romper con estos prejuicios exige el fomento de relaciones simétricas en las interacciones interculturales, de modo que todo conocimiento y aporte sean tenidos en cuenta y respetados como productos culturales válidos y adecuados para la solución de problemas en el entorno local y, si es posible, global. En todo caso, se debe renunciar a la perspectiva voluntarista e ingenua que pretende dibujar la convivencia del indígena con la naturaleza como algo intrínsecamente positivo, lo cual puede ser cierto o falso; en este sentido es preciso el intercambio crítico de saberes, el abandono del paternalismo y la conducta compasiva para transar conocimientos y recursos en el plano de la justicia y la seriedad científica. Entendiendo los comportamientos del hombre desde la comprobación empírica y los efectos reales que provoca su acción individual y colectiva sobre el medio ambiente.

Para terminar cabe afirmar que el planteamiento de la Educación Ambiental en los contextos indígenas supone un alto nivel de complejidad, en cuanto se está tratando con cuestiones valorativas, de comportamiento y de visiones del mundo y de la vida; tampoco se debe olvidar el componente político y económico de estos procesos que, en mayor o menor medida, tienden a trastocar los órdenes establecidos, para dar lugar una nueva racionalidad ecológica y económica, que las más de las veces es incompatible con los intereses del mercado. En esta línea, la búsqueda de una sociedad sostenible supone un tremendo desafío para la humanidad, desafío que sólo puede ser asumido y superado si se toma en cuenta a todas las personas que —con sus singularidades— habitan sobre este planeta, que los indígenas de los Andes se empeñan en llamar madre tierra.

BIBLIOGRAFÍA

- AA.VV. (1997), *Globale Trends 1998*, Frankfurt, Fischer.
- Albó, X. (1989), *Para comprender las culturas rurales en Bolivia*, La Paz, Ministerio de Educación y Cultura, CIPCA y UNICEF.
- Berg, van den, H. (1991), “Conviven con la tierra”, en *Revista Cuarto Intermedio*, n° 18, Cochabamba, pp. 64-81.
- Bettin, I. (1994), *Weltbild und denken in den Zentral Anden*”, en *Kosmos der Anden*, München, Diederichs, pp. 14-39.
- Caballero, A. (1999), “Reservado el derecho de admisión, injusticia y exclusión en un mundo global”, en *Folleto Informativos de Manos Unidas*, N° 9 (Monográfico), Madrid, Manos Unidas.
- Caride, J.A. (1991), “La Educación Ambiental: concepto, historia y perspectivas”, en *Educación Ambiental: realidades y perspectivas*, Santiago de Compostela, Tórculo, pp. 7-86.

- Claros, E. (1994), "Hombre y naturaleza en Los Andes", en *Yachay*, n° 19-20, Cochabamba, pp. 183-206.
- Grupo del Banco Mundial (2005), *Pueblos indígenas, pobreza y desarrollo humano en América Latina: 1994-2004*, en <[http://wbln0018.worldbank.org/LAC/lacinfoclient.nsf/8d6661f6799ea8a48525673900537f95/3bb82428dd9dbea785257004007c113d/\\$FILE/PueblosIndigenasPobreza_resumen_es.pdf](http://wbln0018.worldbank.org/LAC/lacinfoclient.nsf/8d6661f6799ea8a48525673900537f95/3bb82428dd9dbea785257004007c113d/$FILE/PueblosIndigenasPobreza_resumen_es.pdf)>, 15.01.2006.
- Jolicoeur, L. (1994), *El cristianismo aymara: ¿inculturación o culturización?* Cochabamba, Universidad Católica Boliviana.
- Kessel, J. Van (1993c), *Ritual de producción y discurso tecnológico andino*. Cuadernos de investigación en cultura y tecnología andina, n° 5., Puno, CIDSa.
- Leff, E. (1994), *Ecología y Capital*. México, Siglo XXI Editores.
- ____ (1998), *Saber Ambiental*. México, Siglo XXI Editores, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y humanidades UNAM y PNUD.
- Manos Unidas (2000), "Hay tierra para dar y tomar, bienes mal repartidos", *Folleto Informativo de Manos Unidas*, N° 10, Madrid.
- Nuscheler, F. (1996), *Lern und Arbeitsbuch Entwicklungspolitik*. Bonn, Dietz.
- Patzí, F. (2004), *Sistema comunal. Una propuesta alternativa al sistema liberal*, La Paz, CEA.
- Prado, A. (1994), El desafío político de la educación indígena en América Latina", en *Revista de Educación de Adultos y Desarrollo*, N° 42, pp. 243-248.
- Schmitz, A. y Stephan P. (1997), "Wasser, Boden, Energie", en AA.VV., *Globale Trends 1998*, Frankfurt, Fischer.
- Vargas, G. (2002), *Prácticas educativas y procesos de desarrollo en los Andes. Estudio etnográfico de la comunidad quechua de Áramasí – provincia Tamapari, Bolivia*, Tesis Doctoral, Universidad de Santiago de Compostela.
- ____ (2005), *Educación y desarrollo en Los Andes*, Frankfurt, Peter Lang Europäischer Verlag der Wissenschaften.

Oku Abo espaço sagrado. Educação Ambiental para religiões Afro-Brasileiras

ADERBAL MOREIRA COSTA*

“Meu filho, orixá é tudo isso que está aí... É o princípio da vida, está em todas as coisas. Por isso, tome muito cuidado, pois quando você mexe em uma coisa, desequilibra outra. Está vendo essas mazelas que acontecem no mundo? É a natureza respondendo, são os orixás se revoltando com a agressão do homem a ela. O homem não percebe que ele não é nada. A gente está aqui de passagem. A terra vai comer tudo isso ...”

Ensinamentos da minha Yá, Olga do Alaketu

Oku Abo significa “bem-vindo”, termo do povo africano de língua iorubá. Esse artigo é inspirado na cartilha OKU ABO, uma ferramenta educativa criada pelo projeto *OKU ABO Educação ambiental para Religiões Afro-brasileiras* desenvolvido pelo terreiro de candomblé Ilê Omiojuaro, de Mãe Beata de Yemonja, em parceria com entidades religiosas, ambientalistas, pesquisadores e órgãos públicos.

O projeto é baseado em ensinamentos ancestrais, pois acreditamos que a melhor maneira de preservar o meio ambiente está no resgate do nosso saber tradicional. Os nossos mais velhos contam que antigamente não encontrávamos tantos resíduos como vidro, plástico, papelão, compondo as oferendas afro-brasileiras. A quantidade também era bem menor. O dito progresso do mundo capitalista deturpou, entre outras coisas, nossa maneira de tratar o meio ambiente. O povo de santo acabou incorporando valores que nada têm a ver com a nossa cultura. Além de nos afastar de nossa tradição, esses valores hoje são usados contra nós, para justificar mais preconceitos contra as religiões afro-brasileiras.

Assim, o terreiro de candomblé Ilê Omiojuaro tem a intenção de saldar o resgate da consciência ancestral das religiões afro-brasileiras através da educação ambiental específica para essas tradições religiosas.

* Aderbal Ashogun promove ações afirmativas como músico, ativista ambiental e produtor cultural. Participou da Eco 92 e é consultor do IBAMA para Práticas Religiosas em Unidade de conservação.

A elaboração da cartilha OKU ABO contou com a participação de Abdias Nascimento, Joel Rufino, Elisa Larkin e consultoria religiosa de Mãe Beata de Yemonja.

ESPAÇO VERDE

Quando cheguei em Miguel Couto, o terreno que adquiri para fundar o Ile OmiOjuaro não tinha nenhuma árvore ou ervas, a primeira coisa que fiz foi andar pelas redondezas do bairro e colher as plantas que eram necessárias para os diversos usos, fossem religiosos ou terapêuticos. Eu mesma as plantei e adubei a terra, preparando o solo para o que é hoje a minha roça de candomblé. Pelo fato de ter aprendido ao longo dos anos, o saber e o conhecimento das ervas, hoje me sinto muito mais segura, pois tenho dentro do terreiro muitas plantas que não encontro mais no bairro.

Podemos fazer de nossas comunidades terreiro, núcleos de preservação do verde, verde que em outras épocas era tão comum em nossos espaços, e que nos dias de hoje, já não é tão fundamentado em nossas casas de axé.

Temos de resgatar e preservar os ensinamentos de nossos ancestrais que nos diziam “que sem folhas não haveria orixá”; este dito africano, não se refere somente às ervas tão indispensáveis, mas, também, aos outros elementos de nossa planeta. Planeta este, onde os nossos orixás ainda vêm confraternizar com os homens.

Para isso, devemos ser multiplicadores e mantenedores desta idéia primordial de protetores de nossa mãe terra, para salvar o nosso planeta e obviamente nossa tradição religiosa e o legado de nossos ancestrais.

CONSELHO

Como Ialorixá eu oriento meus filhos de santo e quem me procura, para que tenham sempre preocupação com nossas práticas religiosas no ambiente em que vivemos. Aconselho todos os sacerdotes a fazerem o mesmo.

As APAs (áreas de proteção ambiental) são locais onde você pode realizar livremente suas oferendas. Práticas sustentáveis servem para diminuir os impactos nas reservas e parques, são elas:

- Utilizar recipientes biodegradáveis.
- Retornar com sacos plásticos e embalagens.
- Rio e cachoeira: Não coloque nada dentro do rio ou cachoeira e cuidado para não prejudicar a vegetação da beira, que mantém o rio vivo.
- Apresente sua oferenda, reze. faça seu pedido, depois coloque-a fora da margem.
- Mar: Use materiais biodegradáveis, derrame os líquidos de garrafas e frascos de perfumes e retorne com objetos tipo espelho, pente, sabonete, bijuterias, garrafas, etc.

- Rua, caminhos e encruzilhadas: Não coloque no asfalto, mas no canteiro. Além das oferendas ficarem muito expostas, veículos geralmente passam por cima e quebram os recipientes, podendo causar acidentes.
- Pedreiras: raspe a parafina das velas e coloque no lixo.

Éwè o Òsanyin
Mãe Beata de Yemonja

RACISMO AMBIENTAL

Racismo ambiental se configura como injustiça social e ambiental que recaem de forma desproporcional sobre etnias vulnerabilizadas. Nós, afro-descendentes, entendemos que a solução para o uso religioso de áreas florestais e em unidades de conservação é viável, pois estas religiões sempre preservaram o meio ambiente. Agora buscamos formas de adaptação de nossas práticas, para ampliar esta preservação, a partir dos saberes tradicionais. Temos como referência os Orixás, que são a própria natureza. Assim, povo de santo vem em direção ao conhecimento ecológico, com resultados muito animadores para o exercício da consciência ecológica entre os afro-descendentes.

Os órgãos ambientais, responsáveis por áreas protegidas, nos tratam de maneira discriminatória, apesar do papel histórico dos negros e índios na manutenção de áreas naturais. Esperamos o reconhecimento da nossa importância, já marcada no nome de cachoeiras, caminhos e vales, pelo uso tradicional destas áreas enquanto espaços sagrados das religiões afro-brasileiras. Não podemos aceitar que seja impedida a liberdade de praticar nossas crenças! Isso é, antes de mais nada, inconstitucional!

Apesar do Governo Federal, através do Ministério do Meio Ambiente, indicar diretrizes mais inclusivas, buscando a participação social na tomada de decisões, o que se observa de fato é a manutenção de práticas preconceituosas e excludentes.

Por todos esses motivos, nós, das comunidades de terreiros, nos posicionamos contrários a estas práticas. Acreditando que o poder público, assim como a sociedade em geral, devem reconhecer o legado da cultura afro-descendente e sua importância na formação da identidade brasileira.

Assim, ajudaremos a colocar um fim aos preconceitos, principalmente no uso dos espaços públicos, e fomentaremos uma maior e real inclusão social.

O QUE É UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

É uma área protegida por Lei específica, por sua beleza, biodiversidade, ou por sua importância histórica e cultural. Por isso, nestes ambientes há muitas restrições de acesso e de uso do solo.

O SNUC, Sistema Nacional de Unidades de Conservação, estabelecido pela Lei 9.985/00, apresenta as diferentes unidades de conservação, seus objetivos e limitações. As unidades de conservação servem para se manter preservados ecossistemas importantes, fauna e flora, para as gerações presentes e futuras. Podem ser de *Proteção Integral*, como reservas biológicas e parques, onde são proibidas populações residentes, ou de *Desenvolvimento Sustentável*, como as APAs Áreas de Proteção Ambiental.

A ARTE COMO OFERENDA

Oxossi, rei das florestas, é um soberano atento. Seus olhos vigiam todos os cantos do seu espaço sagrado, alertando para qualquer ameaça à harmonia necessária à vida.

As águas dos olhos de Oxossi —riachos, córregos, lagoas, sereno, neblina— curam, acalmam, comunicam e abrem caminhos. Assim, brota do axé das águas dos olhos de Oxossi esta cartilha de defesa do meio ambiente, que busca repor o equilíbrio da ação humana junto à natureza na prática do nosso culto.

Mais que uma fé, nossa religião é um modo de viver integrado em todos os passos de nossos dias. Seu primeiro princípio é manter a harmonia e o fluxo de energias entre Aiyê e Orum, o visível e o invisível, que juntos compõe a vida no universo.

A natureza é o espelho material do Orum, portanto nossa missão é cuidar dela em todos os seus aspectos.

Se os valores do “progresso” no mundo globalizado nos afastam dessa prática, nossa tradição sabe se sobrepor e vem nos reorientar, sob a égide da nossa mãe Yemanjá.

AS ÁGUAS AFRO-BRASILEIRAS

“OMI KOSI, ÉWÈ KOSI, ÒRÌSÀ KOSI”
Sem água, sem folha, sem orixá.

Ditado iorubano que ratifica a consciência ecológica das religiões afro-brasileiras.

- ABO - água que cura.
- OMI ERO - água que acalma.
- OMI TUTU - água fresca, que abre os caminhos.
- OMI OLISSA - águas de Oxalá (ritual dedicado a oxalá, que inicia ou finaliza o calendário religioso).
- OMI IBONA - água quente que relaxa.

Segundo a ONU até 2020 deve faltar água para cerca de 2/3 da população mundial. Hoje, 20% da população do mundo não tem acesso à água potável e 50% não possui saneamento. Mais de 50% dos rios da Terra estão poluídos ou sendo extintos, devido à má utilização dos seus recursos. Apenas 1/3 dos recursos hídricos do planeta podem ser aproveitados. As águas poluídas afetam a saúde de cerca de 1,2 milhões de pessoas e contribuem para a morte de cerca de 15 milhões de crianças com menos de 5 anos. Em 100 anos a população mundial dobrou e o consumo de água cresceu sete vezes.

O Brasil possui cerca de 8% da água disponível no planeta e aproximadamente 80% está localizada na região amazônica. Cerca de 16% do esgoto é tratado e o resto é jogado “in natura” na natureza. Aqui no Brasil 40% da água é desperdiçada. Isso significa que, em cada 200 litros utilizados, 80 poderiam ter sido poupados. Aproximadamente 45% da população brasileira não tem acesso à água tratada e 96 milhões de pessoas vivem sem saneamento básico.

ARGUMENTOS QUE GARANTEM NOSSOS DIREITOS

A intolerância é crime que pode ser enquadrado no art. 140, § 3º do Código Penal.

Segundo o Art. 5º, inciso VI, verbis “é inviolável a liberdade de consciência e de crença, sendo assegurado o livre exercício dos cultos religiosos e garantida, na forma da lei, proteção aos locais de culto e suas liturgias.”

OS ESPAÇOS SAGRADOS

- Todo o espaço é sagrado para as religiões afro-brasileiras.
- Èsù (Exú) - Caminhos, trilhas e encruzilhadas.
- Ògún (Ogum) - Ferro.
- Ò s ó ò s ì (Oxossi) - Florestas.
- Òsanyìn (Ossain) - Segredo das folhas.
- Obalúayé (Obaluaíé / Omolu) - Terra.
- Òsùmàrè (Oxumarê) - Arco íris.
- Sàngó (Xangô) - Raios, trovões e pedras.
- Irókò (Irôco) - A força física do povo de santo.
- Oya (Oiá/ Iansã) - Chuva, tempestade, vento.
- Ò s u n (Oxum) - Rios, cachoeiras.
- Yemonja (Iemanjá) - Mares e rios.
- Obà (Obá) - Grutas, cavernas e encontro das águas.
- Yewa (Euá) - Cosmos, mata virgem.
- Nàná (Naná) - Pântanos e mangues.
- Òòsáálà (Oxalá) - Harmonia da natureza.

CULTURA DE MASSA X CULTURA TRADICIONAL

Tudo o que o homem já encontrou na Terra se chama Natureza. Tudo o que o homem acrescentou à Natureza, com seu trabalho e pensamento, se chama Cultura. Como quase tudo que existe hoje na Terra foi acrescentado pelo homem, a Cultura é muito maior que a Natureza. Mas não é mais forte.

Conforme a Cultura se desenvolveu, a Natureza ficou mais importante. A Natureza é o Fundamento do homem. E é também o seu Destino. Dela viemos e para ela voltaremos.

Cultura Popular é tudo o que os homens pobres fazem para melhorar o mundo. O trabalho, o saber, os desejos, os sonhos, as crenças dos homens pobres são a Cultura Popular. A Cultura Popular é mais profunda que as outras porque reconhece o Poder da Natureza. Um exemplo dessa cultura é a Tradição dos Orixás. A Tradição dos Orixás dá aos homens pobres Fundamento e Destino.

Cultura de Massa é tudo o que é feito pela Indústria Cultural. Ela só tem uma finalidade: ganhar dinheiro com as outras culturas. São exemplos da Cultura de Massa, a televisão, a roupa de marca, a fama das celebridades, a moda musical.

A Cultura de Massa só cria homens velozes e vazios. A Cultura Popular trava, o tempo todo, uma luta contra a Cultura de Massa. Um exemplo dessa luta é a Tradição dos Orixás enfrentando diariamente as mentiras e futilidades da Cultura de Massa.

ORIXÁ GOSTA DE SIMPLICIDADE E CARINHO

Sabemos que nossa tradição se baseia na troca, na generosidade, por isso nossos rituais são sempre muito ricos e fartos. Porém, lembre-se que orixá é simples, come no chão.

Então, nunca devemos confundir riqueza com dinheiro e fartura com desperdício. Isso são valores da sociedade de consumo e não da tradição afro-brasileira.

Para os orixás e encantados a qualidade das oferendas é muito mais importante que a quantidade.

As porções das oferendas e ebós devem ser proporcionais para uma pessoa (200g a 500g). A oferenda começa desde a hora do preparo. Compartilhe o axé com seu orixá.

Na tradição afro-brasileira não se desperdiça nada. Podemos observar que até hoje, em muitas casas, todas as partes dos animais sacrificados, e as comidas

são consumidas. Por volta de 10% é o axé do santo, que é consumido pelos iniciados. Com a outra parte se faz comida para o público. Ainda é comum, nos candomblés, que todas as comidas de santo, como omolocum, farofa de azeite de dendê, feijão preto temperado com azeite e camarão, xinxim de galinha, caruru, vatapá e o famoso acarajé, sejam servidas ao público.

COMO REALIZAR SUA OFERENDA REDUZINDO O IMPACTO AMBIENTAL

Todas as religiões realizam oferendas. Os católicos dão a hóstia e o vinho; os judeus sacrificam um cordeiro na páscoa; os orientais dão alimentos e objetos; ou seja, não somos diferentes de ninguém. Por isso, fique tranqüilo ao realizar sua oferenda.

- As oferendas devem ser realizadas dentro do terreiro, sempre que possível.
- Os alimentos cozidos devem ser consumidos ou enterrados após o tempo mínimo de exposição. O que sobra pode e deve ser enterrado ou encaminhado para a compostagem, para produção de adubo orgânico. Isso é uma prática utilizada inclusive na África, berço dessa religião.
- Consulte a autoridade religiosa do seu terreiro sobre o tempo mínimo de permanência.
- Recolha sempre todos os seus resíduos religiosos do meio ambiente. Cantar, tocar, dançar são opções de oferendas que não deixam lixo. Podemos realizá-las em qualquer espaço, exceto nas reservas biológicas.
- Pergunte sobre restrições ao uso de som. Atabaques podem causar um forte impacto em determinadas áreas, como grutas e cavernas. Já em outras, não.

O USO DE MATERIAIS BIODEGRADÁVEIS

- Dê sempre preferência a materiais biodegradáveis na prática do culto. Minimize o impacto causado na natureza.
- Alguidares, louças, copos e garrafas quebram com facilidade e causam ferimentos em pessoas e animais.
- Copos e garrafas podem ser substituídos por cabaças, cuias de coco ou bambu.
- Para substituir os recipientes de louça ou barro, uma alternativa é o uso de folhas
- Bananeira, mamona ou morim, podem forrar o fundo dos alguidares e louças.
- Após o ritual, deixe as folhas com as oferendas e retorne com os recipientes.

- Lembre-se de recolher todos os resíduos após o tempo mínimo de permanência.
- Isto pode alterar a estética da oferenda, mas o resultado final compensa.

O PERIGO DO FOGO

O fogo é um elemento imprescindível para as religiões afro-brasileiras, porém deve-se usá-lo com muita cautela, devido ao seu poder devastador.

- Antes de depositar sua oferenda na natureza, acenda as velas no terreiro.
- Se tiver que acender uma vela, acenda somente em locais onde você possa se responsabilizar. Espere até que ela se apague.
- Aproveite o tempo para rezar e sentir a energia do ambiente em volta.
- Árvores: Não deixe velas acesas nos pés das árvores. Você pode causar incêndio, além de causar dor nas árvores, pois elas são seres vivos.
- A questão não é religiosa. Provocar incêndio é proibido por lei e você pode ser preso por isso.

REDUZIR RECICLAR E REUTILIZAR

Hoje em dia o lixo recolhido nas cidades é depositado em lixões ou em aterros sanitários, mas dentro de poucos anos não vai mais existir lugar para colocar tanto lixo.

Coleta seletiva é a coleta de lixo feita após separação prévia, de acordo com o tipo de lixo. Esta separação é feita em função da possibilidade de reciclagem de determinados materiais, como plásticos, metais, vidros, papeis e materiais orgânicos que deverão ser descartados em recipientes diferenciados. Você pode começar a separar seu lixo e ajudar o planeta nesta batalha contra a poluição e gerar renda, com a comercialização desse material.

- Reduzir, reciclar e reutilizar. Um caminho que um número crescente de casas religiosas vêm adotando, com muito sucesso. Além de contribuir para a proteção do meio ambiente e da qualidade de vida, reduz custos e até pode gerar renda.
- Reduzir ao máximo a quantidade do lixo que produzimos, reduzindo principalmente o consumo;
- Reciclando se prolonga a utilidade dos recursos naturais, além de reduzir o volume do lixo. E quanto maior a quantidade de lixo reciclado, menor a quantidade de recursos naturais consumidos.

TUDO SE TRANSFORMA REAPROVEITAR E RECICLAR

O que não puder ser reaproveitado com o mesmo fim, deve ser reciclado, ganhar nova roupagem e novo uso.

A louça usada nas oferendas pode ser lavada, fervida e reutilizada como recipiente de novas oferendas ou como utensílio no terreiro. Já os alguidares, por serem de barro e porosos, são de fácil contaminação para serem reutilizados na culinária e no ritual. Devem ser fervidos e podem ser reciclados, se forem triturados e usados como terra. Também podem ganhar uma pintura decorativa e você pode fazer três furos no fundo dos alguidares, com a furadeira, transformando-os em vasos de planta. A questão é usar a criatividade a serviço do bem comum.

Veja o tempo de decomposição de alguns materiais:

- Papelão 2 a 4 meses
- Velas até 3 anos
- Tecido de algodão 10 anos
- Madeira 10 anos
- Celofane cerca de 100 anos
- Metais 100 anos
- Moedas 200 a 500 anos
- Plástico cerca de 500 anos
- Cerâmica vitrificada cerca de 500 anos
- Barro curado-10 anos
- Filtro de cigarro. 10 anos

e há também o mercúrio (azougue), cancerígeno... que não pode ser manipulado sem proteção.

RESPONSABILIDADE COM OS ORIXÁS

- Tenha responsabilidade com a limpeza dos espaços sagrados. Mantê-los limpos nos coloca em permanente contato com o axé dos orixás.
- Se tentarmos destruir a natureza, nós é que morreremos.
- Nunca deixe sacos plásticos, garrafas, velas e recipientes na natureza.
- Antes de realizar sua oferenda faça sempre uma faxina na área, retirando restos de outras oferendas, embalagens e outros resíduos, seja a área na natureza ou no próprio terreiro.
- Leve sempre sacos de lixo e luvas plásticas para a coleta de resíduos. Se não encontrar coletores, feche os sacos e deixe-os na beira da estrada.
- Organize mutirões de limpeza com sua comunidade ou participe de grupos de voluntários dos parques e reservas próximos a sua casa.

**Educación Ambiental y Sustentabilidad
Económica: comercio justo y consumo
sustentable**

Las perspectivas del comercio justo ante un "libre" comercio que profundiza asimetrías y desigualdades sociales*

ROBERTO P. GUIMARÃES**

INTRODUCCIÓN: DESIGUALDAD SOCIAL, INSOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y COMERCIO

El desafío más importante que enfrenta la humanidad en el nuevo milenio está puesto en la calidad del crecimiento económico (por ejemplo, el aumento en los niveles de bienestar social y la reducción de desigualdades socioeconómicas), mucho más que su cantidad (por ejemplo, el simple incremento del producto y de la riqueza económica). Desigualdades sociales, políticas y ambientales, particularmente la pobreza y la ausencia de oportunidades y de acceso a los recursos, contribuye a la desintegración social y es una de las principales causas de la insostenibilidad de los modelos y de las prácticas actuales de desarrollo. Asimismo, mientras la homogeneización creciente de los patrones de consumo y de producción provocada por la globalización está mejorando lentamente la calidad de la vida para muchos, el incremento excesivo del consumo, y del consumo insostenible, provoca presiones severas sobre la base de recursos naturales y aumenta las desigualdades distributivas, las cuales son a la vez traspasadas también a las siguientes generaciones. Por lo tanto, intentar un análisis de las dimensiones sociales que dificultan la emergencia de un desarrollo sostenible en muchas partes del mundo requiere poner en relieve el aumento de las desigualdades económicas y no-económicas en la última década. Íntimamente relacionado a este tema, se impone también identificar los mecanismos de transmisión de tales desigualdades en un contexto de globalización asimétrica, particularmente los relacionados con el régimen internacional de comercio.

* El presente documento recoge, en parte, datos y análisis del *Informe sobre la Situación Social en el Mundo, 2005* (coordinado por el autor y publicado por Naciones Unidas, en agosto de 2005, con el título *The Inequality Predicament*). Las opiniones expresadas en la presente versión, que no ha sido sometida a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad del autor y no comprometen a la Organización de las Naciones Unidas.

** Licenciado en Administración Pública, Maestro y Doctor en Ciencias Políticas. Profesor Visitante del Programa de doctorado en Ambiente y Sociedad de la Universidad de Campinas (UNICAMP, Brasil). Jefe de Análisis Social y de Políticas del Departamento para Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas en Nueva York (UN/DESA, USA). Correos electrónicos: robertoguimaraes@hotmail.com; guimaraestr@un.org

En ese sentido, la desigualdad en la distribución de ingresos entre e intra países ha empeorado, incluso para un grupo expresivo de países industrializados. Los esfuerzos de reducción de la pobreza han sido razonablemente exitosos en algunas regiones y países —en especial en China e India, mientras la pobreza se ha estancado o ha deteriorado en otras. Entre todas las causas de desigualdad nacional y entre países, seguramente la que ha tenido mayor gravitación ha sido la imposibilidad de encontrar trabajo por parte de una parcela creciente de la población en edad activa. Personas que no logran obtener un trabajo adecuado son incapaces de generar suficientes ingresos para cubrir sus necesidades de salud, educación y otras necesidades básicas, para sí o sus familias, o de acumular ahorros para los tiempos de adversidad económica.

Muchos países siguen enfrentados, además, a profundos obstáculos y desafíos no-económicos que terminan socavando los intentos de erradicación de la pobreza. En el nivel sociopolítico, tales factores incluyen la exclusión social, la discriminación en sus diversas formas, políticas, étnicas, religiosas, raciales y otras, lo cual se traduce en ausencia de oportunidades y de poder. Situaciones no-económicas de desigualdad son también responsables por la persistencia y profundización de varias formas de desigualdad económica, en especial las relacionadas con acceso a salud y a educación. De igual modo, las disparidades en salud, morbilidad y mortalidad infantil siguen agudas y reflejan las desigualdades de acceso a la salud materna. Desigualdades de género todavía persisten también en el acceso a la educación y a la salud de calidad. En la mayoría de los países se ha incrementado la proporción de mujeres incorporadas a la fuerza de trabajo, aunque éstas responden por una parcela desproporcionada de la población mundial en condiciones de pobreza y pobreza extrema a raíz de su muy limitado acceso a los mercados de tierra, trabajo y capitales, y están limitadas mayormente a trabajos domésticos sin o con baja remuneración.

Se revela por eso mismo políticamente temerario ignorar la desigualdad social en la búsqueda de mayores niveles de crecimiento económico, y se revela igualmente desastroso para la sostenibilidad ambiental. Centrarse exclusivamente en el crecimiento económico y en la generación de ingreso monetario como núcleos de una estrategia de desarrollo ha demostrado ser ineficaz. Puede llevar a la acumulación de la riqueza por unos pocos, pero a costa de la inequidad y de la pobreza de la mayoría. No hace falta agregar que una estrategia como ésta contraría frontalmente las prioridades éticas en relación a las futuras generaciones.

EVOLUCIÓN DE LAS DESIGUALDADES EN LA ÚLTIMA DÉCADA

Las políticas de liberalización impulsadas por el Consenso de Washington a partir de los años 1980 estuvieron fundadas en el supuesto de que los

beneficios de un mayor crecimiento económico serían filtrados hacia los pobres. El “consenso” ya no es tal y crece el reconocimiento de que, independiente de cuanto se logra crecer el producto, la reducción de la pobreza o una mejor y más equitativa distribución del ingreso, de activos y de acceso a servicios sociales tienen éxito cuando los gobiernos ponen en práctica políticas que promueven explícitamente la equidad.

Incremento de las desigualdades de ingreso

Muchos creen que ha habido un incremento moderado en la distribución inter-regional del ingreso en las últimas dos décadas (Berry y Serieux, 2004; Sala-i-Martin, 2002). Entretanto, un análisis más detenido revela una fotografía no tan positiva. La mayor parte del mejoramiento del ingreso global se explica por el rápido crecimiento económico de China y, en menor medida, de India y, aún así, una proporción significativa del avance de los sectores más pobres tuvo lugar a expensas de los sectores de ingreso medio. Además, si se excluye a China e India, los datos muestran que creció la desigualdad en el mundo, provocado por el efecto conjunto de mayores desigualdades intra países y los efectos adversos de un crecimiento demográfico más rápido en los países pobres. Hay que considerar que 10% de los más ricos del planeta aumentaron su participación en el ingreso total de 51.6 a 53.4%, y se ha agrandado la brecha entre éstos y los estratos más pobres (Bourguignon y Morrison, 2002; Berry y Serieux, 2002).

El ingreso per cápita en todas las regiones en desarrollo, con la excepción del sudeste de Asia, ha disminuido en relación a los países de altos ingresos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Los niveles de ingreso *per cápita* en África Sub-Sahariana bajaron de 3.3 a 1.9%, en el Medio Oriente y en el Norte de África de 9.7 a 6.7%, y en América Latina y el Caribe de 18 a 12.8%. La disminución observada en esas tasas ha sido el resultado no sólo de un descenso en términos absolutos sino, además, de que el ingreso *per cápita* de las regiones más ricas a crecido más rápidamente que el de las más pobres, aumentando así la brecha de desigualdad entre países.

Estudios revelan que tampoco ha habido cambios en la distribución nacional del ingreso (Gustaffson y Johansson, 1999; Melchior, Telle y Wiig, 2000). De hecho, la información proporcionada por la base de datos de las Naciones Unidas indica que las desigualdades nacionales de ingreso en la mayoría de los países desarrollados, en desarrollo y de economía central planificada ha declinado en las décadas de los 50, 60 y 70, en tanto que a partir de los años 80 esa baja ha disminuido su velocidad o se ha detenido, y las desigualdades internas han aumentado una vez más (Cornia, 2004; United Nations University/World Institute for Development Economics Research, 2004). Estudios hechos a partir de diferentes bases de datos han llegado a la misma conclusión, y describen un aumento significativo de las desigualdades

de ingreso intra países en las dos últimas décadas (Atkinson, 2003; Harrison y Blustone, 1988).

Por último, si la desigualdad ha crecido en la mayoría de los países en desarrollo, muchos se sorprenderán al saber que lo mismo ha ocurrido en buena cantidad de países industrializados. Pese a dificultades para establecer comparaciones rigurosas, en una muestra de nueve países miembros de la OCDE, los Países empeoraron su distribución de ingreso y en algunos, entre ellos Finlandia, Reino Unido e Irlanda del Norte, los incrementos de desigualdad se han traducido en más de 10 puntos Gini en las últimas tres décadas. Algo similar ha ocurrido en los llamados “tigres” del sudeste de Asia. Si éstos habían sido ejemplos acerca de como armonizar crecimiento económico y equidad social en los años 80, desde finales de esa década, y en especial en los 90, se ha generalizado el brusco aumento de la inequidad. En algunos casos, el incremento de las desigualdades responde a una creciente disparidad urbano-rural en los ingresos (Atkinson, 2003; Cornia, Addison y Kiiski, 2004).

Históricamente, los niveles más elevados de desigualdad de ingresos han sido la característica de los países de África y de América Latina y el Caribe. Un estudio de la CEPAL muestra que durante las décadas de los 50, 60 y 70, con muy raras excepciones, el coeficiente de Gini de los países de la región ha estado en los niveles más elevados del planeta, oscilando entre 0.45 y 0.55 (Altimir 1996; Sainz, 2004). Incluso los países que habían logrado una más equitativa distribución de la riqueza estuvieron entre los que más sufrieron los efectos de las crisis económicas de los años 80 y 90. Es así que hacia finales de la última década se fue empeorando aún más la distribución del ingreso en la región, y casi todos los países presentaron elevados coeficientes de Gini (Ocampo, 2004; World Bank, 2004a). Además de una larga historia de inequidad, en muchos países, Bolivia, Brasil y Guatemala, entre otros, la evidencia empírica revela que factores como raza y etnia siguen ocupando un espacio privilegiado para explicar la desigualdad en las oportunidades y en la distribución de la riqueza, y poblaciones indígenas o africanas perciben ingresos entre 35 y hasta 65% menores que la población blanca, y tienen mucho menos posibilidades de acceder a educación y vivienda.

Disparidades regionales en la reducción de la pobreza

En nivel global, ha habido un avance considerable en las últimas dos décadas en materia de reducción de la pobreza, y las informaciones disponibles sugieren que la proporción de la población mundial que vive en pobreza extrema (menos de US\$ 1 al día) ha disminuido considerablemente entre 1981 y 2001, bajando de 40 a 21%. Sin embargo, las estadísticas globales enmascaran grandes disparidades regionales y de velocidad en las tasas de reducción de la pobreza. Los importantes progresos verificados en China e India han contribuido mayormente para una fotografía positiva en el nivel mundial.

Como esos países cuentan con 38% de la población mundial, el rápido crecimiento de sus economías ha contribuido para la significativa reducción en el número de pobres, los que han descendido de 1.2 mil millones de personas en 1990 a 1.1 mil millones en 2000 (International Labour Organization, 2004). No obstante los progresos ocurridos en China e India, en regiones como África Sub-Sahariana, el número de pobres ha aumentado en 90 millones de personas entre 1990 y 2001. Hasta los países del sudeste de Asia, que también han visto crecer sus economías a tasas considerables, la reducción de la pobreza ha sido, en el mejor de los casos, dispareja.

Además, mientras la proporción de la población con menos de US\$ 1 al día decreció significativamente entre 1981 y 2001 (de 40 a 21%), la proporción de los que viven con menos de US\$ 2 se ha reducido menos dramáticamente (de 67 a 53%). En Asia Oriental sólo 15% de la población dispone de menos de US\$ 1/día, mientras los que disponen de menos de US\$ 2 representan casi la mitad de la población. Pese a que el notable progreso en China ha influenciado las tendencias globales, todavía el 47 por ciento de la población no alcanzaba los US\$ 2 diarios en 2001. La menor disminución de la proporción de los que viven con menos de US\$ 2 refleja el hecho de que una parcela considerable de la población cambió desde el estrato de menos de US\$ 1 hacia ese estrato marginalmente menos miserable. El resultado final, además de otros factores como los cambios demográficos, es que hubo un incremento neto en el número absoluto de pobres en el mundo (Chen y Ravallion, 2000).

Aumento de la cesantía y de la informalidad en el empleo

La situación global en materia de empleo también está caracterizada por profundas desigualdades. Se estima que entre 1993 y 2003 el número de desempleados aumentó de 140 a 186 millones, lo que representa 6.2% de la población económicamente activa. Al final de ese periodo el número de trabajadores pobres ya alcanzaba 550 millones. Mientras en los países desarrollados la tasa de cesantía ha disminuido, de 8% en 1983 a 6.8% en 2003, lo opuesto ha ocurrido en el mundo en desarrollo, con la cesantía aumentando hasta 60% en América Latina y el Caribe (International Labour Organization, 2005a).

Es importante resaltar que la tasa de cesantía representa quizás la punta de un iceberg más profundo y con factores más insidiosos de inequidad en el mundo del trabajo, tales como el tamaño y crecimiento de la economía informal, sueldos, calidad y condiciones de trabajo. De hecho, la mayoría de los pobres en los países en desarrollo no están cesantes, solo que no logran remuneraciones suficientes para sacarse a si mismos y a sus familias de la pobreza. Frecuentemente, están sujetos a la explotación y a la ausencia de derechos laborales y de seguridad y protección social. Ello podría explicar

porque casi la mitad (49.7%) de los trabajadores, por tanto no-cesantes “abiertos”, reciben menos de US\$ 2 diarios, y prácticamente una cuarta parte (23.3%) menos de US\$ 1 al día.

Se impone subrayar también que los que trabajan en la economía informal se encuentran también excluidos de diversas formas de protección social y laboral, excluidos de los mismos derechos y garantías que, al menos en teoría, atañen a los trabajadores del sector formal de la economía. En términos globales, el empleo informal representa entre la mitad y tres cuartas partes del empleo, desde 51% en el Norte de África y en América Latina y el Caribe hasta 65% en Asia y 78% en los países sub-saharianos de África (International Labour Organization, 2005b). Aunque una proporción significativa de los que pertenecen a la economía informal estén empleados, el sector informal constituye una fuente de trabajo para los subempleados del sector formal, o que no tienen posibilidades de garantizar fuentes seguras y permanentes de empleo. De hecho, sólo el comercio informal, como los vendedores ambulantes, representan entre 30 y 50% del empleo informal urbano (Charmes, 1998).

Incremento de desigualdades no-económicas

El enfoque tradicional de las desigualdades económicas está limitado frecuentemente a los diferenciales de ingreso entre y intra países, mientras importantes dimensiones sociales siguen marginalizadas en los datos y análisis. Los indicadores no-económicos están relacionados con prioridades como salud, educación, acceso a necesidades básicas (alimentación, agua, saneamiento y vivienda), y oportunidades para la participación que están íntimamente relacionadas al status económico en el nivel individual, domiciliar y nacional. En América Latina, por ejemplo, donde persisten importantes desigualdades intra y entre países en materia educativa, los significativos diferenciales en ingreso derivado del trabajo son atribuidos a diferentes remuneraciones laborales según niveles de educación (Instituto de Promoción de la Economía Social, 1999). En general, los que logran tener 6 años de instrucción reciben 50% más de sueldo que los que no poseen educación formal, y los que han logrado 12 años reciben sueldos dos veces más elevados en comparación con el estrato no-educado. Además, la variable “educación” explica entre 25 y 35% de la concentración del ingreso en la región. Pese a que la educación ofrece algún grado de movilidad inter-generacional para distintos estratos de ingreso, prevalece la tendencia de transmisión de la segmentación en material educativa entre generaciones (de Graaf y Kalmijn, 2001).

La expectativa de vida ha aumentado de 47 a más de 65 años en las últimas cinco décadas, aunque las estadísticas revelen una brecha de hasta 36 años entre las regiones con menores y mayores expectativas de vida. Ha habido también importantes logros en la situación de salud, aunque las estadísticas enmascaran una gran diversidad de condiciones entre países y

regiones. Asimismo, las estadísticas oscurecen el hecho, como resultado de las asimetrías que caracterizan la globalización actual, de que los beneficios que llegan a los países y estratos más pobres representan una fracción mínima de los beneficios producidos por el impresionante progreso científico y tecnológico de la medicina moderna.

El avance generalizado de la inmunización respecto a las enfermedades más mortales responde por el significativo descenso en la mortalidad infantil entre 1990 y 2001, aunque en menor grado en los países en desarrollo, y en mucho menor grado en las áreas rurales. Más y más mujeres tienen acceso a métodos de salud reproductiva y de prevención de embarazos no deseados, reduciendo de ese modo las tasas de mortalidad materna. Sin embargo, entre todos los indicadores de salud, la mortalidad materna es la que demuestra las desigualdades más pronunciadas entre países. Noventa y nueve por ciento de las muertes maternas ocurren en países en desarrollo. En los países pobres hasta 30% de muertes de mujeres en edad reproductiva (15-49 años) son provocadas por causas relacionadas con el embarazo, comparado con menos de 1% en los países desarrollados. El año 2000 se registraron 400 muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos en países pobres, una tasa 19 veces más elevada que la de los países ricos. El riesgo de muerte de una madre de un país en desarrollo fue de 1 en 61 en 2000, 460 veces más elevado que el riesgo de 1 en 28,000 en los países desarrollados (World Health Organization, 2005a).

Desde los años 70 la producción mundial de alimentos se ha triplicado, y los precios de los principales cereales han bajado casi 80%. El planeta, que hasta entonces nunca había logrado producir suficiente alimento para satisfacer las necesidades de una población que seguía creciendo exponencialmente, en las últimas décadas del siglo XX producía suficiente alimentos para toda la población. Si esta producción hubiese estado distribuida equitativamente en el mundo, habría suficiente alimento para que todas las personas pudiesen consumir un promedio de 2,760 calorías diarias (World Ecology Report, 2005). Así y todo, el número de hambrunas y de emergencias alimentarias aumentó de un promedio de 15 al año durante la década de los 80 a más de 30 anuales desde el 2000. La mayoría de las crisis tuvieron lugar en África, donde el promedio anual se ha triplicado. A mediados de 2004, 35 países experimentaron crisis de alimentos que requerían ayuda de emergencia (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2004).

La mala nutrición afecta en la actualidad a 852 millones de personas en el mundo, de las cuales 815 viven en países en desarrollo, 28 millones en los llamados “países en transición” (la mayor parte, países de la ex-Unión Soviética y Europa Oriental), y 9 millones en el mundo industrializado. Una quinta parte de la población de países en desarrollo se encuentra subnutrida (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2004). La mala nutrición es

una de las principales causas de mortalidad infantil, y responde por casi la mitad de las 10.4 millones de muertes infantiles a cada año en los países pobres. Los niños y niñas que logran sobrevivir siguen sufriendo los efectos de la mala nutrición o de la desnutrición por el resto de sus vidas, con habilidades cognitivas reducidas y baja frecuencia escolar, baja productividad y remuneraciones, y expuestas a enfermedades y a diversas formas de discapacidad. En términos económicos, para cada año que la desnutrición siga en los niveles actuales, los países en desarrollo estarán perdiendo US\$ 500 mil millones de ingresos no producidos como resultado de muertes prematuras y de discapacidades (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2004; World Health Organization, 2005b).

En el extremo opuesto del espectro alimenticio, la sobre nutrición (el exceso de consumo calórico) se ha transformado también en una pandemia (World Health Organization, 2005a). Existen en el mundo hoy día más de mil millones de adultos con sobrepeso, y por lo menos 300 millones son clínicamente obesos. Los niveles de obesidad, que han estado aumentando dramáticamente en lugares ricos como Australia, Canadá, Estados Unidos y Europa, afecta crecientemente a los países pobres, como será mencionado más adelante (Chopra, Galbraith y Darnton-Hill, 2002; Flegal y otros, 1998).

La globalización de patrones insostenibles de consumo

Los patrones de consumo constituyen una importante medida de la exclusión social, al permitir distinguir entre los que tienen y los que no tienen acceso a recursos, bienes y servicios. Ello permite echar luz también a los procesos de privación relativa a que están sometidos ciertos grupos sociales. En los últimos 25 años el consumo de los hogares aumentó a tasas de 2.3% anual, en los países industrializados, y de 6.1% en los del Este Asiático, mientras en África y en muchos países de América Latina y el Caribe el consumo ha disminuido 20% en el mismo periodo (United Nations Development Programme, 1998).

El veinte por ciento más rico de los países de ingresos más elevados representan 86% del gasto privado total de consumo, mientras el 20% más pobre consume sólo 1.3%. Ilustran también las desigualdades en el consumo el que los 20% más ricos poseen 74% de todas las líneas telefónicas y consumen 45% de la carne y del pescado disponible, 58% de la energía y 87% del papel, mientras los 20% más pobres poseen sólo 1.5% de las líneas de teléfono, consumen 5% de la carne y pescado, 4% de la energía total y menos de 1% del papel (United Nations Development Programme, 1998). Como indican tales niveles de consumo, los beneficios materiales del crecimiento son acaparados de modo avasallador por los más ricos de los países ricos. Las diferencias sustanciales en la calidad de vida entre países desarrollados y en desarrollo deben seguir en las próximas décadas, aunque muchas tendencias y proyecciones sugieran que los niveles de consumo de los últimos deberán acercarse lentamente a los primeros.

El consumo conspicuo se está generalizando en el mundo, a la par con el deseo de status y de diferenciación social que impele individuos de todos los segmentos de la sociedad hacia objetivos materiales. Por ejemplo, los US\$ 35 mil millones gastos anualmente en artículos como perfumes y cosméticos en el mundo desarrollado equivalía a la mitad de la Ayuda Oficial para el Desarrollo en 2004 (Organization for Economic Cooperation and Development, 2003).

Por otra parte, precisamente porque los pobres de los países en desarrollo tienden a vivir en tierras marginales, se ven más vulnerables a los efectos de la degradación ambiental. Esas áreas poseen un bajo potencial agrícola y son susceptibles a inundaciones, desmoronamientos, sequías, erosión y otras formas de deterioro. En los años 90, más de 700 mil personas perdieron la vida a raíz de desastres “naturales” (mejor dicho, desastres naturales inducidos por la acción humana), y más de 90% de las víctimas vivían en países en desarrollo. Tan sólo en 2002, lluvias torrenciales en Kenia desplazaron a más de 150,000 personas, al mismo tiempo que más de 800,000 personas sufrían los efectos de la peor sequía registrada en China en más de un siglo (United Nations Environment Programme, 2002; Worldwatch Institute, 2003).

Alterar patrones de consumo constituye pues una tarea de extrema dificultad, aunque sea reconocida la urgencia en detener los procesos de consumo excesivo, tal como advertía Naciones Unidas hace más de 30 años: “la principal causa de la continua degradación el medio ambiente global es el patrón insostenible de consumo y de producción, particularmente en países industrializados (United Nations Conference on Environment and Development, 1992).

DESIGUALDAD, GLOBALIZACIÓN ASIMÉTRICA Y COMERCIO

Aunque las teorías de “convergencia económica” sugieren que la creciente integración entre países a raíz de la globalización deberían promover una mayor convergencia de los niveles de ingreso y una equivalente disminución en las desigualdades, la evidencia empírica parece rechazar tales supuestos. Un número cada vez más significativo de estudios cuestiona si la globalización, en su patrón actual, puede efectivamente contribuir para la reducción de las desigualdades (Barro, 1991; Barro and Sala-i-Martin, 1992; Ben-David, 1993).

La globalización asimétrica aumenta la distancia entre ricos y pobres

Efectivamente, el carácter asimétrico de la globalización, lejos de “convergencia”, ha provocado la segmentación del mundo entre “perdedores” y “ganadores”. Una de las asimetrías más importantes dice relación con la

agenda misma a través de la cual la globalización avanza. Persiste el contraste entre la velocidad y fortaleza con que avanza la globalización económica y la relativa debilidad y mayor lentitud en el progreso de los temas sociales, como asimismo de los mecanismos para la protección de los “bienes públicos globales”, políticos, sociales y ambientales (Ocampo, 2005). La agenda económica global sigue estando dominada por temas de “libre” comercio, protección de la propiedad intelectual, liberalización financiera y de capital, la protección de las inversiones y la apertura de las compras gubernamentales a capitales transnacionales. Siguen primando por su ausencia temas fundamentales para los países en desarrollo, incluyendo las migraciones y la movilidad del trabajo, la tasación internacional de ingresos de capital, los mecanismos financieros para compensar países y estratos sociales marginalizados, y los mecanismos para garantizar la coherencia de las políticas de estabilidad macroeconómica de los países industrializados y la consiguiente reducción de la volatilidad de las tasas de cambio entre las monedas más importantes. Además, las negociaciones internacionales, por ejemplo sobre servicios, siguen centradas en los productos y servicios de interés para los países industrializados, incluyendo los servicios financieros y de telecomunicaciones, mientras las modalidades que son particularmente importantes para los países en desarrollo, como la movilidad internacional del trabajo (en especial, la de trabajo menos calificado) siguen siendo negligenciadas (Ocampo and Martin, 2003).

Algunos de los principales desafíos que la agenda de negociaciones presenta para los países pobres se refiere al Acuerdo sobre Aspectos Relacionados con el Comercio de Derechos de Propiedad Intelectual de la Organización Mundial de Comercio (los llamados acuerdos TRIPS). Pese a que el supuesto básico de esta protección efectiva iría aumentar la innovación y la transferencia de tecnologías, la experiencia reciente sugiere que los acuerdos TRIPS aumentan los costos y, por ende, restringen de hecho la transferencia tecnológica y amenazan la capacidad producción de progreso técnico de los países pobres. La competitividad de los mercados profundiza esa situación, puesto que el deseo de los países pobres de atraer inversiones extranjeras y aumentar sus exportaciones termina provocando una “corrida hacia abajo”. Las leyes laborales y las regulaciones ambientales son comprometidas para no amenazar la competitividad internacional de los productos y servicios de esos países, y las presiones de un mercado globalizado disminuyen el espacio institucional para promover el desarrollo social.

Las políticas de liberalización profundizan la desigualdad entre y al interior de los países

Las políticas y medidas de liberalización llevadas a la práctica bajo el supuesto de mejorar el desempeño económico, lejos de contribuir a una distribución más equilibrada de la riqueza, han profundizado las desigualdades. Datos indican que hasta en la esfera de la OCDE, los países que han aplicado más

estrictamente tales políticas son los que también han experimentado aumento de las desigualdades (Weeks, 2004). El conjunto de esos factores explica en gran medida las crecientes desigualdades de remuneraciones entre e intra países (Cornia and Court, 2001). Considerando, además, que los sueldos constituyen aproximadamente 60 o 70% del ingreso total en los países en desarrollo, las crecientes desigualdades de remuneraciones representan un componente expresivo de la tendencia hacia mayores desigualdades de ingreso.

Entre las economías industrializadas, la creciente brecha de ingresos ha sido particularmente significativa en Canadá, los Estados Unidos y en el Reino Unido. En Estados Unidos, el año 2000, 1% de los más ricos acaparaba 17% del ingreso nacional, un nivel de concentración de la riqueza que no se veía en ese país desde los años 20. En los países de la OCDE, en los países en desarrollo y en las economías en transición el incremento de los niveles de desigualdad ha sido semejante. Asimismo, en Brasil y México, por ejemplo, la liberalización provocó el descenso de los salarios y aumentó la brecha entre las remuneraciones entre trabajadores calificados y sin calificación. De hecho, la liberalización del comercio aumentó la brecha de salarios en seis de los siete países latinoamericanos para los cuales existe información disponible (Atkinson, 2003; Cornia, 2004; International Labour Organization, 2004; Lindert and Williamson, 2001).

Además de la apertura comercial, la liberalización financiera fue una de las características más salientes de las políticas de ajuste estructural implementadas a partir de los años 80. Estudios del Banco Mundial indican claramente que las crisis financieras han provocado un impacto negativo en el nivel en la distribución de salarios en general, y tales efectos han persistido pese a la recuperación económica en años recientes (World Bank, 2000). Otros estudios enfatizan lo mismo para el caso específico de América Latina y le Caribe (Behrman, Birdsall and Szekely, 2000; World Bank, 2004a). Una muestra de más de 60 países comprueba, por ejemplo, que la desigualdad de salarios creció 62 y 73 por ciento en América Latina y en Asia, respectivamente (Diwan, 1999; Galbraith and Jiaqing, 1999). Además, la liberalización financiera ha incrementado el nivel de inestabilidad y la frecuencia de las crisis, particularmente en los países en desarrollo. En verdad, los países que llevaron a cabo la liberalización de sus mercados de capitales han perdido su autonomía en materia de política cambiaria y monetaria, lo que a su vez ha reducido su espacio de maniobra para aplicar políticas macroeconómicas anti-cíclicas (Caprio and Klingebiel, 1996; Ocampo, 2002; Taylor, 2004).

Contrariamente a las promesas ideológicas de la liberalización y de las reformas de mercado impulsadas en las dos últimas décadas, la experiencia concreta puso a descubierto las falencias de perseguir políticas de liberalización económica a expensas de las políticas sociales. El análisis del impacto de los programas de ajuste estructural y de reformas para la estabilización

macroeconómicas impulsadas por el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional apuntan al crecimiento de la pobreza (Easterly, 2001). Ejercicios de evaluación externa del Banco y del FMI revelan que el compromiso asumido para incorporar explícitamente la reducción de la pobreza y el análisis del impacto social en sus programas de reformas y portafolio de préstamos no se han reflejado en la práctica. Un estudio llevado a cabo por los gobiernos nórdicos sugiere que ha habido tan solo una relación nominal, de discurso, entre los componentes sociales y macroeconómicos de los programas y reformas promovidos por el BIRD y el FMI (Norwegian Agency for Development Cooperation, 2003). Tales estudios han llevado al propio Banco a reconocer la existencia de una “brecha de implementación” entre planificación y acción o, más específicamente, una “ausencia de sincronía” entre el discurso y la práctica de incorporación de dimensiones sociales en programas macroeconómicos (World Bank, 2004b).

Con las políticas de liberalización, las medidas tradicionales con impacto directo en la reducción de la pobreza y de la concentración de la riqueza, tales como una política tributaria socialmente progresiva o una igualmente progresiva distribución del gasto público se han vuelto menos distributivos en la mayoría de los países, desarrollados y en desarrollo por igual (Chu, Davoodi y Gupta, 2000). Además, en muchos casos las reformas del sector público han favorecido la transferencia de la responsabilidad de financiamiento de los servicios sociales hacia el sector privado. Esa tendencia ha significado que los servicios tradicionalmente prestados directamente por el Estado o en forma subsidiada, han sido privatizados o terciarizados, con el consecuente aumento de la desigualdad en el acceso y en la calidad de éstos.

La liberalización comercial dificulta un patrón de comercio socialmente sostenible

La creciente interdependencia entre actividades económicas y la base de recursos aumenta tanto las ventajas de la provisión adecuada de bienes públicos globales como las consecuencias negativas de no priorizar su conservación para las generaciones futuras. Los intentos para transformar el concepto de subsidiariedad de la acción del Estado frente a los mecanismos de mercado en el fundamento de la gobernabilidad respecto de los bienes públicos y de la gestión de los recursos globales (el “global commons”) solo incrementan las dificultades para una acción concertada internacionalmente.

En el caso de la liberalización comercial, la transformación del GATT en la actual Organización Mundial de Comercio ha sido fundamental, aumentando el espectro de las negociaciones comerciales más allá de la reducción de tarifas y de otras barreras indirectas en el comercio de manufacturas. Muchos otros temas considerados impedimentos para la libre circulación de mercancías y servicios pasaron a estar bajo la lupa de la OMC.

Merece destacar al respecto las importantes restricciones provocadas por las reglas de la OMC en las políticas nacionales, en especial las sociales y de medio ambiente, siempre y cuando estas son consideradas inconsistentes o perjudiciales para los acuerdos de libre comercio (Guimarães, 2004). Cualquier actor, no importa si se trate de un país o de un interés privado, puede hacer uso de los mecanismos de resolución de controversias de la OMC para cuestionar políticas locales y nacionales de un país miembro.

Particularmente revelador es una provisión clave del acuerdo GATT que estableció la OMC, cristalizado a través del párrafo 4 del artículo 44. Se hace mandatorio que “cada país miembro debe garantizar la conformidad de sus leyes, regulaciones y procedimientos administrativos con las obligaciones previstas en los acuerdos del Anexo”, los que incluyen todos los acuerdos multilaterales relativos al comercio de bienes y servicios y la los derechos de propiedad intelectual. Las implicaciones de esa tendencia deberían ser causa de honda preocupación, en especial cuando se reconoce que cualquier actor puede cuestionar y provocar el cambio de leyes y regulaciones locales y provinciales que se encuentran bajo las jurisdicciones nacionales, de gobiernos democráticamente elegidos, aunque esos actores no sean los que han suscrito los acuerdos negociados en la OMC.

Contrariando el espíritu de una era de creciente transparencia, en buena medida gracias al proceso mismo de globalización, el secreto y las decisiones tras bambalinas se han vuelto la marca registrada de las negociaciones comerciales. En resumidas cuentas, cuando una ley nacional o local es cuestionada, el caso es revisado en un cabildo secreto ante un panel de tres expertos comerciales. Los documentos presentados y el voto de los expertos son secretos, y presentaciones alternativas o complementarias son sometidas a total discreción del panel. Las recomendaciones finales son automáticamente adoptadas luego de 60 días, excepto si son rechazadas por el voto unánime de todos los miembros de la OMC —una virtual imposibilidad, excepto que el país beneficiario sufra un súbito cambio de sus intereses y vote en contra de un caso que fue traído a colación precisamente para beneficiarle (Wallach y Sforza, 1999).

Por consiguiente, uno de los desafíos más difíciles en relación a las desigualdades provocadas por el “libre” comercio, tal como este es practicado en la actualidad, resulta de la prioridad asignada a la libre circulación de bienes y servicios en desmedro de la sostenibilidad de largo plazo del crecimiento económico y del desarrollo social. A la vez de regular la economía en favor el bienestar social, lo que se percibe es la súper regulación social, con el debilitamiento de la política democrática y el “desempoderamiento” de la ciudadanía.

Un estudio en profundidad de las disputas en el marco del Acuerdo Norteamericano de Libre Comercio entre Canadá, los Estados Unidos y

México, entre 1994 y 2000, describe diversas instancias muy concretas de la disyuntiva señalada recién (International Institute for Sustainable Development and World Wildlife Fund, 2001). Uno de los casos más conocidos ha sido quizás el de Methanex versus los Estados Unidos, en el cual Methanex, una empresa canadiense que produce metanol, uno de los elementos constitutivos del MTBE —un aditivo a la gasolina— demandó a los Estados Unidos por mil millones de dólares. Esa disputa tuvo origen en una decisión del gobierno de California, en Marzo de 1999, de prohibir el uso de MTBE en toda la gasolina vendida en el estado a partir del 31 de Diciembre de 2002. Ese aditivo, que se sospecha provoca el cáncer, había estado filtrándose de los estanques de combustible hacia las fuentes de agua potable. La demanda interpuesta por Methanex remeció de tal forma las fundaciones de las leyes destinadas a la protección de la salud pública que, en Junio de 1999, los tres ministros de salud de los países miembros del NAFTA se reunieron colectivamente en la Comisión para la Cooperación Ambiental y emitieron una declaración reafirmando el derecho soberano de cada gobierno de proteger su medio ambiente. Desgraciadamente, cuando son los intereses de los países ricos que cuestionan las leyes de los países en desarrollo, no se tiene noticias de semejantes encuentros y declaraciones de ministros de esos países.

Además, investigaciones sugieren que la proliferación de tratados de libre comercio entre países puede producir aún más inequidad. Un estudio del Banco Mundial estima, por ejemplo, que un amplio acuerdo global de comercio produciría un incremento del ingreso mundial de US\$ 263 mil millones en el año 2015, con los países en desarrollo recibiendo una parcela de US\$ 109 mil millones del total. Entretanto, si todos los países en desarrollo siguen la tendencia dominante de firmar acuerdos bilaterales con los mayores actores del comercio global, a saber, Canadá, los Estados Unidos, Japón y la Unión Europea, el ingreso global se irá acrecentar en menos de la mitad, o US\$ 112 mil millones. Peor todavía, en éste caso los países en desarrollo, a la vez de beneficiarse, perderían US\$ 21 mil millones netos y los países más ricos aumentarían sus ingresos totales en US\$ 133 mil millones, profundizando aún más las inequidades producidas en el esquema actual en el contexto de la OMC (World Bank, 2004c).

La liberalización comercial también afecta negativamente los esfuerzos para reducir la pobreza. Como aproximadamente las tres cuartas parte de los pobres viven en áreas rurales, la pobreza jamás podrá ser efectivamente reducida si no se aumenta considerablemente la productividad agrícola y el acceso de los productos de países pobres al mercado mundial. De hecho, el deterioro de los precios de los productos agrícolas ya constituye una de las principales causas de la caída de los ingresos de los agricultores, perpetuando de ese modo la pobreza rural. Si bien es cierto que la reducción de los precios puede beneficiar al consumidor en general, eso significa a la vez menores ingresos para agricultores pobres y una reducción de la demanda de productos en las

zonas rurales. Además, las prácticas proteccionistas y los subsidios agrícolas de los países desarrollados son reconocidos indiscutiblemente como las raíces de la baja producción e ingreso agrícola en los países pobres. En términos generales, los subsidios anuales en los países de la OCDE representan el equivalente a 6 veces más que sus niveles de ayuda al desarrollo.

Por otro lado, mientras las importaciones entre países desarrollados están sujetas a una tarifa aduanera del 1 por ciento, los productos agrícolas desde los países en desarrollo son tasados en 9 por ciento por los Estados Unidos, y en 20 por ciento por la Unión Europea; las tarifas aplicadas a los textiles son, en promedio, de 8.9 y 7.9 respectivamente. Esa asimetría está presente también en la situación comercial de América Latina y el Caribe. Los países de la región aplican un promedio del 8.5 por ciento de tarifas a los productos no-agrícolas (provenientes en su mayoría de los países industrializados), pero sus propios productos agrícolas son tasados en un 20.4 por ciento en los países industrializados (Guadagni, 2004).

De igual modo, al parecer el machacado slogan de que los países en desarrollo deben aumentar su productividad aumentando el valor agregado de su producción y exportación de commodities, no sobrevive tampoco al teste de la realidad. Los Estados Unidos, por citar un ejemplo, practican una tarifa aduanera en productos como el café, el cacao o el azúcar que varían desde un mínimo de 8 pero que puede llegar hasta a 80 veces más elevada cuando esos productos reciben algún tipo de elaboración. El cacao ofrece una buena ilustración de ello, puesto que ni los Estados Unidos ni la Unión Europea imponen tarifas a sus importaciones de grano, pero el chocolate recibe una imposición entre 15 y 30 por ciento. Eso quizás explique porque los países en desarrollo sean responsables por más del 90 por ciento de la producción mundial de cacao, pero por tan solo el 5 por ciento de la producción de chocolate (Guadagni, 2004). A juzgar por la realidad más que por la ideología económica dominante, los países mejor olvídense de agregar valor a su producción agrícola, pues el costo y el esfuerzo les puede salir más caro que mantener el status quo actual, perdedor igual.

Los comentarios y análisis introducidos en el presente apartado están lejos de insinuar una incompatibilidad insalvable entre el régimen y las prácticas del libre comercio y la agenda social, en particular la lucha en contra de la inequidad, de las crecientes desigualdades, del agotamiento de los recursos naturales y de la destrucción del hábitat. Lo que se ha sugerido aquí en forma muy clara y sin subterfugios ha sido que, a los tradicionales desafíos para la materialización de un desarrollo efectivamente sostenible social, económica y ambientalmente, se ha sumado ahora los efectos de una globalización asimétrica y claramente “perdedora” para los países y sociedades en desarrollo, en cuyos fundamentos ideológicos está cimentada la cinta transportadora del “libre” comercio. Libre para unos pocos, pero extremadamente regulado

para los demás. En realidad y como lo sugiere en forma acertada Herman Daly, en lugar de utilizar el apetecible rótulo de “libre comercio” (nadie estaría en contra de la idea de libertad en ninguna de sus manifestaciones) deberíamos utilizar una descripción más precisa como “comercio internacional desregulado” (Daly, 1993).

DESARROLLO SOCIAL Y AMBIENTALMENTE SOSTENIBLE

Pese a los reiterados llamados, decisiones y acuerdos logrados por los gobiernos en sucesivas Cumbres Mundiales, la insostenibilidad social y ambiental se ha agrandado en las últimas décadas. Las desigualdades económicas y no-económicas se han incrementado en muchas partes del mundo, y muchas y nuevas formas de inequidad se han profundizado, tornando aún más difícil revertir las tendencias recientes. Enfrentar esa Encrucijada de la Desigualdad requiere de esfuerzos para lograr un balance adecuado entre fuerzas socioeconómicas contrapuestas. Aunque el crecimiento económico sea necesario, no es ni ha sido jamás una condición suficiente para reducir la pobreza y garantizar un medio ambiente más saludable.

Revertir las tendencias actuales hacia el aumento de la brecha entre los individuos, grupos y países enteros de incluidos y excluidos, requiere de un marco de políticas que ponga el ser humano en el centro del desarrollo, un enfoque que considere el crecimiento económico como un medio para alcanzar mayores niveles de bienestar social, y jamás como un fin en sí mismo, que proteja la cualidad de vida de las generaciones actuales y futuras y, en definitiva, que respete la integridad de los sistemas que permiten la existencia de vida en el planeta. Afirmar, por tanto, que los seres humanos deben constituir el centro y la razón de ser del desarrollo, implica abogar por un nuevo estilo de desarrollo que sea ambientalmente sostenible en el acceso y uso de los recursos naturales, y en la preservación de la biodiversidad; que sea socialmente sostenible en la reducción de la pobreza y de la desigualdad, y en la promoción de la justicia social; que sea culturalmente sostenible en la conservación del sistema de valores, prácticas y símbolos de identidad que determinan la integración nacional a través del tiempo; y que sean políticamente sostenibles al ahondar la democracia y garantizar el acceso y la participación de todos los sectores de la sociedad en la toma de decisiones. Este nuevo estilo está orientado por una nueva ética de desarrollo, una en la que los objetivos económicos de crecimiento se subordinan a las leyes que rigen el funcionamiento de los sistemas naturales, y se subordinan también a los criterios de respeto a la dignidad humana y de mejoramiento de la calidad de vida de las personas (Guimarães, 2001).

Sin embargo, el desbalance entre la globalización y el marco regulatorio internacional ha producido asimetrías que impiden el progreso hacia la sostenibilidad, en especial en los países en desarrollo. En el nivel político e

institucional, existe la necesidad de crear los espacios necesarios en el sistema internacional para la provisión de los bienes públicos globales, políticos, sociales, económicos y ambientales. Una de las acciones más urgentes en ese sentido es el establecimiento de un parámetro mínimo global para la protección social, de modo a estabilizar ingresos, distribuir los beneficios de la globalización financiera y comercial y permitir el surgimiento de nuevas oportunidades productivas y de progreso social. La armonización, por ejemplo, de las disposiciones de la OMC con los demás acuerdos multilaterales que la antecedieron y la suceden en material social y ambiental sigue siendo una tarea pendiente y urgente.

Tal como lo ha resumido con mucha propiedad el Secretario General de las Naciones Unidas. “millones de personas alrededor del mundo experimentan [la globalización] no como un agente de progreso sino como una fuerza disruptiva y hasta destructiva, mientras muchos millones más son completamente excluidos de sus beneficios” (Grumberg and Khan, 2000). Las medidas enunciadas recién están la dirección sugerida por el Secretario General para enmarcar los esfuerzos nacionales, regionales y globales que permitan “el fortalecimiento de los mecanismos de gobernanza global y que promuevan una globalización más balanceada y más incluyente” (United Nations, 2004).

En resumen, habrá que restaurar el equilibrio necesario entre las fuerzas de mercado y el interés público, en especial mediante una regulación pública adecuada y la supervisión por parte del Estado para contraponer los intereses de la ciudadanía ante los poderes fácticos, corporativos y de mercado. Es en este contexto que el Estado sigue ofreciendo un aporte único, necesario e indispensable para el desarrollo (Guimarães, 1996). Único en la medida en que su lógica trasciende la lógica de las fuerzas de mercado, en especial en dimensiones como la ética, la igualdad y la justicia social, y a la vez incorpora los llamados “derechos difusos” propios de la ciudadanía, entre éstos el derecho a un medio ambiente saludable. Necesario porque la lógica misma de la acumulación de capital exige la producción de “bienes públicos” que no pueden ser producidos por actores que compiten en el mercado, en especial en mercados imperfectos como aquellos de las economías emergentes de los países en desarrollo. Indispensable en la medida en que se ocupa de temas como el cambio climático, el deterioro de la biodiversidad, y otros que no son susceptibles de cálculos microeconómicos como tasas de descuento o de rendimiento, especialmente cuando las generaciones futuras (que por definición no pueden participar en el mercado actual) pasan a ocupar un papel de destaque en la agenda de desarrollo sostenible.

Vale recordar, además, que los desafíos de la desigualdad social o del deterioro del medio ambiente no pueden ser definidos como problemas individuales. Muy por el contrario, estos representan desafíos sociales, de carácter colectivo. No hace sentido imaginar que se puede garantizar el acceso

a la educación, a la vivienda, a la salud o a un medio ambiente libre de contaminación vía mercado. Más bien, se trata de recuperar prácticas colectivas (solidarias) para satisfacer necesidades tanto materiales como espirituales para el bienestar del ser humano.

La persistencia y incluso el agravamiento de las varias formas de desigualdad e inequidad global y nacional ya no pueden ser toleradas por una sociedad que pretende ser civilizada. Gracias a una riqueza mundial sin paralelo en la historia de la humanidad, gracias a la creciente disponibilidad de recursos financieros y de ingenio científico y tecnológico, ya no quedan excusas para que la mayor parcela de la población mundial viva en condiciones de exclusión y de pobreza. Las políticas macroeconómicas ya no pueden seguir desconectadas de la lucha por ampliar el mundo de bienestar y de la equidad hacia todos los territorios y sectores sociales. Más temprano que tarde, todos tendrán que pagar el precio de la irresponsabilidad social y ambiental. Acaso el recrudecimiento de la violencia y del terrorismo represente nada más que la punta visible de un iceberg esperando por hacer naufragar la globalización que tantos progresos ha logrado en diversos ámbitos.

Es precisamente en ese contexto que se deben encauzar los esfuerzos para garantizar que las reformas impulsadas por las fuerzas de mercado, por el sistema multilateral de comercio y por las demás reglas, instituciones y actores que gobiernan la trama de relaciones económicas internacionales no se les permita interferir o impedir las posibilidades de materialización de las dimensiones más progresistas del desarrollo sostenible. Ello no representa apenas un requisito para reducir la pobreza y la desigualdad, fortalecer la integración social y conservar el planeta. Constituye de hecho un imperativo ético y moral de la humanidad y de cada individuo.

BIBLIOGRAFÍA

- Altimir, O. (1996), "Economic Development and Social Equity: A Latin American Perspective", *Journal of Interamerican Studies and World Affairs* (summer/fall).
- Atkinson, A. B. (2003), *Income Inequality in OECD Countries: Notes and Explanations*, Mimeo, Oxford.
- Barro, R. (1991), "Economic Growth in a Cross Section of Countries", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 106, No. 2, pp. 407-443.
- _____, and X. Sala-i-Martin (1992), "Convergence", *Journal of Political Economy* (April), p. 100.
- Behrman, J., N. Birdsall and M. Szekely (2000), "Economic Reform and Wage Differentials", in *Latin America*, IADB Research Working Paper, No. 435, Inter-American Development Bank, Washington, D. C.
- Berry, A., and J. Serieux (2002), *Riding the Elephants: The Evolution of World Economic Growth and Income Distribution at the End of the 20th Century (1980-2000)*, Unpublished manuscript, Centre for International Studies, University of Toronto, Toronto.

- ____ (2004), "All About the Giants: Probing the Influences on World Growth and Income Inequality at the End of the 20th century", *CE.S.I.F.O Economic Studies*, vol. 50, No. 1/2004, pp. 139-175, Center for Economic Studies and Institute for Economic Research.
- Bourguignon, F. and C. Morrison (2002), "Inequality Among World Citizens: 1820-1992", *American Economic Review*, vol. 92, No. 4 (September).
- Caprio, G., and D. Klingebiel (1996), "Bank Insolvencies: Cross Country Experience", *World Bank Policy Research Working Paper*, No. 1620, World Bank Washington, D. C.
- Charmes, Jacques (1998), *Informal Sector, Poverty, and Gender: A Review of Empirical Evidence, Background paper commissioned for the World Development Report, 2000/2001*, World Bank, Washington, D. C.
- Chen, Shohua, and M. Ravallion (2000), "How Did the World's Poorest Fare in the 1990s?", *World Bank Policy Research Working Series*, Paper No. 2409, World Bank Development Research Group, Washington, D. C.
- Chopra, M., S. Galbraith and I. Darnton-Hill (2002), "A Global Response to a Global Problem: The Epidemic of Overnutrition", *Bulletin of the World Health Organization*, vol. 80, No. 12, World Health Organization, Geneva.
- Chu, K., H. Davoodi and S. Gupta (2000), *Income Distribution and Tax and Government Social Spending Policies in Developing Countries*, United Nations University/World Institute for Development Economics Research (UNU/WIDER), Working Paper, No. 214, Helsinki.
- Cornia, G.A. (2004), "Inequality, Growth and Poverty: An Overview of Changes Over the Last Two Decades", in *Inequality, Growth, and Poverty in an Era of Liberalization and Globalization*, G.A. Cornia, ed. Oxford, Oxford University Press, p. 11.
- ____, T. Addison and S. Kiiski (2004), "Income Distribution Changes and their Impact in the Post-World War II period", in *Inequality, Growth and Poverty in an Era of Liberalization and Globalization*, G.A. Cornia, ed. Oxford, Oxford University Press.
- ____, and J. Court (2001), *Inequality, Growth and Poverty in the Era of Liberalization and Globalization*, United Nations University/World Institute for Development Economics Research (UNU/WIDER) Policy Brief, No. 4, Helsinki.
- Daly, Herman E. (1993), "Perils of Free Trade", *Scientific American*, Vol. 29, N° 5, November, pp. 50-57.
- Diwan, I. (1999), *Labour Shares and Financial Crises. Preliminary draft*, World Bank, Washington, D. C.
- Easterly, W. (2001), *The Effect of IMF and World Bank Programs on Poverty*, Paper prepared for the United Nations University/World Institute for Development Economics Research (UNU/WIDER), Development Conference on Growth and Poverty, Helsinki, 25-26 May.
- Flegal, K.M., and others (1998), "Overweight and Obesity in the United States: Prevalence and Trends, 1960-1994", *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, vol. 22, No. 1, pp. 39-47.

- Food and Agriculture Organization of the United Nations (2004), *The State of Food Insecurity in the World, 2004: Monitoring Progress towards the World Food Summit and Millennium Development Goals*, FAO, Rome.
- Galbraith, J.K., and L. Jiaqing (1999), *Inequality and Financial Crises: Some Early Findings*, University of Texas Inequality Project Working Paper, No. 9, University of Texas at Austin/LBJ School of Public Affairs, Austin.
- de Graaf, Paul M., and M. Kalmijn (2001), "Trends in the Intergenerational Transmission of Cultural and Economic Status", *Acta Sociológica*, vol. 44, pp. 51-66.
- Grumberg, I., and S. Khan (2000), *Globalization: The United Nations Development Dialogue; Finance, Trade, Poverty, Peace-Building*, United Nations University Press, New York.
- Guadagni, Alieto Aldo (2004), *Comercio, Desarrollo y Pobreza*, available from <http://www.eclac.cl/prensa/noticias/comunicados/1/14671/GuadagnipresentacionCEPAL040504.pdf>, pp. 22-25.
- Guimaraes, Roberto P. (1996), "¿El leviatán en extinción? Notas sobre la reforma del Estado en América Latina", *Pretextos*, No. 9, Noviembre, pp. 115-143.
- ____ (2003), *Tierra de Sombras: Desafíos de la Sustentabilidad y del Desarrollo Territorial y Local ante la Globalización*, Serie Medio Ambiente y Desarrollo, N° 68 (LC/L.1965-P), CEPAL, Santiago de Chile, Septiembre.
- ____ (2004), "Waiting for Godot: Sustainable Development, International Trade and Governance in Environmental Policies", *Contemporary Politics*, vol.10, Nos. 3-4, September-December.
- Gustaffson, B., and M. Johansson (1999), "In Search of Smoking Guns: What Makes Income Inequality Vary Over Time in Different Countries?", *American Sociological Review*, vol. 64, pp. 586-605.
- Harrison, B., and B. Blustone (1988), *The Great U-Turn*, Basic Books, New York.
- Instituto de Promoción de la Economía Social (1999), *IPEs 1998/1999: Facing Up to Inequality in Latin America*, Inter-American Development Bank, Washington, D. C.
- International Institute for Sustainable Development and World Wildlife Fund. (2001), *Private Rights, Public Problems: A Guide to NAFTA's Controversial Chapter on Investor Rights*, International Institute for Sustainable Development, Winnipeg.
- International Labour Organization (2004), *Report of the World Commission on the Social Dimension of Globalization—A Fair Globalization: Creating Opportunities for All*, International Labour Office, Geneva, p. 262-264.
- ____ (2005a), *World Employment Report 2004-05: Employment, Productivity and Poverty Reduction*, International Labour Office, Geneva, p. 24.
- ____ (2005b), *Decent Work: The Heart of Social Progress*, available from <http://www.ilo.org/public/english/decent.htm> (accessed 2 May 2005).
- Jackson, Tim, and Laurie Michaelis (2003), *Policies for Sustainable Consumption: A Report to the Sustainable Development Commission*, London.
- Lindert, P., and J. Williamson (2001), "Does Globalisation Make the World More Equal?", *NBER Working Paper*, No. 8228. Paper presented at the National Bureau of Economic Research Conference on Globalization in Historical Perspective, Santa Barbara, California, 3-6 May.

Melchior, A., K. Telle and H. Wiig (2000), *Globalisation and inequality. Studies on Foreign Policy Issues*, Report 6B, Royal Norwegian Ministry of Foreign Affairs, Oslo.

Norwegian Agency for Development Cooperation (2003), *Review of Nordic Monitoring of the World Bank and IMF Support to the PRSP Process*. Oslo, p. 23.

Ocampo, José Antonio (2002), *Developing countries' anti-cyclical policies in a globalized world*, in *Development Economics and Structuralist Macroeconomics: Essays in Honour of Lance Taylor*, Amitava Dutt and Jaime Ros, (eds.) Edward Elgar, Cheltenham.

___ (2004), "Latin America's growth and equity frustrations during structural reforms", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 18, No. 2, p. 82.

___ (2005), Globalization, "Development and Democracy", *Items and Issues*, vol. 5, No. 3, pp. 11-20.

___, and Juan Martin (2003), *Globalization and Development: A Latin American and Caribbean Perspective*, Stanford University Press, Palo Alto, California; and Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Santiago de Chile.

Organization for Economic Cooperation and Development (2003), *Final ODA Data for 2003*, available from <http://www.oecd.org/dataoecd/19/52/34352584.pdf> (accessed 12 May 2005).

Sainz, P. (2004), *Poverty, Unemployment and Income Distribution Evolution in the Nineties*, Paper prepared for the workshop on regional studies, held on 17 and 18 June in preparation for the fourth meeting of the International Forum for Social Development, Equity, Inequalities and Interdependence, held in New York on 5 and 6 October.

Sala-i-Martin, Xavier (2002), "The Disturbing 'Rise' of Global Income Inequality", *NBER Working Paper*, No. 8902, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Massachusetts, April.

Taylor, L. (2004), "External Liberalization, Economic Performance, and Distribution in Latin America and Elsewhere", in *Inequality, Growth, and Poverty in an Era of Liberalization and Globalization*, G.A. Cornia, ed. Oxford: Oxford University Press.

United Nations (1996), *Changing Consumption and Production Patterns: Report of the Secretary-General*, E/CN.17/1996/5. 30 January, Submitted to the Commission on Sustainable Development at its fourth session, New York, 18 April-3 May.

___ (2004), *Review of the Further Implementation of the World Summit for Social Development and the Outcome of the twenty-fourth special session of the General Assembly: Report of the Secretary-General*, E/CN.5/2005/6, 1 December 2004, Submitted to the Commission for Social Development at its forty-third session, 9-18 February 2005.

United Nations Development Programme (1998), *Human Development Report, 1998: Changing Today's Consumption Patterns—for Tomorrow's Human Development*, Sales No. 98.III.B.41, Oxford University Press, New York, Overview, p. 2.

United Nations Environment Programme (2002), *The Sustainability of Development in Latin America and the Caribbean*. Sales No. E.02.II.G.48., Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Santiago de Chile, pp. 147-148.

- United Nations University/World Institute for Development Economics Research (2004), *World Income Inequality Database*, version 2.0 beta, 3 December.
- Wallach, Lori and Michelle Sforza (1999), *World Trade Organization: Corporate Globalization and the Erosion of Democracy*, Public Citizen's Trade Watch, Washington, D. C.
- Weeks, J. (2004), *Trends in Inequality in the Developed OECD Countries: Changing the Agenda*, Paper prepared for the workshop on regional studies, held on 17 and 18 June in preparation for the fourth meeting of the International Forum for Social Development: Equity, Inequalities and Interdependence, held in New York on 5 and 6 October.
- World Bank (2000), *World Development Report, 2000/2001: Attacking Poverty*, Oxford University Press, New York.
- ____ (2004a), *Inequality in Latin America: Breaking with History?*, Oxford University Press, Washington, D. C.
- ____ (2004b), *Social Development in the World Bank Operations: Results and Way Forward*, The World Bank, Washington, D. C., p. 17.
- ____ (2004c), *Global Economic Prospects, 2005: Trade, Regionalism and Development*, The World Bank, Washington, D. C., p. 13. November.
- World Ecology Report, Spring 2005, vol. XVII, No.1.
- World Health Organization (2005a), *Obesity and overweight. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health*, available from <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/obesity/en/> (accessed 12 April 2005).
- ____ (2005b), *The World Health Report: Making Every Mother and Child Count*. Geneva.
- Worldwatch Institute (2003), *Severe weather events on the rise. Vital Signs, 2003*, W.W. Norton and Company, New York.

Consumo, medio ambiente y educación

ROSA M. PUJOL VILALLONGA*

Los ciudadanos y ciudadanas actuales vivimos en un mundo global en el cual la complejidad es cada vez mayor y en el que se plantean enormes retos sociales y ecológicos. En éste, un gran número de variables influyen de forma constante y determinante sobre la humanidad, siendo, frecuentemente desconocidas y no controladas por las personas. En este marco, surgen sentimientos caracterizados por la incertidumbre y el miedo ante el presente y el futuro y la pasividad parece instalarse en muchos sectores sociales. Sin embargo, para superar y avanzar en la mayoría de los retos planteados en el mundo de hoy se requiere, lejos de los sentimientos anteriores, una visión creativa y activa de la vida. En la situación actual se hace necesario que los ciudadanos y ciudadanas veamos el sistema de vida en el que estamos inmersos como un proceso, íntimamente ligado a nosotros, en el que se puede intervenir para mejorarlo, tanto a nivel individual como colectivo. En el mundo de hoy la ciudadanía precisa adquirir conciencia de que el futuro no está predeterminado y que en el juego de la vida, el azar y la incertidumbre juegan un papel, pero los humanos debemos jugar el nuestro.

Adquirir una visión creativa y activa frente a la vida, a nuestro entender, precisa de nuevas maneras de comprender y abordar la realidad; requiere la adquisición de una nueva ética, un nuevo estilo de pensamiento, una nueva forma de actuar. En este proceso constructor de un nuevo futuro, entre otros factores, juega un papel importante la educación, y ésta constituye un instrumento indispensable para que la humanidad pueda progresar hacia los ideales de paz, libertad y justicia social. Convencidos de que la globalización está, irreversiblemente, presente en nuestro mundo y por consiguiente que la educación debe afrontar la necesidad de enseñar a aprender a ser ciudadanos de un mundo global, sin perder las propias raíces locales. Convencidos de que la educación obligatoria debe suponer una preparación para la vida y, consecuentemente, debe afrontar constantemente una reflexión sobre cuáles son los elementos necesarios para comprender y actuar en el mundo exterior. Convencidos, así mismo, de que el aprendizaje escolar debe hacer compatible la potenciación de las posibilidades individuales con el ejercicio de la comprensión y respeto de la colectividad. Convencidos, finalmente, de que la educación debe ser para todos y debe buscar mecanismos para paliar las diferencias que posibilitan que sólo sea una minoría quien posea habilidades para manejar y manejar el mundo. Convencidos de todo ello y partiendo

*Departamento Didáctica de las Ciencias Experimentales, Universidad Autónoma de Barcelona

del posicionamiento que implica, el objetivo de esta exposición se centra en analizar el significado y repercusión de la educación para un consumo sostenible en el mundo de hoy.

PRODUCCIÓN, CONSUMO Y CONSUMIDORES A LO LARGO DE LA HISTORIA

La humanidad, desde sus orígenes, ha consumido; podemos decir que la acción de consumir es inherente al género humano. Los bienes objeto de consumo han ido variando a lo largo de la historia de la humanidad y el acto de consumir ha ido adquiriendo, con el paso del tiempo, un significado distinto. El acto de consumir supone un hecho individual, pero constituye también, un fenómeno social.

La historia de la humanidad muestra como, a lo largo del tiempo, la especie humana ha ido aumentando el control sobre la naturaleza con la ayuda indiscutible de una tecnología cada vez más desarrollada. Los cambios producidos en la naturaleza han supuesto, a su vez, cambios en la sociedad en lo que respecta a la relación entre las personas y en lo que respecta al uso de la naturaleza. El desarrollo humano ha comportado, siempre, nuevas tecnologías, nuevas formas de trabajo y de consumo y nuevos cambios en la naturaleza. Diversas sociedades, a lo largo de la historia, han desarrollado un nivel de subsistencia no relacionado con la existencia de un excedente de producción; las pequeñas sociedades que aún restan organizadas de este modo poseen una organización social, generalmente, basada en la ayuda mutua, en la equidad y en la ausencia de propiedad privada; así mismo hacen un uso controlado de lo que la naturaleza oferta. Pero el desarrollo industrial y tecnológico provocó la aparición de excedentes en la producción desarrollándose organizaciones sociales basadas en los valores materiales, en las que grupos minoritarios asumen el poder sobre la mayoría y en las que el uso de la naturaleza se vuelve más agresivo.

El consumo es algo que está estrechamente unido al concepto de necesidad. Las necesidades de los humanos no son innatas e invariables, sino culturales y cambiantes. El consumo constituye un acto individual, pero es a la vez un hecho social. Es individual puesto que afecta a cada individuo y es social en cuanto que comporta la existencia de una organización colectiva que lo hace posible. Cualquier persona, independientemente de su ideología, su nivel adquisitivo, su cultura o su tendencia política, es un consumidor puesto que consume, en mayor o menor grado, bienes o servicios. Los consumidores cubren sus necesidades a partir de lo que el mercado oferta. El mercado tiene características que cambian con el tiempo y está, actualmente, dominado por un modelo económico capitalista. En este sistema, si bien todos los ciudadanos del mundo son consumidores, no todos tienen las mismas posibilidades de acceso al consumo puesto que las reglas de juego establecidas lo imposibilitan.

Cada etapa histórica de la humanidad ha supuesto cambios en la organización económica que han incidido sobre la organización social y política de la colectividad y han afectado a la vida de los individuos. El esfuerzo humano para encauzar en su propio beneficio lo que la naturaleza oferta ha comportado, desde el nacimiento mismo de la humanidad, el desarrollo de organizaciones económicas, políticas y sociales diferenciadas. En ellas, a lo largo de la historia, el binomio producción-consumo se impuso sobre el de recolección-consumo; siendo substituido, posteriormente, con la implantación industrial, por el de producción-comercialización-consumo. En dicho proceso los individuos pasaron de ser recolectores a ser productores; posteriormente, al establecerse una división en la organización productiva se convirtieron únicamente en consumidores de lo ofertado por el mercado. Del mismo modo, en dicha evolución el valor dado a los productos de consumo ha ido variando; éstos dejaron de tener tan sólo un valor de necesidad primaria para pasar a tener un valor de uso y convertirse, finalmente, por encima de todo, debido a la implantación de la industrialización, en un valor de cambio.

La sociedad de consumo, nacida a principios de siglo XX y desarrollada plenamente en el período de los años 50-70, es el resultado de la implantación de un modelo económico, inspirado en las ideas de Keynes, que rompe con el modelo anterior establecido. Un modelo en que el incremento de producción se asocia al incremento del consumo y en el que se ofrece al trabajador participar de los beneficios mediante un aumento de sus ingresos, permitiéndole ello optar al crédito y adquirir bienes de consumo. Dicho modelo económico, desarrollado en el marco de una política intervencionista, posibilita el nacimiento y expansión de una clase media; con ella surge la figura de un nuevo tipo de consumidores. Con dicha creación el sistema homogeneiza la desigualdad social, facilita el acceso a un mayor nivel de vida y a un mayor confort a amplias capas de la población y garantiza la paz social. En el desarrollo de la sociedad de consumo los medios de comunicación y con ellos la publicidad juegan un papel primordial. Utilizados por la producción, incitan a los nuevos consumidores a un consumo constante, difundiendo qué, cómo y cuándo deben consumir. En el seno de la sociedad de la abundancia el consumo afecta a los consumidores puesto que los considera agentes del último eslabón del ciclo económico, necesarios para que la producción no se pare; los afecta, también, en cuanto que genera una continua creación artificial de sus necesidades. El establecimiento y desarrollo de la sociedad de consumo supone la pérdida de soberanía del consumidor.

Con la crisis económica surgida en la década de los años 70, el modelo económico político y social establecido en los países desarrollados durante la primera mitad de siglo, que había comportado expansión económica, había actuado como nivelador de las diferencias sociales y había ofertado servicios públicos, se resquebraja. El modelo que había sustentado el nacimiento y desarrollo de la sociedad de consumo se tambaleaba, emergiendo descaradamente la pobreza y evidenciándose los problemas derivados de la

relación establecida entre desarrollo-naturaleza. La crisis de los años 70 ponía sobre la mesa no sólo un problema de crisis de crecimiento económico, sino la existencia de una crisis en el pacto social que había posibilitado la expansión de la sociedad de consumo, y la existencia de una crisis ecológica fruto de la relación establecida entre sociedad y naturaleza. En esta situación, el consumidor occidental, veleta del sistema, quedaba fuertemente afectado. Las nuevas políticas y economías neoliberales, establecidas para superar la crisis, no han hecho más que agravar la situación creando una fuerte polarización del mundo entre ricos y pobres; planteando los límites del planeta y de su utilización por la especie humana; creando culturas homogenizadoras implantadoras del individualismo y cuestionando la propia función de los Estados. Ante todo ello resulta inevitable preguntarse si el modelo de desarrollo establecido debe seguir manteniéndose o, si por el contrario, urge la búsqueda de soluciones alternativas que, más allá de poner parches a dicho sistema, abran nuevas perspectivas en la historia de la humanidad.

Los cambios generados por la sociedad de consumo afectan a la misma sociedad de consumo. Actualmente, la rentabilidad exige un mayor consumo y un precio más competitivo de los productos ofertados y ello desemboca en la creación de grandes grupos controladores del poder económico y financiero. Éstos, lejos de facilitar el acceso de los bienes producidos a toda la población mundial, generan grandes desigualdades entre países, una importante explotación de la mayor parte de la población mundial y un gran impacto negativo sobre la naturaleza; fruto del imperialismo económico que imponen. Por otro lado, los consumidores de las sociedades desarrolladas cada vez adquieren más conciencia de su rol y exigen nuevas demandas, y ello conlleva que las empresas y su aliado, el *marketing*, busquen nuevas maneras de afrontar la realidad. Emerge una nueva filosofía capitalista que cambia de axioma para seguir estimulando el consumo y mantenerse; en aras a un mantenimiento de la riqueza, en manos de unos pocos, surge el concepto de empresa humanizada y de comunicación en la que se considera al consumidor como elemento clave de la cadena productiva; conocer sus necesidades y sus deseos se admite como algo necesario para dirigir la producción; velar por él y cuidarlo en el proceso comercial se torna imprescindible. La sociedad de los consumidores emerge de la propia sociedad de consumo. Si bien ello puede considerarse un éxito, puesto que comporta una dignificación de la figura del consumidor, no puede esconder que comporta un paso más en el mantenimiento del modelo establecido, cuestionado por algunos sectores sociales.

CONSECUENCIAS DE LA SOCIEDAD DE CONSUMO

Cada tipo de sociedad posee un determinado modo de gobernar la producción y de ejercer un control sobre la naturaleza que hacen posible que emerjan en el tiempo, nuevas formas sociales y económicas. La historia muestra que los nuevos modelos que se van gestando, si bien en un principio resultan

progresistas, a la larga se transforman en regresivos y en un obstáculo para el proceso evolutivo de la propia sociedad en la que se gestaron; en este contexto, generalmente, es la conciencia popular quien ejerce fuerza sobre el poder político, dando paso a un cambio social radical. Es probablemente ésta la situación en la que la humanidad se encuentra en estos instantes.

En estos momentos el consumo aspiracional y hedonista constituye el estilo de vida de una gran mayoría de los ciudadanos de los denominados países desarrollados y, en general, suele resultar difícil comprender otro modelo distinto al impuesto, basado en la producción y el consumo masivos. Es un modelo que se impone como ideal y al que deben aspirar todos los consumidores del planeta y que, ya desde sus inicios, ha planteado problemas que han sido y son valorados de forma muy distinta por diversos sectores sociales. Mientras un amplio sector social valora positivamente el modelo de desarrollo, en el que se sustenta la sociedad de consumo, argumentando que conduce a la abundancia, la igualdad, el progreso y la libertad; otros sectores, más minoritarios, lo consideran como la causa fundamental de la creación de diferencias, cada vez más acentuadas, entre los ciudadanos del mundo, el origen de la destrucción de la biosfera y la implantación de estilos de vida homogeneizadores individualistas y consumistas. Los enfrentamientos entre defensores y no defensores se libran prácticamente en todos los planos; en el económico, el político, el cultural, el ético y el estético. La realidad actual muestra la existencia de injustas desigualdades tras las que existe un mundo polarizado entre ricos y pobres, así como, importantes bolsas de pobreza y marginación en los propios países desarrollados; una situación, a la vez, creadora de fuertes tensiones sociales. La actualidad nos plantea, también, la existencia de una importante problemática ecológica que cuestiona la sostenibilidad de la explotación de la naturaleza. Problemáticas, todas ellas, estrechamente vinculadas al modelo económico que la humanidad ha venido desarrollando a lo largo de este siglo y que cuestionan su pervivencia por ser injusto socialmente e insostenible ecológicamente; un modelo que, además, resulta suicida puesto que sus efectos se vuelven contra él. Injusticia e insostenibilidad constituyen los dos retos fundamentales a los cuales la humanidad debe dar una respuesta en un futuro inmediato, debe ser una respuesta que dignifique a la especie humana y posibilite su supervivencia. Adentrarse en el conocimiento de las consecuencias de la sociedad de consumo, en los argumentos utilizados desde valoraciones opuestas y en las nuevas propuestas que emergen es algo que, desde nuestro punto de vista, resulta necesario e imprescindible para definir las bases sobre las que asentar la educación para el consumo sostenible.

La realidad de la situación mundial está muy alejada de la presunta igualdad y del aumento de la calidad de vida que establecía el modelo de desarrollo nacido a principios de siglo y que posibilitó el desarrollo de la sociedad de consumo. Presenta un contraste, cada vez mayor, entre abundancia y hambre,

entre consumismo y carencia, siendo cada día más notorios los desequilibrios económicos entre países ricos y países pobres; entre consumidores de primera y de segunda, incluso en el seno de los países desarrollados. La capacidad productiva, a nivel global, es desmesuradamente elevada en comparación con la capacidad de consumo y, a la vez, ésta es desmesuradamente desequilibrada. Constituye una situación que se analiza de diferentes modos. Desde posturas neoliberales, se argumenta que los desequilibrios son sólo la consecuencia de una insuficiente o deficiente implantación de las normas que establece el sistema. Se defiende que pobreza y subdesarrollo únicamente pueden arreglarse mediante la extensión del modelo económico - político - cultural dominante y a través de la modernización de los países pobres, los cuáles deben transformar sus estructuras económicas, políticas y culturales. Para otros sectores, la dualidad entre Norte y Sur es fruto del constante poder que los países desarrollados han ejercido y ejercen sobre los países pobres, primero a través de la colonización y, posteriormente, a través del imperialismo capitalista establecido. Se analiza, así mismo, que la creciente pobreza en el seno de los mismos países desarrollados es consecuencia del paro y subempleo ocasionados por un modelo que solamente prima el crecimiento económico y cuyos beneficios repercuten sólo en una minoría. Desde dicha visión, el actual desarrollo y subdesarrollo son dos caras de la misma moneda; el sistema económico vigente, que a la vez está estrechamente relacionado con los problemas ambientales existentes.

La sociedad de consumo está íntimamente unida a la problemática ambiental. Ésta nace con la misma existencia de la sociedad y constituye un índice que permite valorar la relación que cada sociedad establece con la Naturaleza. En el siglo XX, el acelerado avance tecnológico y las necesidades que la humanidad ha creado, han roto el equilibrio existente entre ésta y el medio natural, afectando, profundamente, a la dinámica de los sistemas ecológicos. La actual crisis ecológica que vive el mundo está estrechamente vinculada al modelo de desarrollo que la sociedad capitalista ha desarrollado en este siglo. Esto ha conllevado la aparición de problemas ambientales locales, incluso en los mismos países que lo sustentan; problemáticas que traspasan las fronteras y se imponen, globalmente, en todo el planeta; ha generado, así mismo, una extendida pobreza que se erige como causa principal de la crisis ecológica del mundo de hoy. La conciencia de la problemática ambiental ha ido aumentando progresivamente desde mediados del siglo XX. Desde las bases sociales se ha pasado de tener un enfoque conservacionista a un enfoque ambientalista, desarrollándose plenamente en la década de los años 90 una nueva visión ecologista. En ésta, naturaleza y sociedad constituyen dos subsistemas íntimamente relacionados e indisolubles que obligan a la humanidad a replantear seriamente las formas actuales de medir la riqueza y el crecimiento económico, las tecnologías actuales, la redistribución de la riqueza mundial. La extensión de la conciencia en torno a las cuestiones ambientales ha constituido, desde los años 70, un motor para emprender políticas ambientalistas destinadas a paliar los problemas surgidos con el fin de

que el desarrollo económico establecido continúe en los términos establecidos; constituyen medidas coyunturales que ocultan el verdadero origen del problema ambiental mundial y refuerzan el beneficio de unos pocos. Desplazan los problemas ambientales hacia los países del Sur, los cuales sometidos al poder imperialista del Norte se ven abocados a acoger sus industrias contaminantes; a explotar sus territorios, desbancando los medios existentes para la subsistencia de la población local, lo cual extiende la pobreza y produce daños ecológicos irreparables; a endeudarse hasta límites imposibles. Junto a estas posturas, y tras un período de diversos intentos, surgen nuevas propuestas políticas que establecen nuevos parámetros de análisis y de actuación. A finales del siglo XX nace una nueva política ecológica que reclama la consideración de la indisoluble relación entre naturaleza y sociedad, propugna un modelo de desarrollo que permita una participación equitativa de todos los países, defiende el desarrollo de una tecnología distinta, aboga por un modelo de vida que no puede basarse, sólo, en un modelo de crecimiento indefinido.

El modelo de desarrollo en el que se ha basado la sociedad de consumo ha provocado una ruptura con los valores característicos de la modernidad. En la búsqueda del bienestar se valora la posesión por encima del ser, es decir, de la satisfacción de uno mismo como fruto de una actuación correcta y coherentemente humana. Todo ello ha producido una alteración de los valores humanos que ha conllevado un aumento de problemas de equilibrio mental y emocional de muchos individuos para los que el consumo ha devenido la finalidad primordial que orienta su vida. Entendemos pues, que las consecuencias de la sociedad de consumo asoman en la colectividad forjando nuevos valores y nuevos estilos de vida. La creación constante de nuevas necesidades, la oferta constante de nuevos productos y las técnicas empleadas para darlos a conocer generan, progresivamente, un cambio en los valores personales y colectivos que determinan nuevos estilos de vida. Estilos que configuran un modelo en el que valores como la belleza, la juventud, el poder, entre otros, surgen con tal fuerza que llegan a devenir mitos colectivos y alcanzan los primeros puestos en la escala de valores de grandes sectores de la población.

NECESIDAD Y CONCEPTO DE LA EDUCACIÓN PARA UN CONSUMO SOSTENIBLE

La educación para un consumo sostenible (EdCS), no se realiza en un vacío social, sino ligada a las opiniones contemporáneas que caracterizan la realidad social, económica y política. A lo largo de la historia de la humanidad la relación producción-consumo ha ido variando; evolucionando desde una relación muy estrecha, situada en un ámbito local muy próximo, hacia una interacción cada vez más compleja y entroncada en un ámbito global. La actual globalización del mundo precisa de una nueva forma de mirar y pensar que considere las partes dentro del todo y el todo en relación a las partes,

considerando la importancia del diálogo entre ambas. Precisa, así mismo, de una nueva ética que contemple el derecho de la mayoría ante la imposición de la minoría; la interacción de lo humano con lo no humano. Precisa, también, de nuevas estrategias de actuación transformadora que permitan a los consumidores de todo el Planeta alcanzar una vida digna en un entorno sostenible. Buscar nuevas formas para abordar la actual globalización constituye un reto en el campo económico, político, ecológico y social; pero supone, también, un reto para el pensamiento humano y como consecuencia plantea un reto sobre cómo afrontar la educación para un consumo sostenible.

La EdCS, sin denominarse así, ha existido a lo largo de toda la historia humana. Sus objetivos han estado estrechamente vinculados a las características sociales, económicas y políticas de cada momento histórico. El progresivo distanciamiento que se ha ido estableciendo entre producción y consumo ha comportado para el consumidor un alejamiento de la percepción de dicha relación y una dificultad para comprender el complejo entramado que hay detrás de ella y poder identificar las variables que intervienen. La EdCS ha ido variando de objetivos en función de las características que ha ido tomando la relación producción-consumo; ha pasado de estar vinculada, sólo a lo que sucedía en el dominio del consumo familiar diario, a fomentar una educación que capacite para afrontar las imposiciones desventajosas impuestas por el sistema a los consumidores. En el mundo actual, la globalización reina en la relación producción-consumo; el consumidor debe aprender a encontrar y analizar las complejas conexiones existentes como único camino para poder valorar dicha relación y sus consecuencias y actuar, así, con autonomía. En el complejo entramado de hoy, las decisiones y comportamientos de cada consumidor ya no sólo le afectan a él como individuo, afectan, también, al colectivo mundial de consumidores y al medio ambiente en que viven. Si bien en la actualidad resulta necesario una EdCS que permita la formación de consumidores capaces de actuar con mayor libertad e independencia frente a los condicionamientos externos que pretenden determinar elecciones y preferencias; el análisis de las consecuencias sociales y ecológicas asociadas al actual modelo en que se sustenta el consumo obliga a plantear una EdCS que vaya más allá de la adquisición de una información para afrontar la supervivencia cotidiana. Se impone una EdCS que muestre que el consumo individual es indisoluble del consumo global y del medio ambiente. Ello comporta afrontar la educación de los ciudadanos como consumidores desde un planteamiento distinto al existente; un planteamiento basado en una nueva forma de ver, pensar y actuar en el mundo que ayude a comprenderlo y a transformarlo.

La importancia de la EdCS constituye un hecho aceptado que responde a concepciones distintas, algunas de ellas divergentes. Pensamos que, en el campo de la EdC, en la actualidad, existen cuatro posturas bien diferenciadas. La primera, denominada posición liberal, parte del principio de individualidad y de corrección de los mecanismos de defensa del consumidor en un sistema

que considera el adecuado; consecuentemente propugna una EdCS basada en la información del consumidor como medida para rentabilizar adecuadamente sus recursos. La segunda, posición reformista, entiende que el consumo no sólo constituye un acto individual sino que tiene importancia económica y social y se vincula a la necesidad de defensa del consumidor en un sistema que favorece la producción; desde esta posición la EdCS debe propiciar la autonomía del consumidor y la adquisición de mecanismos críticos de los factores que intervienen en el consumo, en especial de la publicidad. La tercera posición, posición responsable, concibe el consumo como un acto individual y de responsabilidad social, aceptando la existencia de consecuencias sociales y ecológicas, desequilibradoras del mismo, que deben ser corregidas; desde ella la EdCS debe orientarse hacia una actuación responsable individual y colectiva que permita al consumidor ejercer sus derechos y ejercer su rol como tal mediante actuaciones encaminadas a paliar los problemas sociales y ecológicos. Finalmente, la opción de la nueva EdCS, considerando los mismos elementos que la anterior posición, entiende como no adecuada una corrección del modelo en que se sustenta la relación producción-consumo y propugna la necesidad de su transformación; desde ella se busca orientar a los consumidores hacia nuevas formas de ver, pensar y actuar en relación al consumo, que sean transformadoras del modelo en que se sustentan.

La nueva EdCS precisa enraizarse en una ética que no considere la especie humana como centro del planeta y que no estime la naturaleza como un bien inagotable. Una ética en la que la calidad de vida no sea concebida como máxima posesión de bienes y en la que las necesidades creadas socialmente se antepongan por encima de los recursos. Una ética en la que los otros tengan un lugar por sí mismos y no por su posible utilización o el peligro de tener una perturbación. Los tres pilares que, a nuestro modo de entender, deben configurar las bases de una nueva EdCS que busca una calidad de vida universal para todos los consumidores del planeta y entiende que a ello tienen derecho los ciudadanos del presente y del futuro, son: a) La asunción del concepto de autosuficiencia entendido como no dependencia manipulativa y dominante de la mayoría en manos de la minoría y en base al ejercicio de una libertad que reconoce la cooperación. b) El reconocimiento de una equidad que contempla la alteridad y la pluralidad, se muestra solidaria y tolerante. c) La reconciliación humana con la naturaleza desde una posición ambiocentrista en la que la especie humana, sin perder su identidad, se concibe íntimamente interdependiente de lo vivo y no vivo.

La nueva EdCS precisa afrontar la educación hacia un nuevo estilo de pensamiento. Nos movemos en un mundo donde todo está interconectado y en el que los grandes conflictos no son tan solo cuestiones parciales de colectividades o problemas ecológicos locales, sino verdaderos problemas globales de tipo económico, político y ético. El peso de un pensamiento determinista, en que los hechos se aíslan para su estudio y se interpretan sin

conexión alguna con todo lo que les envuelve, se muestra caduco en la sociedad actual. La nueva EdCS precisa incorporar una nueva forma de pensamiento que permita entroncar lo social y lo natural, analizando las partes en el todo y el todo en las partes, adoptando un análisis que contemple la multicausalidad y el multiefecto, que considere el equilibrio dinámico de los sistemas y con ello la existencia del azar. El pensamiento complejo, permite un nuevo marco de análisis de la realidad que sin despreciar el orden, la separabilidad y la lógica, incorpora la incerteza y la organización; un pensamiento que permite reunir, contextualizar y globalizar la realidad. Gracias a éste se hace posible la comprensión de una realidad de consumo plagada de contradicciones y ocultamientos, y es posible desarrollar posiciones o propuestas alternativas

La nueva EdCS debe buscar nuevos caminos para una acción transformadora de la realidad del consumo. Ello comporta seguir abriendo campos de actuación sobre las estructuras básicas que alimentan la actual relación producción-consumo, creadoras de desigualdad social y destrucción ambiental. Lo que diferencia las nuevas formas de acción transformadora de otros modelos de actuación es que parte de una dinámica intersubjetiva, del diálogo y del consenso. Es una actuación basada en la formulación constante de problemas, la búsqueda activa de información veraz, la aceptación del conflicto y de la negociación, y en la toma de decisiones óptimas en cada momento.

A MODO DE ESPERANZA

La creciente complejidad del mundo de hoy creemos que exige modelos teóricos valientes sobre los que avanzar; modelos que requieren un juego basado en la fundamentación, la imaginación y la creatividad que permitan saltar el límite de lo existente como medio para dibujar una educación que forme y eduque para el progreso, y evitando la desigualdad y la exclusión. Así mismo, la complejidad actual requiere un sentido común que busque caminos posibilistas que permitan avanzar hacia nuevas formas de pensar y actuar en el mundo. Es imprescindible superar el desencanto presente en muchos sectores educativos y buscar elementos para seguir considerando válido apostar, constructivamente e ilusionadamente, por una institución escolar, que en el presente sigue siendo un ente en el que todos y todas tienen posibilidad de aprender a aprender a construir un mundo mejor.

Experiências e práticas de Educação Ambiental no mundo corporativo

MICHAEL HARADOM*

No mundo corporativo atual, a preocupação com o meio ambiente é consequência natural do movimento que impulsiona a própria sociedade. Ou seja, na medida em que mais pessoas, comunidades e governos se mobilizam em torno desse tema, mais as empresas têm que se envolver com a questão. E qual deve ser a resposta das empresas? Em primeiro lugar, o compromisso com a produção deve estar alinhado 100% com a sustentabilidade – dos negócios e do planeta. Um não exclui o outro. Em segundo lugar, garantir o desenvolvimento de uma política de gestão que promova a consciência crítica dos funcionários e alimente o debate sobre o meio ambiente, interna e externamente.

A empresa na qual trabalho, a Fersol S/A, atua no desenvolvimento e na fabricação de produtos químicos, nos segmentos fitossanitário (defensivos agrícolas), domissanitário (dedetizantes), de saúde pública e veterinários. São cerca de 80 itens, produzidos com a adoção de tecnologias alternativas limpas, mais seguras ao meio ambiente e às pessoas.

A Fersol obteve, em 2005, a re-certificação do ISO 14001 e ISO 9000:2000. A empresa encontra-se em processo de certificação do OHSAS 18001, referente ao levantamento de riscos e procedimentos seguros, e da SA 8000 de Responsabilidade Social.

A empresa subscreve a Declaração Universal dos Direitos Humanos, Resoluções da ONU, Cúpula do Milênio, Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (Metas do Milênio), Conferência de Estocolmo (Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano), Relatório Brundtland (Nosso Futuro Comum) da Comissão Mundial do Meio Ambiente e o Desenvolvimento, Agenda 21, Carta da Terra, Organização Internacional do Trabalho —OIT e Fórum Social Mundial— FSM.

O setor denominado SHE (*Safety, Health, and Environment*) cuida dos aspectos centrais da política de meio ambiente, traduzindo e implementando para o conjunto dos trabalhadores todas as questões relacionadas à segurança

* Diretor-presidente da Fersol Indústria e Comércio S/A.

no ambiente do trabalho, à saúde laboral e ao desenvolvimento de tecnologias limpas. Vejamos abaixo as ações que tomamos a fim de cumprirmos essas metas.

ETE – ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

Em 2002, a Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) foi completamente reformada e modernizada com tecnologia de ponta. Com o estudo do reuso da água da ETE, a Fersol busca a redução do volume dos 2.600m³ de materiais descartados. Esses resíduos são destinados diretamente à SABESP, com investimentos anuais de R\$1,6 milhões. Nosso objetivo é, principalmente, encontrar uma forma de sua reutilização.

TRATAMENTO DE RESÍDUOS

Os resíduos resultantes do processo fabril da empresa são tratados mediante o suporte do grupo TRIBEL, para dar cumprimento ao conjunto de exigências legais da CETESB.

As pesquisas sistemáticas voltadas para a eliminação dos riscos ambientais incluem avaliação e monitoramento dos dados gerados nos relatórios apresentados periodicamente pelo SHE, com informações sobre a qualidade do solo e da água. O investimento na prevenção de danos na empresa se baseia nas normas e protocolos ambientais vigentes.

COLETA SELETIVA

A coleta seletiva tem como objetivo multiplicar a formação de agentes ambientais, oferecendo aos funcionários a oportunidade de aplicar em sua rotina doméstica as boas práticas ambientais.

Em 2001, a Fersol inaugurou o Programa de Coleta Seletiva Doméstica. Semanalmente, um caminhão coletor de rejeitos passa na residência dos funcionários coletando o material reciclável gerado e separado pela família.

Para estimular a participação no programa, foi criado um concurso interno anual entre os funcionários, com a entrega ao vencedor de uma passagem, com direito a acompanhante, para Fernando de Noronha.

O montante da arrecadação do projeto da coleta seletiva do lixo doméstico e fabril, feito pela empresa com suporte operacional especializado, através da coleta na residência dos funcionários, nas áreas administrativa e no refeitório, é enviado para a reciclagem.

A comunidade também participa do projeto, levando à sede da fábrica seu lixo para que esta o encaminhe à reciclagem.

PROGRAMA DE COMPOSTAGEM

Aproximadamente 300 Kg de restos de alimentos oriundos das atividades do refeitório são enviados mensalmente à compostagem, a fim de serem transformados em adubo orgânico para manutenção dos jardins e da horta comunitária da empresa.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Em 2004, a promoção de encontros de educação ambiental teve a participação de mais de 30 mil alunos das redes pública e privada de ensino dos municípios de Mairinque, São Roque, Araçatiguama e Alumínio.

Esse público foi beneficiado com o projeto Portas Abertas. Os educadores das redes de ensino receberam o Guia do Professor, publicação ilustrada da Fersol, que contém o resumo dos temas apresentados durante as aulas no Museu Ecológico Chico Mendes—MUSECO. São tratados assuntos como agendas ambientais, biomas brasileiros, pirâmide dos alimentos, agricultura e zoonoses, biodiversidade e os cuidados necessários para lidar preventivamente com animais peçonhentos, visando à multiplicação desses conhecimentos junto à comunidade em que vivem.

Complementarmente, são realizadas visitas a uma trilha ecológica em um terreno junto à fábrica. Como o espaço se destina à aprendizagem da preservação ambiental, os convidados percorrem um fragmento de Mata Atlântica, especialmente preparado para essa finalidade. Durante a atividade, todos são acompanhados por um educador ambiental.

Os colaboradores e familiares também participam de excursões às principais reservas ambientais do Estado, como, por exemplo, Cananéia (SP). Nos locais que visitam, as pessoas têm a oportunidade de realizar um contato direto com a natureza, aprendendo previamente as regras a serem cumpridas para ingressar nesses santuários ecológicos.

No MUSECO, que será transferido ainda em 2006 para a Escola Municipal Sarah Mazzeo (Mairinque), os visitantes têm acesso a um acervo de animais taxidermizados e conhecem algumas unidades de espécies vivas, assim como participam de dinâmicas através do uso de *kits* pedagógicos (classificados por faixa etária).

UTILIZAÇÃO DE MATERIAL ESPECIAL

A Divisão Não Agrícola da Fersol utiliza 100% de caixas de papelão confeccionado a partir de tecnologia mista, com o emprego de 27% de bagaço de cana na sua composição. Esse processo permite a eliminação do uso de 23% de matéria

prima virgem (ou celulose de madeira). A Divisão Agrícola usa cerca de 80% do mesmo material. Opcionalmente, a empresa também utiliza caixas de papelão 100% reciclado, que possuem um custo menor e sua fabricação gera um impacto ambiental reduzido.

A Fersol, ainda, firmou contrato com uma empresa brasileira que é a pioneira na confecção de tampas a partir de material 50% reciclado e utiliza essas peças para vedar todos os frascos que saem da linha de envase da fábrica.

ESPAÇO GANDHI

A opção pela Cultura de Paz levou a empresa a inaugurar, em 2004, em parceria com a Associação Palas Athena e com outros empresários brasileiros, o “Espaço Gandhi”. Trata-se de um bosque destinado à meditação localizado ao lado da Assembléia Legislativa de São Paulo, no Parque Ibirapuera, na capital paulista.

SEMANA DO AMBIENTE

Nesse período, a Fersol abre as portas para receber crianças e produz uma agenda especial para aquelas que são portadoras de talentos especiais. O SHE promove também palestras e eventos no dia do Índio, com a celebração da diversidade cultural.

PARCERIA COM A POLÍCIA AMBIENTAL

A Fersol e a Polícia Ambiental firmaram uma parceria informal, que acontece de acordo com as necessidades. As portas da empresa estão sempre abertas aos membros da Polícia Ambiental, que, eventualmente, fazem ali suas refeições.

CONCLUSÃO

Esse conjunto de ações mostra que é possível conciliar o aumento da produção com os necessários cuidados com a saúde dos funcionários e do planeta. A preservação ambiental faz parte de nossa política de gestão, enquanto ferramenta estratégica de promoção da cidadania, da formação política e do bem estar de todos. Por isso, não cansamos de repetir: uma outra empresa é possível.

**Educación Ambiental y Sustentabilidad
Política: democracia y participación**

Educación Ambiental, democracia y participación. El reto de construir compromisos

CARLOS RAZO HORTA*

Al comienzo del tercer milenio, se observa en el planeta Tierra, en todos aquellos lugares donde habita la especie humana, que han desaparecido las otrora orgullosas banderas de los ideales y las esperanzas. Hemos comenzado a padecer las consecuencias de vivir una vida sin ideales, sin esperanzas y sin compromisos.

En el mundo se producen múltiples y variadas manifestaciones de desesperanza e inconformidad, muchas de ellas expresadas con singular violencia. Los alimentos, la justicia, la libertad, el amor, el trabajo, la educación y otros satisfactores, están cada vez más alejados de la vida cotidiana de la mayoría de los hombres y mujeres de nuestro tiempo.

La tecnología destinada a la muerte y a la destrucción, la industria bélico-militar, consume una gran parte de los presupuestos nacionales.

Las naciones más avanzadas y prósperas reconocen su incapacidad para lograr niveles de bienestar adecuados para toda su población. Los grandes retos, los grandes desafíos, las grandes oportunidades de los hombres y las mujeres de nuestro tiempo, están en prepararnos para definir, diseñar y construir los nuevos sistemas para pensar, la mejor manera de pensar los problemas siguientes, y encontrarles las mejores soluciones:

1. No hay alimentos suficientes, ni en la calidad adecuada, para los más de seis mil millones de habitantes del planeta Tierra. Sólo un tercio de la humanidad tiene acceso a una buena alimentación, a los sistemas de salud y atención médica, así como al empleo y a la educación.
2. Un poco más de mil millones de hombres y mujeres, contemporáneos nuestros no disponen de agua en la cantidad y con la calidad adecuada.
3. La mitad de la población mundial, casi tres mil millones de personas, nunca ha hecho uso de un teléfono.
4. La gran mayoría de nuestros contemporáneos, no tienen posibilidades de disponer de servicios médicos, medicinas y hospitales. Cinco mil

*Docente investigador de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

personas mueren cada día en el mundo, a causa de la tuberculosis. Casi dos millones en un año.

5. No hay posibilidades ni propuestas para dar educación básica, a todos los habitantes de nuestro planeta. Cada vez más, aparece como un sueño imposible, la satisfacción del derecho a la educación, de todos los humanos de la tierra.

6. No hay posibilidades, aún en el lejano plazo, para que todos los hombres y mujeres del planeta, dispongan de una vivienda digna y decorosa.

7. La gran mayoría de hombres y mujeres, no disponen de un empleo digno y decoroso, es decir no tienen la oportunidad de vivir con dignidad y decoro.

8. Existe un deficiente, injusto y abusivo sistema comercial y de intercambio de bienes y servicios en el mundo.

9. Es cada vez mayor la ausencia de ética y respeto, en la convivencia internacional. Los países más poderosos económica y militarmente imponen su ley, saqueando sin consideración alguna las riquezas, naturales y humanas, de los países más débiles. La enorme e impagable deuda externa de los países en desarrollo es una muestra lo suficientemente clara de ello.

10. Presenciamos un enorme deterioro de los valores humanos, y un lento avance cuando no un estancamiento de los derechos humanos. La discriminación de los hombres por razones, económicas, políticas, religiosas, de raza, edad o de sexo, se mantiene y en algunos lugares de la Tierra se incrementa.

11. Está aumentando sensiblemente la criminalidad y el consumo de drogas, en todo el mundo.

12. Existe una disminución notable, de la calidad de los procesos naturales disponibles, como son el agua, el aire y el suelo así como un uso inadecuado, ineficiente o no racional de la energía.

13. La corrupción, el egoísmo, la codicia, la ambición sin medida y sin respeto; la violencia, la arrogancia, la prepotencia, el cinismo, la ausencia de principios y valores, y la soberbia de algunos hombres, hacen creer que es imposible cualquier proyecto de justicia social, y como ingenuo o inocente el sueño de la Utopía. Es necesario reconstruir o reforzar las ideas de justicia, respeto, fraternidad, solidaridad y la amistad, de tal manera que se conviertan en una de las características más notables de la especie humana.

14. En el mundo, las ciudades han crecido sin una visión del futuro, sin control y sin medida, sin un Plan, dando lugar a un nuevo conjunto de problemas, que se observan en una contribución al deterioro de la convivencia humana, con sus consecuentes de violencia, drogadicción, criminalidad, suicidios, etc., así como por la insuficiencia de los servicios urbanos: de seguridad, transporte, educación, salud, residuos domésticos, industriales y comerciales entre otros. El gran proyecto urbano del siglo

XXI, debe tener a la ciudad, como principal contribuyente en el propósito de lograr la felicidad humana.

15. No existen nuevos proyectos, acerca de como educar a los hombres y mujeres de nuestro tiempo, y como prepararlos para enfrentar los viejos y nuevos problemas; como enseñarlos a soñar un futuro mejor, para nosotros y para los otros, y comprometerse en su construcción.

16. Los viejos sueños de la Utopía, cada vez cuentan con menos seguidores.

17. La educación ha sido definida, fundamentalmente por sus implicaciones en los procesos de la economía, dejando de lado la tarea de ocuparnos de la formación de lo mejor de la espiritualidad humana.

18. La ofensiva neo liberal ha logrado que las universidades en el mundo renuncien a la tarea de formar en los jóvenes, lo mejor de la espiritualidad humana y se ocupen de los oficios, sobre todo de aquellos que tienen una implicación inmediata en el mercado. Intentan que la ley de la oferta y la demanda, sustituya a la ley orgánica de la universidad. Proponen que la libre empresa sea el nuevo paradigma, que sustituya a la libertad de cátedra.

19. Las formas en que han sido organizados los procesos de la economía, dan lugar a ciclos inflación-recesión, en los cuales cada vez, se incrementa notablemente el número de pobres, con una sensible disminución de el número de hombres que disponen de mejores condiciones de vida. La guerra donde los muertos son de cualquier edad, sexo o religión, según la información estadística de los organismos internacionales de la salud y los prisioneros de guerra se cuentan por miles de millones, según las estadísticas de los organismos internacionales del trabajo. Los “generales vencedores” de esta desigual batalla son los banqueros, empresarios y gobernantes.

20. Las instituciones gubernamentales en todo el mundo, internacionales, nacionales o regionales, pierden rápidamente credibilidad y respeto. Los valores humanos y los derechos civiles, han dejado de ser una de las preocupaciones principales de gobernantes, funcionarios y dirigentes de las organizaciones de la sociedad de nuestro tiempo.

21. La política neo liberal de producción, distribución, intercambio y uso, de bienes y servicios, dominante en el mundo, se hace sin tomar en cuenta adecuada y justamente, los criterios del desarrollo sustentable.

22. Las instituciones económicas y culturales que sobreviven al siglo XX, no son capaces de ofrecer condiciones y posibilidades, para la satisfacción de las necesidades humanas básicas, del presente y menos aún las del futuro.

23. La enorme deuda acumulada por las naciones reconocidas como no desarrolladas o pobres, es un gran obstáculo en los proyectos de progreso social, que al mismo tiempo muestran lo injusto y abusivo de los procesos económicos dominantes en el mundo.

24. Los modelos o sistemas que se propusieron para resolver los problemas de la humanidad, han fracasado. La crisis de la civilización puede observarse en la deficiencia de sistemas adecuados y justos, para

conservar la vida y reproducirla, conocer el mundo y transformarlo, así como para la convivencia humana, justa, respetuosa y digna.

25. Las instituciones públicas o privadas, gubernamentales o no, dejan poco o ningún espacio a los soñadores. Les aplican el estatuto de proscritos a los hombres y mujeres no convencionales, que se atreven a proponer soluciones diferentes y a soñar un mundo más humano, profundamente humano.

26. Los tres hombres más ricos del mundo, poseen más dinero que los 48 países más pobres del planeta. 250 personas tienen más dinero que el 55 % de la población mundial más pobre.

27. En el mundo hay 900 millones de adultos analfabetas, 130 millones de niños sin escuela. Las necesidades financieras para educación en los países pobres, suman 9 mil millones de dólares.

28. Hay un enorme gasto en equipos, tecnologías, materiales y organizaciones militares. Millones de hombres, en su edad más productiva se encuentran uniformados, formando filas y recibiendo instrucción militar, en todos los ejércitos del mundo. Enormes recursos económicos y culturales, nunca antes imaginados están destinados a la industria bélica. De este modo se reconoce a la violencia y a la fuerza como los caminos para resolver las divergencias o las discrepancias de los humanos.

29. En el 2004, en el mundo, los 15 países que más gastan en sus ejércitos y sus programas militares, gastaron un poco más de 975 mil millones de dólares según información del Instituto Internacional de Investigaciones para la Paz, con sede en Estocolmo, Suecia.

30. En miles de millones de dólares los gastos fueron los siguientes: EUA, 455; Gran Bretaña, 50; Francia, 46; Japón, 42; China, 35; Alemania, 34; Italia, 28; y Rusia, 19.

31. En los Estados Unidos, las autoridades reconocen que en su territorio existen alrededor de 200 millones de armas, de uso libre, en poder de los ciudadanos para su defensa personal y de sus familias. ¿Quién los amenaza?

32. En los Estados Unidos se consume alrededor del 80 % de las drogas que se consumen en el mundo y gastan en ello, por lo menos, las mismas cantidades que emplean en su presupuesto militar.

33. Los Estados Unidos, una nación entre la violencia y las drogas. ¿Es este el modelo a imitar por la civilización de nuestro tiempo?

34. El comercio de armas y tecnologías para la muerte y la destrucción, se ha convertido en el gran negocio de nuestro tiempo, sólo comparado con el tráfico y comercio de las drogas, en los que con toda seguridad, están involucrados gobiernos e instituciones financieras de todo el mundo.

35. ¿Cuánto gasta la humanidad en educación, salud, vivienda y vestido?

36. La injusticia, el abuso, la violencia, la perversidad, la mentira, la traición, y el crimen se han convertido en principios fundamentales de los sistemas para gobernar el mundo.

37. La amistad, la fraternidad, la cooperación, la solidaridad, el respeto y la justicia, han sido proscritos y puestos fuera de la ley; de las leyes

supremas del mercado, de la ley de la oferta y la demanda y de la libre empresa.

38. El valor fundamental, enfatizado por el nuevo capitalismo es; ¡todas las libertades para la empresa, y las menos posibles para los humanos!

39. La humanidad vive ahora en condición de prisioneros de guerra. Guerra que la libre empresa ha declarado a los trabajadores a la humanidad toda y cuyo resultado ya festejan: riqueza ilimitada para los dueños del capital, pobreza o miseria para los trabajadores del mundo. (ver punto 26).

40. Para la globalización, el neo liberalismo o nuevo capitalismo, la humanidad puede ser clasificada de la siguiente manera:

- Los que tienen el “privilegio” de que les sea comprada su fuerza de trabajo, y
- Los enormes contingentes de desempleados que son utilizados por las “leyes del mercado, de la oferta y la demanda y de la libre empresa”, para regular y mantener en la miseria a los trabajadores del mundo, que permita la enorme acumulación de capital en unas cuantas manos. (ver punto 26).

¡Esto también es una guerra cruel y despiadada!

¿Cómo hemos llegado a esto?

Y el futuro, ¿quién decide cuál es nuestro futuro?

¿Quién decide el destino de la humanidad?

¿La democracia pregonada por el mundo capitalista, permitirá resolver los grandes problemas de nuestro tiempo?

¿Y que ocurrió con las revoluciones de la ciencia y la tecnología?

¿Y que ocurrió con las revoluciones del siglo XX?

La democracia que no sólo permite que el mundo esté gobernado por hombres de espíritu miserable, que sólo tienen el corazón lleno de odios, rencores, envidias, codicia, perversidad y violencia, sino que además les permita conservar privilegios y fortunas.

¿Cómo será la humanidad a finales del siglo XXI?

¡Somos lo que hemos soñado, seremos lo que soñemos!

Entonces soñemos un mundo mejor, para nosotros y para los otros:

- Sin guerra y sin violencia, sin ejércitos, sin amenazas, sin arsenales nucleares, bioquímicos o bacteriológicos, sin armas de destrucción masiva, o individual.

- De paz, justicia, respeto, dignidad, de sabiduría, de amor, de fraternidad, de solidaridad, de trabajo digno.
- Con escuelas, alimentos, vivienda, hospitales, medicinas y médicos, con trabajo para todos.
- De la felicidad humana.

El 1 de Julio del 2005, Rusia y China, firmaron en Moscú, el Código de Convivencia Universal, basado en principios y tomando lo mejor de la espiritualidad humana, para proponer un Nuevo Orden Mundial para el siglo XXI, los ideales de la humanidad, para construir una nueva civilización que:

- Sea justa y racional
- Que garantice, sin restricciones, “el derecho de cada país a elegir su propia vía de desarrollo, de acuerdo con su identidad nacional, igualdad de participación en los asuntos mundiales y condiciones equitativas para el desarrollo.
- Sea un mundo multipolar.
- Rechace los intentos unilaterales de dominar a los demás desde posiciones de fuerza.
- Solucione de manera pacífica las controversias y discrepancias.
- Desista de emprender acciones unilaterales, sobre todo las de carácter militar.
- Que no use o abuse de la superioridad económica, política o militar, científica o tecnológica.
- Cada país resuelva sus asuntos internos. Cada pueblo, debe hacerse responsable de sus soluciones, sin injerencia alguna, de ninguna especie.
- No existan alianzas militares, coaliciones comerciales, pactos políticos que se propongan la dominación, la subordinación y el aprovechamiento y explotación de recursos naturales o fuerza de trabajo de países o regiones.
- No existan monopolios protegidos por estados o grupos de estos.
- Se abandone la pretensión de dominar, conquistar, aprovechar o abusar de la debilidad de países, culturas o regiones.
- No se clasifique a la humanidad, entre poderosos y débiles, dominantes y dominados, ricos y pobres, etcétera.
- Se privilegie la cooperación, la solidaridad, la amistad, el respeto entre las naciones y entre los individuos.

Las tareas:

- Construir nuevos sistemas para pensar como pensar el mundo, lo humano, el ambiente.
- Construir nuevos sistemas para pensar como educar al humano y lo humano.
- Construir los sistemas para pensar el mundo, pensarnos en el mundo y ser en el mundo, de nosotros y de los otros.

- Si entendemos el Medio Ambiente como el sistema de relaciones del hombre con la naturaleza, con la sociedad y consigo mismo, entonces podemos afirmar que el hombre establece esas relaciones con el propósito de satisfacer necesidades, es decir de resolver problemas.
- Las necesidades humanas fundamentales: Pensar el mundo, pensarse en el mundo y ser en el mundo; el de nosotros y de los otros.
- Ser en el mundo, de nosotros y de los otros, es también encontrar el sentido y el significado de la vida.
- El sentido de la vida se encuentra en nuestros ideales, nuestras creencias, nuestras esperanzas, nuestros compromisos, nuestros caminos, nuestros principios y nuestros legados.
- El significado de nuestra vida, o lo que significamos para los otros, se encuentra al reconocer de que manera los procesos que la dan sentido a nuestra vida, influyen en los ideales, las creencias, las esperanzas, los caminos, los principios y los legados de los otros.
- El sentido y significado de la vida humana o la espiritualidad humana.
- Ser en el mundo a través de los caminos: hacer, saber sentir, crecer, estar, tener y soñar.
- El ambientalismo es entonces un sistema para pensar a los otros, pensarse en los otros y ser en los otros.
- Ser en los otros es dar lugar al sistema ético.
- El sistema ético, sustentado en principios y valores.

Reconstruir el sistema de los ideales, creencias, esperanzas, compromisos, caminos, principios y legados, los que eran, los que son y los que serán, hace necesaria la ubicación de las personas en su historia, en su tiempo y en las posibilidades de futuro, por ello es indispensable que las reflexiones, se enmarquen en su contexto natural, histórico-social, cultural, político, laboral y personal, lo que permitirá encontrar posibles soluciones a los problemas de cultura ambiental que hoy se enfrentan. Es decir necesitamos pensar el mundo, pensarnos en el mundo y ser el mundo, de nosotros y de los otros; el mundo que era, el mundo que es y el mundo que será.

El valor supremo de la convivencia humana puede construirse a partir de la construcción de los sistemas para pensar a los otros, pensarse en los otros y ser en los otros con amor, respeto, justicia, bondad, verdad, belleza, generosidad y más aun, con felicidad.

Vista de esta manera, la ética no es necesariamente un discurso racional y reflexivo acerca del mundo de la práctica moral, sino que deberá constituirse en el mundo de lo que debe ser, en relación con la garantía de convivencia verdaderamente humana de los seres humanos, aún más, es propuesta de mejoramiento de la calidad de vida humana en torno al desarrollo humano.

Debemos comprender que tenemos la obligación de hacer lo que es correcto, no sólo por el bien de la comunidad toda, sino también por el de cada una de las personas.

Los compromisos humanos guiados por los principios, deben ser el ingrediente indispensable en todo proyecto de desarrollo humano y comunitario y por supuesto en todo proyecto de vida. Todos tenemos el derecho, pero también la obligación de pensar en el futuro.

Pensar el futuro, obliga a un proyecto de construcción y a un compromiso humano con la naturaleza, con la sociedad y consigo mismo. No se trata de reconstruir el pasado, queremos construir el futuro. Una de las primeras tareas es la de comenzar a reconocer aquellas verdades que han dejado de serlo, así como observar aquellas preguntas que ahora ya no tienen respuesta o que nunca la han tenido. Debemos pensar en las nuevas preguntas y en las nuevas respuestas.

Los tiempos de crisis, son los tiempos de las grandes oportunidades para pensar, para pensar en nuevos sistemas para pensar los problemas y buscar las nuevas soluciones, es decir, para construir o reconstruir nuevos proyectos.

Los nuevos sistemas para el desarrollo humano y comunitario; para el desarrollo sustentable: deben partir, de una profunda reflexión sobre los ideales, las creencias, las esperanzas, los compromisos, los caminos, los principios y los legados de una comunidad, de una nación o de una cultura, poniendo en el centro de dichas reflexiones, nuestros legados a los hombres y mujeres que vendrán en un futuro cercano. Necesitamos recuperar la esperanza y la confianza en la sociedad y su futuro.

Por ello una tarea ineludible es crear sistemas para saber convivir y construir nuestro mundo a partir de la riqueza de las ideas semejantes y de las ideas diferentes. Construir la cultura de los consensos, en la diversidad, en lugar de la de las diferencias y las discrepancias. Es un requisito de enorme importancia, participar en definir y diseñar el futuro de la sociedad y de sus comunidades así como de los sistemas que habrán de conducirnos a él.

De particular importancia para la sociedad es la reflexión acerca del sistema de los principios o los valores predominantes en todos los hombres y mujeres; los que gobiernan, los que administran, los que estudian, los que enseñan, los padres de familia, los que viven en las ciudades grandes o pequeñas, las comunidades de todo tipo, los agricultores, los empresarios, los obreros, los empleados públicos y privados, los niños, los ancianos, los enfermos, etcétera.

Un nuevo proyecto de desarrollo humano, todo proyecto de desarrollo comunitario, debe construirse a partir de los ideales, las creencias, las esperanzas,

los compromisos, los caminos, los principios, y los legados de cada uno de los hombres y cada una de las mujeres, es decir de sus Proyectos de Vida.

Para definir la decadencia de un proyecto social, es necesario hacer un examen que nos permita saber, si han dejado de ser válidas las viejas respuestas a las viejas preguntas, que en su momento dieron sustento y fundamento a ese proyecto. La decadencia de un proyecto se puede advertir también, en la falta de acierto en la definición desde una perspectiva ética y estética de la relación de los humanos con la naturaleza, con los otros hombres y mujeres y consigo mismo. Las preguntas importantes sin respuesta, pueden dar lugar a la inconformidad, que en condiciones específicas, abren la puerta a la violencia que destruye todo lo que el hombre ha construido al paso del tiempo y después de enormes esfuerzos y sacrificios.

Los soñadores, los hombres y las mujeres no convencionales, los resolvedores de problemas convocaremos a la lucidez del espíritu, al entusiasmo del sentimiento y a la inteligencia cultivada con amor, respeto y por la esperanza sustentada en el mundo que queremos y guiada por nuestros sueños. No se trata de invocar los nombres mágicos que de algún lado aparecerán y acudirán a nuestro llamado, se trata de convocar al entusiasmo, a la inteligencia y al amor de los soñadores de todos los tiempos para dialogar, para reflexionar, preguntar, buscar respuestas y proceder en consecuencia.

Nuestros enemigos a vencer: el egoísmo, la envidia, la pereza, las ambiciones egoístas y sin medida, la indiferencia, el desinterés, la irresponsabilidad, la simulación, el engaño, la traición, etcétera. Nos proponemos la búsqueda de la utopía, como el alma abierta de la espiritualidad humana, en busca de su futuro.

Nada enaltece tanto a los hombres y las mujeres, como la comprensión y el cultivo de las mejores virtudes de la espiritualidad humana; la bondad, la belleza, la verdad, la autenticidad, la justicia, el respeto, la sabiduría y el amor. Nada destruye tanto como el rencor, la ofensa, la envidia, la desconfianza, la hostilidad, la blasfemia.

Una comunidad, un sistema educativo, una familia, una nación, con su espiritualidad maltrecha y derruida, sin claridad acerca de lo que son sus ideales, sus creencias, sus esperanzas, sus compromisos, sus caminos, sus principios y sus legados, está obligada a reconstruir su visión del pasado y del presente pero sobre todo, de su futuro.

¿Quiénes y dónde están los hombres y las mujeres dispuestos a asumir el gran reto, el compromiso, el enorme desafío de imaginar un futuro, para nosotros y para los otros y comenzar a andar con escasas provisiones, pero con ilimitado entusiasmo? La sociedad actual, ¿es una sociedad con el futuro

hipotecado a los prejuicios, los complejos, los caprichos, las vanidades y la ignorancia? ¿No hay solución? ¿Sólo la rendición incondicional?

“Después que ha pasado un huracán, ya nada es igual”. Lo mismo ocurre cuando un paradigma o un sistema se han derrumbado. Lo que más importa en los hombres y las mujeres, es su armonía del espíritu, es su unidad interna, la lealtad y congruencia entre sus ideales, sus creencias, sus esperanzas, sus compromisos, sus caminos, sus principios y sus legados.

Esta es la revolución de la espiritualidad humana. La grandeza de una familia, una comunidad o una nación, es la grandeza de los proyectos de vida de cada uno de los hombres y las mujeres que la forman.

Contra los vicios y la corrupción del espíritu humano, como aquellas conductas en las que hombres y mujeres, pretenden privilegios más allá de lo permitido por las leyes, las costumbres y las tradiciones, la sensatez y la prudencia; mejor que castigar, es educar, formar el espíritu humano. Necesitamos de hombres y mujeres no convencionales, aquellos cuyo pensamiento, es como un rayo atrevido, audaz, impertinente, e indómito que navega en la oscuridad del universo infinito, iluminando imprudentemente al macro y al micro cosmos, a la célula y al cerebro humano.

Hombres y mujeres no convencionales, que se atreven a pensar lo que los demás no se atreven; a hacer, saber, sentir, tener y soñar lo que los demás no se animan, a estar donde los demás no han estado y a crecer como nadie lo hace. El humano de espíritu universal, es un eterno Quijote que cabalga en su rocín epistemológico. Asombrarse para saber y saber para asombrarse.

Los ambientalistas que necesitamos:

- Siempre, en todos los tiempos hay o debe haber hombres o mujeres intrépidos y audaces que se ocupen de los grandes problemas, de los problemas difíciles y de los problemas en los que ya antes muchos hombres y mujeres no han tenido éxito.
- Se requiere entonces, un nuevo tipo de líder y de liderazgo, el ambiental; que sea capaz de enfrentarse a la complejidad de los viejos y nuevos problemas, a las viejas y nuevas soluciones, a los prejuicios, complejos, caprichos, necesidades y vanidades de los hombres y mujeres que viven de los problemas. Ahora son muy necesarios los liderazgos que se sustentan en las soluciones, en las mejores soluciones, ser parte de la solución y no del problema. Es más, es necesario ahora, cultivar la posibilidad de advertir, de prevenir la aparición de nuevos problemas.
- Una cultura es el modo de ser de los humanos, es decir, es el modo de pensar el mundo, pensarse en el mundo y ser en el mundo, a través de sus ideales, sus creencias, sus esperanzas, sus compromisos, sus caminos

(hacer, saber, sentir, crecer, estar, tener y soñar), sus principios y sus legados, de los hombres y las mujeres de un tiempo y lugar; de una generación.

- Una revolución lo es en la medida que ocurran transformaciones revolucionarias, no convencionales en la espiritualidad humana, es decir, que transforman la espiritualidad humana.
- Necesitamos encontrar o formar a hombres y mujeres que se atrevan a proponer la búsqueda de las nuevas respuestas a las viejas preguntas y no solo eso, sino que posean la audacia suficiente, para ocuparse en proponer las nuevas preguntas.
- Los proyectos de sustentabilidad, no se encuentran -por ahora- en los manuales de procedimientos, ni en las declaraciones públicas o privadas de los programas de gobierno, educación, universidades, empresas y toda organización social y por supuesto tampoco en los libros de contabilidad o en las declaraciones de impuestos, en el deporte, el comercio, el turismo, en fin no forman parte del horizonte futuro de las sociedades humanas.
- En nuestro sistema educativo, al enseñar lógica, matemáticas, física, química, biología, historia, inglés, español, francés, y otras tantas disciplinas, no se propone la tarea de vincular estos aprendizajes, con un compromiso con el pasado y el presente pero sobre todo con el futuro y menos aún con un proyecto humano y con un proyecto de vida.
- Cuando aparece alguien con una idea no convencional, brotan como hongos después de la lluvia, aquellos que se esfuerzan en desanimar o derrotar al audaz que propone semejante herejía.
- Todos los hombres y mujeres innovadores y no convencionales, se han enfrentado, en más de una ocasión a las opiniones adversas, descalificativas y hasta amenazante, de aquellos que se comprometen, por miedo o conveniencia, a conservar el mundo tal y como está.
- La trascendencia del compromiso ambiental se encuentra en la formación de una nueva cultura comunitaria donde el crecimiento del hacer, saber, sentir, crecer, estar, tener y soñar, sea una parte fundamental del proyecto de comunidad y del proyecto de vida de cada uno de los miembros de ella, y reconozca la existencia de la diversidad, para construir no una sino nuevas utopías.

Educación Ambiental y sustentabilidad política: democracia y participación

ELOÍSA TRÉLLEZ SOLÍS*

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EL RETO DE LA SUSTENTABILIDAD

*Una obra de arte
es niebla tallada en imagen*

“Arena y Espuma”, Kahlil Gibran

La educación ambiental en estos últimos 20 años ha recorrido muchos caminos y rutas laberínticas, trascendiendo los tiempos y abriendo compuertas a la esperanza. Al igual que en el proceso de elaborar una obra de arte, los educadores y educadoras ambientales intentamos ingresar a las multidimensionalidades y movernos en la niebla de la complejidad para tallar las imágenes de un nuevo horizonte de vida, en donde la sociedad y la naturaleza, en una nueva danza cósmica con el tiempo, se reencuentren para diseñar espacios de futuro, armónicos y en paz.

El arte educativo tiene como reto, según Freire (1996), propiciar las condiciones en las que los educandos ensayan la experiencia profunda de asumirse. Asumirse como seres sociales e históricos. Como seres pensantes, comunicantes, transformadores, creadores, realizadores de sueños... Y en este sentido, capaces de construir nuevos escenarios de vida, nuevos saberes.

Al asumirnos y considerando que estamos insertos en la naturaleza, según Prigogine (2004) las verdades humanas se convierten en verdades de la naturaleza. En la medida en que somos capaces de hallar en la misma naturaleza las raíces del tiempo, éste deja de ser un concepto separado y expresa nuestra pertenencia, nuestra dinámica, con una mirada hacia el mundo que nos rodea convergente con nuestro mundo interior. La libertad que podemos alcanzar en el mundo exterior tiene como requisito previo el desarrollo de nuestra libertad interna, de modo que el fortalecimiento de nuestro propio equilibrio se enlaza

*Asociación Cultural Pirámide, Perú

con las posibilidades de relacionarnos armónicamente con la naturaleza y con los demás seres humanos.

Prigogine (2004) subraya la necesidad de que nos reencontremos con el tiempo. En efecto, el tiempo y la incertidumbre son dos temas claves con los cuales el conocimiento hoy se abre a nuevas verdades, a la transformación y a las opciones del cambio. Es otra era, donde las verdades inmutables no tienen lugar y aparece la posibilidad de crear un conocimiento nuevo, porque, como afirma Feyerabend (1981) es nuevo porque todo el mundo podrá participar en su construcción y cambio, con una visión de futuro que no sea un espejo estático del hoy. Se trata de ingresar a la cuarta dimensión de la mano con las incertidumbres y con la convicción de que el tiempo tiene que construirse al igual que el futuro. Renovando, como agregan Prigogine y Stengers (1997) el concepto de la relación del ser humano con la naturaleza como práctica cultural.

En este sentido Prigogine (2004) hace un llamado de responsabilidades colectivas:

“Tenemos una responsabilidad con la construcción del futuro, pero no solo de nuestro futuro sino del futuro de la humanidad. El tiempo es construcción y no basta con redescubrirlo, ni tampoco redescubrir la libertad. Al redescubrir el tiempo asumimos una responsabilidad ética. El redescubrimiento del tiempo es también el redescubrimiento de la utopía”.

Leff (2006), por su parte indica que “el saber ambiental navega hacia nuevos horizontes del ser y del tiempo”. Así, en el proceso de trascendencia en la actividad educativa ambiental, que afronta el reto de la sustentabilidad, requerimos mejorarnos a nosotros y a nosotras mismas, conocer y respetar al otro y a la otra, considerar los procesos temporales, las incertidumbres y las responsabilidades éticas, ingresar a las lógicas de la naturaleza y a los saberes con respeto, abordando con alegría nuestros desconocimientos y añadiendo y transformando día a día las verdades estrechas que creíamos poseer, en una relación permanente, curiosa y creativa con la incertidumbre.

De la naturaleza al infinito, como en la construcción del arte, la educación ambiental nos lleva de la mano a nuevas realidades, nos renueva el compromiso ante la justicia y las libertades, nos exige avanzar en el abordaje de la complejidad y nos reitera la urgente búsqueda de nuevas maneras de conocer y de actuar, con un marco de sensibilidad y de compromiso, fortaleciendo la intuición y la apertura a saberes ancestrales.

En efecto, siguiendo a Leff (2002) podemos señalar que se trata de

“educar para formar un pensamiento crítico, creativo y prospectivo, capaz de analizar las complejas relaciones entre procesos naturales y sociales,

para actuar en el ambiente con una perspectiva global, pero diferenciada por las diferentes condiciones naturales y culturales que lo definen”.

Por otra parte, Tréllez y Wilches (1999) señalan respecto de la educación para un futuro sustentable, que se requiere una educación

“que aproveche al máximo las capacidades que poseemos todos los seres humanos para comunicarnos entre nosotros mismos y con el entorno. Que nos ayude a desarrollar sensibilidades que yacen en todos los hombres y las mujeres, y que por razones meramente culturales hemos ido dejando de lado y olvidando. Que revalore formas de conocimiento y de relación –como la intuición y la ternura– que como resultado de la visión machista y discriminatoria del mundo, se consideran, despectivamente, como atributos femeninos y, en consecuencia, de segunda clase. Que nos ayude a identificar y evaluar la enorme variedad de experiencias educativas que ya existen y que aplique sus lecciones en ámbitos más amplios. Que parta de conocernos a nosotros y nosotras mismas y de comprendernos en función de los procesos naturales y culturales de los cuales somos parte y resultado, causa y efecto, motor y consecuencia. Que sea una educación por procesos y sobre procesos, y no sobre eventos puntuales y aislados de la totalidad”.

La Educación Ambiental, vista desde esta perspectiva, requiere una permanente dimensión crítica¹, que busque mejorar sus abordajes del pensamiento y de acción. Que fortalezca su compromiso con la sustentabilidad y fomente la creación de puentes de comunicación entre la educación formal y la no formal. Insertarnos solamente en uno de estos espacios sin considerar al otro, es decir, trabajar de modo exclusivo en la fase formal de la educación olvidando el necesario nexo con las realidades comunitarias donde se activan las tareas de la educación no formal, implica cortar los lazos entre los seres sociales que trascienden el ámbito escolar para ingresar a sus cotidianidades, creando situaciones que no siempre corresponden con los contextos locales y regionales. Y, viceversa, desde la educación ambiental no formal se precisan nexos con los centros educativos aportando en y desde la práctica aquellos elementos que van a contribuir a una mejor comprensión de los saberes y de los contenidos académicos, con una mirada constructiva y de participación.

En el *Manifiesto por la Vida. Por una Ética para la Sustentabilidad*², elaborado en el marco del Simposio sobre Ética y Desarrollo Sustentable que tuvo lugar en Bogotá a mediados del 2002, se plantea que la educación para la sustentabilidad debe entenderse:

“Como una pedagogía basada en el diálogo de saberes, y orientada hacia la construcción de la racionalidad ambiental. Esta pedagogía incorpora una visión holística del mundo y un pensamiento de la complejidad. (...) Es la educación para la construcción de un futuro sustentable, equitativo, justo y diverso. Es una educación para la participación, la

¹ Donde la crítica se entiende como el “ejercicio del criterio” según recordaba José Martí.

² Este Manifiesto se encuentra en Leff (2002) y también puede verse (y firmar adhesiones al mismo) en <http://www.pnuma.org/educamb/manintro.php>.

autodeterminación, y la transformación; una educación que permita recuperar el valor de lo sencillo en la complejidad; de lo local a lo global; de lo diverso ante lo único; de lo singular ante lo universal”

La educación ambiental tiene un compromiso con la sustentabilidad, y para ello puede y debe ejercer su liderazgo, crear espacios y promover acciones que ingresen al campo de lo político, entendido éste como la acción social, como el ejercicio de la ciudadanía, como el compromiso de aportar a procesos emancipatorios y a la re-visión y transformación de nuestras realidades hacia un futuro sustentable, equitativo, justo y diverso, con el aporte clave de una real participación.

LA PARTICIPACIÓN Y LA TRANSFORMACIÓN COMO EJES DE LA SUSTENTABILIDAD POLÍTICA

*Todo pensamiento encarcelado por mí en las palabras,
liberado habrá de ser en mis acciones.*

“Arena y Espuma”, Khalil Gibran

Tenemos que trascender el pensar. Llevar el pensamiento reflexivo de la complejidad y la sustentabilidad, a la participación real y a la transformación de lo que requiere ser cambiado, con una visión democrática e incluyente.

Supuestamente, la democracia se construye en las sociedades con el ánimo de que la soberanía emane del pueblo, es decir que provenga de todos nosotros y de todas nosotras. Pero hasta ahora, la inmensa mayoría de las supuestas democracias³, han sido más bien plutocracias⁴, donde quien ejerce la soberanía es la riqueza, es el poder del dinero que va trascendiendo las fronteras y las acciones sociales y económicas, y asumiendo las decisiones sobre nuestras vidas.

El ambientalismo se define por principios de equidad, sustentabilidad, diversidad, autogestión y democracia (Leff, 2002b), y precisa establecer compromisos por nuevos derechos culturales y ambientales. Se requiere entonces crear rutas de acción que contribuyan a construir nuevas formas sociales de inclusión, pertenencia y liberación, con una concepción clara de la autonomía. Se trata de la construcción de una democracia directa que se vea sustentada en la participación colectiva sobre asuntos de interés comunitario, social, ambiental y cultural.

La educación ambiental debe aportar prospectivamente al pensamiento crítico, a los saberes, a la comprensión del paradigma de la complejidad, pero también y decisivamente a la acción participativa, de manera que las posibilidades reales de contribución de la sociedad y de su presencia definitiva

³ Irónicamente, hasta el franquismo se denominaba *democracia orgánica*, instaurando la seudo participación política a través de la familia, el municipio, el sindicato vertical y otras corporaciones creadas y manejadas por la dictadura.

⁴ Del griego pluto, riqueza.

en la toma de decisiones, y en la creación de escenarios de transformación y sustentabilidad, se den de manera creciente en nuestros países, regiones y localidades.

Durante años, diversas facetas de una supuesta educación ambiental han excluido o simplificado la participación real, en función de un enfoque conservacionista excluyente, o por criterios paternalistas de enseñanza de estilos apropiados de gestión ambiental, entendiendo la participación como la asistencia a talleres de aprendizaje, o como la vinculación de personas y grupos a proyectos de conservación previamente diseñados y financiados desde diversas realidades. La participación también se ha entendido como la asistencia a dudosas sesiones de auditoría ambiental para justificar los Planes de manejo ambiental de empresas o corporaciones, reuniones en las cuales solo muy pocos podían contradecir o aportar de manera convincente a los argumentos de los técnicos contratados por los grupos empresariales.

La participación aparece tratada en la Declaración de Río, adoptada por los gobiernos participantes en la Cumbre de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en la ciudad de Río de Janeiro, Brasil, en junio de 1992, cuando afirma en su Principio 10:

“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, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran 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 de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes.”

Hay dos aspectos que vale la pena subrayar de este Principio: no queda claro cual es el nivel que corresponde a los ciudadanos interesados para su participación. Esta notable ambigüedad nos recuerda sin duda la ambigüedad de la definición del desarrollo sostenible⁵ realizada por la Comisión Brundlandt, cuya especial redacción parece haber sido estudiada con el fin de no afectar intereses de nadie. Por ello existe una curiosa aprobación de ciertos sectores agresores del ambiente, alineados con esta expresión que no dice mucho y que solo afirma que lo sostenible es aquello que se puede sostener hoy y hacia las futuras generaciones. Pero, ante tamaña simplicidad, podríamos contestar con otra similar: ¿sabemos, por nuestra propia experiencia que la pobreza es uno de los fenómenos que se han sostenido en el tiempo! ¿No será esa la sostenibilidad a la que aspiran algunos?

⁵ Es el “desarrollo que satisface las necesidades actuales de las personas sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas”, cita del Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Comisión Brundtland), *Nuestro Futuro Común*, Oxford University Press, Oxford, 1987.

¿Cuál es el nivel de participación que nos corresponde a los ciudadanos y ciudadanas interesados? ¿Y a los no interesados, acaso no hay que motivarlos para participar? Estos parecen ser excluidos de plano. El principio enfatiza primordialmente en la información, asumiendo tal vez que la información supuestamente es neutral, pero el manejo de los datos tiene los enfoques indudables provenientes de quienes los están proporcionando... El principio, por otra parte, plantea el requerimiento de que los Estados faciliten y fomenten la sensibilización y la participación a través de la información, sin señalar otros mecanismos participativos que deberían dar sustento real a esta idea.

La ciudadanía ambiental requiere ser diseñada y puesta en marcha transitando por conceptos y enfoques creativos de participación y democracia real. El concepto mismo de ciudadanía conduce a un tema clave: la construcción de una sociedad de verdaderos seres pensantes y solidarios en nuestro Planeta. Nos remite a un conjunto de seres humanos que se consideran y actúan como personas que pueden y deben tomar parte activa en el proceso de su propio desarrollo, como individuos creativos, como miembros de una comunidad, de un grupo étnico, de una nación, en suma, como seres humanos responsables vinculados con espacios geográficos y ámbitos históricos y culturales, y como individuos o colectivos que se encuentran viviendo en realidades ecosistémicas y sociales diferentes, pero que aspiran al disfrute de una vida mejor en paz y solidaridad.

El nexo de la educación ambiental con el ámbito político se refiere básicamente a su apuesta por una sociedad con capacidades de actuación a nivel grupal, a su vinculación directa con la formación de ciudadanos y ciudadanas ambientales conscientes de su nexo vital con la naturaleza y con los otros seres humanos y con capacidad de participación en el diseño y construcción de un futuro sustentable.

La ciudadanía ambiental tiene su primera acepción a nivel local, en el lugar donde vivimos, donde se realizan nuestras actividades y trabajamos a favor de nuestro futuro y el de nuestra comunidad. Pero no se termina allí, porque la comunidad está inserta en una región, en un país y en un Planeta, donde todo se interrelaciona de manera dinámica.

Los países, cuyas fronteras se han establecido por razones históricas y políticas, no tienen delimitaciones naturales, los ríos no siguen la lógica política ni económica, los bosques se adentran en los espacios siguiendo sus pautas de crecimiento, los mares nos abrazan a todos y a todas. De allí que, en principio, la ciudadanía ambiental nos lleva a ser consecuentes con las situaciones ambientales que ocurren en todo el mundo, y a transferir nuestra preocupación y solidaridad a países diferentes al nuestro.

Pero eso no llega al límite de permitir que otros países o agrupaciones foráneas pretendan intervenir en decisiones referentes al manejo de nuestros

recursos naturales, esgrimiendo intereses supuestamente ambientales, como en la muy famosa controversia, afortunadamente zanjada ya hace tiempo, sobre la Amazonía como patrimonio de la humanidad, condición que supuestamente permitiría la intervención sobre su gestión.

La ecociudadanía y su énfasis en nuestra condición de ciudadanos y ciudadanas planetarios, no puede convertirse en arma del intervencionismo. Pero sí debe fortalecerse y constituirse en un instrumento de apoyo mutuo, en donde sea posible compartir las experiencias y traducir las propuestas de acción a niveles integracionistas y de cooperación, especialmente entre los países de Iberoamérica.

Para aportar al tema de la comprensión del concepto, se pueden manejar tres elementos de base cuya articulación conforma la ciudadanía ambiental (Tréllez 2005):

- Los derechos a la vida, al ambiente y a un futuro sustentable.
- Los deberes ambientales, diferenciados según roles sociales.
- La participación real para defender los derechos y llevar a la práctica los deberes ambientales.

La formación de ciudadanía ambiental puede darse, entonces, a través de la fusión activa de estos factores interactuantes, cuyas mutuas relaciones deben contar con un indispensable sustento ético y de construcción de valores.

Es posible decir, entonces, que se forma ciudadanía ambiental, entre otras acciones, cuando (Tréllez, 2005):

- Se apoya el reconocimiento y defensa de los derechos a la vida, al desarrollo sustentable, a un ambiente sano.
- Se promueve el ejercicio de los deberes ambientales, diferenciando a los sectores y grupos, en sus respectivas responsabilidades.
- Se crean, refuerzan o promueven mecanismos e instrumentos efectivos de participación ciudadana para el ejercicio de los derechos y deberes ambientales.
- Se forma a los ciudadanos y ciudadanas para participar directamente en procesos de gestión ambiental, en defensa del patrimonio natural y cultural, en defensa de la vida.
- Se realizan actividades de participación efectiva de la ciudadanía en dichos procesos, a diversos niveles y con diferentes responsabilidades.

En el curso de los procesos de educación ambiental tenemos que activar la conciencia de nuestros derechos, procurando con ello, en primer término, su reconocimiento, y en segundo término, la promoción activa de su defensa.

Pero, cuando hablamos de deberes, el problema resulta ciertamente controversial. ¿De qué deberes estamos hablando? ¿De obligaciones, exigencias, compromisos, normas o propuestas?

Según Marina (2000), hay tres tipos de deberes, los de sumisión, los de compromiso y los de proyecto. Los primeros, de sumisión, emanan de órdenes, normas y leyes, dado todo ello por quienes tienen autoridad o poder. Pero en algunos casos, podrían imponerse por presión social, por influencia afectiva o coacción. Los segundos, o deberes de compromiso, proceden de promesas, contratos, etc., en cuyo caso no procede la autoridad externa, sino el acuerdo realizado entre personas o grupos que están en capacidad de realizarlos. Y el último grupo, de deberes llamados constructivos o derivados de un proyecto dependen de metas elegidas individual o colectivamente, que establecen ciertas pautas de comportamiento que requieren ser cumplidas en función del propósito acordado.

La educación ambiental hacia la sustentabilidad y la formación de ciudadanía ambiental, se relacionan concretamente con el reconocimiento y la defensa de los derechos ambientales, como se dijo antes. Pero también, y en gran medida, con el cumplimiento de deberes ambientales que no solo se derivan de las normas ambientales establecidas sino que tienen un nexo directo con nuestra visión de la sustentabilidad y de los compromisos que adquirimos para tratar de avanzar hacia este propósito comunitario, definido como nuestra meta o nuestro proyecto.

La dinámica interrelación educación ambiental, ciudadanía y sustentabilidad, se articula con la movilización social, con la vida política, convergiendo en el concepto de la llamada cuadratura del círculo de los alquimistas.

A partir de un triángulo desde el que se enlazan la educación, la ciudadanía ambiental y la sustentabilidad, evolucionamos inequívoca y necesariamente al cuarto vértice de la movilización social, para trastocarla, controvertirla y transformarla política y éticamente y así situarnos en un círculo infinito que se traduce en la imagen móvil del Ouróborus de la Alquimia, mordiéndose la cola, como forma superior del conocimiento y de la acción, en una eterna rotación y metamorfosis de lo inmutable, que nos puede conducir a una etapa distinta de nuestra manera de entender la acción y el pensamiento que la acompaña, en el tiempo y en el espacio.

Hay que renovar para actuar, la participación no puede quedarse en las fórmulas repetitivas que contabilizan la participación por medio de las listas de asistentes a sesiones medianamente interesantes y poco programadoras del futuro. La educación ambiental requiere innovarse, renovarse, reconstruirse día a día en la búsqueda incesante de los caminos que permiten incentivar y motivar hacia la sustentabilidad, a través del esfuerzo propio, de la identificación de nuestras expectativas y requerimientos, de nuestros sueños y creaciones, de nuestro recuerdo y reconstitución de los saberes y de la inserción dinámica de unos saberes en otros, fertilizándolos y convirtiéndolos en medios para la ruptura de las tendencias negativas y para la apertura de las puertas de un mañana mejor.

Para aportar a la participación no basta, como educadores y educadoras ambientales, buscar que la población se sume a las denuncias, a las protestas, a las peticiones voluntariosas por un mundo mejor. Hay que propiciar mayores niveles de autonomía, de autoestima y de identidad, hay que impulsar procesos de revaloración y de reencuentro de nuestros saberes, valores y culturas, de manera que se lleve a cabo una participación creativa que plantee alternativas, que establezca formas de cooperación y de solidaridad, que construya nuevos peldaños para apoyar el avance hacia las metas que las comunidades establezcan como propias.

Evidentemente, la educación ambiental participativa no es la solución ante las diversas situaciones ambientales y tampoco es el único proceso que puede conducir a la sustentabilidad política. Pero sí tiene un compromiso vital en cuanto a la formación y la acción social en la búsqueda de mejores futuros. Y es allí donde debe ayudar a aclarar lo que son los poderes individuales, políticos y colectivos, es allí donde tiene que plantear, junto con las comunidades, que no se trata de delegar nuestras decisiones y nuestra capacidad de poder, sino que se trata de construir nuevos poderes sociales, con base en las capacidades colectivas, individuales y culturales. Hay que participar con fuerza, decisión y convencimiento, y en el transcurso de esa participación, aprender a crear las bases de nuestra autonomía, convertirnos en verdaderos ejes y motores impulsores de nuestro desarrollo y en constructores y constructoras de nuevas alternativas de vida.

¿Quiénes deben y pueden participar? ¿Acaso solo los que votan, los que se interesan por la política tradicional, los que se creen líderes? No, sobre todo tenemos que participar los que estamos hastiados de los políticos y de sus falsedades, los que no creemos en liderazgos impositivos ni en caciques hereditarios, los que no somos considerados en las encuestas, los que somos marginados, los que aun teniendo voz y mucho que decir, no podemos levantarla porque son otros los que creen hablar por nosotros.

El momento de la participación no solo es éste instante —¡hoy, ahora mismo!— sino que es éste y la dimensión temporal del mañana que ya está a la espera impaciente de que actuemos de verdad, en cada una de nuestras realidades, grandes o pequeñas, locales o regionales, políticas o comunales, estatales o familiares, con nuestros conocimientos y nuestras sensibilidades, aprendiendo en y para la acción, conduciendo nuestras vidas sin permitir que sean otros los que decidan qué debemos ser y en qué debemos convertirnos para darle gusto a quienes establecen los esquemas y los estereotipos.

La participación es parte de la rebelión ordenada y dispersa, combativa y pacifista, que los ambientalistas, y particularmente los educadores ambientales, tenemos que promover. No somos, ni mucho menos, los líderes únicos de la sustentabilidad, pero aportamos a ello con nuestros enfoques de acción y de pensamiento innovador. Hay muchos grupos y numerosas personas que aportan día a día a esta comunidad de voces y de reacciones cotidianas, enlazando

con sus propuestas y su trabajo el entretejido de la sociedad y su abrazo humano con la naturaleza.

“Somos, pero vivimos construyéndonos” dice el poeta Javier Tafur. Así en esa construcción de nuestros seres y pensamientos, requerimos de propuestas movilizadoras, en todos los terrenos, desde todas las vertientes del saber y de la actividad social y económica, desde todas las culturas y con todos los grupos étnicos. Hombres y mujeres, niños y adolescentes, mayores y menores, de todas las ideologías y de todas las religiosidades, de todas las diversidades sociales y culturales del Planeta. Los movimientos sociales existentes hoy y los que están por crearse y por reconstituirse, irán tomando formas diversas y expresiones complementarias de sus visiones de futuro. Es una totalidad dinámica con la que tenemos un compromiso vital.

Pero en esa totalidad, vale la pena detenerse en uno de los grupos que puede representar un aporte interesante a la movilización social, un grupo que no es considerado casi nunca y al cual no se le abren espacios para la acción política: los y las adolescentes.

La adolescencia es un momento particularmente interesante en nuestra secuencia creativa para construirnos a nosotros y nosotras mismas. Es el momento de la crítica social, del descubrimiento de lo que no es correcto, del sufrimiento por la injusticia, de la mirada mística al futuro, del deseo intenso por aportar y cambiar al mundo.

Ese grupo valioso de chicos y chicas de 12 a 16 años, adorable y temible a la vez, está marginado en los hechos por la sociedad, es descalificado, encerrado en las escuelas, incomprendido por sus padres, madres y docentes. No se les brindan espacios para actuar y responsabilizarse por los cambios que sueñan. Sus espacios de actuación, aparte de la escuela, se reducen a la práctica del fútbol o de algún otro deporte. No son niños, pero tampoco se los considera como ciudadanos que pueden aportar, con su visión crítica y rebelde, a la ruptura de las tendencias, a la construcción apasionada de lo nuevo.

Los movimientos sociales se enriquecerían enormemente si consideraran a los adolescentes. La educación ambiental contaría con muchos líderes rebeldes y comprometidos de verdad si es que supiéramos canalizar su energía y escucháramos seriamente sus propuestas. La vida política sería otra, si en ella estuvieran los chicos y las chicas abriéndonos los ojos a su perspectiva de futuro.

Y si aprendiéramos a aprender cada día, de la mano de los jóvenes, de las comunidades indígenas, nativas y campesinas, de los artistas y los científicos, de las madres y de los obreros, de las vendedoras de flores y de ilusiones, de los comuneros andinos, de los sabios de las selvas, de las poblaciones marginadas, de los mestizos y de los afrodescendientes, de los funcionarios y empleados que mantienen su inteligencia crítica, de los gitanos y de los

emigrantes, de todos y todas los que como usted y como yo, desde nuestro ser interno y nuestros colectivos, somos una diminuta partícula más en el Universo, pero con capacidades no solo de opinar y criticar sino también de actuar y trastocar aunque sea microscópicamente la dinámica del mundo.

LA CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA UTOPIA: HACIA LA SUSTENTABILIDAD

*El paraíso está allí, detrás de esa puerta
en la próxima habitación,
pero he perdido la llave.
Tal vez solamente la he trasapelado.*

“Arena y Espuma”, Khalil Gibran

¿En qué se funda el concepto de sustentabilidad? En el citado *Manifiesto por la Vida* (numeral 4), se señala que el fundamento se encuentra en el reconocimiento de los límites y potenciales de la naturaleza, así como en la complejidad ambiental, inspirando una nueva comprensión del mundo para enfrentar los desafíos de la humanidad en el tercer milenio. El concepto de sustentabilidad, (nuestra utopía de hoy, nuestra utopía posible), promueve una nueva alianza naturaleza-cultura, fundando una nueva economía, reorientando los potenciales de la ciencia y la tecnología, y construyendo una nueva cultura política fundada en una ética de la sustentabilidad —en valores, creencias, sentimientos y saberes— que renuevan los sentidos existenciales, los mundos de vida y las formas de habitar el planeta Tierra.

Según Elizalde (2004),

La idea de sustentabilidad puede ayudarnos a diseñar y dibujar una nueva visión, una nueva comprensión, una nueva cosmología, urgente y necesaria para enfrentar los enormes desafíos. El cambio fundamental de realizar no está en el plano de la tecnología, ni de la política o la economía, sino que está radicado en el plano de nuestras creencias, son ellas las que determinarán el mundo que habitemos.

La sustentabilidad y el futuro son dos conceptos indisolubles. El futuro sustentable, asumido no como un objeto de conocimiento, sino como una multiplicidad de posibles que pueden ser construidos en realidades locales y comunales. Con la opción de definir nuestros futuribles, nuestros futuros posibles y deseables, a través de las necesarias rupturas y de las estrategias multisectoriales, autogestionarias y creativas para alcanzarlos.

¿Por qué nuestros sueños son tan inalcanzables?, se pregunta Elizalde (2003) en su artículo ¿Cómo hacer posible lo deseable? ¿Cómo lograr que las

esperanzas por un mundo mejor que tienen todos los hombres, se concreten en una propuesta colectiva realizable, alcanzable, históricamente posible?

Y se responde a sí mismo afirmando que la realidad que nos rodea y de la cual formamos parte, condiciona nuestra existencia, nuestra materialidad, pero también nuestras ideas y deseos, nuestro pensar y nuestro sentir. Y continúa señalando que es el sentimiento de aceptación o rechazo que tengamos de ella, el que nos hará justificar su existencia o empeñarnos en su transformación.

En este sentido, es interesante el llamado de alerta que hace Marina (2000), cuando señala que: “La capacidad de habituación del ser humano es tan poderosa (y tan peligrosa) que puede acabar aceptando como normal cualquier disparate que se repita muchas veces. Por eso es tan necesaria una crítica de las creencias”.

La habituación, el empeño de la transformación, el tiempo que separa los deseos de los hechos y de los logros. La crítica de las creencias establecidas. Debemos analizar los niveles de nuestro acostumbramiento a la injusticia, a la convivencia con la crisis ambiental, a la permanencia de la dependencia de las externalidades y a la monolítica tendencia a la uniformidad en la apuesta por una globalización inconsecuente. Requerimos con urgencia revisar nuestros anhelos y los viejos sueños empolvados, para darles un brillo nuevo, una renovada y colorida versión que pueda conducirnos a otros futuros.

Elizalde (2003) indica que:

“El tiempo subjetivo es función de la intensidad del deseo. Mientras más intensamente deseamos algo, su lejanía nos resulta mas desgarradora y dolorosa. Mientras más debemos esperar la satisfacción de un deseo profundamente anhelado, más interminable se nos hace el tiempo de espera. Esto puede explicar el porqué de la impaciencia de los jóvenes. La razón de su exaltación y entusiasmo, es la intensidad con la cual asumen lo que creen y lo que sueñan”.

Una articulación entre la exaltación juvenil y nuestro deseo de futuros sustentables, puede abrirnos caminos de ruptura y de construcción en donde la experiencia y los saberes adultos se dinamicen con las propuestas y las estrategias prospectivas diseñadas colectivamente.

La educación ambiental tiene que profundizar su visión política y estratégica respecto de las interrelaciones entre los grupos sociales; necesita tender más puentes, como ya se dijo, entre la educación formal y la no formal; precisa vincularse activamente a acciones donde se abran espacios de convergencia entre los saberes, entre las generaciones, y entre los géneros. Donde los matices intuitivos de las mujeres se confundan y articulen con las

propuestas de los hombres, y la fusión de estas visiones conduzcan a una sustentabilidad andrógina, fusionados y armonizados unos y otras en una comprensión multidimensional de los presentes y de los futuros. Donde la impetuosa rebelión juvenil se confunda con la mirada renovada de los adultos, que quieren reaprender de su pasado, que estudian sus presentes y que buscan aportar a sus futuros.

La ética es un tema crucial para la sustentabilidad. La ética para la sustentabilidad, en el *Manifiesto* citado (numeral 8), se define como

“una ética de la diversidad donde se conjuga el ethos de diversas culturas. Es una ética radical porque va hasta la raíz de la crisis ambiental, para remover todos los cimientos filosóficos, culturales, políticos y sociales de esta civilización hegemónica, homogeneizante, jerárquica, despilfarradora, sojuzgadora y excluyente... Es la ética de la vida y para la vida. Es una ética para el reencantamiento y la reerotización del mundo, donde el deseo de vida reafirme el poder de la imaginación, la creatividad y la capacidad del ser humano para transgredir irracionalidades represivas, para indagar por lo desconocido, para pensar lo impensado, para construir el por – venir de la sociedad convivencial y sustentable, y para avanzar hacia estilos de vida inspirados en la frugalidad, el pluralismo y la armonía en la diversidad”.

Los procesos educativos ambientales inmersos en la sustentabilidad, tienen un compromiso ético fundamental, que debe convertirse en acciones y orientaciones para la autogestión comunitaria.

La educación ambiental tiene que asumir el reto de construir, junto con otros sectores, un nuevo acuerdo entre los seres humanos, que se funde en la construcción de sociedades sustentables, donde existan nuevas relaciones sociales, nuevos patrones de consumo y nuevos modos de producción.

Donde las culturas estén presentes con sus diversidades y cosmovisiones. Donde la biodiversidad y los conocimientos científicos, y los saberes asociados aporten creativamente a las alternativas de vida, para que unos y otros se acerquen y constituyan caleidoscopios maravillosos en pos de un futuro intercultural y consecuente, con sus iridiscentes colores, sabores, sonidos y texturas locales y regionales, con las versiones infinitas de las calidades de la vida y de los perfiles del pensamiento creativo.

Borrero (2002) afirma que:

“...no parece tan difícil cambiar nuestro rumbo hacia una civilización de la diversidad. La vida en la Tierra es un fenómeno diverso. Teóricamente las culturas humanas deberían conciliarse con un modelo de conducta que asegure vínculos de solidaridad con el resto de la biosfera, fijando en su alteridad el límite de nuestra relación con los seres humanos y la

naturaleza. Un modelo ético fundado en el conocimiento de nuestros estrechos vínculos con la biosfera, que lejos de abrumarnos con una pesada carga moral, nos procure un sentimiento de perplejidad, maravilla e inocente alegría”.

La paz se convierte en el sustento de ese acuerdo entre los seres humanos, en una visión intercultural y diversa hacia la sustentabilidad. La paz entre nosotros y nosotras, y la paz con la naturaleza, de la mano con el equilibrio de nuestro ser interno racional y emotivo, y con las espiritualidades de todos los tiempos y culturas.

Aunado el espíritu de paz con las luchas cotidianas, con la reflexión pausada y la rebelde impaciencia, comunicándonos nuestros logros y rupturas, nuestros saberes y nuestras ignorancias, emergiendo con la dimensión liberadora de la educación. Creando y transitando por espacios democráticos reales para cada uno de nosotros y de nosotras y asumiendo nuestros roles con alegría y nuevas energías. Porque la utopía está allí, y tenemos muchas claves que pueden ir abriendo las puertas del futuro.

BIBLIOGRAFÍA

- Borrero, José María (2002), *Imaginación Abolicionista. Ensayos de Ecología Política*, HIVOS, CELA, PNUMA, Cali.
- Elizalde, Antonio (2004), *Desarrollo humano y ética para la sustentabilidad*, CACID, Universidad Bolivariana, PNUMA, Buenos Aires.
- Elizalde, Antonio (comp.) (2003), *Las nuevas utopías de la diversidad. Lo deseable vuelve a ser posible*, Ed. Universidad Bolivariana, Santiago de Chile.
- Freire, Paulo (1996), *Pedagogía da autonomia: saberes necessários a prática educativa*. Paz e Terra, São Paulo.
- Feyerabend, Paul K. (1981), *Tratado contra el método*, Ed. Tecnos, Madrid.
- Gibran, Khalil (1975), *Arena y Espuma*, Ed. Goncourt, Buenos Aires.
- Leff, Enrique (coord.) (2000), *La complejidad ambiental*, Siglo XXI Editores, México.
- Leff, Enrique (coord.) (2002), *Ética, vida, sustentabilidad*, PNUMA, PNUD, CEPAL, México.
- Leff, Enrique (2002b) *Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*, Siglo XXI Editores, México.
- Leff, Enrique (2006), “Complejidad, racionalidad ambiental y diálogo de saberes”, en *Revista del CENEAM*, <http://www.mma.es/educ/ceneam/02firmas/firmas2006.leff.htm>
- Loureiro, Carlos Federico Bernardo; Layrargues, Phillippe Pomier; Souza de Castro, Ronaldo (orgs) (2002), *Educação ambiental: Repensando o espaço da cidadania*, Cortez Editora, São Paulo.
- Marina, Jose Antonio (2000), *Crónicas de la ultramodernidad*, Ed. Anagrama. Barcelona.
- Prigogine, Ilya; Stengers, Isabelle (1997), *La nueva alianza. Metamorfosis de la ciencia*, Ed. Alianza Universidad, Madrid.

- Prigogine, Ilya (2004), *¿Tan sólo una ilusión? Una exploración del caos al orden*, Colección Metatemas, Tusquets Editores, Barcelona.
- Toynbee, A.J.; Ikeda, D. (1980), *Escoge la Vida*, Emecé Editores, Buenos Aires.
- Tréllez Solís, Eloísa; Wilches Chaux, Gustavo (1999), *Educación para un Futuro Sostenible en América Latina y el Caribe*, OEA, Washington, D.C.
- Tréllez Solís, Eloísa (2000), “La Educación ambiental y las utopías del siglo XXI”, en revista *Tópicos de Educación Ambiental*, No. 2 (4) 7-20, México.
- Tréllez Solís, Eloísa (2002), “La ética ambiental y la educación ambiental: dos construcciones convergentes”, en Leff, Enrique (coord.) 2002, *Ética, vida, sustentabilidad* PNUMA, PNUD, CEPAL, México.
- Tréllez Solís, Eloísa (2005), *La ciudadanía ambiental global. Manual para docentes de educación básica de América Latina y el Caribe. Y para quienes quieren aportar en la formación de ciudadanos y ciudadanos ambientales*, PNUMA, UICN, CEC, Programa de Ciudadanía Ambiental, Quito.
- Valery, Paul (1960), *Oeuvres II*, Bibliothèque de la Pleiáde, Editions Gallimard, Paris.
- Vidart, Daniel (1986), *Filosofía ambiental. Epistemología, praxiología, didáctica*. Ed. Nueva América. Bogotá.

Educação e sustentabilidade

JOSE SILVA QUINTAS*

Ao se discutir a contribuição da Educação Ambiental para a sustentabilidade planetária, conforme propõe o V Congresso Ibero-Americano de Educação Ambiental, talvez seja útil o exame, mesmo que superficial, do rumo que estão tomando as coisas, quando se aborda a questão da sustentabilidade do planeta. Em outras palavras, tentar identificar movimentos ou tendências que estão se configurando, quando é tratada a problemática da transição para uma sociedade planetária sustentável, da qual a humanidade está muito distante. Um bom ponto de partida para este breve exercício é o exame dos desdobramentos da Rio-92, após dez anos da sua realização.

Em 2002, após dez anos da chamada Eco-92, realizou-se em Johannesburgo, África do Sul, a Conferência da ONU sobre Desenvolvimento Sustentável, também denominada Cúpula da Terra, para se discutir a implementação das decisões pactuadas na Rio-92 pelos países que dela participaram.

A Conferência deveria aprovar um plano de ação que definisse os compromissos e responsabilidades dos países membros da ONU, com objetivos e prazos necessários ao cumprimento das promessas feitas na Rio-92. Seria uma reunião de cúpula para estabelecer um conjunto de medidas e dar consequência prática às Convenções, principalmente, a de Mudanças Climáticas e Biodiversidade¹, à Agenda 21 e aos vinte sete princípios sobre meio ambiente e desenvolvimento constantes da Declaração do Rio.

OS ECOS DA ECO: A RIO-92 DEZ ANOS DEPOIS

Segundo o sociólogo Boaventura Souza Santos, em artigo na Folha de São Paulo (04/09/2002), “o fracasso da cúpula de Johannesburgo foi um fracasso anunciado”. Os resultados das suas reuniões preparatórias já o prenunciavam. Segundo ele, “a reunião foi dominada pela aversão a prazos e objetivos e pela preferência por compromissos voluntariamente assumidos”.

É como se todo o esforço para gerar compromissos formais entre os Estados membros da ONU, principalmente, aqueles historicamente

*Educador do IBAMA e, no momento, coordenador geral de educação ambiental do IBAMA.

¹ No período de 13 a 31 de março de 2006 realizar-se-á em Curitiba, Brasil, a 8ª Conferência das Partes da Convenção da Biodiversidade (COP-8), quando estará em debate a regulamentação internacional da repartição dos benefícios econômicos com os países megadiversos e populações tradicionais pelo uso comercial da biodiversidade, conforme estabelecido na Convenção da Biodiversidade assinada na Rio-92.

responsáveis pela devastação dos ecossistemas e pela destruição de civilizações, fosse simplesmente desconsiderado, jogado no esquecimento.

A propósito da sensação de retrocesso, cabe ainda a reflexão, do mesmo artigo, do professor Boaventura Souza Santos sobre o significado da “grande presença [na Conferência] de empresas multinacionais, dos seus *think tanks* e dos seus *lobbies*” (na visão do autor, a novidade). Para ele,

“o retrocesso não residiu nessa presença em si mesma: residiu antes na força da mensagem que ela transmitiu. A mensagem é esta, e é perturbadora: o mercado é a única solução para os problemas do desenvolvimento sustentável; a única solidariedade possível é a que é voluntariamente promovida pelo mercado; não há incompatibilidade entre desenvolvimento sustentável e crescimento econômico, pelo contrário são gêmeos” (Santos, 2002)

Ora, se isso fosse verdade, os países do chamado primeiro mundo não teriam reconhecido, durante a Rio 92, sua grande responsabilidade com a situação de crise socioambiental que atinge o planeta.

Por outro lado, os países participantes da Rio-92, mesmo assumindo o modo de produção capitalista, após a queda do muro de Berlim, como historicamente vitorioso, admitiam, na época, que o mercado por si só não seria capaz de dar conta da transição do modelo de desenvolvimento vigente, ambientalmente predatório e socialmente excludente, para um outro, cujo atributo principal seria o de conciliar a proteção ambiental com o crescimento econômico.

Sem questionar os fundamentos da economia capitalista e a relação deles com a produção da crise, a Rio-92 buscou, por meio de um grande acordo político-diplomático (Nobre e Amazonas, 2002), colocar uma coleira no mercado ao institucionalizar a noção de Desenvolvimento Sustentável definido “como aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras também atenderem as suas” (CMMAD, 1988).

Aliás, se o mercado tivesse, realmente, a capacidade de alterar as características predatória e excludente do atual modelo econômico, a Rio 92 seria uma Conferência de altos executivos das corporações transnacionais e não de representantes de Estados Nacionais.

Na perspectiva do fracasso anunciado, o jornalista Washington Novaes, em entrevista à revista Caros Amigos (Set/2002), dias antes da Conferência de Johannesburgo, já alertava que “o panorama é de grande impasse”. Pela sua contundência, vale a pena transcrever parte da entrevista. Na avaliação dele,

“em 1992 havia muita esperança, se reuniram jornalistas do mundo inteiro, jogaram os holofotes sobre essas questões dramáticas todas, foi feito um diagnóstico dos grandes problemas: mudanças climáticas, perda da biodiversidade, pobreza e meio ambiente... E foram assinadas aquelas duas grandes convenções: sobre mudanças climáticas e proteção da biodiversidade. Mais a Agenda 21, que pretendia ser não só um diagnóstico dos grandes problemas a enfrentar na relação pobreza/meio ambiente, mas também uma forma de destinação de recursos. Na agenda 21, os países industrializados assumiram o compromisso de aumentar a ajuda aos países mais pobres, de 0,36 por cento do seu PIB, que significava 57 bilhões de dólares anuais, para 0,70 que significaria 120 bilhões de dólares anuais. E se calculava que os países em desenvolvimento, os países pobres, entrassem com recursos próprios no valor de 480 bilhões de dólares anuais para resolver os problemas de saneamento, abastecimento de água, educação, saúde, todas essas coisas (...) *Passados dez anos, o que temos de fato é o seguinte: a ajuda externa dos países industrializados recuou de 0,36 para 0,22 por cento do PIB*” (Novaes, 2002) [grifos meus]

Ao final da Cúpula da Terra, confirmando as previsões pessimistas, observa-se um amplo consenso entre a maioria dos participantes da conferência oficial e do fórum da sociedade civil (reunido paralelamente a Johannesburgo para cobrar o cumprimento dos compromissos assumidos na Rio-92), de que a reunião não atingiu o objetivo da sua convocação.

Washington Novaes em entrevista ao Correio Brasiliense (4/9/02), em Johannesburgo, afirmou que:

“os compromissos do Plano de Implementação da Agenda 21 (documento final da Rio+10) são muito poucos. Definiram, por exemplo, a meta de reduzir pela metade a população mundial sem acesso a água e esgoto até 2015, mas não há cooperação financeira, apenas um fundo voluntário. Fala-se muito em reduzir a pobreza, mas não existe obrigação nesse sentido. Chefes de estado e governo da Alemanha, Canadá, Dinamarca e outros países apoiaram a necessidade de cortar subsídios nos países ricos. Falar é uma coisa, assumir o compromisso é outra. Portanto, a frustração das ONGs é grande. O WWF (Fundo Mundial para a Natureza) chamou este encontro de cúpula mundial dos acordos vergonhosos. Outros falam em Rio-10” (Novaes, 2002)

Em rápidas pinceladas, esse seria “o estado da arte” sobre a questão da sustentabilidade no plano internacional, analisando-se os poucos resultados da Conferência oficial. Por outro lado, nos últimos três anos, os problemas se agravaram. A temperatura do planeta subiu e vem provocando o aumento do degelo de geleiras. Grande períodos de secas em locais férteis, aumento do número de inundações, tufões e furacões tornaram-se lugar comum. No

ano passado, a tragédia da passagem do furacão Katrina por Nova Orleans chocou o mundo. Parece que os desastres ambientais passam a competir com as grandes tragédias, produzidas por erupções vulcânicas, terremotos e maremotos.

Entretanto, os Estados Unidos, maior poluidor do planeta, continua se recusando a assinar o Protocolo de Kioto. Além disso, tenta esvaziar o Protocolo, mudando o eixo da discussão sobre o aquecimento global, propondo a busca de alternativas tecnológicas para sua solução. Contudo, não questiona em nenhum momento o atual modelo de sociedade que se mantém às custas de exploração das pessoas, da exclusão social e do uso predatório e intensivo dos recursos ambientais, para satisfação de uma minoria privilegiada. É um esforço para manter um modelo de sociedade reconhecidamente insustentável.

UM OUTRO MUNDO É POSSÍVEL: O FÓRUM SOCIAL MUNDIAL

Se olharmos para o que vem ocorrendo em várias partes do mundo, quando os ícones do capitalismo se reúnem, poderemos ter uma leitura da profunda insatisfação que o atual modelo, ou melhor, projeto de civilização vem provocando. Não é por acaso que, durante as reuniões do Fórum de Davos, da OMC (Organização Mundial do Comércio), do FMI (Fundo Monetário Internacional), do Banco Mundial e do G-7 (grupo dos países mais ricos), as cidades onde estes eventos foram realizados transformaram-se em verdadeiras praças de guerra, em decorrência das manifestações de militantes de ONGs e movimentos sociais de todas as partes do planeta contra a globalização imposta pelo capital, da qual essas organizações multilaterais são a expressão síntese. Não é por acaso, também, a velocidade com que o Fórum Social Mundial-FSM, nascido como contraponto, em 2001, ao Fórum de Davos (espécie de Meca do capitalismo), em pouco tempo impôs sua presença no cenário internacional. Constituído-se como espaço público da diversidade sociocultural do planeta, onde, segundo a sua Carta Geral, “todo aquele que for contra o neoliberalismo tem espaço aqui”, o Fórum, cujo lema é “um outro mundo é possível”, ao chegar à sua sexta edição, na Venezuela, demonstra uma vitalidade que vai muito além das manifestações anti-globalização.

Tendo sua origem, segundo Emir Sader (apud Bisso 2003), no encontro mundial contra o liberalismo, promovido pelo movimento zapatista em 1994, em Chiapas, o Fórum, desde a sua primeira edição (Porto Alegre/2001), atinge em 2006 uma escala de participação e de visibilidade pública extraordinárias. O notável de tudo isso é que, com o término da guerra fria, em decorrência do desmoronamento do chamado socialismo real, parecia que a única possibilidade que restava seria a de um mundo regido por um pensamento único, fundamentado na racionalidade do mercado, que, no máximo, poderia ser

melhorada. Parecia que a capacidade dos seres humanos de inventarem e reinventarem a sua existência tinha sido abolida. E assim, estaria decretado o fim da história. Olhando-se a realidade pelo prisma dos resultados da Rio+10, tudo indica que a atual ordem internacional veio para ficar. Olhando-se a realidade pelo prisma do Fórum Social Mundial, pode-se acreditar que “um outro mundo é possível”, como afirmam seus participantes.

DUAS POSSIBILIDADES DE FUTURO

Como dito anteriormente, em linhas gerais, pode-se observar que duas grandes tendências estão se conformando com vistas ao enfrentamento da crise ambiental, que atinge o planeta. Uma delas, de cunho reformista, aposta que é possível a revisão do estado de crise, aperfeiçoando-se o atual modelo de desenvolvimento, no sentido de torná-lo sustentável, sem todavia, mexer nos seus fundamentos. Enrique Leff (1997 apud Marrul, 2003), criticando este ponto de vista, argumenta que, segundo seus defensores,

“os mecanismos de mercado se convertem no meio mais correto para internalizar as condições ecológicas e os valores ambientais no processo de crescimento econômico (...) [e] os problemas ecológicos não surgem como resultado da acumulação do capital, mas sim por não haver, para os bens comuns, preços e direitos de propriedade (...) o que uma vez estabelecidos, as clarividentes leis do mercado se encarregariam de ajustar os desequilíbrios ecológicos, as diferenças sociais, a equidade e a sustentabilidade” (Leff, 1997)

Como conseqüência dessa concepção, segundo Acsealrd (1995 apud Marrul 2003),

“no interior do discurso desenvolvimentista - produzido por agências multilaterais, consultores técnicos e ideólogos do desenvolvimento - verificou-se um investimento na correção de rumos, no esverdeamento dos projetos, na readequação dos processos decisórios. Com ajustes - acreditam estes atores - *a proposta de desenvolvimento poderia ser resgatada, suas dimensões autofágicas superadas, sua durabilidade assegurada, sua vigência sustentada*” (Acsealrd, 1995). [grifos meus]

Para Simão Marrul (2003),

“legitimando a atual economia de mercado e seu projeto de desenvolvimento, o conceito de desenvolvimento sustentável perde a possibilidade de ser *portador de uma nova utopia para a construção de outras bases civilizatórias, portanto, de outro futuro*” (Marrul, 2003) [grifos meus]

A outra vertente assume que as raízes da crise estão no próprio projeto civilizatório que o mundo ocidental impôs a todas os povos. Nessa perspectiva, a crise ambiental seria apenas a face visível, “a ponta do iceberg” de uma crise

maior: a civilizatória. Uma concepção de civilização que, ao separar o ser humano da natureza, fez dela “um outro a ser dominado”, (Porto-Gonçalves, 2003), usando-a como fonte inesgotável de matéria prima e depósito de resíduos. Para aqueles que têm esse entendimento, não há como se construir uma ordem sustentável, socialmente justa e ambientalmente segura, sem o rompimento com a matriz de racionalidades que produziu a crise. Há que se reinventar o mundo para torná-lo sustentável.

AS MÚLTIPLAS DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE

Ao se discutir educação ambiental e sustentabilidade política, torna-se necessário definir *a priori* de que projeto de sustentabilidade está se falando. Como bem ensina Simão Marrul (2003),

“ao contrário de estruturas conceituais que pretendem explicar o real, a noção de sustentabilidade se vincula a ele e à lógica das práticas humanas. Assim, se constitui historicizada e, é socialmente construída, tendo raízes em questões como: sustentabilidade do que, para quem, quando, onde, por que, por quanto tempo (Acserald, 1995; Lélé, 1991; Carvalho, 1994). Isso significa que os atores sociais se movem, em seus discursos e práticas, buscando legitimá-los, ou sendo por outro(as) deslegitimizados, de modo a prevalecerem aqueles(as) [discursos e práticas] que vão construir autoridade para falar em sustentabilidade e, assim, discriminar, em seu nome, aquelas práticas que são sustentáveis ou não (Acserald, 1995)” (Murrul, 2003)

Chamando atenção de que a noção de sustentabilidade é, fundamentalmente relacional, o autor lembra que:

“a construção tanto da autoridade como da discriminação de práticas boas ou ruins, *constituem uma relação temporal* entre passado, presente e futuro (Acserald, 1995) e em uma *comparação entre* o que se retira e o que se deveria retirar da natureza, para satisfação das necessidades humanas presentes e futuras” (Murrul, 2003).

E, citando Acserald (1995), conclui que “*é sustentável hoje aquele conjunto de práticas portadoras de sustentabilidade no futuro*”. [grifos meus]

Assim, a condição para uma sociedade, um grupo social ou um indivíduo avaliarem se determinada prática, em determinado momento é sustentável ou não (e, conseqüentemente, sobre a conveniência de adotá-la), dependerá, fundamentalmente, do caráter que ela irá assumir no futuro. Portanto, há um vínculo indissolúvel entre as ações do presente e as do futuro. E como as ações são realizadas para a satisfação de necessidades humanas presentes e futuras, fica o problema, ainda, de se lidar no presente com algo (necessidades) cuja veracidade será explicitada em outro tempo.

Então, como determinar, no presente, se um conjunto de práticas é sustentável e se realmente sua realização responde a necessidades da sociedade, também, do futuro, ou se será apenas um futuro ônus para ela?

Evidentemente, não há uma fórmula mágica, uma bola de cristal para responder a essa indagação. Bartholo Jr. e Bursztyn (2001 apud Marrul, 2003) assumem que “para a prática do princípio sustentabilidade” o conceito-chave é o de “fins”. Na opinião de Marrul (2003),

“o sentido de ‘fins’ apresentado por esses autores não nos remete apenas para a questão da solidariedade intergeracional que domina, de certa maneira, as discussões sobre sustentabilidade. Os ‘fins’ a que a sustentabilidade se propõe, como construtora de um outro futuro, são propostos da mesma forma, para a construção de um ‘outro presente’, evitando-se assim que se busquem apenas resolver problemas do futuro, no presente, o que, para Santos (1996), pode causar problemas maiores que aqueles que se pretende resolver. Isso significa que a sustentabilidade, em suas várias dimensões, não deve ser perseguida apenas em benefício das gerações futuras mas, e principalmente, deve ser meio e fim no processo de construção de um outro presente” (Marrul, 2003).

Ainda segundo o autor,

“a discussão sobre a construção da sustentabilidade no tempo presente está vinculada à quantidade de bens ambientais que é extraída da natureza para a satisfação das necessidades das presentes gerações, sem que se inviabilize as gerações futuras. Significa também entender o que são necessidades humanas e como elas podem ser satisfeitas de maneira sustentável. O conceito de necessidade, além de seu conteúdo subjetivo no plano do indivíduo, ‘(...) possui um conteúdo histórico e cultural, e por si não é capaz de descrever um estado fixo, imutável, para todas as sociedades do planeta, e, sobretudo, para as “futuras gerações” (Derani, 1997)” (Marrul, 2003).

Por tudo que foi discutido, sustentabilidade não é um problema técnico que pode ser resolvido por meio da escolha de práticas sustentavelmente adequadas (reciclagem de resíduos, por exemplo), propostas por especialistas em várias áreas de conhecimento. Ainda que se reconheça a importância da ciência e da tecnologia no processo de busca da sustentabilidade, sua contribuição é condição necessária, jamais suficiente. Pois, quando se fala em sustentabilidade, há sempre que se perguntar: “sustentabilidade do que, para quem, quando, onde, por que, por quanto tempo” (Marrul, 2003), que são questões, antes de tudo, políticas.

Na verdade, o que está em debate é o caráter da relação sociedade-natureza a ser construída para a constituição de “um outro futuro”, liberto da lógica

da economia de mercado, no qual o processo instituinte comece por criar um outro presente diverso do atual. Nessa perspectiva, a sustentabilidade comporta múltiplas dimensões, tais como social, cultural, ecológica, territorial, econômica e política.

Portanto, trabalhar com a questão da sustentabilidade como o eixo estruturante de processos educativos, implica lidar com um objeto com múltiplas dimensões interrelacionadas, cuja noção comporta variadas possibilidades de atribuição de significados. São múltiplas noções, com sentidos diversos, tantas quantas forem necessárias, para que atores sociais, em nome dos seus valores e interesses, legitimem suas práticas e necessidades na sociedade e, assim, se fortaleçam nas disputas travadas com outros atores, que defendem outros valores e interesses.

Acrescente-se, ainda, o grau de incerteza das decisões sobre a destinação dos bens ambientais na sociedade, mesmo quando há utilização do melhor conhecimento disponível sobre a questão naquele momento e transparência no processo decisório. Isso sem perder de vista que as decisões são tomadas num jogo de pressões e contra-pressões, exercidas por atores sociais na defesa de seus valores e interesses. Daí a importância de estar subjacente às decisões, de um lado, a noção de limites da disponibilidade de bens ambientais, da capacidade de auto-regeneração dos ecossistemas e do próprio conhecimento científico e tecnológico para lidar com a problemática e, de outro, os princípios de transparência, justiça e equidade social.

E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL, COMO FICA?

Nesse contexto, a prática da Educação Ambiental está tensionada pelas duas vertentes. A opção por uma delas implicará, necessariamente, a adoção de concepções e práticas pedagógicas, com finalidades bastantes distintas, compatíveis com a escolha assumida. Uma proposta de Educação Ambiental identificada com o viés reformista buscaria promover a mudança de conduta do sujeito, em sua relação cotidiana e individualizada com o meio ambiente e com os recursos naturais, objetivando a formação de hábitos ambientalmente responsáveis no meio social. A idéia implícita na concepção é de que se cada um passasse a consumir apenas o necessário (aqueles que podem), a reaproveitar ao máximo os produtos utilizados e a transformar os rejeitos em coisas úteis, em princípio, estaríamos economizando recursos naturais e energia e, dessa forma, contribuindo para minimizar os impactos negativos. Os detentores desse comportamento também tenderiam a consumir produtos ecologicamente corretos e, assim, estimulariam as empresas a adotarem práticas sustentáveis em seus processos produtivos. Essa abordagem evidencia uma leitura acrítica e ingênua sobre a problemática ambiental e aponta para uma prática pedagógica prescritiva e reprodutiva. Nesse sentido, a transformação da sociedade seria o resultado da

transformação individual dos seus integrantes (Quintas, 2002). E a sustentabilidade seria atingida quando todos adotassem práticas sustentáveis, cotidianamente, na sua esfera de ação.

Entretanto, em uma Educação Ambiental comprometida com a vertente transformadora, segundo Quintas (2002), assume-se que o fato de “cada um fazer sua parte”, por si só, não garante, necessariamente, a prevenção e a solução dos problemas ambientais. Em uma sociedade massificada e complexa, assumir no dia-a-dia condutas coerentes com as práticas de proteção ambiental pode estar além das possibilidades da grande maioria das pessoas. Muitas vezes o indivíduo é obrigado, por circunstâncias que estão fora do seu controle, a consumir produtos que usam embalagens descartáveis em lugar das retornáveis; a alimentar-se com frutas e verduras cultivadas com agrotóxicos; a utilizar o transporte individual em vez do coletivo, apesar dos engarrafamentos; a cumprir escala de rodízio de veículos; a trabalhar em indústrias poluentes; a aceitar a existência de lixões no seu bairro; a desenvolver atividades com alto custo energético; a morar ao lado de indústrias poluentes; a adquirir bens com obsolescência programada. Ou seja, a conviver ou a praticar atos que repudia pessoalmente, cujas razões, na maioria dos casos, ignora. De acordo com essa visão, as decisões envolvendo aspectos econômicos, políticos, sociais e culturais são as que condicionam a existência ou inexistência de agressões ao meio ambiente.

Nessa concepção, o esforço da Educação Ambiental deveria ser direcionado para a compreensão e busca de superação das causas estruturais dos problemas ambientais por meio da ação coletiva e organizada. Segundo essa percepção, a leitura da problemática ambiental se realiza sob a ótica da complexidade do meio social e o processo educativo deve pautar-se por uma postura dialógica, problematizadora e comprometida com transformações estruturais da sociedade, de cunho emancipatório. Aqui acredita-se que, ao participar do processo coletivo de transformação da sociedade, a pessoa, também, estará se transformando. Participação é aqui entendida “como um processo que gera a interação entre diferentes atores sociais na definição do espaço comum e do destino coletivo”. Em tais interações, ocorrem relações de poder que incidem e se manifestam em níveis distintos em função de interesses, valores e percepções dos envolvidos. Participar, aqui, é promover a cidadania, entendida como realização do “sujeito histórico oprimido” (Loureiro, 2004). Por outro lado, segundo a Teoria do Processo Político (Tilly, 1978; McAdam, 1982; Tarrow, 1994 apud Alonso, Angela et alli 2001), a “participação política, ou, como preferem chamá-la, as ‘mobilizações coletivas’ (...) são motivadas simultaneamente por crenças e interesses, e não existem sem um conjunto de recursos materiais e cognitivos de organização”. Citando a teoria, a autora afirma que “as sociedades são estratificadas em grupos e cada grupo pode ter diferentes recursos de organização, diferentes interesses, diferentes valores”. Por essa razão, os processos de decisão sobre

questões públicas, que afetam muitos grupos, são necessariamente conflitivos, posto que há diferentes valores em jogo, grupos disputam entre si tanto o controle sobre bens e recursos, quanto o poder de gerar e impor certas definições da realidade social como “ambiental” (Quintas, Gomes e Uema, 2005). Nesse sentido, a incorporação de grupos sociais historicamente excluídos dos processos decisórios sobre a destinação dos recursos ambientais deve considerar, segundo a teoria, que a participação qualificada nos processos envolve: “estrutura de oportunidades políticas; estruturas de mobilização; repertórios político-culturais de contenção” (Alonso, Angela et al, 2001).

A noção de estrutura de oportunidades políticas está relacionada à conjuntura política, ou seja, “o quanto ela possibilita ou dificulta a organização e participação de certos grupos sociais” (Tarrow, 1994 apud Alonso, Angela et al, 2001). Já a idéia de estruturas de mobilização compreende organizações do Estado e da sociedade civil, bem como estratégias que facilitam ou dificultam a ação destes agentes junto à população afetada direta ou indiretamente pelo empreendimento. Os repertórios político-culturais de contenção, isto é, de pertencimento, dizem respeito a valores, saberes e fazeres historicamente construídos, que dão sentido às práticas de grupos sociais de contextos socioambientais específicos. Nessa perspectiva, a sustentabilidade decorreria de um processo de construção coletiva de “um outro mundo” que seja socialmente justo, democrático e ambientalmente seguro.

Dessa forma, a prática de uma Educação Ambiental emancipatória e transformadora (Quintas e Gualda, 1995; Quintas 2002) comprometida com a construção de um futuro sustentável, deve ser estruturada no sentido de:

- superar a visão fragmentada da realidade por meio da construção e reconstrução do conhecimento sobre ela, em um processo de ação e reflexão, de modo dialógico com os sujeitos envolvidos;
- respeitar a pluralidade e diversidade cultural, fortalecer a ação coletiva e organizada, articular o diálogo entre diferentes saberes e fazeres e proporcionar a compreensão da problemática ambiental em toda a sua complexidade;
- possibilitar a ação em conjunto com a sociedade civil organizada e, sobretudo, com os movimentos sociais, partindo de uma visão de educação ambiental como processo instituinte de novas relações dos seres humanos entre si e com a natureza;
- proporcionar condições para o diálogo com as áreas disciplinares e com os diferentes atores sociais envolvidos com a gestão ambiental.

Por tanto, está se propondo uma educação ambiental crítica, transformadora e emancipatória. Crítica na medida em que discute e explicita as contradições do atual modelo de civilização, da relação sociedade-natureza e das relações sociais que ele institui. Transformadora, porque, ao pôr em discussão o caráter do processo civilizatório em curso, acredita na capacidade da humanidade construir

um outro futuro a partir da construção de um outro presente e, assim, instituir novas relações dos seres humanos entre si e com a natureza. É também emancipatória, por tomar a liberdade como valor fundamental e buscar a produção da autonomia dos grupos subalternos, oprimidos e excluídos (Quintas 2004).

Finalizando, é oportuno lembrar que, de acordo com o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (Viezzer e Ovalles, 1994), “a Educação Ambiental não é neutra, mas ideológica. É um ato político”.

BIBLIOGRAFIA

- Alonso, A., Costa, V. e Carneiro, L.P. (coord.), (2001), *Participação e governança ambiental no Brasil: um estudo de audiências públicas para licenciamento ambiental*, IBAMA, Brasília, Mimeografia.
- Bisso, B., *Fórum Social Mundial 2003*, Cadernos do Terceiro Mundo, ano XXVI, N.º 245, Fev/Mar 2003.
- CMMAD (1988), *Nosso Futuro Comum*, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro.
- CNBB. *A reflexão da CNBB*, Cadernos do Terceiro Mundo, ano XXVI, N.º 245, Fev/Mar 2003.
- Porto-Gonçalves, C. W., (2002), “Natureza e Sociedade: elementos para uma ética da Sustentabilidade”, in: *Pensando e praticando a Educação Ambiental na gestão do meio ambiente*, IBAMA, Brasília.
- Marrul Filho, S. (2003), *Crise e sustentabilidade no uso dos recursos pesqueiros*, IBAMA, Brasília.
- Nobre, M. e Amazonas M. (org.), (2002), *Desenvolvimento Sustentável: a institucionalização de um conceito*, IBAMA,CEBRAP, Brasília, São Paulo.
- Novaes, W., Sinal Vermelho (entrevista), (2002), *Revista Caros Amigos*, ano VI, N.º 66, Setembro.
- Quintas, J.S. e Gualda, M.J. (2002), *A formação do educador para atuar no processo de gestão ambiental*, Série Meio Ambiente em Debate 1, IBAMA, Brasília, 1995.
- _____, *Pensando e praticando a Educação Ambiental na gestão do meio ambiente*, Edições IBAMA, Brasília.
- _____, *Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de Educação Ambiental transformadora e emancipatória*, in Layrargues, P.P. (coord.), (2004), *Identidades da Educação Ambiental brasileira*, Ministério do Meio Ambiente, Brasília.
- Quintas, J.S., Gomes, P.M. e Uema, E.E. (2005), *Pensando e praticando a educação no processo de gestão ambiental: uma concepção pedagógica e metodológica para a prática da Educação Ambiental no licenciamento*, IBAMA, Brasília.
- Santos, B. S., “A cúpula seqüestrada”, *Folha de São Paulo*, 4/09/2002.
- Viezzer, M. L. e Ovalles, O. (org.), (1994), *Manual latino-americano de educação ambiental*, Gaia, São Paulo.
- Loureiro, C.F.B., *Educação Ambiental transformadora*, in Layrargues, P.P. (coord.), (2004), *Identidades da Educação Ambiental brasileira*, Ministério do Meio Ambiente, Brasília.

**Educación Ambiental y Sustentabilidad
Social: ética, justicia ambiental, conflicto
social y desigualdad**

Sustentabilidade e ética

JEAN-PIERRE LEROY*

Produzir um texto “redondo” para os Anais de um Congresso ou, na hora da mesa, elaborar “a quente” algumas reflexões que o momento, o público, o estado da alma e os colegas de mesa inspiram é um dilema. Além de falta de tempo, sinto a ausência, frente à tela do computador, da provocação. E quem é educador, sem provocação? Por isso, que me perdoem os organizadores e os eventuais leitores, pela contribuição provisória que talvez não corresponda à minha fala do evento.

O congresso, que tem como um dos seus eixos a sustentabilidade, foi recortado em temáticas, sendo a nossa a sustentabilidade social. Vejo nisso dois problemas que quero mencionar para poder prosseguir.

Primeiro, o que é sustentabilidade? Embora o dicionário escondido no meu micro se obstine em desconhecer a palavra, dizem que tem dezenas de definições. A mais conhecida e aceita ainda me parece ser a do Relatório Brundtland. Ela serviu de referência para a Rio 92 e, em particular, para a Agenda 21. Satisfazer as necessidades? Ótimo, não posso ser contra. Mas quais são essas necessidades? Quem as define? A Agenda 21 respondeu implicitamente à segunda pergunta. Não esqueçamos que a Agenda 21 é a Agenda do Desenvolvimento Sustentável. E, para ela, o desenvolvimento sustentável compreende a economia, a sociedade (que tem que reduzir a pobreza) e o meio ambiente. Essas três dimensões são interligadas, mas é a abertura das economias, instadas a criar um “ambiente” propício para o mercado, que vai garantir a melhoria do meio ambiente e a redução da pobreza. Na Agenda 21, o desenvolvimento sustentável é entregue aos cuidados do mercado, que vai, portanto, definir quais são as necessidades, tendo alguns critérios para norteá-lo: redução da pobreza e melhoria do meio ambiente. É uma incongruência, pois sabemos que o mercado se orienta pela busca do lucro, que os desejos do consumidor são orientados em grande parte por ele, que só se preocupa com o meio ambiente quando a pressão da sociedade assim o exige. No fundo, a definição Brundtland e a Agenda 21 nos convidam, com algumas ressalvas, a continuar com o modelo de produção e de consumo atuais.

Ora, quando se oferece como desenvolvimento sustentável carros que possam utilizar combustíveis renováveis, por exemplo, não mudamos nada no modelo de desenvolvimento. Este continuará baseado no modelo de

* Mestre em Educação; autor de “Uma chama na Amazônia”, co-autor e organizador de “Tudo, ao mesmo tempo, Agora. Desenvolvimento, sustentabilidade e democracia, o que isso tem a ver com você?”; coordenador executivo do Projeto Brasil Sustentável e Democrático/ Fase – Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional; foi, por duas vezes, membro da coordenação do Fboms – Fórum de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento.

transporte individual, no uso intensivo de recursos naturais, e, no caso, na produção de culturas de biomassa para fins energéticos. Ele provocará mais concentração de terra, mais expulsão do campo, mais uso de agrotóxicos.

Há em nossos países uma crescente demanda de energia, com o maior acesso aos bens de consumo das classes média e trabalhadora, através da modernização dos grandes centros urbanos, transformados em plataformas do capital, e, sobretudo, com as exigências das indústrias e das agroindústrias voltadas, em boa medida, para a exportação, tais como as ligadas à produção de alumínio. Se há uma parte sadia nesse crescimento da demanda energética (mencionamos, por exemplo, no Brasil, o programa federal “Luz para todos”), são grandes interesses econômicos (construção civil, indústrias de máquinas, companhias de energia, multinacionais do aço, do alumínio) que orientam as escolhas. É muito mais interessante para eles construir barragens do que promover um programa de eficiência energética. Resultado: cresce o número de atingidos por barragens, refugiados ambientais em nome do progresso. Os ciclos de vazão e de reprodução dos peixes estão tão mudados, que a população ribeirinha de pescadores e de agricultores perdem também a sua base de sustentação. A agroindústria sementeira, nas mãos de pouquíssimas empresas, promove as sementes transgênicas e as sementes ditas *terminator*, que fortíssimos *lobbies* tentam liberar sem restrições. Ela alardeia a diminuição, com suas invenções, do uso de agrotóxicos e a possibilidades de plantio direto. Mas colocam em perigo a biodiversidade e a existência futura do campesinato no mundo, sem falar das incertezas e riscos para a saúde. Quanto às sementes *terminator*, deveriam ser chamadas de “sementes assassinas”, por sua capacidade de destruição do campesinato, impedido de usar em outras safras suas próprias sementes, bem como pela aceleração da erosão biológica e genética. Em sã consciência, é possível falar, nesses casos, de desenvolvimento sustentável?

Poderíamos tomar muitos outros exemplos na agricultura, na política habitacional e no planejamento urbano, na fabricação dos bens de consumo. Entretanto, espero que aqueles citados acima sejam suficientes para compreendermos que, quando o ministro da economia nos brinda com a louvação do crescimento sustentável da economia, o perigo é que compreemos “gato por lebre”.

Sustentabilidade não é algo dado. Por que os donos do poder econômico e político definiriam de antemão o que é bom para todos, sobretudo quando sabemos que os miseráveis nunca chegarão a possuir os bens de consumo ditos necessários no atual padrão de consumo? Quem deveria dizer que bens são necessários para acessar a uma vida digna senão os pobres? Quem sofre os impactos negativos sobre o meio ambiente, fruto do modelo de produção industrial e agroindustrial senão, em primeiro lugar, os pobres? Quem então poderia contribuir nas escolhas de produtos e processos de produção menos agressivos senão os pobres?

O termo genérico de “pobres”, usado aqui, somente expressa o sentido geral do que quero dizer: não recusar o uso da palavra “sustentabilidade”, mas a colocar como um projeto a construir, um projeto de sociedade, portanto, um projeto de democracia. Se uma minoria atrelou e subordinou a sustentabilidade ao mercado e à ideologia que o sustenta, outros grupos sociais e classes podem lutar para que outros valores se imponham à consciência da humanidade. Nesse sentido, definimos sustentabilidade como “o processo pelo qual as sociedades administram as condições materiais da sua reprodução, redefinindo os princípios éticos e sociopolíticos que orientam a distribuição de seus recursos naturais.”¹

A segunda questão que coloco vem do recorte da sustentabilidade em dimensões, tais como a cultural, a política, a social, a ambiental, etc. Essa apresentação tem o mérito pedagógico de nos introduzir didaticamente às diferentes dimensões da problemática (notem bem: falo de “problemática” porque não há propriamente uma definição posta), mas ela tem o defeito de facilitar a redução da “problemática” – ou do “campo” – a um componente, como o fazem, no Brasil, o atual ministro da economia, já mencionado, ou o ministro da agricultura, passando ambos longe das preocupações ambientais, assim como o biólogo, que vitupera sem nuances contra os assentados da Reforma Agrária em nome da natureza, ou ainda o economista ambiental, que afirma que a privatização da Amazônia será a sua salvação, evacuando, ao meu ver, as noções de política, de bens públicos e a rica experiência das populações e povos da região. De fato, cada um de nós tende, ao observar as coisas sob seu ponto de vista, a não ver nada mais do que esse ponto de vista. Assim, as dimensões da sustentabilidade, em lugar de nos abrir à complexidade e ao processual, acabam sendo reducionistas. Se elas são aparentemente operacionais, fáceis de serem manejadas, essa operacionalidade pode ser perigosa e nos induzir a práticas pedagógicas e ações em prol do “desenvolvimento sustentável” que não vão ao cerne da questão.

Há várias entradas possíveis na busca de uma concepção integrada da sustentabilidade. Vejamos a educação. Uma de suas missões é formar cidadania, não só de uma nação, mas, em um mundo globalizado, contribuir para que nos tornemos cidadãos e cidadãs do mundo, deste mundo, agora. Assim, penso que são as grandes questões da humanidade de hoje que podem e devem orientar nosso debate. Guerras, terrorismo, miséria, violência, fundamentalismos, ela não faltam. Mas, infelizmente, fazem parte de toda a história humana. A novidade está em que a humanidade se aproxima de um ponto de não retorno. Esse ponto está se aproximando, como mostra o desastre provocado pelo modelo de produção e consumo dominantes, identificado hoje com o capitalismo neo-liberal, sobre muitos países do mundo, sobre os pobres e sobre o meio ambiente. Portanto, meio ambiente e mercado estão no centro da nossa atenção. E, quando falamos de

¹ Leroy, Jean-Pierre *et alii*. Tudo ao mesmo tempo. Agora. Desenvolvimento, sustentabilidade, democracia: o que isso tem a ver com você?, in *Brasil Sustentável e Democrático*, Rio de Janeiro, Vozes, 2002, p. 18.

insustentabilidade, é disso que falamos: de natureza, de gente e de mercado, indissolvemente unidos. Se queremos falar de sustentabilidade (como projeto) e de insustentabilidade (realidade hoje), necessariamente vamos unir no mesmo pensamento essas três esferas: economia, sociedade e natureza. Elas se situam no centro do debate. Ideologia, cultura, ética e política constituem-se em formas de apreensão, de manejo e de transformação desse centro.

Retomo, a seguir, parte de um texto produzido em outro contexto² para me fazer entender.

Em 2002, um grupo de pessoas e entidades fundou a Rede brasileira de Justiça Ambiental. Ela se inscreve na continuidade de lutas e movimentos, em particular, o movimento norte-americano, que articulou a luta ambiental à luta contra o racismo, ao constatar que os depósitos de lixo tóxico coincidiam com áreas de moradia da população negra. Nessa linha, adotamos como definição de justiça ambiental:

“o conjunto de princípios que asseguram que nenhum grupo de pessoas, sejam grupos étnicos, raciais ou de classe, suporte uma parcela desproporcional de degradação do espaço coletivo. Complementariamente, entende-se por injustiça ambiental a condição de existência coletiva própria a sociedades desiguais onde operam mecanismos sócio-políticos que destinam a maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento a grupos sociais de trabalhadores, população de baixa renda, segmentos raciais discriminados, parcelas marginalizadas e mais vulneráveis de cidadãos”.³

Para quem fica atento ao que acontece desde a colonização em nossos países latino-americanos, e nesses últimos anos especialmente, a questão do território sempre apareceu como incontornável questão teórica, política, social e ambiental. Depois de 500 anos de colonização de exploração predatória, marcha da destruição que culmina na atual e decisiva investida promovida pelo capital mundial que avança com sofreguidão sobre o território, este se transforma em espaço privilegiado de luta ecológica e democrática. À diferença do movimento dos EUA, o nosso movimento, levando em conta o caráter tentacular da expansão do capital no país, suas características predatórias e o alto grau de desigualdade e de injustiça que, em cumplicidade com o Estado, produz, abraça um amplo leque de injustiças: trabalhadores de indústrias e moradores do entorno das fábricas, que têm que conviver com depósitos tóxicos; cidades com moradores de favelas e de áreas de risco; trabalhadores rurais, pequenos agricultores e moradores das bacias, que têm que suportar os efeitos da agricultura intensiva em uso de agroquímicos; devastações de populações tradicionais e de ecossistemas; grupos atingidos por grandes obras, tais como barragens hidroelétricas, etc.

² Leroy, Jean-Pierre. Por um novo humanismo. Justiça ambiental e direito humano ao meio ambiente no desenho de um Brasil Sustentável e Democrático. Santiago, 2003.

³ Acselrad, H., Herculano, S., Pádua, J. A. (org.), (2003), Introdução. *Justiça ambiental e Cidadania*, Relume Dumará, Rio de Janeiro, p.10.

A partir de 2003, o professor Henri Acselrad e sua equipe, do Instituto de Pesquisa e Planejamento Regional da Universidade Federal —IPPUR/UFRJ—, junto com a Fase e o nosso programa Brasil Sustentável e Democrático —BSD—, realizaram o mapeamento de conflitos ambientais do Estado do Rio. A segunda edição desse mapa identificou 450 conflitos. Eles evidenciam na sua crueza a perversidade do modelo de desenvolvimento vigente. Deixam claro que enfrentar as conseqüências sócio-ambientais negativas desse modelo faz com que o próprio modelo seja questionado, não somente suas conseqüências. Essa percepção conduz a um profundo questionamento das políticas públicas de desenvolvimento, inclusive as promovidas pela atual governo.

Se a percepção dos atingidos, no ponto de partida, é local e circunscrita, na medida em que é socializada, inclusive através da rede de justiça ambiental, não há dúvidas de que o que se entende por desenvolvimento e crescimento que está sendo desmascarado.

A nossa experiência da Rede brasileira de justiça ambiental e do mapa de conflitos no Rio de Janeiro ilustram bem o questionamento que faço da compartimentalização da sustentabilidade. Falei do que constitui o âmago da nossa problemática como sendo “natureza, sociedade e mercado”. A reflexão sobre justiça ambiental, além de nos mostrar o laço ente essas três categorias, aponta o mercado neo-liberal como o núcleo gerador da insustentabilidade. Com essa expressão genérica, “mercado neo-liberal”, quero falar do modelo de produção industrial e agroindustrial capturado pelas grandes corporações, direta ou indiretamente, pois elas ditam as regras para as outras. Este modelo polarizou o chamado “desenvolvimento” e o subordina aos seus intentos, de muitas maneiras. Ele orienta, através da publicidade e da subcultura hollywoodiana, os desejos e os consumo; apresenta como valores o que lhe interessa; pretende se arrogar o poder de dizer o que é ético; domestica a política e os Estados, tanto que os grandes espaços de decisão internacional —FMI, OMC, Bancos públicos internacionais, União Européia, Alca e outros menores— lhes foram entregues. Suas pretensões são hegemônicas. Certos autores não hesitam em falar de “ruptura antropológica”.⁴

Estamos, com nosso debate, no coração das interrogações que o momento apela sobre o sentido da vida, o destino da humanidade. Aqui, vou somente mencionar alguns pontos:

1. Há futuro para a solidariedade, ou o abismo entre frações da humanidade vai se aprofundar? É possível se solidarizar com o meio ambiente, cuidar dele sem se solidarizar com os que sofrem do desprezo para com ele? Temos clareza que solidariedade para com a humanidade sofredora e respeito para com o meio ambiente vão de par?

⁴ A socióloga canadense Louise Vandellac, citada por Leroy, Jean Pierre. Nem primatas nem super-homens. Biopolítica e cidadania, in Rotania, A. e Werneck, J. (orgs.), (2005), *Sob o signo das Bios. Vozes críticas da sociedade civil. Reflexões no Brasil*, Vol. II, Marca Gráfica e Editora, Nova Friburgo.

2. Percebemos, ao observar o que acontece no mundo das biotecnologias, que setores das empresas, da ciência, dos laboratórios e da política dão passos em direção da artificialização e da privatização da vida tais, que desconectam a natureza e a humanidade do seu tempo biológico e histórico? Temos consciência que se caminha para um novo eugenismo, que visa a produzir uma nova raça de “super-homens”?
3. Temos consciência de que a solidariedade se estende no tempo e no espaço, tornando futuras gerações e qualquer habitante do planeta nosso “próximo”?
4. Sabemos que a ética está sendo capturada por tecnocientistas, que se arrogam em árbitros do que é bom e do que é ruim para o nosso futuro? Sabemos que, em nome de um tipo de conhecimento e da liberdade do mercado, se anula o debate democrático sobre as opções para o futuro?

Essas questões colocam grandes desafios para o educador ambiental, tais como a necessidade de se informar, porque há muitos novos assuntos que exigem nossa atenção, e uma informação rápida, pois há uma aceleração na produção de conhecimentos, reflexões, produtos, decisões políticas e jurídicas, bem como a necessidade de fazer opções se queremos enfrentar realmente os problemas. Não há neutralidade possível se queremos ir a fundo na busca de soluções. O educador não se satisfaz do pragmatismo ecológico. Este parte do ponto de vista que tem que salvar o que é possível hoje e que, para isso, todas as alianças são permitidas. A postura do educador é reconhecer e vivenciar uma nova relação entre o ser humano e o meio ambiente. Ele se enraíza para tal na história humana, feita de uma permanente tensão entre natureza e cultura, para ajudar a pensar e construir um futuro que continue buscando uma tensão construtiva entre os dois pólos da nossa humanidade.

Currículo del Ambientalismo Humanista

FELIPE ÁNGEL*

A los tres educadores que me forjaron como educador:

A Josué Angel, mi padre, artífice de las nociones básicas y de las instituciones principales de la educación en el suroccidente colombiano. Fue el primer colombiano especializado en currículo. Con mi padre aprendí tanto la inclinación general de lo que es la educación como las particularidades de las diversas corrientes a través de la historia, desde la paideia griega hasta 1996, cuando murió.

A Augusto Angel, mi tío, uno de los pioneros de la Educación Ambiental latinoamericana.

A Carlos Galano, cómplice temático en la profundización de la Educación Ambiental.

Antes de presentar mi propuesta, que denomino Currículo del Ambientalismo Humanista, no es inconveniente ver el paisaje general del pensamiento actual con respecto a las necesidades que lo alimentan. Las distintas tendencias de la Educación Ambiental coincidimos en un punto crucial, entendemos de forma similar la situación a la cual nos enfrentamos. Sin embargo, diferimos profundamente en cuanto al análisis de esa situación y, por lo tanto, en cuanto al tipo de Educación Ambiental que requiere el momento. En última instancia, las diferencias son filosóficas. La educación es el barco en el cual navega la cotidiana constancia de lo que realmente creemos que es y queremos que sea el mundo. La exigencia de una práctica pedagógica, la ineludible disposición del orden en el cual se enseñan los diferentes saberes, el antiguo empuje humano por transmitir lo mejor posible el conocimiento de una generación a la siguiente, obligan a los educadores a enfrentarse día a día con la viabilidad real de lograr enseñar. Las diferentes tendencias de la Educación Ambiental no solamente se decantarán en razón a la argumentación que las avala sino que, más aún, se decantarán día a día, educador por educador, en la viabilidad real de lograr enseñar según la perspectiva de cada una de esas tendencias. La Educación Ambiental tiene el deber de enfrentar la situación actual. Los educadores ambientales tenemos no solamente un saber sino una finalidad histórica, una función precisa en una época específica. Lo contrario conlleva negar la ineludible carga política de cualquier educación, no ya únicamente la ambiental. Pero dentro de la educación, en general, la ambiental está en el centro de la viabilidad misma de

*Fundación Josué Ángel Maia, Colombia.

que la Madre Tierra no deje de ser sustentable. Así que, no sin dificultad podemos exonerar a las diferentes tendencias de la Educación Ambiental de la viabilidad real de cada una, en el despliegue curricular y, por ende, en la práctica pedagógica.

En términos generales, las tendencias de la Educación Ambiental son tres. Una basada en la ecología, otra fundamentada en Heidegger a través del pensamiento postmoderno y una tercera enraizada en un nuevo humanismo ambiental. La primera tendencia, la ecologista, concibe la Educación Ambiental como la enseñanza del ecosistema, por ejemplo el ciclo del agua, la flora, la fauna, la biodiversidad, el suelo, la atmósfera, etcétera. Por ende, se basa en las ciencias naturales y no incluye los saberes al respecto de lo humano. La segunda tendencia, la postmoderna heideggeriana, rechaza la ciencia, tomando como punto de partida la aseveración de Heidegger: "La ciencia no piensa". Asumen como verdad que la ciencia es equiparable únicamente al positivismo. Últimamente tilda, igualmente, la interdisciplina como un arma totalizadora y la sustituye por un diálogo de saberes interculturales, del cual destierra la ciencia. El mundo le parece incognoscible. La tercera tendencia, el Ambientalismo Humanista, considera que lo humano es parte de la naturaleza pero no del ecosistema, se sustenta en la denominada *filosofía de la naturaleza*, con una larga tradición de pensadores como Tales de Mileto, Heráclito, Spinoza o Hegel. Se trata de procurar un retorno de lo humano a la Madre Tierra, con el objeto de salir del alejamiento, producto del devenir histórico de la Modernidad, que nos apartó de ella en múltiples ámbitos del saber y en nuestra experiencia individual y cotidiana.

La corriente del Ambientalismo Humanista reconoce la ciencia como una construcción histórica que no necesariamente remite al positivismo sino que, lejos de aceptar como verdad esa noción de ciencia, considera que la ciencia se encuentra igualmente en los saberes campesinos o en los saberes tradicionales de los pueblos originarios o en los saberes del mecánico automotriz, y no solamente en las grandes academias o centros de investigación de punta. La ciencia ha devenido liberadora en muchas épocas, lo mismo que opresora en otras. No creemos que Michel de Servet, al ser quemado vivo en el siglo XVI con el fuego producido por la edición de sus propios libros que describían la circulación de la sangre, pueda considerarse como algo menos que un luchador por la libertad. Calvino lo quemó. ¿No es Galileo un luchador por la libertad? ¿No es parte insustituible de la libertad el tener la certeza de que la Madre Tierra gira alrededor del Padre Sol? Creemos que la interdisciplina está lejos de ser la causante de la tecnologización depredadora. Por el contrario, la tenemos como un arma liberadora puesto que esta situación es producto de la confinación de cada ciencia en *guethos* epistemológicos y del autismo con el cual se ha asumido la especialización. Solamente la interdisciplina posibilita una salida coherente. No estamos dispuestos a abandonar la interdisciplina, mucho menos bajo la premisa de que conduce a un conocimiento opresor.

Hoy en día el sentido liberador de la ciencia reside en la interdisciplina. Sin ciencia, ¿cómo mostramos que nuestra alarma ante la situación ambiental actual ha de ser escuchada? Tendrían razón en no escucharnos puesto que no podríamos ni saber ni mostrar que el deterioro ambiental es serio no sólo en el presente sino que en el mañana conducirá a tal o cual situación, peor o mejor según procedamos desde ahora.

Dentro del Ambientalismo Humanista y, por ende, dentro de su propuesta curricular para la Educación Ambiental, el ecosistema es tomado no sólo como origen de lo humano hace millones de años sino también como inconmutable generador de las especificidades y otredades de lo humano, porque lo humano se ha hecho y se hace humano al transformar el ecosistema. Allí se entronca nuestra propuesta curricular con las luchas concretas y los anhelos alcanzables de los pueblos.

La Educación Ambiental atraviesa el mismo mar gnoseológico por el cual navegan los saberes actuales. Una corriente del pensamiento postmoderno arrasa con las ciencias sociales y, por ende, con la educación, basados en la supuesta victoria de Niels Böhr sobre Einstein en sus famosos debates de la década de los 30. Cabalgan en el lomo del Círculo de Viena en un caballo de Troya que se apresta a desconocer la posibilidad de un mundo con un orden suficiente para ser aprendido y enseñado. Una corriente de no poco peso dentro de la Educación Ambiental adoptó este postulado. En ese escenario, se desdeña la ciencia como conocimiento válido, se reduce la faena educativa a la enseñanza de unos valores vacíos de contenido como la capacidad de asombrarse o de dudar, se considera incognoscible el mundo y los educandos aprenden exclusivamente la noción de que su libertad es infinita. Para la tendencia postmoderna heideggeriana incluso el ecosistema es un caos. Dentro del caos reina la individualidad, puesto que no existe un cuerpo de ritmos dentro de una sucesión de procesos que le designe su lugar en el mundo. Para el Ambientalismo Humanista la libertad individual posee unos límites cortados con la tijera de la necesidad. La libertad individual tiene dos restricciones: respetar la libertad de los otros humanos y no fracturar la resiliencia del ecosistema. Sobre ese concepto de libertad formamos a los educandos.

Desde corriente postmoderna heideggeriana se toma cualquier referencia a la causalidad o, lo que es lo mismo, a la certeza, como un anacronismo que intenta imponer un pensamiento hegemónico. No se puede confundir el pensamiento hegemónico con el reconocimiento de la causalidad y, por ende, del transcurrir cotidiano de los lapsos, del parloteo de los ritmos, mediante los cuales atraviesa su existencia lo que ha llegado a estar presente en el universo. Einstein pregona la causalidad y Böhr el azar. Nos quedamos con Einstein. Al aceptar el hecho de que el Sol no gira alrededor de la Tierra, el ánimo corretea lejos del pensamiento hegemónico. Aceptamos que el Sol no gira alrededor de la Madre Tierra. No creemos que nuestra ética educativa se menoscabe por ello. Al contrario. No estamos dispuestos a poner en duda

esta aseveración y nada dogmático ni hegemónico acompaña el ánimo al hacerlo. Por ende, es parte de nuestro compromiso ético el que nuestros educandos se formen bajo esa certeza. Percibimos cómo lo dogmático, lo hegemónico, inunda los pulmones de quienes encierran su pensamiento en el cuarto oscuro de lo humano entendido solamente desde lo humano, asfixiados por el aire seco de lo excluyente. ¿Excluyente de qué? Excluyente de la presencia de aquello otro distinto a lo humano: el ecosistema y el universo mismo. Quienes suponen indispensable validar cualquier noción, incluida la de que el Sol gira alrededor de la Tierra, no son tolerantes con las presencias en este mundo ajenas a lo humano. El mundo ya estaba aquí antes de la presencia humana en él. Este es uno de los principios de la Educación Ambiental: el respeto por la presencia del ecosistema y del espacio exterior a la Madre Tierra.

La profundidad de la Educación Ambiental está en el aprendizaje sobre la relación entre lo humano y el ecosistema que logremos transmitir. La unión de estas dos complejidades, la ecosistémica y la humana, es la complejidad ambiental. El Currículum del Ambientalismo Humanista debe dirigirse hacia allá. Ha de ser el punto referencial en cualquier evaluación, fuere a educandos o a educadores. ¿Qué es Currículum del Ambientalismo Humanista? ¿En qué estriba su especificidad con respecto a las otras tendencias de la Educación Ambiental? Nuestro postulado básico es este: en la diversidad ecológica habita la justicia social, la convivencia y la sustentabilidad. ¿Por qué? Intentan estas palabras responder esa pregunta.

La noción actual de qué es lo sustentable no pasa de ser una concepción amorfa, una gran palabra que no se refiere a algo específico, un comodín usado por unos y por otros. La definición de sustentable es operacionalmente nula, porque expresa una simple esperanza sin mostrar el camino. Se define lo sustentable como aquello que permitirá que las generaciones futuras cuenten con un acervo ecológico suficiente. Eso no alcanza a ser una definición epistemológica. Es la expresión de una esperanza. En realidad, la sustentabilidad así entendida solamente puede expresarse en forma de esperanza pues proviene del reduccionismo de las ciencias naturales. Se supone, desde la óptica de las ciencias naturales cuando pretenden abarcar lo holístico, que la perdurabilidad de la diversidad ecosistémica debe darse debido a un sentido de conservación. Yo estoy de acuerdo con esa esperanza para mis nietos. Por supuesto. Pero eso tiene una importancia menor mientras no sepa cómo hacerlo realidad. Las ciencias naturales cuando tratan de incluir lo humano dentro de su objeto de estudio, generalmente terminan expresando una serie ingenua de consejos morales, como Odum al centrarse en convencernos de la urgencia de convertirnos en unos “depredadores prudentes”. Por eso, por estar basada exclusivamente en las ciencias naturales, la definición actual de sustentabilidad es únicamente la formulación de una esperanza. No niego que es importante que mis nietos, si algún día

llegan, conozcan el deleite y la plena pertenencia a la naturaleza que producen los ecosistemas no intervenidos por lo humano. Pero este no es el fin básico del ambientalismo y, por ende, tampoco de la Educación Ambiental. A la noción de sustentabilidad hay que incluirle las ciencias sociales, los saberes tradicionales y comunitarios, sin negar las ciencias naturales.

En términos epistemológicos, la sustentabilidad es un diálogo de saberes entre las ciencias naturales, las ciencias sociales, los saberes tradicionales y comunitarios. Por ser un diálogo de saberes y no uno de opiniones, es ingenuo eludir el que se establece con el propósito de alcanzar un objetivo claro y distinto de cualquiera otro. ¿Cuál? Mantener la salud del conglomerado social al mantener la salud de la Madre Tierra. Esta es nuestra definición de sustentabilidad.

En términos pedagógicos, el Currículum del Ambientalismo Humanista inicia este proceso. Por lo tanto, se pregunta qué significa la diversidad ecológica con respecto al conglomerado humano. Pero no nos basta con la respuesta. El Currículum del Ambientalismo Humanista conlleva una educación centrada en su pertinente capacidad de influenciar los procesos sociales. Es decir, dedicada a convertir en realidades sociales sus postulados pedagógicos. Por ello nos distanciamos tanto de la educación tradicional como de ciertas corrientes de la Educación Ambiental. No educamos para el mañana sino para el hoy. No sólo porque sabemos que el mañana empieza hoy sino, igualmente, porque la Educación Ambiental es un retorno a la piel, una caricia sin remordimientos. El ambientalismo para nosotros, lejos de intentar abrirse al infinito, consiste en abrirse a lo real existente. Así concebimos la manera de reconciliarnos con la fruición de lo lúdico. Dudamos que lo humano pueda desprenderse del presente inmediato de lo real existente. Amamos ese regreso a la vida real, besamos el atardecer y nos complacemos con la caricia del viento. Lo llamamos ambientalismo.

Sin embargo, no olvidamos cuáles son las limitaciones del ámbito de influencia de la educación en los procesos históricos. La educación siempre ha sido un componente ineludible de las luchas por los derechos de los pueblos pero es solamente uno de varios. La Educación Ambiental amplía sus luchas y abarca los derechos del ecosistema. El Currículum del Ambientalismo Humanista se construye sobre la base de que los derechos de los pueblos y los derechos del ecosistema no se pueden separar.

En términos de la interrelación de lo humano con el ecosistema, lo que en el pasado se ha probado como incapaz de ser sostenido, lo que hoy se muestra como insostenible y, por ende, lo que en el futuro podrá ser tenido como insustentable, camina por un sendero específico: el de la sobre simplificación de la diversidad ecosistémica por parte de lo humano. El Ambientalismo Humanista navega las aguas mediante las cuales lo humano se construye al intervenir el funcionamiento del ecosistema. Por ende, la suya es una noción curricular

que madura el aprendizaje en un camino que se debe recorrer en las dos direcciones, tanto de ida como de vuelta, ya que ambas poseen la misma importancia. Una dirección que va desde los saberes acerca de lo humano hacia los saberes acerca del ecosistema, en función de enseñar la manera en la cual nos relacionamos con el ecosistema. Y otra que va desde los saberes acerca del ecosistema hacia los saberes acerca de lo humano, en función ya no sólo de los ecosistemas no intervenidos sino, igualmente, en función del aprendizaje de los sistemas intervenidos. Es decir, de las diferencias que se establecen entre un ecosistema intervenido y uno no intervenido. Tras recorrer este camino en ambas direcciones, se establece un nuevo período del diálogo de saberes, tratando de encontrar las similitudes y diferencias entre ellas.

Entendemos el diálogo de saberes como aquel entre el saber de las ciencias, los saberes tradicionales, los saberes campesinos, los saberes comunitarios, los saberes de la juventud, los saberes de la tercera edad, entre otros. El diálogo de saberes que proponemos no excluye ningún saber.

El Currículum del Ambientalismo Humanista permanece al lado de una noción referencial: tan importante es el significado de la diversidad del ecosistema, como su contenido. El contenido invoca el cauce de la miríada de especies de flora y de fauna, su forma de interrelacionarse funcionalmente en flujos de energía, cadenas tróficas, etc y su concatenación con los ciclos biogeoquímicos, las aguas, los vientos y el suelo. La pregunta, entonces, es esta: ¿qué significa la diversidad ecológica? ¿No será en este sitio de la topografía argumental en donde toman diferentes caminos las tres corrientes básicas del ambientalismo, la ecologista, la postmoderna heideggeriana y la humanista? Para la corriente ecologista la diversidad del ecosistema carece de un relato sobre lo humano simplemente porque lo humano les parece una parte de esa diversidad ecosistémica. Para la corriente postmoderna heideggeriana la diversidad ecosistémica reviste una importancia mínima, si la tiene. Casi nunca la mencionan. Para el Ambientalismo Humanista el significado de la diversidad del ecosistema pasa por la construcción de justicia social, por la elaboración de soluciones concretas a los conflictos sociales y, en general, por la posibilidad real de la sustentabilidad. Propone incorporar esta noción a nuestros valores, a nuestra práctica educativa, a nuestra palabra y a nuestro gesto, a nuestra labor diaria, precisa e indelegable.

El Currículum del Ambientalismo Humanista hace énfasis en el aprendizaje y no en la enseñanza. La enseñanza nos tiene sin cuidado mientras no conduzca al aprendizaje. Es decir, el centro de la Currículum del Ambientalismo Humanista es el educando, no el educador. Nos importa lo que se aprende, no lo que se enseña. Sin duda, aprender y enseñar son momentos cualificados del mismo proceso dialéctico. Pero lo profundo del proceder dialéctico reside en que diferencia causas y consecuencias. La educación no puede abstenerse de elegir una causa y una consecuencia dentro del proceder

dialéctico entre aprendizaje y enseñanza. Volcar la prioridad hacia el aprendizaje es volverlo causa. La causa de que suceda el fenómeno educacional, lo que lo genera, es el educando. La enseñanza comienza, entonces, por el hecho de que el educador aprenda a conocer al educando. Este es el núcleo de una educación no abstracta. Se trata de la *pedagogía participativa*, cuya regla general para elaborar su *pensum* consiste en que el educador plantea nociones del saber que pretende transmitir y los educandos elaboran estas nociones con respecto a sus valores personales y realidades concretas. En este momento, el Currículum del Ambientalismo Humanista dirige su diálogo de saberes hacia la relación entre el educando y el educador. Los educandos poseen un saber. Es más, sobre ese saber que posee el educando necesariamente se incorpora cualquier aprendizaje nuevo. La educación abstracta pasa por alto este ineludible eje educacional. Por ende, su énfasis, su elección, es la enseñanza por encima del aprendizaje. Educador no es quien posee muchos conocimientos sino quien trasmite mejor los conocimientos. Al igual que el violinista conoce el violín, el médico el cuerpo humano, el campesino la tierra, así mismo el educador tiene el deber ético de conocer aquello sobre lo cual ejerce su actividad, el educando. La autoridad del educador no proviene del poder institucional del cual está investido, mediante las calificaciones, las reprimendas y burlas sobre los aportes del educando. Esta característica es de la educación abstracta. La autoridad del educador proviene del reconocimiento por parte del educando de que sus propios valores personales y realidades concretas tienen una imbricación íntima con el saber que se le está enseñando.

Hay que educar para superar las formas de la racionalidad actual pero eso no debe significar ni la negación del pensamiento racional y, por lo tanto, científico, ni el salto místico hacia un reencantamiento del mundo que esté por fuera tanto de la débil pero no quieta razón como de la riesgosa pero insustituible y deliciosa sensibilidad. Si por reencantamiento del mundo entendemos la necesidad de complementar el conocimiento racional para llegar a la contemplación estética y a la experiencia frutiva del mundo, estamos de acuerdo. Pero ello no debe significar un salto al angustioso vacío metafísico de lo infinito y del más allá de lo existente real. El ambientalismo es una lucha por cambiar lo real existente. Si lo que nos interesa reposa más allá de lo real existente, claudicamos. La Educación Ambiental no puede estar por fuera de esa lucha. Vemos con preocupación cómo en diversos campos, pero especialmente en la educación, la gestión ambiental declina, cede y pierde terreno mientras se dedica a abrirse al infinito y niega la pertinencia de abrirnos a lo real existente.

Lo que tenemos que reconstruir reside en esta inquieta y limitada racionalidad que nos ha conducido hasta acá, en medio de peligrosas Circes. Estamos de acuerdo con el rechazo a una racionalidad que ha llevado a la explotación del ecosistema y de lo humano, a la guerra atómica y al desajuste entre saciedad y hambre. Estamos de acuerdo en rechazar la racionalidad política y económica imperante que, más que dentro de los límites de lo

racional, parece solazarse en las fronteras de una irracionalidad disfrazada con un vestido científico, que no es otro que la gabardina blanca del positivismo. Pero no estamos de acuerdo en que ello exija eximirse de lo real existente o que conduzca a negarle la palabra a los saberes que lo abordan, sean cuales fueren. Es indispensable reformar el camino histórico que nos ha traído hasta acá pero también ese esfuerzo es histórico y, por lo tanto, pertenece a la finitud del más acá. Proponemos ese sendero para el ambientalismo. Se trata del largo, fecundo y, en no pocas ocasiones, doloroso camino terrenal. Al posar nuestras huellas sobre su recorrido, al andarlo, formamos a nuestros educandos sobre la base de que la justicia social y la sustentabilidad residen en la diversidad ecosistémica. Ya que el Ambientalismo Humanista abarca la imbricación entre diversidad ecosistémica, sustentabilidad y justicia social en textos específicos sobre esa temática, aquí simplemente apporto dos ejemplos a manera de ilustración. El monocultivo exige asalariados que trabajan en una latifundio ajeno. Las desmesuradas hidroeléctricas acaban con la diversidad ecosistémica pero también con las comunidades que habitan las cuencas de los ríos intervenidos. En el primer caso, el exterminio de la diversidad de la flora conlleva una específica distribución de la propiedad de la tierra. En el segundo, la diversidad tanto ecosistémica como humana generada por la cuenca de un río queda reducida a electricidad.

La ética consustancial al Currículum del Ambientalismo Humanista consiste en que el educador y la educadora no ya solamente informen a los educandos sobre la noción de la estrecha relación entre la diversidad ecosistémica, la sustentabilidad y la justicia social o en que los educandos lo aprendan, sino en la consistencia con la cual el proceso educativo forme sobre dicha noción al educando y al educador.

Igualmente distantes de la racionalidad tecnológica que de la desconfiguración de la causalidad; aferrados al tronco nutricional de la lógica dialéctica; esperanzados en colocar a Einstein y no a Böhr en su merecido lugar y, con Einstein pasear nuestra labor por los caminos de la certeza según la cual el mundo es cognoscible; así dispuestos, puede surgir la equivocación en el aquí y allá de la topografía argumental pero confiamos en que algunos y algunas avalen la transparencia con la cual se despliega. Es decir que, como un nacimiento de agua termal, se logre ver de un solo golpe de vista pero que no por ello deje de estar edificado en el núcleo profundo donde se cuecen los alimentos que nutren el ánimo y el cuerpo de quienes vivimos de lo que produce la ancha Madre Tierra. ¿Por qué confiar? Porque la ternura no debe dejar de oír sus limitaciones ni el cariño podrá abstenerse del curso del Sol. Nos sobra buena voluntad pero no nos alcanza solamente con ella. Sin confiar en que las certezas existen, el ambientalismo deviene en una simple vanguardia más. Pero el ambientalismo no es ni una moda ni una vanguardia. ¿Por qué? La dirección general del camino: esto es lo que conmueve nuestra atención.

Donde comienza la justicia

JOSÉ M. BORRERO NAVIA*

MARCAS PARA LA JUSTICIA SOCIAL

Hace casi cuatro décadas mi generación insistía en “cambiar el mundo” en aras de la justicia. En el transcurso de estas décadas hemos presenciado la erosión del entusiasmo por la justicia y visto como en su lugar predomina el fervor por las banalidades y espejismos del mercado. La justicia parece haber perdido su prestigio como fin primordial de la sociedad. El sentido de la justicia en la vida, el trabajo, las relaciones sociales o la economía ha sido abatido por la veneración del triunfalismo a cualquier costo, del culto al dinero y de la devoción por los objetos materiales como únicas vías de realización personal. El designio colectivo por sociedades justas ha cedido ante el empuje de las actitudes exitosas prohijadas por el cinismo del acomodamiento, la banalización cultural, el consenso prohijado por la pasividad y la astucia cotidianas.

La justicia como paradigma de la sociedad ha pasado de moda. Los nichos justicialistas han sido abiertos para la ocupación corporativa, en especial aquellos de la justicia social que vienen siendo colonizados con singular destreza por el mundo de los negocios. *Ahora tenemos marcas para la justicia social en lugar de movimientos*. La crítica al capitalismo se ha convertido en la sangre de los grandes negocios. Benetton ha trabajado para identificar su marca con la lucha contra el racismo, Apple con aquella contra la tecnocracia. Pepsicola posee la rebelión juvenil, Body Shop la compasión, Reebok la inconformidad.

Todos los símbolos contestatarios le sirven al engranaje del mercado global en internet: la hoz y el martillo son usados para anunciar Self-Trade, un grupo europeo de *e-broking*; Mao y Marx por el banco francés UUF; Lenin, Zapata y el Che Guevara por el servidor francés de internet Liberty Surf¹.

Esta colonización de los discursos disidentes no es ninguna habilidad nueva del capitalismo. Hace casi cuatro décadas, Herbert Marcuse había descrito en *El hombre unidimensional* (1964) los sutiles mecanismos de control social que permiten al capitalismo despojar a las críticas de su resonancia contestataria, integrando todos los ataques en su propia imagen y asimilándoles en su sistema de libertades democráticas.

* Centro de Asistencia Legal Ambiental, CELA, Cali, Colombia
borrero@uniweb.net.co

¹ Ignacio Ramonet, “Manufacturing Desire”, *Le Monde Diplomatique*, May 2001: 14, suplemento mensual de *The Guardian Weekly*, Londres.

La anulaci3n simb3lica de la cr3tica anticapitalista ha sido un gran negocio para el capitalismo corporativo porque le ha permitido nutrirse de nueva savia engullendo los desaf3os de la disidencia mientras expande su poder en todos los territorios, invadiendo cada vez m3s nichos de la vida cotidiana.² Las m3s grandes corporaciones se las han arreglado para presentarse a s3 mismas en un discurso cr3tico, aunque su agenda haya sido completamente ajena al ideario de la revoluci3n, sin compromiso alguno con el cambio cultural de la civilizaci3n occidental. En las 3ltimas dos d3cadas han logrado alinear sus marcas con una visi3n, lo m3s ambiciosa posible, de la liberaci3n humana, la justicia o la solidaridad.³ Sin embargo este maquillaje no ha conseguido esconder su objetivo central para alcanzar una concentraci3n sin precedentes del poder y el dinero hasta consolidar verdaderas megacorporaciones que ejercen control casi absoluto en la banca, la publicidad, los medios, la industria editorial, los productos agr3colas, las semillas y los medicamentos. A escala mundial constituyen los poderes reales de la dominaci3n que han usurpado a las instituciones del Estado, cada vez m3s vac3as y abandonadas donde s3lo ...*permanecen los jueces, los polic3as, los administradores y otros materiales humanos perecederos abandonados*....⁴

En el mundo del capitalismo corporativo no hay lugar para la justicia. S3lo tienen cabida marcas para la justicia social. La imagen que vende en sus mensajes y que promueve en sus instituciones es la de un mundo en perpetuas vacaciones, relajado, despreocupado, sonriente. Un mundo de compradores en busca de bienestar, confort, felicidad y 3xito que, sin discriminaci3n alguna, consiguen adquiriendo productos con los cuales, por a3adidura, ser3n hermosos, limpios, libres, atractivos, a la moda. Un mundo de celuloide atiborrado de fantas3as donde toda realizaci3n es posible gracias a la magia de una tarjeta de cr3dito.

Este mundo que recicla oposiciones y disidencias para mejorar el mercado, que vende su imagen sin pa3ses empobrecidos, sin genocidios ni guerras de exterminio, sin contaminaci3n ni cambio clim3tico, que ofrece utop3as sin tragedia, es un mundo de triunfadores donde la justicia estorba. 3Qui3n necesita a la justicia si todo puede resolverse con un buen negocio para lograr la inclusi3n en el *statu quo*? Para los triunfadores incluidos en el *statu quo* no existe un m3s all3 del Estado ni de la democracia occidental, los partidos pol3ticos, el mercado global y la buena suerte en los negocios.

DONDE COMIENZA LA JUSTICIA

Tambi3n hay signos de esperanza. Durante la segunda mitad del siglo XX hemos pasado de los augurios sobre *el fin de las ideolog3as a los del fin de la historia, el fin de la pol3tica, la caducidad de la lucha de clases* y, en consecuencia, de

² "Por primera vez nosotros estamos viviendo en un sistema de dominaci3n contra el cual inclusive la libertad es in3til. El sistema basa todos sus operativos en la libertad. Cualquier cr3tica, lejos de afectar el sistema, trabaja por el contrario en su beneficio, y cualquier diatriba antipublicitaria s3lo refuerza la ilusi3n de tolerancia del sistema. El sistema gana nuestra sumisi3n con elegancia. Ha alcanzado su objetivo por cuanto la desobediencia se ha convertido en una forma de obediencia". Frederic Beigbeder, 99F, Grasset, Paris, 2000. Citado por Ignacio Ramonet, Id.

³ Jean-Marie Dru, *Disruption*, 1996. Citado por Tom Frank, "Perpetual Revolution", *Le Monde Diplomatique*, May 2001: 13, suplemento mensual de *The Guardian Weekly*, Londres.

⁴ Humberto Eco, *La Nueva Edad Media*, Alianza Editorial.

toda revolución. Estos augurios no se cumplieron o lo hicieron a medias. Desde finales del 2000 estamos viendo una verdadera revolución mundial contra las tendencias globales de la dominación. Los poderes han sido confrontados de nuevo con masivas manifestaciones y protestas de hombres y mujeres congregados desde todas las latitudes en Seattle, Porto Alegre, La Haya, Québec, París, Gotemburgo y Génova. Una inmensa ola de solidaridad planetaria está desalojando a la indiferencia y al desencanto. En toda la tierra se libra una misma batalla que aúna vínculos personales y voluntades colectivas comprometidos en acciones para defender los derechos humanos, los niños, la democracia participativa y directa, las minorías culturales, las tribus urbanas, los bosques, los ríos, las mariposas y nuestra vida, tan frágil, tan maravillosa. La revolución ha regresado para quedarse entre nosotros. La disidencia ocupa de nuevo un espacio sobresaliente en el escenario de nuestro tiempo.

El mayor esfuerzo contemporáneo para construir una teoría de la justicia como esquema básico de la sociedad se debe al filósofo John Rawls. Este autor elaboró una teoría procedimental de la justicia,⁵ exenta de presupuestos éticos, porque “la complejidad creciente del mundo moderno no deja ninguna oportunidad a una visión substancial del bien o trascendental de lo justo que sirva de cimiento para el vínculo social. La única alternativa sería la imposición de una única visión del mundo por parte de un régimen tiránico. En este sentido, la libertad política, desgajada de su ropaje ‘metafísico’, por la teoría renovada del contrato, aparece como la única salida razonable fuera de la alternativa entre la guerra de todos contra todos y la tiranía. Sólo una justicia procedimental puede asegurar la coexistencia entre visiones rivales del mundo, principalmente las que están centradas en ideas divergentes del bien.”⁶

A la pregunta de si es posible construir una concepción puramente procedimental de la justicia sin fundamentos éticos, Ricoeur responde que en el mejor de los casos una concepción procedimental de la justicia sólo ofrece “una racionalización de un sentido de la justicia que está siempre implícito.”⁷

Por su parte Michael Walzer afirma que siendo la justicia una construcción humana, “es dudoso que pueda realizarse de una sola manera”.⁸ Propone una concepción política de la justicia que no se limite a establecer las reglas para la distribución de beneficios y cargas entre los miembros de la sociedad. Restringir la justicia a un sistema de reglas de distribución significaría desconocer la estructura

⁵ John Rawls, *Teoría de la Justicia*, Fondo de Cultura Económica, México, 1979.

⁶ Paul Ricoeur, *Lo Justo*, Caparrós Editores, Madrid, 1999: 113.

⁷ Para dramatizar los desafíos de esta teoría Ricoeur señala que la justicia como equidad procedimental intenta resolver la famosa paradoja del legislador formulada por Rousseau en *El Contrato Social*: “Para descubrir las mejores reglas de la sociedad que convienen a las naciones haría falta una inteligencia superior que viese todas las pasiones de los hombres y que no experimentase ninguna; que no tuviera ninguna relación con nuestra naturaleza y que la conociese a fondo; inteligencia cuya felicidad fuera independiente de nosotros y que, sin embargo, tuviera a bien ocuparse de la nuestra; finalmente, que procurándose en el correr de los tiempos una gloria lejana, pudiera trabajar en un siglo y disfrutar en otro. Harían falta dioses para dar leyes a los hombres.” Citado por Ricoeur, id.:79.

⁸ Michael Walzer, *Las esferas de la justicia*, Fondo de Cultura Económica, México, 1997: 19.

social y el contexto institucional que con frecuencia determinan los patrones distributivos. Más que avanzar hacia una ampliación de la cobertura de la distribución Walzer prefiere que el concepto de dominación (sojuzgamiento) sea el punto de partida para definir la justicia.

La batalla contra la dominación es un proyecto ético cuyo núcleo consiste en desactivar estos dispositivos cultivando una ética de las virtudes que nos procure *la serenidad y valentía necesarias para comenzar de nuevo desde el principio, renunciando a buena parte del legado cultural que nos condujo a la encrucijada actual*. Es también un proyecto político para predisponer nuestro espíritu al abandono de los valores, sistemas de organización política y artefactos tecnológicos que han servido a la dominación; y un proyecto cultural para avanzar hacia la reinención ética y estética de nuestra mente, de nuestros modelos sociales, de las relaciones naturaleza-cultura, en fin, del estilo de vida dominante en esta civilización.

Para poner en cintura las distintas expresiones de la dominación tenemos a mano el poder que crece en nosotros cuando ejercemos nuestra soberanía individual trazando la cartografía de los espacios políticos y sociales donde hemos establecido nuestro hábitat, donde hacemos realidad sueños individuales y colectivos. Este poder soberano es despliegue de nuestra dignidad para poner límites a toda tiranía, a toda dominación. Sin él estaríamos a merced de los engranajes de poderes esparcidos en todos los ámbitos del cuerpo social, atrapados sin salida en cada actividad de la vida que ha sido colonizada por intervenciones estatales o corporativas a lo largo de hospitales, escuelas, universidades, oficinas públicas, bancos, centros comerciales y muchas otras instituciones.

Empezamos a vivir y pensar con sentido de justicia cuando abandonamos el polo simbólico de la dominación poniendo en cuestión las expresiones del poder que descubrimos en nosotros, seduciéndoles hasta reorientarlas hacia experiencias innovadoras de solidaridad; procurando domeñarlas allí donde aparecen, en la arrogancia del vecino, en el autoritarismo de cualquier jefe, en la prepotencia profesoral, o en los alardes de superioridad sexual, racial o profesional. Continuamos por el camino de la justicia cuando distinguimos los señuelos de la dominación sutilmente camuflados en los objetos que en lugar de palabras o pensamientos nos llegan cada día a través de imágenes y mensajes de la televisión y otros medios.

Si la dominación es una de las formas esenciales del mal, abolirla es el bien supremo porque significa desatar los nudos del espíritu que nos someten a distintos dispositivos de sojuzgamiento activados en ideologías, instituciones y poderes sociales. En consecuencia la justicia también es un bien supremo. La experiencia de la justicia es menos mística de cuanto la imaginaron algunos filósofos. La justicia tiene sus pies bien puestos sobre la tierra porque no alberga

pretensiones absolutas. Es cotidiana. Viene hasta nosotros tantas veces como sea necesario abolir la dominación en sus manifestaciones grandes y pequeñas. En sus mejores momentos puede conmover profundamente nuestro espíritu, nuestra subjetividad y nuestra sensibilidad e inspirar nuestra búsqueda de nuevos sentidos civilizatorios.

Para acercarnos a la justicia debemos “*ir tan lejos como sea posible, más allá del lugar donde nos encontramos y más allá de las zonas identificables de la moral, de la política o del derecho, más allá de la distinción entre lo nacional y lo internacional, lo público y lo privado.*”⁹ También debemos ir más acá de todo esto, donde comienza la justicia.

La justicia comienza en casa cuando conversamos con los nuestros, a veces entre palabras como cuchillos; sigue cuando incesantemente ensayamos el diálogo, tantas veces imposible, con nuestros vecinos, colegas y conciudadanos; persiste cuando intentamos comunicarnos aunque no podamos decirnos nada porque nuestras identidades fragmentadas y contradictorias nos predisponen al soliloquio, un hábito de quienes creen que hablan solos ignorando que sólo se habla con el Otro. Digamos entonces que la justicia se acerca cuando hablamos a solas con Otros que están en nosotros, tan distantes en ocasiones y tan próximos a Otros que no están en nosotros porque viven en latitudes lejanas, hablan lenguas extrañas, obedecen a sultanes gordos, celebran cada amanecer con plegarias a sus dioses, sueñan sueños de colores más oscuros y prefieren rezar que también es como hablar solos con Otro infinitamente más solo. La justicia llega al espíritu de quienes escuchan las palabras de millones de excluidos cuando protestan junto a ellos contra las injusticias en las calles de cualquier ciudad, cuando afirman los derechos de todos a una vida digna, cuando desafían los poderes corporativos y, si es el caso, hacen estallar revoluciones tan fascinantes y bellas como las mujeres y hombres que siguen creyendo en el poder de la justicia para cambiar el rumbo de nuestro mundo.

DESEDECARNOS CON VIRTUDES

Una educación para la virtud le viene muy bien a la justicia para acercar a niños, jóvenes y viejos entre sí, sembrando sentimientos de compasión y benevolencia en nuestro espíritu; para darle nuevas alas a nuestra imaginación liberando al conocimiento humano de su confinamiento en la escuela o la universidad, donde no hay lugar para las preguntas fundamentales de nuestra existencia, ni es posible alcanzar la responsabilidad moral que necesitamos para responder a los desafíos contemporáneos. Educarnos en el cultivo de las virtudes es más bien deseducarnos, es decir, desembarazarnos de montones de prejuicios, enconos, creencias y malos hábitos que abruma nuestra mente.

⁹ Jacques Derrida, *Fuerza de ley. El fundamento místico de la autoridad*, Editorial Tecnos, Madrid, 1997: 65.

Deseducarnos es avanzar hacia un cambio cultural que estimule un florecimiento de las virtudes personales y cívicas como estrategia para garantizar el respeto de la base mínima de deberes positivos y negativos, o sea, de las normas básicas de convivencia. Sabemos que las virtudes personales, como la moderación y la valentía, propician el bienestar personal; mientras las virtudes cívicas, como la benevolencia y la justicia, favorecen el bienestar colectivo.¹⁰ Otras virtudes serán tanto o más importantes para asegurar equilibrio entre el bienestar colectivo y el personal, como la tolerancia o respeto de las diferencias, en un mundo donde la diversidad es la regla.

Vivimos en sociedades plurales coexistiendo con quienes pertenecen a otras etnias, participan de otras culturas o militan en otras creencias. Las reglas de la convivencia nos conducen a admitir que los extraños a nosotros también tienen derecho a un espacio, no importa cuán alejados estemos de sus costumbres o creencias. Tampoco importa, como piensa Walzer¹¹, que nuestras razones para respetar la diferencia no siempre sean las mismas y que indistintamente lo hagamos *desde la resignación, la indiferencia, la aceptación estoica y la curiosidad, hasta el entusiasmo*, porque a la postre el resultado debe ser la virtud de la tolerancia. Con ella no intento agotar la lista de las virtudes que deberíamos considerar en una *ética de las virtudes*, sino reconocer que tras privilegiarle queda aún sin resolver la pregunta fundamental del cómo hacemos virtuosos, cómo conseguir una sociedad donde prevalezcan las virtudes personales y cívicas.

Sin cerrar una pregunta que por su naturaleza debe permanecer abierta, por anticipado deberíamos renunciar al proyecto de reformar moralmente a los seres humanos, especialmente desde los cánones de una ética con pretensiones universalistas. Como dice Rawls,

“la complejidad creciente del mundo moderno no deja ninguna oportunidad a una visión substancial del bien o trascendental de lo justo que sirva de cimiento para el vínculo social. La única alternativa sería la imposición de una única visión del mundo por parte de una régimen tiránico. En este sentido, la libertad política, desgajada de su ropaje ‘metafísico’, por la teoría renovada del contrato, aparece como la única salida razonable fuera de la alternativa entre la guerra de todos contra todos y la tiranía.”¹²

Necesitamos serenidad y coraje para deseducarnos. Altas dosis de creatividad nos vendrían como anillo al dedo para recrear las relaciones sociales, reinventar la política y reconstruir la arquitectura de nuestra mente, tan malograda por prejuicios, modelos mecanicistas, temores infundados, reduccionismos simplificadores y falsos ídolos, como son todos los ídolos. También necesitamos altas dosis de tolerancia y sentido de justicia para aprender a convivir entre visiones rivales del mundo que están centradas en ideas divergentes del bien.

¹⁰ J.L.H. Mackie, “Ethics”, Penguin, 1977; G.H. von Wright, “The Varieties of Goodness”, Londres, 1963. Citados por Ernst Tugendhat, *Lecciones de Ética*, Editorial Gedisa, Barcelona, 1997: 73, 225.

¹¹ Michael Walzer, *Tratado sobre la Tolerancia*, Paidós, Barcelona, 1998: 26.

¹² Paul Ricoeur, en referencia al pensamiento de John Rawls (*The Primacy of Right and Ideas of the Good*), id: 113.

No hay sociedad perfecta, exenta de conflictos o infracciones a sus reglas. El ideal de una sociedad perfecta sólo tiene cabida en utopismos ingenuos o en mentalidades fascistas. En sentido menos utópico la meta es conseguir que los valores básicos de la convivencia se encarnen en los hábitos, actitudes y prácticas sociales, a fin de evitar al máximo los conflictos entre conductas y reglas. Otra meta concurrente debe ser alcanzar un umbral de tolerancia de las infracciones y desviaciones asegurando su metamorfosis cultural a través de dinámicas de ajuste o bien merced a experiencias de sublimación. En lugar de buscar *un consenso embrutecedor e infantilizante, cultivaremos el disenso y la producción singular de existencia*, como pide F. Guattari.¹³ Un tercer objetivo debe ser la racionalidad de la norma, entendida como la concordancia entre sus propósitos y las condiciones que la norma pretende cambiar o preservar. En ausencia de racionalidad normativa se incrementan las infracciones y los conflictos hasta un grado tal en que la sociedad se precipita en la anomia.

Lo que está en juego es superar esta civilización corporativa avanzando hacia un nuevo estilo de vida inspirado en la justicia. Sabemos que no es viable conseguirlo en el marco de las instituciones existentes, especialmente de las políticas. Los intentos de “utilizarlas” para propiciar cambios exponen al ideario radical a ser colonizado por el establecimiento. La frustrante experiencia con reformas de las instituciones dominantes es una lección para no reincidir en nuevos amagos de reforma que sólo persiguen neutralizar al pensamiento ecológico, rendirlo ante la lógica dominante y ponerlo a bailar en una cuerda floja enredándole en ajustes conciliatorios que, lejos de permitirnos avanzar hacia la reinención política y cultural de la sociedad, nos hacen retroceder como el cangrejo para remozar el establecimiento con nueva savia discursiva. No se trata de reformar instituciones esclerosadas sino de *abolirlas de raíz para dar paso a nuevas formas de organización política*.

Me resisto a aceptar un destino humano colgado para siempre de instituciones vacías presuntamente establecidas para que burócratas hagan cumplir las reglas y garanticen la coexistencia social. Una falacia con éxito político porque todas son sólo chatarra de la dominación. Es verdad que nada ni nadie puede salvarnos, aunque las religiones proclamen lo contrario afirmando que es posible lograrlo en cielos metafísicos, o los charlatanes populistas prometan paraísos sociales. No hay paraísos aquí en la tierra, ni tampoco en el cielo. Renunciar a los paraísos no implica condenarnos a seguir reeditando para siempre las mismas versiones de la existencia dictadas por el lado oscuro de nuestro espíritu. No podemos continuar rindiendo culto a la imbecilidad progresista hasta desgajar la rama del árbol donde tenemos nuestro nido. Ni reciclar la cacería medieval de brujas en cruzadas prohibicionistas contra algunas sustancias psicoactivas por temor o ignorancia sobre sus efectos en la conciencia. Tampoco podemos negarnos más y mejores oportunidades para desplegar nuestra imaginación creando nuevos estilos de vida y nuevas experiencias sociales, quizás inconclusas. Ni renunciar al optimismo, ni a la alegría, ni al entusiasmo por nuestros sueños.

¹³ Felix Guattari, *Las tres ecologías*, 1998.

La batalla contra la dominación compromete nuestra imaginación política. Siendo esta batalla el sentido de la justicia, entonces la justicia también compromete un ejercicio político. En este sentido la imaginación política renacerá cuando el ejercicio de la política regrese a manos de los ciudadanos por vía de canales accesibles de participación directa y local que les permita ejercer su derecho a decidir sobre su entorno en el mismo sitio donde viven y trabajan. El alma de la sociedad democrática está en sus ámbitos directos y locales, donde los ciudadanos aprenden a cumplir sus responsabilidades cívicas participando en cabildos o asambleas de barrios investidos de autonomía para decidir e implementar las iniciativas adoptadas en su seno. La piedra angular del proyecto de sociedad democrática propuesto por el pensamiento ecológico *es la comunidad autogestionaria fundada en el respeto a la soberanía y dignidad de la persona humana, la responsabilidad ambiental y el ejercicio de la democracia directa "cara a cara" para la toma de decisiones; establecida de acuerdo al ideal de "organización espontánea": los vínculos personales, las relaciones de trabajo creativo, los grupos de afinidad, los cabildos comunales y vecinales.*

Es posible vivir con sentido de justicia haciendo memoria de nuestros sueños en el mismo vecindario donde crecimos, comprobando que nuestra ciudad se vuelve más dinámica y quizás más libre, cuando desmantelamos los aparatos del poder que, so pretexto de administrar nuestras necesidades de aseo, agua, alumbrado, educación, salud, transporte, áreas verdes y recreativas, lo confunden todo y lo pervierten todo hasta agobiarnos con males públicos (*polución, desempleo, inflación, pobreza, corrupción, desigualdad, autoritarismo, discriminación, incompetencia, explotación, impunidad*) de manera que consigan perpetuar su poder en nuestras vidas.

De nuestro vecindario al mundo. La dominación corporativa extendida por todo el planeta puede ser erosionada sin disparar una bala con acciones de desobediencia civil, como ha sugerido Dario Fo¹⁴, quien nos propone retirar nuestros modestos ahorros de los bancos que financian la venta de armas para depositarlos en fondos de inversiones éticas e impedir así que la economía del dolor use nuestro dinero; que no compremos los combustibles Esso, ni los productos de Nestlé, Monsanto o Dupont, entre otras corporaciones multinacionales, ni los zapatos de maquiladoras que explotan el trabajo de niños; que no tomemos Coca Cola, ni comamos en MacDonald's. A esta lista acciones podemos añadir que caminemos más y montemos más en bicicleta absteniéndonos de usar y comprar automotores manufacturados por las mismas corporaciones que producen bombas y misiles. También pongamos en cuarentena indefinida a los alimentos contaminados con biocidas y a los transgénicos, consumiendo sólo los producidos orgánicamente.

En un planeta maltratado por la falta de justicia que condena a miles de millones a vivir en la miseria mientras acolita el derroche y la opulencia de unos pocos, sólo un estilo de vida frugal puede encauzarnos hacia una

¹⁴ Premio Nobel de Literatura 2002.

cultura que haga justicia a millones de seres humanos excluidos y también a la naturaleza. Hoy, como ayer, cuanto menos producción y consumo hagan falta para mantener una vida sana y digna, tanto mejor. Este estilo de vida frugal demanda intervenciones radicales para alcanzar la reconversión ecológica, entre otras esferas, de los medios motorizados del transporte, del metabolismo externo o cultural de las ciudades, de las instituciones políticas de segunda ola, especialmente de aquellas ancladas en resabios premodernos, de los agroecosistemas basados en insumos sintéticos y agrotóxicos, de las islas del privilegio que siempre provocan oleajes de miseria y exclusión, así como del pensamiento que prohíba todas las formas del despilfarro. En una civilización que ha *hecho de la obsolescencia la medida de su dinamismo*¹⁵, la ética de la frugalidad es un imperativo de supervivencia.

EL DERECHO AL CONOCIMIENTO

La revolución democrática es la revolución de los derechos. Teóricamente forjada en el crisol de esta revolución, la sociedad moderna debe garantizar el ejercicio pleno de los derechos a cada uno de sus miembros. En América Latina llegamos tarde a la modernidad. Seguimos anclados en resabios premodernos (clientelismo, corruptelas, enchufismos). De manera que los beneficios de la revolución democrática nos llegaron más que a medias, a tercias. Todavía seguimos colgando de la mascarada electoral. En cuanto a derechos, los ejercemos a tirones. El derecho a la educación no ha tenido mejor suerte

La promesa de educación para todos es un fraude. Cada año tenemos en primera plana la noticia sobre la falta de cupos escolares que la administración no consigue subsanar “muy a pesar de tantos esfuerzos.” Miles de niños son excluidos del acceso a la enseñanza básica, bien porque el presupuesto público se dilapida en otros menesteres (la guerra en el caso colombiano) o bien porque los burócratas de turno lo hurtan en jugosos peculados. De ello resulta que la cobertura del sistema educativo es precaria e insuficiente.

Sin cupos ni presupuesto suficientes la “democratización” de la enseñanza (léase educación para todos) sólo alcanza para una escuela pública proletarizada. De donde se sigue que los niños son los más afectados. Su opción de jugar con las reglas de la democracia es negada en cada una de las instancias del sistema educativo. En primer lugar porque el propio sistema de enseñanza es un sistema jerárquico, una máquina de inclusiones y exclusiones que privilegia unas asignaturas en detrimento de otras (matemáticas y ciencias duras versus humanidades), un mecanismo de eliminación y relegación ejercido mediante exámenes o niveles que reproduce el modelo de sociedad jerarquizada en cada clase o espacio escolar.

En segundo lugar, sin suficientes medios didácticos ni instalaciones adecuadas y con instructores mal preparados y peor pagados, la escuela pública termina

¹⁵ Paolo Soleri, *Arcoanti*. *Un laboratorio urbano*, versión libre del inglés de José M. Borrero.

como un *ghetto* donde sólo acuden los más pobres, los hijos de quienes no pueden pagar su ingreso a colegios privados. La escuela pública anula la promesa democrática de igualdad de los niños en la educación. En la práctica sólo nos queda la desigualdad. En la otra orilla se encuentra la enseñanza bilingüe con puertas abiertas al mundo y acceso a las innovaciones tecnológicas, impartida en colegios privados para las clases medias y altas. La desigualdad marca todos los nichos sociales, comenzando en el lenguaje: la escuela es para los pobres, los colegios son para los ricos.

En tercer y último lugar quedan las frustraciones. Habiéndose roto la correspondencia entre educación y mercado de trabajo la posesión de un título universitario ha dejado de ser una garantía para tener éxito en el mercado laboral, y menos aún para facilitar la movilidad social del graduado. Tras haber sorteado las zarandas de la exclusión y de la desigualdad propias del sistema educativo el graduado deberá luego desarrollar las destrezas necesarias para desenvolverse con las nuevas reglas de la “excelencia” que le demandan especializaciones, maestrías, doctorados y posdoctorados para conseguir un trabajo. Tras décadas aplicadas en la escuela descubre que, debido en buena parte a la inflación de los títulos profesionales, las credenciales académicas valen menos que los apellidos sin dinero en la sociedad de mercado. De regreso a la sociedad real de los resabios premodernos serán mucho más útiles los enchufes que, por regla general, se logran desde el comienzo de la vida escolar ingresando en un colegio privado y ganando el título profesional en una universidad para ricos.

Y, ¿la justicia?

Educación Ambiental en la Escuela

De la transversalidad a la Agenda 21 escolar

JAVIER GARCÍA GÓMEZ*

INTRODUCCIÓN

En la Conferencia de Tbilisi aparece la idea de que “la Educación Ambiental no sea una nueva disciplina que viene a sumarse a otras ya existentes” (UNESCO 1977). Sin embargo, la aplicación y concreción de este concepto no se plasmó en la práctica educativa de forma inmediata.

Hungerford y Peyton (1985) plantean unos modelos de incorporación de la Educación Ambiental y algunos sistemas educativos la incorporan como una de las materias transversales a lo largo de la década de los 90. En concreto en España se recogió en 1990, en la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), en la que se estableció los currícula de las distintas etapas educativas. Esta ley aportó importantes e interesantes novedades, adaptando la educación a la propia realidad social.

Uno de los aspectos novedosos ha sido la inclusión de la Educación Ambiental (EA) en el sistema educativo; sin embargo, en la mencionada Ley no aparece explícitamente bajo la denominación de transversalidad, sino que “define unas enseñanzas que deben estar presentes a través de las diferentes áreas y etapas”. Es en el desarrollo y recomendaciones ministeriales cuando aparece ya la denominación afirmando que “hablar de enseñanzas transversales no es introducir contenidos nuevos que no estén ya reflejados en el curriculum de las áreas, sino organizar algunos de estos contenidos alrededor de un determinado eje educativo” (MEC 1992).

Como dice Yus (1996), es en los primeros años de la implantación de la LOGSE cuando aparece la denominación de temas transversales, entendiendo este autor que dichos temas “aluden, pues, a 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”.

* Universidad de Valencia, España.
Javier.Garcia-gomez@uv.es

Muchos países han incorporado la Educación Ambiental en los currícula tanto de primaria como de secundaria. En Iberoamérica se han seguido modelos diferentes pero en la mayoría aparecen en sus sistemas educativos.

Existe una amplia literatura que trata la transversalidad, en ella se destacan las características que diferencian a los temas transversales, como el que hacen referencia a la realidad y a los problemas sociales actuales, el que sean de gran importancia para el desarrollo de actitudes y valores y también que se deben de incluir dentro de las materias del curriculum de todos los niveles educativos.

Así, el Servicio de Renovación Pedagógica del Ministerio de Educación Español, propuso que “los temas transversales son un conjunto de aspectos de especial relevancia para el desarrollo de la sociedad” añadiendo que “todos (ellos) tienen en común un fuerte carácter actitudinal”, mientras que el Plan de Educación Ambiental de 1995 dice que “los temas transversales deben impregnar el conjunto de actividades educativas mas allá de los contenidos de cada una de las áreas.”

Por otra parte, los temas transversales son interpretados por diversos autores, como puentes entre el conocimiento vulgar y el conocimiento científico, en el sentido de conectar lo académico con la realidad o con los intereses del alumnado, lo que revertiría en una mayor funcionalidad en los aprendizajes. Pueden ser artífices que produzcan el deseado acercamiento desde la institución escolar a los temas más relevantes del mundo actual. Así pues, los temas transversales pueden constituir el elemento que integre o haga efectivas las relaciones entre la ciencia, la tecnología y la sociedad.

Los ejes transversales hacen referencia a los problemas y conflictos, de gran trascendencia, que se producen en la época actual y frente a los que resulta vigente una toma de posiciones personal y colectiva (Reyzábal y Sanz, 1995).

De la bibliografía consultada podemos concluir que los ejes transversales se caracterizan fundamentalmente por:

- Ser abiertos y flexibles.
- Tener una fuerte demanda social.
- Poseer un gran contenido actitudinal y, por tanto, pretender un cambio de comportamiento.
- Indefinición del contenido que tiene que fijar según la realidad concreta.
- Omnipresencia, suponiendo la modificación recíproca con las áreas troncales.
- Implicar un debate por encima de unos acuerdos sobre la selección y tratamiento de la transversalidad.

La inclusión del concepto de ejes transversales en la LOGSE, supuso una aportación teórica muy innovadoras en el campo de la Teoría Curricular

contemporánea. Las propuestas oficiales recogidas en dicha Ley y concretadas en los Diseños Curriculares abordan estos temas en forma de pabellones específicos, cada uno de los cuales debe desarrollar itinerarios propios por las diferentes asignaturas obligatorias (Gutiérrez, 1995).

DIFICULTADES PARA INCORPORAR LA TRANSVERSALIDAD

Los planteamientos teóricos de tipo conceptual sobre transversalidad, recogidos en muchas publicaciones especializadas, algunos de los cuales hemos citado, pueden suponer algún inconveniente para su aplicación en el aula, puesto que el profesorado de primaria y secundaria desconoce el enfoque que se debe dar a los temas transversales.

Entre las dificultades para incorporar transversalmente la Educación Ambiental, citadas por diferentes autores (Yus (1996), Pujol y Sanmartín (1995), se encuentra la formación del profesorado, así Yus señala que “la falta de una formación del profesorado en relación con estas materias y su consiguiente tendencia a los enfoques instructivos más que educativos”.

De acuerdo con ellos, creemos que uno de los inconvenientes que ha existido en la aplicación de la Transversalidad, es que se ha incorporado en el sistema educativo sin una adecuada formación de los profesores. Por ello en los últimos años hemos realizado varios trabajos de investigación para conocer en que medida se ha incorporado la EA transversalmente en el curriculum educativo. Dichos trabajos se han realizado en la Comunidad Valenciana, uno de los territorios autónomos en que, política y administrativamente, se divide España. Estos tienen competencias educativas, de manera que pueden legislar y gestionar su sistema educativo dentro del marco general del Estado. La Comunidad Valenciana está constituida por tres provincias (Alicante, Castellón y Valencia), tiene 4 millones de habitantes y su capital, Valencia, es la tercera más poblada de España con 800.000 habitantes.

La investigación se ha centrado en los profesores de primaria y el primer ciclo de secundaria, es decir, de alumnos entre 6 y 13 años.

Uno de ellos tenía como objetivo detectar las conceptualizaciones que sobre la transversalidad tenía el profesorado, Nando ((1995). En este estudio se analizó la predisposición que tiene el profesorado pero no la efectividad de sus actuaciones. De esta investigación concluimos que los profesores se manifiestan partidarios de desarrollar transversalmente la EA desde un planteamiento interdisciplinar. Se comprobó que una gran mayoría asume la transversalidad para incorporar la EA, pero existía un significativo porcentaje que no esta de acuerdo con este modelo y son partidarios de su tratamiento disciplinar. Estos datos pueden suponer, a corto plazo, la necesidad de realizar una formación del profesorado

sobre la integración de la EA en todas las disciplinas tradicionales y/o replantear la transversalidad en el sistema educativo (Nando 1995).

En otro trabajo, (Reategui 1999), se planteó comprobar hasta qué punto los conocimientos y actitudes se correspondían con su actividad de aula. En este trabajo se detectó el nivel de conocimientos sobre la transversalidad y la aplicación y dificultades para incorporar la Educación ambiental en el aula.

De estos trabajos se concluyó que existen las siguientes dificultades, señaladas por los profesores y que se pueden resumir del modo siguiente:

- Desconocimiento de aspectos conceptuales sobre la transversalidad y aplicación defectuosa, pues se tratan en el aula los temas ambientales de manera disciplinar fundamentalmente a través del área de Conocimiento del Medio.
- Desconocimiento de estrategias para desarrollar actitudes, ya que aunque reconocen que los Temas Transversales constituyen un recurso importante para el cambio de actitudes, sin embargo no existe un conocimiento claro sobre las técnicas, estrategias o métodos para potenciar las actitudes y valores en los alumnos.
- Incorporación incorrecta de la Educación Ambiental en los currícula, ya que la mayoría lo hace de forma ocasional, concreta y en campañas o como actividades extraescolares y 3,3% como asignatura específica. Por último, 18,4% nunca participó en campañas de defensa del medio ambiente.
- Aunque están convencidos que es a través de los proyectos de Educación Ambiental como se puede aplicar la transversalidad, una gran mayoría no han participado en las convocatorias que ofrece la Administración.
- Existe falta de capacitación y apoyo, pues aunque manifiestan que la formación que tiene el profesorado es suficiente para incorporar los temas transversales, muchos manifiestan nunca haber recibido formación.
- Carencia de recursos didácticos necesarios para su aplicación, falta de organización, falta de apoyo administrativo, y falta de recursos económicos.

En relación a la formación del profesorado, en un trabajo anterior (García 2004) decíamos que

“aunque es posible capacitarse de forma autónoma no es el caso del profesorado que nos ocupa. En efecto en apartados anteriores hemos demostrado su desconocimiento tanto de aspectos conceptuales como actitudinales. Ello nos lleva a reflexionar sobre la dificultad de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje del profesorado. Pues, este no es consciente de sus propias limitaciones y sus creencias; y se considera suficientemente formado aunque no sea así.”

La gran difusión que se ha dado a los problemas ambientales ha hecho que se divulguen y hayan llegado a gran cantidad de personas. Pero en muchas ocasiones se trata de un conocimiento muy superficial. Ello puede haber

producido que entre el profesorado exista la percepción de que conocen y saben, por lo que no necesitan formarse. Lo que nos hace pensar que existe un déficit metacognitivo del profesorado respecto a la Educación Ambiental. Entendiendo por ello el conocimiento y la evaluación que un sujeto realiza de sus propias capacidades y/o competencias. Es decir que existe una diferencia entre lo que el individuo sabe y lo que “cree” que sabe. Lo que indudablemente, puede estar afectando al proceso de formación permanente del profesorado y a la enseñanza-aprendizaje en los alumnos.

Para poder superar esta dificultad es necesario que se produzca un cambio conceptual en el profesorado. Posner (1982) considera que para que ello sea posible es necesario que el sujeto se sienta insatisfecho con sus ideas y que se le proporcione una nueva idea que sea inteligible, verosímil y útil.

Sobre este aspecto, Furió, C. (1995) indica que lo que más sorprende es que “se esta demostrando que lo que el profesor ya sabe (ideas, creencias, hábitos y comportamientos) puede actuar como obstáculo importante a un posible cambio didáctico”.

Cuando se plantean innovaciones educativas, nos encontramos con una gran diferencia entre lo que se propugna desde la administración y lo que realmente se realiza en las aulas. En este sentido, y refiriéndose a la Administración y a los diseñadores curriculares, Cronin-Jones (1991), indica que “los procesos de implantación curricular es hacer conscientes a los diseñadores de currículos de que deben conocer y tener bien en cuenta los sistemas de creencias de los profesores, intentando no alejarse excesivamente de los mismos”. Ello nos lleva a pensar que la raíz del problema podría estar en los diseñadores de los currícula, porque muchas veces, son elaborados por la Administración, dejando de lado, o no tomando en cuenta, los intereses, creencias y valores del profesorado, con lo que se olvida que ellos son de los grandes protagonistas, sobre los que recae la responsabilidad de que se aplique en forma correcta.

ALTERNATIVAS Y POSIBILIDADES

Ante las dificultades de incorporar transversalmente le Educación ambiental, se han propuesto otros modelos y formas de hacerlo. Recogemos a continuación los proyectos interdisciplinares y la Agenda 21 escolar.

Proyectos interdisciplinares de Educación Ambiental

Puesto que el profesorado tiene un desigual interés y preparación, se ha producido una respuesta muy desigual en la incorporación de la EA transversalmente. En algunos se ha incorporado a los Proyectos Curriculares de Centro los aspectos ambientales, pero muchas veces mas como una declaración de intereses que como una realidad de acción en el aula.

La realidad de los centros no siempre permite aplicar los modelos teóricos por lo que encontramos diferentes formas en que se ha incorporado de la EA en el curriculum escolar, que podemos agrupar del modo siguiente (García 2000):

- Actividad puntual, generalmente extraescolar, en la que se hace un uso del medio natural, descontextualizada y sin relación con el curriculum. A veces se aprovecha ciertas celebraciones (día del árbol, del agua, del medio ambiente, etcétera) para desarrollar dichas actividades. En general aportan poco al proceso de enseñanza-aprendizaje pues son anecdóticas. Pero pueden ser interesantes si se plantean como el inicio de una labor más profunda o culminación de un proyecto más amplio. En general es más un aprovechamiento didáctico del medio para el aprendizaje de ciertos contenidos.
- Perspectiva disciplinar, en la que la EA se incorpora al programa de una asignatura normalmente ciencias sociales o naturales. Ello produce que se dé una sola visión (social o natural) perdiendo la posibilidad de integrar ambas e incluir otras.
- A través de materias optativas, puede tener una orientación disciplinar dependiendo de la formación del profesor que la imparte. En cualquier caso esta desconectada del resto de las materias del curriculum.
- Realización de un proyecto en el que se trata una temática ambiental como los residuos, el agua, la energía. En general, puede ser una forma adecuada para integrar aspectos de diferentes áreas curriculares.
- Ambientalizando todas las materias de manera que impregne el curriculum. Es la manera más completa y compleja. En muchas ocasiones, se alude a ella, incluso se afirma que se lleva a la práctica, pero es difícil evaluar si es así o sólo una intención.

Para Gavidia(1984)

”el concepto de transversalidad presenta dos acepciones: atravesar y enhebrar. Atender a una u otra de ellas, significa decantarse por planteamientos diferentes para desarrollar el propio Proyecto Curricular de Centro.

La acepción de atravesar implica la estrategia más conservadora: atender las líneas transversales desde las propias disciplinas. Considerar el sinónimo de enhebrar trae consigo la estrategia más innovadora: situar las transversales como elementos aglutinadores alrededor de los cuales se constituye todo el curriculum y se desarrollan los contenidos de todas las disciplinas.

Entre ambos planteamientos existe una tercera vía, los espacios de transversalidad, en los que sin abandonar al tratamiento disciplinar e impregnando, se intercalan momentos en los que se realizan unidades didácticas o centros de interés donde los contenidos transversales dirigen la secuencia de enseñanza/aprendizaje.”

En esta línea hemos desarrollados varios proyectos de Educación Ambiental entorno a diferentes temáticas (García 1994, 1996, 1998, 1999)

que aglutinan e interrelacionan las disciplinas y hemos propuesto estrategias para poderlos desarrollar (García y Nando 2000). En los proyectos hemos tenido en cuenta la necesidad de formar al profesorado y hemos actuado como dinamizadores de grupos de profesores y como facilitadores de materiales didácticos.

La realización de dichos proyectos de EA se ha hecho en las siguientes fases:

- Formación del profesorado más sensibilizado, capacitándolos para poder trabajar en grupos interdisciplinarios que elaboren proyectos de Educación ambiental que aglutinen e integren distintas disciplinas del currículum. Estos proyectos no deben suponer nuevas incorporaciones de contenidos, sino una forma diferente de tratarlos.
- Aplicación del proyecto en las aulas con participación de profesores de diferentes áreas.
- Evaluación, generalización y extensión a otros proyectos
- Ampliación a otros profesores de manera que se incorporen paulatinamente todo el claustro al ver los resultados obtenidos por sus colegas.

La Agenda 21 escolar

La Agenda 21 destaca la importancia de las ciudades y pueblos, ya que en la actualidad, casi la mitad de la población mundial vive en las ciudades (en Europa, 80%), de ahí que se promueva la Agenda 21 Local. Se trata de un plan de acción de ámbito municipal con objeto de alcanzar un desarrollo sostenible en todos los niveles: económico, social, cultural así como de protección al medio ambiente. Dada la importancia del ámbito educativo para concienciar a la población, surge la Agenda 21 escolar.

La Agenda 21 propone la realización de la auditoría ambiental o ecoauditoría. Se trata de adaptar al sistema educativo y al ámbito ambiental un instrumento que tiene un origen económico y que posteriormente se aplicó al análisis de la situación ambiental de las empresas. La ecoauditoría aplicada a los centros escolares, es un buen recurso que ha sido experimentado en los últimos años en los centros educativos y que permite incorporar la Educación Ambiental.

Al igual que una actividad empresarial o Institucional, un centro escolar ocupa un territorio que puede haber sido alterado, adquiere y consume materiales y energía (electricidad, fuel, agua, alimentos, etcétera), y en él se generan residuos (basuras, aguas residuales, papel, etcétera). Además existe una estructura social con una organización, cuyo objetivo es educar, en el que se producen interacciones e intercambios con el exterior.

Estas similitudes ha hecho que el concepto de auditoría ambiental empresarial se haya trasladado al sistema educativo dando lugar a la Ecoauditoría Educativa.

Pero junto a estas similitudes existen diferencias dadas por los objetivos educativos que se persiguen en un centro escolar. Éste incorpora la componente didáctica y pretende, además de ser un instrumento en la gestión ambiental del centro, aprovechar el proceso para incorporar la Educación Ambiental en el curriculum académico. Con ello se consigue además, actuar desde el propio centro lo que permite poner en práctica el conocido principio de la Educación Ambiental “conocer globalmente y actuar localmente”, promoviendo con ello la acción participativa, en favor del medio, en el centro donde se desarrollan las enseñanzas.

Así pues, la Ecoauditoría Educativa es un proceso pedagógico, promovido y liderado por los propios agentes educativos (padres, profesores, alumnos, y personal auxiliar), que pretende transformar el centro educativo a través de una práctica democrática y coherente con los principios de la sostenibilidad.

La ecoauditoría escolar es un recurso que permite efectuar un análisis de los efectos que causan en el medio ambiente las actividades del centro escolar, pero puede ser también una herramienta para revisar, evaluar y mejorar los métodos didácticos, las relaciones entre los agentes, estamentos y el entorno.

Fernández (1996) señala como objetivos de la ecoauditoría escolar los siguientes:

- Promover la sensibilización, implicación y compromiso del profesorado, el alumnado y comunidad educativa en actividades de Educación ambiental.
- Procurar una practica educativa que conjugue la adquisición de conocimientos, la sensibilización medioambiental y la participación directa en acciones de protección y mejora de medio ambiente.
- Mejorar la práctica ambiental del centro escolar mediante la reducción en el consumo de recursos (agua, energía, papel, etcétera) y en la producción de residuos.
- Mejorar el clima educativo del centro escolar .
- Mejorar la práctica docente.

Una ecoauditoria “educativa” significa que, además de los conocimientos sobre los recursos que se consumen y los residuos, se asuman compromisos y valores de actuación que se reflejen en los hábitos de comportamiento y en las prácticas docentes y de consumo individuales y colectivas. El proceso de enseñanza-aprendizaje constituye para todos (profesorado y alumnado) una forma de ampliar los horizontes del pensamiento y una nueva forma de sentir

y vivir la vida de manera responsable y satisfactoria. No podemos separar nuestro estilo de vida y mundo privado del proceso de eco-auditoría que queremos implantar en el centro; la reflexión personal, la indagación y la autoevaluación sobre algunos aspectos de nuestros hábitos y comportamientos son inherentes al proceso.

Fernández (2001), señala que los ámbitos que debe de tratar la ecoauditoría escolar son los personales, didácticos, curriculares y físico natural. El primero se refiere al compromiso por la innovación y la mejora en la practica personal y docente, ineludible para la coherencia educativa y la credibilidad de la ecoauditoria.

Los aspectos didácticos son de suma importancia en la Educación Ambiental, ya que no es una asignatura ni una finalidad, sino una modalidad pedagógica que pretende lograr mediante una interdisciplinariedad y coordinación mayor un tipo de enseñanza dirigida a la resolución de los problemas, preparando al alumnado para encontrar las soluciones adecuadas y para participar en las decisiones y las realizaciones. Enseñanza deberá basarse en una interdisciplinariedad dirigida a la resolución de los problemas, que propicie el desarrollo de actitudes y valores ambientales y la toma de decisiones.

El enfoque de los contenidos curriculares exige pasar de una enseñanza lineal, en la que cada noción se enseña en un orden determinado, a una enseñanza global, fomentando, junto a los métodos analíticos, una visión sistémica. En la enseñanza tradicional son predominantes los métodos analíticos y descriptivos, pero hay que ir introduciendo momentos de síntesis en los que se contraponen las interacciones y contradicciones del sistema y se trabajen las actitudes y los comportamientos.

En el ámbito físico-material se auditan aquellos elementos referentes al territorio, arquitectura, recursos y materiales, como el entorno interior y exterior, calidad de vida y relaciones (aire, nivel sonoro, accesos, etcétera), uso eficiente de materiales y recursos (papel, agua, energía).

En Europa se han desarrollado agendas 21 escolares en diferentes países, y entre otros programas esta el de las Ecoescuelas. Estas son una idea que parte de la Foundation for Environmental Education in Europe (FEEE), una organización sin ánimo de lucro formada por 18 ONG de países europeos, y que funciona desde 1982. En España, la ONG que participa en el programa es la Asociación de Educación Ambiental y del Consumidor (ADEAC-FEEE).

La finalidad del Programa de Ecoescuelas es impulsar la puesta en práctica de la Agenda 21 a nivel local y general, aplicando conceptos e ideas de Educación Ambiental en la vida cotidiana del centro escolar y del municipio, así como crear una red de ecoescuelas, donde se favorezcan los intercambios y la cooperación.

Permite además estimular en las futuras generaciones el hábito de participación en los procesos de toma de decisiones, así como concienciarles de la importancia del medio ambiente en el día a día de su vida escolar, familiar y social.

A finales de 2001 pertenecían a la red unos 2.000 centros de enseñanza de 21 países europeos. La campaña destinada a centros de enseñanza primaria y secundaria, pretende implicar a: alumnado, profesorado, personal de administración y servicios, madres y padres. Se implica también a los ayuntamientos, para que aquellas ideas que surjan del proyecto sean realizables dentro y fuera de los centros escolares.

Se trabajan fundamentalmente tres temas: agua, residuos sólidos y energía, a través de la realización en el centro escolar de una ecoauditoría basada en las Normas ISO 14001 y en el Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambientales (EMAS) y adaptada a las características particulares de cada centro. Se impulsa el desarrollo sostenible y la puesta en práctica de la Agenda 21 local, si existe, a través de la participación activa del alumnado en la ambientalización del centro educativo. El programa tiene una duración mínima de tres años, con evaluaciones periódicas mediante análisis de los informes y visitas al centro. Aquellos centros que durante tres años desarrollen sus programas de política ambiental correctamente, reciben al final de este periodo una Bandera Verde y un diploma por un periodo de tres años.

La metodología de trabajo es común para todos los centros participantes y se basa en siete puntos básicos:

- El comité ambiental del centro, formado por representantes de todos los estamentos que lo integran. Planifica, organiza y evalúa las actividades a realizar.
- Auditoría ambiental, es decir, una valoración de la situación de partida.
- Temas básicos, en principio: agua, energía y residuos sólidos, aunque se pueden trabajar todos cuantos se quieran.
- El plan de acción, elaborado a partir de la información obtenida en la auditoría ambiental. Refleja los objetivos y los plazos y se plasma en un código de comportamiento.
- El código de conducta es elaborado por el comité ambiental, está relacionado con el plan de acción y describe acciones concretas, realizables y evaluables.
- Control y evaluación, que se desarrolla en paralelo con el plan de acción. En él deben participar los alumnos.
- Información y comunicación, para conseguir que los trabajos y resultados de los distintos centros sean conocidos por la comunidad escolar y local, así como por el resto de centros de la Red.

La aplicación de la Agenda 21 escolar supone evidentes ventajas ya que se da relevancia al protagonismo de los alumnos en la gestión del propio medio

y participan como agentes sociales en la mejora de su entorno. A través de esto se propicia la capacidad de solucionar problemas y tomar decisiones que es uno de los principios de la Educación Ambiental. Además, en el proceso de realización se establece una relación efectiva con el entorno escolar, se contextualizan los problemas ambientales en el entorno inmediato y permite trasladar la experiencia del centro a otros ámbitos próximos (casa, barrio, municipio). Por último puede ser un buen instrumento para la mejora en la capacitación del profesorado.

Para que la ecoauditoría constituya un proceso continuado, es necesario que exista una estabilidad del equipo de profesorado y que se integre en el PEC (Proyecto Educativo de Centro) y la implicación de la comunidad educativa (docentes, alumnos, personal de servicio y padres).

CONCLUSIONES

Las dificultades de incorporar la Educación ambiental de forma transversal en el currículo educativo, ha llevado a buscar nuevos modelos como son a través de proyectos interdisciplinares y mediante la Agenda 21 escolar.

Los proyectos permiten que la formación del profesorado se evidencie posteriormente en las aulas, que es el objetivo final del proceso educativo. Además el profesorado puede comprobar las posibilidades reales de aplicación de la EA, y puede fomentar, a partir de sus propias experiencias, la elaboración de sus propios proyectos con otra temática.

Creemos pues, sin disentir del modelo de transversalidad y pensando que es un objetivo a alcanzar, que debemos intentar la manera de aproximarnos a él, teniendo como objetivo lo que debería ser (modelo teórico), analizar lo que realmente es (realidad de aula) y llegar a lo que realmente se puede hacer (acción concreta). Por las experiencias realizadas, proponemos que se intente incorporar la Educación Ambiental en el aula, a través de proyectos concretos, tratando interdisciplinariamente una temática determinada, de forma que se vertebren e interrelacionen diversas materias curriculares. Esto creará las condiciones adecuadas para generalizar la incorporación de la transversalidad eficazmente en los centros educativos.

Por otro lado la ecoauditoría escolar es probablemente el procedimiento más eficaz a la hora de conseguir la mejora de la calidad ambiental del centro, pero además es uno de los mejores recursos educativos de los que se disponen para implantar en la comunidad escolar los objetivos de la Educación Ambiental.

La ecoauditoría escolar es un instrumento con el que se obtienen mejoras en el propio entorno a la vez que, a través de su proceso, posibilita el aprendizaje.

Todo ello debe permitir evaluar el proceso, el diagnóstico, el aprendizaje y las mejoras en el medio.

Sin embargo su aplicación se ha visto obstaculizada por la falta de organización escolar adecuada, la ausencia de cultura participativa, las limitaciones en el diseño curricular y las reticencias al cambio de profesores e instituciones.

Por ello para propiciar la implantación de las Agendas 21 Escolares se precisa del apoyo de la Administración para la formación del profesorado y la dotación de medios materiales.

BIBLIOGRAFÍA

- AA:VV (2000) *Revista Ciclos*, Nº 9, Ecoauditorías escolares.
- Callejo, C. y otros (2000), *Ecoauditorías y Proyectos de Calidad de los Centros Educativos*, CIDE, Ministerio de Educación y Cultura, Madrid.
- Cronin-Jones, L. (1991), "Journal Research in Science Teaching", 38(3), pp. 235-250, en *Enseñanza de las ciencias*, 1991, 9(3).
- Fernández, M.A. (1996), *Eco-Auditoría Escolar*, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria, España.
- (2001), *Las ecoauditorías escolares y las escuelas ecológicas*, Valencia.
- Furió, C. (1995), *Preconcepciones del Profesorado de Ciencias sobre algunos aspectos del proceso Enseñanza-Aprendizaje a distancia*, Universidad Nacional a Distancia, Madrid, España.
- García, J. y Martínez, J. (1994), *La Huerta de Valencia. Un proyecto para la Educación ambiental*, Ayuntamiento de Valencia, Valencia.
- (1996), *La pesca: un proyecto de Educación ambiental*, Consellería de Agricultura y Medio Ambiente, Valencia.
- (1998), *Les Sequies del Tribunal de les Aigües, Unidad Didáctica de Educación ambiental*, Ayuntamiento de Valencia, Valencia.
- (1999), *El arroz. Unidad didáctica de Educación ambiental*, Universidad de Valencia y Ayuntamiento de Sollana, Valencia.
- García, J. y Nando, J. (2000), *Estrategia didáctica en Educación Ambiental*, Ed.Aljibe.
- García, J. (2000), "Modelo, realidad y posibilidades de la transversalidad. El caso de Valencia (España)", *Revista Tópico*.
- (2002), "La Auditoría Ambiental como instrumento educativo. Una experiencia en la Formación del profesorado", *Revista Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, nº 16.
- Gavidia, V.(1994), "La educación para la salud y las líneas transversales del currículo", *Revista Didáctica de la Ciencias*, nº 8. pp. 135-149, Universidad de Valencia.
- Gutiérrez P. J. (1995), *La Educación Ambiental. Fundamentos teóricos, propuestas de transversalidad y orientaciones extracurriculares*, Colección Aula Abierta, Editorial la Muralla, S.A., Madrid, España.

- Hungerford, H. R. Y Peyton, R. B. (1985), *Procedures for developing an Environmental education Curriculum*, PIEA-UNESCO, París.
- Ministerio de Educación y Ciencia (1992), *Transversales, Educación Ambiental*.
- Ministerio de Medio Ambiente (1999), *Libro Blanco de la Educación Ambiental en España*, Centro de publicaciones de la Secretaría General Técnica.
- Nando, J. (1995), *Detección de creencia y actitudes de los maestros de primaria y profesores de EGB en la Comunidad Valenciana, referente a la Educación ambiental, como elemento crítico para su implantación en el curriculum*, Tesis doctoral, Inédita.
- Posner, G.J. (1982), "Accomadation of a scientific conception: towards a theory of conceptual change", *Science Education*, nº 66.
- Pujol, R.M., Sanmatin, N. (1995), "Integració dels eixos transversals en el curriculum", *Revista Guix*.
- Reategui, R. (1999), *Análisis crítico del modelo de enseñanza transversal en la Educación Ambiental en la Comunidad Valenciana y propuestas para un nuevo enfoque*, Tesis doctoral, Inédita.
- Reyzábal, M. V., Sanz, A.(1995), *Los ejes transversales: aprendizaje para la vida*, Editorial Escuela Española, Madrid.
- Sánchez Moro, J.R. (1996), "Las Eco-escuelas", *Revista Cuadernos de Pedagogía*, nº 267, pp. 60-63.
- UNESCO (1977), *La Educación ambiental: Las grandes orientaciones de la conferencia de Tbilisi*, París.
- Yus, R. (1996), *Temas Transversales: hacia una nueva escuela*, Editorial Graó, Barcelona.

Reflexiones críticas de la Educación Ambiental en Colombia: una visión innovadora de escuela en la política nacional de Educación Ambiental

MARITZA TORRES CARRASCO*

DESARROLLO DE LA IDEA DE ESCUELA ABIERTA

Educación Ambiental y una nueva concepción de escuela

A través de los lineamientos generales para la Política Nacional de Educación Ambiental¹ y de las propuestas que se han venido desarrollando en cada una de las regiones de Colombia, se ha promovido la construcción de una *escuela abierta*, por considerar que ella constituye una de las estrategias más importantes para los propósitos de la Educación Ambiental desde el sector formal. Sin embargo, se presenta en la actualidad un obstáculo para el avance de las propuestas educativo-ambientales ya que el concepto de escuela abierta, en los discursos de los educadores y en general en los discursos educativos en el país, empieza a tomar la misma dimensión generalista y transversal de otros conceptos que han estado ligados a los propósitos de la Educación Ambiental. En dichos discursos, si se habla de Educación Ambiental, enseguida se afirma que ella debe ser interdisciplinaria, interinstitucional, intercultural; que ella requiere de una escuela abierta, de un maestro investigador, de un currículo flexible, entre otros. La dimensión generalista y transversal se evidencia cuando la expresión *escuela abierta*, se incorpora en los discursos sin que sufra desdoblamiento alguno ni sea desarrollada como concepto, es decir, *desde sus bases epistemológicas* para comprender sus necesidades de construcción y desde *sus posibilidades de proyección* para reconocer su viabilidad contextual.

En este sentido, resulta interesante preguntarse, entonces, lo siguiente: *¿Qué problemas presenta la construcción del discurso de escuela abierta en la realidad? ¿Con qué elementos contamos ahora para obtener logros prácticos con respecto a la escuela abierta? ¿Cuáles son los desarrollos necesarios para que la escuela abierta no pase a ser otra más de las expresiones que se presentan en los párrafos de todos los discursos teóricos?*

* Docente Investigadora Universidad Distrital de Colombia. Coordinadora Programa de Educación Ambiental MEN.

¹ Ministerio de Educación (1998), *Lineamientos generales para una política nacional de Educación Ambiental*, Bogotá.

Trabajar la escuela abierta como concepto nos permite saber si la escuela que se está construyendo, desde la Educación Ambiental, está incorporando a su quehacer y a sus reflexiones las realidades locales, regionales y nacionales, o si simplemente intenta adecuar problemáticas ambientales a sus diseños curriculares y a su estructura institucional, sin que ellas incidan en sus dinámicas de cambio y de proyección. En fin, desarrollar el concepto de escuela abierta clarifica elementos importantes para el cuestionamiento, a propósito de si las propuestas educativas o ambientales transforman radicalmente la escuela tradicional y la devuelven a sus comunidades como la institución social que ella es por excelencia, o la mantienen todavía alejada de los contextos en los cuales se produce la problemática ambiental de la cual hace parte.

Visión de escuela desde la Educación Ambiental y su relación con la proyección comunitaria

El concepto de escuela abierta está relacionado directamente con el de proyección comunitaria, ya que desde éste concepto la problemática ambiental de la comunidad debe entrar a la escuela para ser reflexionada y a la vez la escuela, desde sus competencias y responsabilidades, debe devolver a la comunidad resultados de calidad en cuanto a la formación ética y responsable de sus individuos y de sus colectivos. Para lo anterior, la escuela debe indagar permanentemente en la cultura de la comunidad, pues esta última da testimonio de la vocación, del querer, del sentir, de los deseos, de los sueños, de las esperanzas; pero también de las acciones, de las reacciones, de las posibilidades de compromiso, de las ideas de relación, de las causas y efectos de la interacción y de la viabilidad de sus proyecciones. En este contexto, la escuela debe posicionarse entonces como institución social, y por lo tanto involucrarse en la dinámica social en la cual está inmersa, reconociendo el sustrato natural en el que están asentados los grupos humanos con los cuales ella está en contacto permanente; así como debe involucrarse en la dinámica cultural, desde el reconocimiento de las posibilidades de viabilidad de la misma. Así, la escuela debe formularse la siguiente pregunta, ¿qué sociedad queremos construir? y confrontarla con otra complementaria: “¿qué sociedad tenemos hoy?”, ya que respondiendo a estas interrogantes se le puede ubicar como conductora en la comprensión de la dinámica social, de sus principales conflictos, de los orígenes de las problemática ambiental y de las interacciones que han dado lugar a la mencionada problemática”.²

LA INVESTIGACIÓN EN LA FORMACIÓN DE DINAMIZADORES EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

Es fundamental plantear aquí algunos elementos que permitan entender la formación de los dinamizadores como un proceso permanente, en el que el componente investigativo se ubique como columna vertebral del mismo, y

² Ministerio de Educación Nacional, Programa de Educación Ambiental (1997), *Dimensión Ambiental Universidad y Sociedad. La Educación Ambiental y la Universidad*. Documento interno de trabajo, Bogotá.

permee todas y cada una de las actividades que dichos dinamizadores desarrollan, en el campo de su quehacer educativo y/o docente. Es necesario, entonces, partir de las reflexiones centrales sobre la realidad actual de la investigación en las propuestas, que en el campo de la Educación Ambiental se vienen desarrollando en el país.

La idea de la investigación se ha tomado muy a la ligera, tanto en los procesos formativos como en el acompañamiento a las acciones y actividades que en materia de Educación Ambiental se vienen desarrollando a lo largo y ancho de Colombia, así como en las proyecciones que para la misma se formulan desde los distintos escenarios donde ésta es tomada, como estrategia importante para la resolución de problemas ambientales.

Lo anterior se puede evidenciar en:

1. la existencia de un gran número de propuestas y proyectos de intervención³ que se han venido generando desde la Educación Ambiental, promovidas incluso por instituciones y organizaciones responsables de la formación de docentes y/o dinamizadores, en el campo de la Educación Ambiental. Estos proyectos y propuestas, en la mayoría de los casos, no están acompañados de una reflexión crítica (que sería fundamental en investigación), ni tienen una intencionalidad con respecto a la realización de lecturas sobre los procesos mismos y sobre su incidencia en las transformaciones esperadas;
2. la búsqueda de reconocimiento de algunos proyectos de gestión ambiental, como propuestas educativo-ambientales, sin que ellos desarrollen claramente ni el componente educativo, ni el componente de investigación;
3. confusión entre la idea de investigación básica de lo ambiental y la idea de investigación educativo-ambiental;
4. la ausencia, en los discursos y prácticas de los dinamizadores comprometidos con actividades en Educación Ambiental, de preguntas relevantes a propósito de su quehacer educativo y de sus proyecciones en la cualificación del mismo. En este sentido carencia de preguntas como las siguientes: *¿Cómo entra un problema ambiental local o regional a la escuela o al campo educativo, donde se desempeñan los dinamizadores? ¿A través de qué procesos se puede incorporar una problemática ambiental a las reflexiones de la escuela? ¿Cómo construir procesos pedagógicos para la comprensión de la problemática ambiental? ¿Qué situaciones didácticas podrían desarrollarse para la construcción de un conocimiento significativo que contribuya en los procesos de apropiación del ambiente? ¿Cómo propiciar situaciones de reflexión con respecto al diálogo de saberes? ¿Qué nuevas visiones de ciencia, de tecnología y de sociedad deben entrar a la escuela para acompañar los procesos educativo-ambientales? En fin, ¿Qué escuela desde la Educación Ambiental y para qué sociedad?;*
5. los proyectos y propuestas no plantean claramente el contexto educativo-ambiental en el cual se mueven y que es indispensable para tener información sobre el panorama a transformar, las posibilidades de cambio

³ En éste aparte, la intervención debe ser entendida como la acción o las acciones orientadas concretamente a la participación en la solución de problemas ambientales, sin que ellas estén acompañadas de una reflexión crítica permanente que cualifique la construcción de conocimientos, en torno a la problemática ambiental en la escuela.

y el horizonte educativo-ambiental, marcos de la trascendencia de la Educación Ambiental.

Docentes investigadores, una necesidad para la Educación Ambiental

A pesar de que en los últimos tiempos ha tomado fuerza en el país el planteamiento, sobre la necesidad de que los docentes sean investigadores y de darle una dimensión distinta a su quehacer y a sus procesos de formación, todavía hay dificultades para comprender el tipo de investigación que debe hacer dicho docente, y la aplicación de sus resultados en los procesos educativos. En este sentido, se debe tener en cuenta los tipos de investigación que plantea Lucie Sauve (1997) con respecto al posicionamiento de los objetos de las investigaciones en Educación Ambiental y sus proyecciones en los procesos educativo-ambientales (La Educación Ambiental como objeto central de investigación; La Educación Ambiental como aspecto importante de los procesos educativos y la investigación en Educación Ambiental como aproximación no explícita de los procesos de ambiente y desarrollo).⁴ Derivado de lo anterior, existen problemas para identificar con claridad las necesidades formativas del docente en el campo de la investigación.

Estas dificultades no son ajenas a los procesos de formación de los dinamizadores ambientales y se agudizan, si se tiene en cuenta que la problemática trabajada en Educación Ambiental no se circunscribe solamente al campo educativo, sino que interactúa fundamentalmente con la problemática del campo ambiental. De aquí que la pregunta de preocupación central sea: *¿Dinamizadores ambientales, investigadores? o ¿dinamizadores ambientales con un alto componente investigativo en su formación?*

El carácter complejo de la Educación Ambiental, derivado de la necesidad de formar individuos y colectivos para la comprensión del ambiente como sistema dinámico, para desde la *formación integral*⁵ de los mismos poder incidir en un accionar responsable frente al manejo del ambiente, deja ver claramente algunas de las necesidades investigativas propias de la Educación Ambiental (procesos para la comprensión de visión sistémica, formación integral en el marco de lo ambiental, relación escuela-comunidad en el contexto ambiental, participación y educación para la gestión ambiental, entre otros), para reflexionar desde allí sobre la investigación que deben desarrollar los dinamizadores y sobre sus necesidades de formación en cuanto al componente investigativo en Educación Ambiental.

Visto así, se podría inferir que el trabajo investigativo de dichos dinamizadores debe estar orientado a:

⁴ Sauve, L., (1997) *Elementos centrales de la ponencia presentada en el Coloquio Internacional sobre la investigación en Educación Ambiental*, Montreal, Canadá.

⁵ La formación integral hace referencia a la necesidad de poner en interacción todas las dimensiones del desarrollo humano, en el escenario del conocimiento y teniendo como referentes la dinámica social, cultural y natural de la cual hacen parte los individuos y los colectivos.

1. recontextualizar la investigación básica como resultado y como proceso, en las necesidades formativas de las comunidades con las cuales desarrollan sus propuestas o proyectos;
2. recontextualizar la investigación social, como resultado y como proceso, desde las necesidades educativas particulares; y c) recontextualizar la investigación que se produce a nivel específico en el campo de lo ambiental, a las necesidades particulares de la escuela y de la comunidad. Lo anterior como componente fundamental para la construcción de instrumentos educativos, pedagógicos y didácticos, adecuados y pertinentes para la incorporación de dicha información en los procesos formativos de los diversos escenarios educativos en los cuales los dinamizadores llevan a cabo sus propuestas educativo-ambientales.

Lo anterior, por supuesto, obliga a preguntarse acerca de qué conocimientos deben y pueden producir los educadores y/o dinamizadores ambientales desde la investigación. Aquí es importante destacar la idea de que éstos deben hacer investigación en el campo del quehacer docente, ligada a la lectura contextual del ambiente y en el campo de la pedagogía y de la didáctica, en el marco de la problemática ambiental y de la construcción del conocimiento significativo para las comunidades con las cuales desarrollan sus propuestas o proyectos. Así, dichos dinamizadores deben reconocer la importancia de su papel investigativo en:

1. la recontextualización del saber específico que debe entrar a la escuela, para la comprensión de la problemática ambiental;
2. la construcción de espacios de interacción de los saberes científicos, tradicionales, populares, entre otros, para el diálogo fundamental en los procesos de apropiación de la realidad ambiental;
3. en la construcción de espacios para el diálogo de los diferentes actores implicados en los procesos de Educación Ambiental. Diálogos estos, centrales en los procesos de negociación y concertación para el manejo de realidades ambientales;
4. en el posicionamiento de la escuela como institución social y la ubicación de lo educativo ambiental como posibilidad de reconstrucción permanente de la cultura. Los tópicos advertidos, deben señalar el tipo de conocimientos que desde la investigación en Educación Ambiental es necesario producir.

Algunos obstáculos para los procesos de formación en Educación Ambiental

El contexto anterior les indica a los formadores y a los dinamizadores ambientales, un camino de incertidumbres, de inestabilidades y de conflictos propios de todo proceso investigativo, pero que encuentra obstáculos para la movilización conceptual y de proyección en los propios dinamizadores. Dichos obstáculos se derivan de una cultura educativa que por mucho tiempo

dio importancia a *los contenidos estables* que se debían transmitir, a las *metodologías seguras* que garantizaban la transmisión de dichos contenidos, a la idea de *ciencia como resultado* y a la *visión de sociedad como producto acabado*.

Finalmente, se tendría que decir que para los procesos de investigación en Educación Ambiental es necesario sobrepasar dichos obstáculos, *conflictuar* permanentemente la seguridad y la estabilidad del conocimiento, y de las formas de construir procesos de apropiación del mismo, para la comprensión y manejo de realidades ambientales.

SENTIDO DE PERTENENCIA DE LOS DINAMIZADORES AMBIENTALES

Otro elemento importante en los procesos de formación de docentes y dinamizadores ambientales, está relacionado con la construcción de su sentido de pertenencia tanto a la docencia o a la educación, como a la profesión docente y a la comunidad o poblaciones con las cuales desarrolla su trabajo.

En cuanto al *sentido de pertenencia a la docencia o a la educación*, es importante destacar la necesidad de que los procesos de formación estén encaminados a construir el panorama educativo como un sistema en permanente transformación, en donde los componentes espacio y tiempo sean las bases fundamentales de recreación de la cultura, desde una dinámica social acorde con la dinámica del sustrato natural en el cual se desarrollan las comunidades y al cual regresan los productos de sus interacciones. Esto podría garantizar, de alguna manera, la consolidación de una visión de futuro de, y desde, la educación, y abriría las posibilidades de compromiso del docente o dinamizador ambiental con los procesos educativos, ya que desde allí descubriría el gran potencial de creatividad que tiene en sí mismo y que tienen las comunidades relacionadas con él. Lo anterior implica que todo proceso formativo orientado a los docentes y dinamizadores ambientales, tenga la intencionalidad de construirlos, de posicionarlos y de empoderarlos como actores fundamentales del cambio que requiere la educación, en el marco del cambio social en el cual está empeñada la Educación Ambiental.

Con respecto al *sentido de pertenencia a la profesión docente*, no es fácil realizar un análisis de la valoración del propio docente de su relación con la misma. Algunos aspectos como el posicionamiento de la profesión en el contexto social, el posicionamiento de las carreras orientadas a la formación de docentes en las universidades y los procesos de formación de docentes en las escuelas normales, entre otros, permiten encontrar elementos importantes para comprender las dificultades que tienen los docentes en la construcción de un sentido de pertenencia, con un alto poder de significación en la profesión, que les permita hacer de su labor un componente importante de su proyecto de vida.

En cuanto al posicionamiento de la profesión docente en el contexto social, interesa aquí hacer notar que la escuela ha venido abandonando, paulatinamente, su interacción con las comunidades en las cuales está inserta, con lo que ha perdido la posibilidad de indagar sobre las realidades de dichas comunidades y sobre sus potencialidades, para hacer sostenibles las dinámicas sociales que les son propias.

Para agudizar el problema, en la educación superior se ofrecen programas para la formación de docentes con pocas exigencias para la admisión de candidatos a la profesionalización y especialización, pues está poco desarrollado el perfil de docente que requiere el país.

Finalmente, la universidad invierte muy poco o casi nada en investigación para los procesos de formación de docentes; ha desarrollado muy pocas lecturas contextuales para saber hacia dónde orienta, no sólo los procesos de formación sino los de extensión en este sentido. Todo esto repercute en los docentes, en sus dificultades para entender las proyecciones de la profesión y las posibilidades que ella tiene como dinamizadora del conocimiento y su significación en los contextos sociales y culturales, además de como elemento importante para la comprensión de realidades.

La construcción de un docente dinamizador ambiental comprometido con su comunidad

En cuanto al *sentido de pertenencia del docente a la comunidad* y a los grupos con los cuales desarrolla su trabajo, es urgente enfatizar la necesidad de reconstruir colectivamente el concepto de maestro y de aproximarse a un perfil de docente-dinamizador que incorpore como reto fundamental la transformación de la escuela en el contexto de los cambios que requiere nuestra sociedad. Es importante que el docente o dinamizador ambiental sea conocedor del contexto en el cual desarrolla su labor y se reconozca en él y desde él, como un agente en permanente construcción; esto supone su interacción continua con las comunidades en las cuales está inserta la escuela, con las instituciones que hacen parte de dicha comunidad, con sus organizaciones y en fin, con todos los elementos propios de su dinámica social y cultural. Por fuera de esta interacción, quizá el docente o dinamizador de la Educación Ambiental no pueda valorar el papel tan importante que debe jugar en su quehacer pedagógico, en su quehacer didáctico y en general, en la labor cotidiana de la escuela, ya que es difícil sin este contexto, saber desde dónde y hacia dónde proyecta su trabajo, qué tipo de individuos y colectivos debe acompañar en su proceso de formación; desde qué cultura y para qué cultura recrea el conocimiento para hacerlo significativo; qué realidades debe transformar y hacia qué horizontes las debe orientar, entre otras.

Finalmente, para acompañar los procesos de reflexión, a propósito del sentido de pertenencia de los docentes-dinamizadores de la Educación Ambiental—desde todos los aspectos ya señalados— no se podría dejar de lado el reconocimiento que debe hacerse de la pertenencia de dichos actores a una región determinada, a un grupo cultural particular, a una localidad precisa, y en general a una dinámica territorial que les es propia, ya que para la construcción y reconstrucción de sentidos de pertenencia es necesario ubicar los conceptos de espacio y tiempo, desde donde interactúan la sociedad, la naturaleza y la cultura, y que están relacionados, en buena medida, con la identidad de los individuos y de los colectivos. Lo anterior es fundamental para el diálogo que estos dinamizadores deben establecer con las comunidades con las cuales desarrollan su labor (sus referentes de interacción) y será importante para que dichos actores comprendan la trascendencia de su papel en la construcción de una cultura ambiental ética, que permita a los grupos humanos con los cuales se relacionan directamente desde su quehacer, permanecer y hacerse vigentes, desde unas dinámicas socioculturales armónicas, garantizando así su sostenibilidad en el planeta.

LECTURAS DE CONTEXTOS AMBIENTALES PARA ACCIONES CURRICULARES EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS

En cuanto a la construcción curricular se refiere, existen también algunas dificultades para su contextualización, desde la problemática social, natural y cultural en la cual está inmersa la escuela y desde la cual se desarrollan actividades educativo-ambientales. Estas dificultades están relacionadas fundamentalmente con dos maneras de entender el currículo por parte de los docentes, en general, y en particular por parte de algunos dinamizadores de la Educación Ambiental en el país.

La primera corresponde a una concepción de currículo en la cual éste es considerado como sinónimo de plan de estudios. Desde esta concepción, el plan de estudios se asume como una sumatoria de las denominadas áreas del conocimiento en la escuela, y para las cuales se ubica como elemento fundamental la transmisión de contenidos, sin un trabajo significativo de los mismos, que permita su aplicación a la comprensión de realidades. Prevalece aquí la idea de acumular conocimientos, enfatizando en los problemas propios de las disciplinas y de las diversas áreas, sin una proyección a las problemáticas contextuales.

En este marco curricular las actividades denominadas extracurriculares, desde la organización escolar, pierden importancia y no tienen trascendencia ni en la construcción de nuevos espacios de reflexión y acción en la escuela, ni en la búsqueda de contactos permanentes y directos con otros actores fundamentales, para la inserción de la escuela a la comunidad de la cual forma parte.

La segunda manera generalizada de ver el currículo por parte de los docentes y dinamizadores ambientales, corresponde a una visión “activista” del mismo, que se manifiesta en la programación permanente de un cúmulo de acciones, propuestas y proyectos desarrollados simultáneamente en la escuela y a la par de un plan de estudios convencional. Dichas actividades están desarticuladas entre sí y no dan cuenta ni de una estructura ni de unos propósitos que correspondan a un claro perfil del ciudadano que se quiere formar, con intereses y responsabilidades en las comunidades de las cuales forma parte.

Desde esta visión, las actividades extraescolares se convierten en un instrumento curricular fundamental, ya que a través de él la escuela se pone en “permanente movimiento”; sin embargo, aquí el plan de estudios permanece inalterado, casi intocado en su diseño convencional, y en ocasiones marginal. En este contexto y a pesar de la gran cantidad de actividades de la escuela, el grado de descoordinación entre ellas (por ausencia de sentido y de orientación hacia unos propósitos formativos, que sean eje de un diseño curricular específico y particular) hace que pierdan el poder transformador y la capacidad que pudieran desarrollar, para incidir en los cambios radicales que requiere la acción curricular y toda la propuesta educativa de la escuela. Desde luego, en esta segunda forma de entender el currículo se presenta también un vacío importante de lectura contextual, tanto para la programación como para la proyección de las diferentes actividades, dificultando el trabajo de significación del conocimiento y de la resignificación de realidades ambientales, aspectos sin duda importantes para los propósitos de la Educación Ambiental.

La Educación Ambiental, entonces, no puede quedarse en la acción por la acción ni en la reducción de la selección de contenidos desde las necesidades de las disciplinas y de las áreas del conocimiento, para “enriquecer” el plan de estudios, como en la actualidad vienen haciendo algunos proyectos educativos que intentan introducir la problemática ambiental a la escuela a través de “*más contenidos de ecología*”, “*más contenidos de biología*”, y en general “*más contenidos de ciencias naturales*”. No se puede incorporar “*más de cada cosa*” en el plan de estudios ni en la estructura curricular, sin que medie una reflexión, acorde con el perfil de ciudadano y por ende con los propósitos formativos de la institución.

Conocimiento significativo y su relación con el currículo en Educación Ambiental

En cuanto al currículo, su carácter flexible y sus posibilidades de proyección, y tomando como base el planteamiento señalado, es importante reflexionar aquí a propósito, tanto del concepto de currículo flexible para las propuestas educativas y en particular para las de Educación Ambiental, como de la organización y proyección de la escuela con respecto a las necesidades formativas de la comunidad. En el contexto anterior es necesario precisar que desde el inicio del proceso de implementación de los lineamientos para

una Política Nacional de Educación Ambiental, promovido desde 1994 en Colombia, y particularmente desde la concepción que ha acompañado la ejecución de la estrategia *PRAES* (proyectos pedagógicos de carácter ambiental, considerados ejes transversales del currículo), se ha venido desarrollando una visión de currículo que contempla como escenarios fundamentales de construcción los contextos sociales, culturales y naturales en los cuales está inserta la escuela y desde los cuales se produce la problemática ambiental. Desde esta visión se considera que el currículo debe dar cuenta de la problemática ambiental local y debe contribuir en la resolución de la misma, desde las competencias de la escuela en materia de Educación Ambiental, es decir, desde la formación para la comprensión de realidades y para la acción y la gestión responsables. En vista de esto, el currículo debe trabajar permanentemente en torno a la construcción del conocimiento significativo, incorporando no solamente los saberes científicos sino todos aquellos saberes a través de los cuales los individuos y sus comunidades construyen sus propios sistemas de significación del mundo y a través de los cuales interactúan con él.

Lo anterior debe constituir el soporte de la construcción de un currículo flexible en Educación Ambiental, sobre ejes que deben precisar las bases epistemológicas y axiológicas del proceso formativo, construídas desde escenarios contextuales particulares, sin perder de vista los referentes de contextos universales.

Los ejes planteados deben tener un alto margen de estabilidad y por supuesto deben constituirse en la brújula de la escuela para la orientación de sus propósitos. Es alrededor de estos ejes que todas las acciones, propuestas, proyectos y otros, adquieren su carácter dinámico y confirman constantemente su necesidad de permanencia o de transitoriedad en el proceso formativo de la institución educativa, planteando necesidades de cambio curricular, desde momentos y referentes contextuales específicos.

Lectura de contexto, elemento fundamental de la flexibilización curricular

En este contexto, la flexibilidad debe ser considerada como la posibilidad de adaptación y adecuación permanente que pueda tener el propio currículo a las necesidades de la comunidad en la cual está inserta la institución educativa; la *lectura crítica de contexto* se constituye así en el *componente móvil*, es decir, en el *instrumento central de flexibilización curricular*, al mismo tiempo que se posiciona como el elemento básico de proyección comunitaria.

Vistos así, los Proyectos Ambientales Educativos tienen un reto mayor en la construcción curricular: *la lectura permanente de los contextos tanto sociales como naturales y por supuesto culturales* en los cuales desarrolla su labor educativa y orienta su quehacer docente, y para los cuales debe producir resultados de calidad en cuanto a la formación de ciudadanos se refiere.

En este sentido, la calidad está relacionada con la capacidad que desarrollen dichos ciudadanos para proyectarse en su comunidad como agentes transformadores de realidades ambientales y como actores fundamentales en la evolución de las mismas. Por consiguiente, los resultados de la escuela en cuanto a formación, serán de mayor calidad si ella es capaz de responder a las dinámicas propias de sus comunidades, a sus intereses, a sus necesidades y a sus aspiraciones, entre otras; y si permite ubicar a dichas comunidades como referentes permanentes de reconocimiento, tanto de sus individuos como de sus colectivos para referenciarlas en contextos universales. Por ello, es necesario incluir claramente en los procesos de formación de docentes o dinamizadores ambientales, un concepto de proyección comunitaria enmarcado en una relación recíproca entre la escuela como institución social, y la comunidad como eje importante de la transformación sociocultural. Lo anterior obliga a reflexionar a propósito de que la educación desde la dimensión ambiental debe enfatizar en aspectos de formación para la ciudadanía⁶, tanto en sus contenidos como en sus acciones.

CONCEPTO DE COMUNIDAD EN LAS PROPUESTAS EDUCATIVO-AMBIENTALES

Esta relación se ubica como un elemento conflictivo para el proceso de construcción de propuestas educativo-ambientales en las diferentes localidades y regiones del país. Lo anterior en razón a que el concepto de escuela, como ya fue planteado, no ha sido objeto de profundización en los procesos de construcción de dichas propuestas y que igualmente ocurre con el concepto de comunidad, pues a pesar de que en todos los lineamientos, proyectos y propuestas educativas éste se ha tomado como la unidad fundamental de cualquier propósito (atendiendo a los objetivos de participación y a los retos de la descentralización y la autonomía, en los cuales está empeñada la educación), cuando se indaga en los componentes de proyección comunitaria que maneja cada uno de los proyectos, no se logra precisar desde qué concepto de comunidad están desarrollando sus acciones de proyección, ya que unas veces se refieren a la comunidad educativa, otras a la comunidad en general y otras a la comunidad escolar.

Quizá sea importante reflexionar aquí con respecto a que para el logro de los propósitos de la Educación Ambiental, es fundamental la interacción permanente entre actores comunitarios y que dicha interacción sobrepasa los límites que se han querido establecer de manera un tanto artificial, en las clasificaciones señaladas.

Como consecuencia de lo anterior, el concepto de proyección comunitaria presenta dificultades de construcción y por consiguiente en algunos casos es incorporado a las propuestas educativo-ambientales desde acciones muy generales y diseñadas sin una clara investigación sobre los intereses y necesidades de la comunidad, ni sobre las posibilidades de participación de la misma en las

⁶ El concepto de ciudadanía en el marco formativo que se ha venido planteando, responde a la idea de responsabilidad para la toma de decisiones de los individuos y de los colectivos, en los contextos ambientales particulares en los que se dinamiza sus interacciones.

propuestas; es decir, no hay análisis sobre las competencias y responsabilidades de los actores comunitarios, en cuanto a la problemática ambiental, como tampoco lo hay a propósito de sus saberes, sus tradiciones, sus costumbres y en general sus formas de ver el mundo y de relacionarse con él.

Comunidad y proyección comunitaria: conceptos a construir desde las propuestas de Educación Ambiental

En este contexto, algunos proyectos creen que el solo hecho de producir boletines, cartillas, folletos para la comunidad, constituye en sí mismo el evento fundamental de proyección comunitaria, sin preguntarse: *a qué tipo de comunidad le llegan, a través de qué acciones le llegan estos materiales, cómo se revierte el trabajo del proyecto en la comunidad y cómo se incorpora la comunidad a las acciones*. Esto último es fundamental para reflexionar profundamente sobre el impacto que se quiere lograr desde las propuestas educativo-ambientales, pues es necesario precisar aquí, que las acciones de proyección que busquen lograr impactos en formación y cambio de relaciones de las comunidades con su entorno, deben partir del reconocimiento de sus representaciones, de sus sistemas de realidad, de sus imaginarios colectivos, de sus simbologías y de las formas de participar, propias de su dinámica cultural y social; en fin, deben partir del reconocimiento de sus contextos, sin los que la proyección escuela-comunidad seguirá apareciendo en los proyectos educativo-ambientales como un divorcio y no como una verdadera relación.

Teniendo en cuenta lo anterior y dada la importancia capital que para las lecturas particulares de dinámicas naturales, sociales y culturales tiene el concepto de contexto, sería interesante también hacer una revisión de la inclusión del mismo en las acciones, propuestas y proyectos educativo-ambientales. El interés de esta revisión radica en que la contextualización ha sido por muchos años utilizada como un elemento transversal de los discursos educativos y en la mayoría de las veces no ha sido desarrollado o desdoblado por considerar que sobre él hay suficiente información y que su comprensión es generalizada.

¿PROYECTAR LA INTERDISCIPLINA EN LAS PROPUESTAS EDUCATIVO-AMBIENTALES?

La interdisciplina, como muchos de los conceptos sobre los cuales se ha reflexionado a través de este documento, está presente en los propósitos y formulaciones que sobre la educación y los cambios que ella requiere para el mejoramiento de su calidad, se han venido promoviendo en el marco de la reforma educativa y desde propuestas investigativas particulares. Esto se puede verificar en el planteamiento de los diferentes proyectos pedagógicos, que desde la Ley General de Educación se señalan como ejes transversales del currículo para todas las instituciones educativas del país; entre estos proyectos

se ubica el PRAE. Visto así, no sería nada novedoso hablar del PRAE como un proyecto *interdisciplinario* que debe permear todas las áreas del conocimiento, todas las acciones formativas de la escuela, todas las actividades de proyección comunitaria, y en fin, todo el proceso educativo en el contexto sociocultural en el cual está inmersa la institución escolar.

Sin embargo, es importante destacar que este concepto está aún por construir y contextualizar, atendiendo tanto a las competencias y responsabilidades de la escuela, en el campo de una formación ética para el manejo del ambiente, como a la propia dinámica escolar y las posibilidades de proyección de sus acciones en las comunidades con las cuales interactúa permanentemente y que como afirma Lenoir Y, (1997) es base fundamental del “proceso de producción social y se basa legítimamente entre los elementos constitutivos de diferentes conocimientos.”⁷ Esto hace complejo el concepto, ya que implica posibilitar nuevos espacios en la escuela y generar estrategias para que el maestro desarrolle la gestión en todos los niveles del quehacer docente, ubicándose, de acuerdo con los planteamientos anteriores, como un actor y un mediador en el diálogo de saberes. Desde esta perspectiva, la interdisciplina se posiciona como uno de los conceptos fundamentales para la construcción de procesos ambientales educativos y es muy importante para el concepto de Educación Ambiental desde su base fundamental, *la formación íntegra*, la que obliga a poner en *interacción* todas las dimensiones del desarrollo humano, desde referentes contextuales tanto particulares como universales.

Lo anterior ha sido muy poco reflexionado en las propuestas educativas y particularmente en aquellas relacionadas con lo ambiental, razón por la cual muchas de las actividades o acciones definidas como interdisciplinarias, en el campo de la Educación Ambiental, se caracterizan por ser demasiado generalistas o simplistas. Quizá por este motivo, en algunas ocasiones dichas acciones se colocan en contravía del espíritu hermenéutico del propio concepto, que tiene su fundamento principal en el diálogo.

En este contexto, la interdisciplina convoca a diferentes disciplinas y saberes, así como a diferentes especialistas y actores de la problemática, para interactuar desde sus especificidades; no suplanta a las disciplinas ni a los saberes, por el contrario, los invita a reflexionar desde la profundidad de sus saberes y sus quehaceres, es decir, desde sus visiones, desde sus formas de razonar y desde sus contenidos, entre otros. Sin embargo, les abre espacios para que a través del diálogo sus construcciones adquieran flexibilidad y se dinamicen en la recreación conceptual y metodológica, desde sus proyecciones en el territorio interdisciplinario por excelencia, que es el problema⁸. Todo ello implica el ejercicio permanente de la tolerancia, ya que el proceso interdisciplinario, como se ve, conlleva momentos de construcción y deconstrucción, de análisis y de síntesis, de argumentación y de contrargumentación; es decir, momentos de tensión y de conflicto propios de la formulación y de la proyección de explicaciones,

⁷ Lenoir, Y. (1997), *La Interdisciplinariedad en la escuela: ¿un fantasma, una realidad, una utopía?*. Ponencia presentada en el III encuentro de formación de dinamizadores en Educación Ambiental. “Dimensión Ambiental, Interdisciplina y Escuela”, Cartagena de Indias, Colombia.

⁸ Aquí el problema hace referencia a los conflictos ambientales que surgen de la dinámica de una situación ambiental particular.

necesarias en el fortalecimiento de los sistemas de realidad y por tanto de la comprensión de la dinámica inherente a las diversas situaciones ambientales. La interdisciplina, entonces, no sería posible sin la investigación ya que todo problema ambiental por su carácter sistémico, para su interpretación y análisis, sugiere permanentemente interrogantes e invita a la búsqueda de explicaciones que guardan un margen amplio de relatividad.

Algunas visiones de interdisciplina en proyectos educativo-ambientales

Analizados a la luz del anterior planteamiento, muchos de los proyectos ambientales educativos que intentan incorporar la interdisciplina en sus propuestas lo han hecho a partir de concepciones que van desde la interdisciplina vista como:

1. sumatoria de contenidos alrededor de un tema ambiental, homologando la idea de integración con la de correlación temática, sin que interactúen saberes ni formas de razonar alrededor del propio tema y anteponiendo resultados del conocimiento a los verdaderos procesos de construcción del mismo;
2. yuxtaposición de contenidos y de actividades sin afectar la interacción de los saberes, sin que se toque la estructura escolar, sin que se modifiquen las formas de relación de los actores del proyecto y sin que se genere verdaderamente un diálogo de saberes, como es el que propiciaría realmente una propuesta interdisciplinaria;
3. revisión de programas, tanto de ciencias naturales como de ciencias sociales y acuerdos para descartar de los mismos algunos conceptos que los docentes consideran “repetidos”.

Dichos conceptos son ubicados en una sola de las áreas, sin considerar que ellos son objeto de organizaciones conceptuales particulares y de razonamientos y proyecciones distintas en el análisis de los problemas. Esto derivado de los diferentes objetos de estudios a los cuales son incorporados, desde las ciencias naturales y desde las ciencias sociales en sus contextos particulares de construcción. Ejemplo de ello, es la aplicación de una *idea muy particular de integración*, con respecto al concepto *clima* en los planes de estudio de algunos proyectos. En razón a que dicho concepto hace parte tanto de la temática de las ciencias sociales como de la temática de las ciencias naturales, los docentes han decidido desarrollarlo solamente en una de las dos; d) positivismo en la aplicación de algunos conceptos, para el análisis de la problemática ambiental en la escuela.

Dicho positivismo se manifiesta, especialmente, en tendencias que se reconocen en: 1. quienes intentan analizar la problemática social del ambiente desde concepciones y razonamientos provenientes de las ciencias naturales; y 2. quienes intentan analizar la problemática natural del ambiente desde visiones

y formas de razonar propias de las áreas sociales, sin tener en cuenta que cada una de las problemáticas señaladas hace parte de sistemas diferentes y complementarios, en los que sus componentes tienen una organización específica y dan lugar a interacciones muy particulares que le son propias, y que dan cuenta de su dinámica interna y de sus posibilidades de proyección y de relación con otros sistemas.

A las anteriores concepciones se suman otras no menos importantes para las reflexiones que se vienen haciendo a través de este texto sobre la interdisciplina y su proyección desde las propuestas actuales de Educación Ambiental en el país; ellas son:

1. fraccionamiento de la realidad ambiental, cuando ésta entra a la escuela a través de problemas locales, para ser analizada desde el desarrollo curricular de los proyectos. Esta manera de entender y de aplicar la interdisciplina, es una de las más comunes en el trabajo de los docentes y/o dinamizadores de la Educación Ambiental, en las instituciones que intentan incorporar la dimensión ambiental en sus procesos formativos, y en las cuales “funcionan” proyectos educativo-ambientales. Lo anterior se puede justificar desde la visión de escuela que aún prevalece en las representaciones de los docentes: una escuela para el plan de estudios sin los contextos sociales y culturales; una escuela organizada a través de áreas del conocimiento, que se desarrollan de manera independiente sin la construcción de espacios de diálogo y de proyección de conocimientos o de saberes para la interpretación de realidades ambientales contextuales.

Desde esta visión, por supuesto, es casi obligatorio adaptar el problema ambiental a las condiciones impuestas por la estructura escolar (de fronteras), desintegrándolo e incorporándolo de manera fragmentaria a cada una de las áreas. Todo esto va en contra del espíritu de la integración (elemento fundamental del concepto de interdisciplina), de la visión sistémica (elemento fundamental del concepto de ambiente) y de la formación integral (base fundamental de la Educación Ambiental). Esta manera de ver la interdisciplina, no dinamiza la escuela convencional, no le ofrece a la institución escolar posibilidades de evolución hacia el horizonte de escuela abierta, ni le permite avanzar en su posicionamiento como institución social, aspectos estos, que hacen parte de los retos de la Educación Ambiental; y

2. creencia bastante generalizada con respecto a que al docente de la básica primaria se le facilita mucho más el trabajo interdisciplinario y la participación en proyectos de carácter integrador, en torno a la reflexión de problemas (en el caso particular de problemas ambientales), que al docente de la básica secundaria. Esto en razón a que cada nivel de la básica primaria cuenta con un solo docente que “debe desarrollar” todos los programas de las diferentes áreas que hacen parte del plan de estudios y en general todas las actividades curriculares con sus estudiantes; sin em-

bargo, es preciso advertir aquí que en muchas oportunidades, o bien el docente no es especialista en ninguna de las áreas del conocimiento ni en ninguno de los saberes particulares con los cuales entra en contacto para el desarrollo de su quehacer docente, o bien es especialista en una sola de las áreas del conocimiento.

Visiones de interdisciplina y su incidencia: obstáculos en la formación de dinamizadores ambientales

En los dos casos señalados anteriormente, la idea de interdisciplina presenta dificultades, ya que cuando la formación pedagógica es generalista y no hay especialización ninguna la integración se hace desde una visión instrumentalista de la pedagogía, con muy poca participación de las didácticas; es decir, no hay diálogo entre las diferentes formas de razonar de las áreas del conocimiento y de los saberes para los procesos de construcción del conocimiento. Cuando el docente de educación básica primaria se ha formado en una de las disciplinas o las áreas del conocimiento, centra su quehacer con su grupo de estudiantes en torno a su área (desde los contenidos), sin ponerla en diálogo con las otras áreas ni con los otros saberes, ya que desconoce los marcos epistemológicos de las mismas y por ende la dinámica interna de su conceptualización y sus posibilidades de proyección en el análisis de una problemática particular.

En el caso de los profesores de educación básica secundaria, la “especialización” en muchas oportunidades, se convierte en un obstáculo para el desarrollo del trabajo interdisciplinario requerido por los proyectos ambientales educativos cuando estos son organizados claramente en torno a problemas de contexto. Esto derivado de un “desarrollo” disciplinario o de área, enfatizado en las definiciones, en los contenidos, en los resultados de procesos, en la descripción de fenómenos y en el relato de eventos sin contexto y sin significación para la realidad de los estudiantes, dejando de lado la construcción conceptual y la reflexión crítica, indispensables para el trabajo de integración con otras áreas y con otros saberes desde las necesidades de significación del conocimiento y de comprensión de la realidad ambiental en el marco de un trabajo por proceso.

A lo ya señalado hay que agregar el hecho de que aún hoy en la escuela se sigue confundiendo el concepto de área con el de disciplina. Como se puede ver, el concepto de integración, fundamental en el trabajo interdisciplinario (formación integral-visión sistémica del ambiente) y básico en el diálogo de saberes, está por construirse en los espacios escolares y por clarificar conceptual, metodológicamente y en proyección, en los diversos Proyectos Ambientales Escolares (PRAES) que se han venido consolidando en los últimos tiempos en el país.

Las concepciones de interdisciplina señaladas, muchas de las cuales han venido acompañando las diferentes propuestas educativo-ambientales, siguen siendo obstáculos epistemológicos para los cambios radicales que requiere la

escuela desde el reto epistemológico y axiológico de la Educación Ambiental (por las debilidades en el proceso de construcción del concepto de integración). Esto se verifica, entonces en el hecho de que aún muchos de los Proyectos Ambientales Educativos se instalan y se adaptan a las necesidades de la escuela, es decir, las áreas del conocimiento se mantienen herméticas y aisladas, no se construyen espacios inter-áreas e inter-saberes para la reflexión, no se generan debates alrededor de la problemática ambiental contextual, no se permea la escuela para la entrada de otros profesionales ni de otros especialistas ni de técnicos ni de otros actores diferentes al docente.

¿QUÉ BUSCA LA ESCUELA CON LA INTRODUCCIÓN DE PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES ?

Si hoy en día la escuela no se hace preguntas como, *¿Por qué entra una problemática a la institución escolar? ¿Qué tiene que ver con ella dicha problemática? ¿Qué relación tiene la problemática con la realidad? ¿Cómo está ligada a la dinámica de una localidad? y ¿Cómo impacta globalmente su acción a la situación ambiental?*, seguirá trabajando los problemas a manera de transposición, pues no tendrá caminos de investigación que le permitan construir sus propios procesos y flexibilizar sus propuestas curriculares, a partir de la problemática ambiental concreta. Del mismo modo, seguirá desarrollando, por un lado, los tradicionales “planes de estudio”, y por el otro, las acciones y actividades de corte ecológico o ambiental, sin los impactos que se esperan cuando se plantean procesos de formación, que son los requeridos de acuerdo con la situación ambiental actual del país.

El anterior supuesto se puede confirmar, pues hoy existen algunos Proyectos Ambientales Educativos en los cuales la problemática ambiental que han incorporado a la escuela no ha logrado afectar sus dinámicas convencionales. En este sentido, se puede tomar como ejemplo una de las actividades “típicas” de la Educación Ambiental en el país como es la “huerta escolar”; ella se instala en el último rincón de la escuela para ser observada los fines de semana, o tres días a la semana, sin analizar su pertinencia con respecto a las prioridades del diagnóstico ambiental local o su relación con la cotidianidad escolar, sin posicionarse como eje transversal para la transformación de la construcción curricular, sin reformular los propósitos institucionales, sin reflexionar sobre la idea general de formación y su intencionalidad para contextos ambientales particulares, y sin dinamizar verdaderamente la relación que debe existir entre la escuela y la comunidad de la cual ella hace parte. Es decir, sin explorar en la comunidad sus saberes tradicionales, sus saberes comunes y sin intentar reconocer otro tipo de conocimiento necesario para la comprensión de la problemática ambiental local o regional. Introducir este último aspecto en los procesos de formación, es uno de los grandes retos de la Educación Ambiental y está íntimamente ligado con la apertura de la escuela a la lectura de contextos para la construcción de un conocimiento significativo, que permita la cualificación

de las interacciones sociedad - naturaleza y que se proyecte en individuos y colectivos críticos y responsables en la toma de decisiones para la gestión de su entorno y en general para la participación en la solución de problemas y conflictos ambientales.

Lecturas contextuales y su relación con la construcción del conocimiento

En el contexto anterior, es necesario ubicar un elemento muy importante en la formación de los dinamizadores, de los educadores, de los maestros y en general de los actores que forman parte de los procesos de la Educación Ambiental en el país. En este sentido, y tomando como base la necesidad de formar a los individuos y a los colectivos para la comprensión de la realidad ambiental, en el marco de la visión sistémica del ambiente y a través de la formación integral, es necesario enfatizar en que la escuela no puede seguir trabajando sobre la base de la repetición de los resultados del conocimiento científico, ya que estos no tienen validez en los procesos de formación, si no se contextualizan en las dinámicas sociales, culturales y naturales propias, desde su aplicación a la comprensión de la realidad (esto último es lo que puede permitir la significación del conocimiento).

Trabajar en la escuela la enseñanza de los conocimientos científicos, a través de los resultados de los procesos, sin su correspondiente ubicación contextual y sus posibilidades de proyección para la conceptualización y la acción, a propósito de la dinámica de escenarios ambientales particulares, se constituye en un obstáculo para la construcción del conocimiento significativo, máxime cuando nuestro país no es de trayectoria científica consolidada y autónoma, y en algunos campos del conocimiento se incorporan instrumentos y resultados de investigación sin la reflexión crítica necesaria para la adecuación a las necesidades de nuestra realidad. Es decir, sin una contextualización histórica, sin una contextualización social y política, entre otras. Tomemos aquí el ejemplo de la invención de la primera vacuna, tema obligado en algunos de los programas que desde las áreas del conocimiento se desarrollan en la escuela. Para que este tema adquiera su poder en los procesos de significación, debería invitar a lecturas que permitieran comprender aspectos como: *¿En qué contexto social se produjo la primera vacuna? ¿Cuáles fueron sus impactos socioculturales? ¿En qué contexto político se produjo? ¿Cuáles fueron sus alcances? ¿Por qué fue posible la invención de la vacuna en el momento en que ello ocurrió?* Estas interrogantes no son parte hoy de las reflexiones que sobre el tema son fundamentales en los procesos de formación que se deben desarrollar en la escuela; por el contrario, los contenidos, a propósito de la vacuna, llegan a los estudiantes como la simple acumulación de información y por vía de la atomización conceptual presente en la organización temática de las áreas del conocimiento a través del ciclo escolar.

Algunas dificultades para la significación del conocimiento

Las temáticas trabajadas así, como se plantea en el ejemplo anterior, sin ninguna lectura crítica desde contextos particulares (sin aplicación a problemáticas propias de las dinámicas cotidianas), dificultan la construcción de los procesos de aproximación al conocimiento y su proyección al análisis y comprensión de situaciones de realidad (significación). Lo anterior en razón a que no permiten saber qué hay detrás de cada conocimiento y por supuesto no permiten establecer la relación que existe entre el conocimiento científico y los otros tipos de conocimiento (conocimiento tradicional, conocimiento popular y conocimiento común, entre otros). Esto último se constituye en un obstáculo para los procesos de Educación Ambiental que buscan justamente poner en diálogo los diferentes conocimientos, los diversos saberes y las diversas perspectivas alrededor de una problemática ambiental contextual, ya que en los diferentes sistemas de realidad de los individuos y de los colectivos inmersos en los procesos educativos, existen representaciones en donde las explicaciones para los fenómenos ambientales tienen su base de formulación en elementos antropológicos, familiares y culturales, que son más fuertes en la construcción argumentativa para la comprensión de la realidad, que los elementos provenientes de las “naciones científicas” trabajadas en la escuela.

Esto es más notorio quizá cuando los niños explican la problemática ambiental por fuera del contexto escolar (en la vida cotidiana). Un ejemplo al respecto se puede tomar de las referencias que ellos hacen con respecto al ciclo del agua, cuando no media la actividad escolar convencional ni la idea de evaluación que le es inherente. En estas circunstancias el ciclo del agua visto desde su propio contexto, no es ni siquiera cercano a lo que desarrolló el docente en la clase, y esto se ha podido corroborar en algunas charlas informales con los niños a propósito del páramo y su relación con el mencionado ciclo; la conclusión a la que se llega es que los niños tienen una versión teórica del ciclo del agua que no logran aplicar a la interpretación del agua en su propia realidad.

Para los niños de Bogotá y de algunas regiones de Cundinamarca, el páramo no significa mucho en el ciclo del agua; es más, algunos se sorprenden cuando escuchan que el páramo forma parte del ciclo del agua de su ciudad o de su localidad, ya que ellos no establecen esta relación y quizá sus propias explicaciones del páramo tienen origen en la información que obtienen a través de las relaciones con su familia, sus vecinos y sus amigos, entre otros, o de lo que ven por la televisión.

Las explicaciones y su relación con la interpretación de las realidades ambientales

Acerca del mismo tema se han observado otros ejemplos. Citemos uno de ellos: en el mes de diciembre muchos niños se dedican a la venta de musgo

en las calles. Igualmente, en el mismo mes, abundan las campañas institucionales para evitar la recolección de musgo y la depredación de la vegetación de páramo; sin embargo, persiste la “costumbre” que da lugar a la actividad y que proviene de una tradición cultural navideña. Habría que analizar aquí, no sólo el peso de la tradición en la recolección de musgo para la elaboración del pesebre, sino que hay muchas personas y sus familias que viven de la venta de ese musgo. Esto también debe ser parte de la preocupación de los procesos de construcción del conocimiento significativo en la escuela en el marco de la Educación Ambiental.

Siguiendo con el ejemplo anterior, resulta oportuno mencionar algunas respuestas de los niños (implicados en la problemática) a la pregunta de por qué recogen musgo. Las respuestas más significativas que se han encontrado al respecto son: “porque es el mes de diciembre” y “es para hacer el pesebre”; y a las reflexiones con ellos, a propósito de que el páramo puede estar en peligro por el deterioro de la capa vegetal y que un día se puede acabar, se encuentran afirmaciones como estas: “eso no es posible, porque allá hay hartas matas que nacen cada rato, y como sólo se recogen en diciembre (una vez al año), tienen mucho tiempo para crecer”.

Desde la significación del conocimiento, estas son las explicaciones con las cuales deben trabajar los docentes, ya que ellas hacen parte de las representaciones de los niños y son las que se tienen a mano para contribuir en la construcción del conocimiento. Son, entonces, estas explicaciones, las que a través de propuestas pedagógico - didácticas se deben movilizar, para lograr su evolución y por ende su transformación para la comprensión de la realidad ambiental. Sin embargo, en la escuela, como se viene planteando a través de este documento, normalmente no se trabaja desde la representación para la evolución de la misma, sino que se trabaja desde un contenido, desde un programa, desde un tema y desde la idea que se tiene con respecto a que el papel del maestro durante el año escolar es “terminar el programa”. No se trabaja desde las explicaciones que tienen los individuos y los colectivos, no se desarrollan estrategias para que esas explicaciones evolucionen, para que haya interiorización y apropiación, ni para que haya un compromiso del niño con el conocer.

Diálogo de saberes y Educación Ambiental

Para la propuesta de Educación Ambiental es fundamental un diálogo de saberes, que como afirma Alzate A (1997), posibilite el encuentro tanto de “saberes formalizados por las ciencias y saberes formalizados por las culturas, como el ensayo de procesos cualitativos de conocimiento, la utilización de la fantasía y la utopía; no como recurso didáctico sino como forma alternativa de forjar y construir socialmente conocimientos”⁹⁹. Es decir: ¡que entren de una vez por todas las explicaciones cotidianas comunes y las tradicionales, entre otras, a la escuela! para que allí los actores del proceso formativo vean cómo resuelven

los conflictos: cómo se conjugan esas explicaciones cuando están interactuando en los procesos de análisis de problemas y cómo se establecen relaciones entre el conocimiento científico y otras formas de explicar la realidad.

Es fundamental señalar la importancia que tiene en Educación Ambiental, la formación para la significación del conocimiento; esto es, buscar que el conocimiento se incorpore en la construcción de una explicación, en la interpretación de un fenómeno y en la reflexión a propósito de lo cotidiano, entre otros. Finalmente, no se desconoce aquí la dificultad que este trabajo encuentra en la estructura actual de la institución escolar y sobre lo cual se ha hablado abundantemente en otros eventos y a través de otros documentos. Esta dificultad gira alrededor de una escuela entendida como el edificio, una escuela de 45 o 60 minutos de clase; una escuela de fronteras de áreas y una escuela de relaciones autoritarias entre otras, que suplanta la relación de autoridad: el autoritarismo no tiene claras bases de conocimiento, ni de razón, su argumentación no es dialógica. Se basa en las “jerarquías de un poder establecido”, que en la escuela se manifiesta en dos polos: “los dueños del saber” y los “propietarios de la ignorancia”.

La escuela vista así, contrasta con la escuela que es horizonte de construcción a través de los PRAES: una escuela para el trabajo por problema, para la resolución de conflictos, para la construcción de espacios de socialización del conocimiento y su aplicación en la comprensión de contextos ambientales particulares, una escuela en la que la autoridad se base en el conocimiento, en la responsabilidad, en la autonomía, en el respeto por el otro y en el reconocimiento del otro. Por ello, la autoridad en la escuela debe ser construida sobre la base de una claridad de competencias en el manejo del conocimiento, de una seguridad en la razón, de una contextualización de la acción y de una confianza en la proyección. Una escuela para la toma de decisiones en un marco ético y responsable, fundado en la sostenibilidad de la naturaleza, la sociedad y la cultura, y orientada hacia la participación en la construcción de un desarrollo sostenible acorde a las necesidades de la gran diversidad del país. En fin, una escuela para la formación en la tolerancia, para la construcción de la capacidad de argumentar para debatir, de discernir para decidir y de proyectar para participar, entre otras. Lo anterior exige un trabajo permanente de búsqueda de consensos, de respeto a la diferencia, y, por supuesto, obliga al ejercicio del diálogo. Hablar de diálogo en este contexto significa hablar del respeto a la diversidad tanto a nivel natural y social como en el aspecto cultural; este es el marco para la construcción de la sociedad que se quiere, desde lo ambiental, y que se debe, desde la Educación Ambiental.

Los anteriores son los elementos fundamentales que se han visualizado como dificultades a lo largo del proceso de construcción de la propuesta nacional de Educación Ambiental, y que han sido tenidos en cuenta para la orientación del proceso de formación de docentes o dinamizadores ambientales en el país. En el contexto anterior y con el fin de precisar algunos elementos estratégicos,

⁹ Alzate, A. (1996), “Educación Ambiental o una nueva educación: “Dilema cargado de sospechas en la formación de docentes”, en *Memorias del II Encuentro Internacional: Formación de dinamizadores en Educación Ambiental*, Ministerio de Educación Nacional, Cartagena de Indias, Colombia.

diseñados por el programa nacional de Educación Ambiental para contribuir en la resolución de las dificultades planteadas a través de todo el artículo, se presentan a continuación de manera resumida la problemática y los elementos básicos del diseño estratégico.

BIBLIOGRAFÍA

- Alzate, A. (1996), “Educación Ambiental o una nueva educación: Dilema cargado de sospechas en la formación de docentes, en *Memorias del II Encuentro Internacional: formación de dinamizadores en Educación Ambiental*, Ministerio de Educación Nacional, Cartagena de Indias, Colombia.
- Ángel, M. Augusto (1997), *Desarrollo sostenible o cambio cultural*, Editorial Corporación Universitaria Autónoma de Occidente y Fondo Mixto para la Promoción de la Cultura y las Artes, Valle del Cauca, Colombia.
- Consejería de Educación y Ciencia y Agencia del Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, ALDEA (1992), *Programa de Educación Ambiental*, Sevilla, España.
- Dumas, Brigitte (1996), “Science normal et sciences humaines: les voix de l’interdisciplinarité pour la résolution des problèmes environnementaux”, en *La Recherche Sociale en Environnement, Nouveaux Paradigmes*, Robert Tessier et Jean-Guy Vaillancourt, Les Presses de l’Université de Montréal, Québec, Canada.
- Gofin, L. (1992), *Education a l’environnement*, Mediateca de la Comunidad Francesa de Bélgica, Bruselas.
- Grun, Mauro (1996), *Ética e educação ambiental. A Conexão Necessária. Magistério Formação E Trabalho Pedagógico*, Papirus Editora, Campinas, Brasil.
- Habermas, J. (1986), *Conocimiento e interés*, Editorial Gallimard, París.
- Host, V. (1992), “Ressources et formation, en *Lettre Cesci*, No. 7. Geneve.
- Lenoir, Y. (1997), *La Interdisciplinariedad en la escuela: ¿un fantasma, una realidad, una utopía?*, Ponencia presentada en el III Encuentro de Formación de Dinamizadores en Educación Ambiental, “Dimensión Ambiental, Interdisciplina y Escuela”, Cartagena de Indias, Colombia.
- López Cerezo, J., et al (1996), *Ciencia tecnología y sociedad. Una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología*, Ed. Tecnos, S.A, Madrid, España.
- Ministerio de Educación Nacional (1994), *Ley General de Educación*. Bogotá.
- (1995), *Lineamientos generales para una política nacional de Educación Ambiental*, Serie de documentos de trabajo, Bogotá.
- (2001), *Memorias del Tercer Encuentro Internacional: Formación de dinamizadores en Educación Ambiental*, ICFES, Bogotá.
- Ministerio de Educación Nacional, Programa de Educación Ambiental (1997), *Dimensión Ambiental Universidad y Sociedad. La Educación Ambiental y la Universidad*, Documento interno de trabajo, Bogotá.
- Ministerio de Educación Nacional y Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial (2003), *Política Nacional de Educación Ambiental*, Fotolito América Ltda., Bogotá.

- Ministerio del Medio Ambiente (1993), *Ley 99 de 1993 por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente*.
- Programa ALDEA (1992), *Programa de Educación Ambiental*, Consejería de Educación y Ciencia. Consejería de Cultura y Medio Ambiente, Agencia de Medio Ambiente, Editorial Bytgraf, S.A. Sevilla.
- Presidencia de la República (1991), *Constitución Política de Colombia*, Consejería para el Desarrollo de la Constitución, Bogotá.
- Sauvé, L. (1997), *Elementos centrales de la ponencia presentada en el Coloquio Internacional sobre la investigación en Educación Ambiental*, Montreal, Canadá.
- (1996), “Education relative à l’environnement: pour un savoir critique et un agir responsable”, en *La Recherche Sociale en Environnement. Nouveaux Paradigmes*, Robert Tessier et Jean-Guy Vaillancourt, Les Presses de l’Université de Montréal, Québec, Canada.
- Torres Carrasco, Maritza (1993). “La dimensión ambiental en la escuela y la formación docente”, *La Educación. Revista Interamericana de Desarrollo Educativo*, OEA, No. 115.
- (1996). *La dimensión ambiental: Un reto para la Educación de la nueva sociedad. Proyectos Ambientales Escolares*, Ministerio de Educación Nacional, Programa de Educación Ambiental. Imprenta Nacional de Colombia, Bogotá.
- (2002), *Reflexión y acción: El diálogo fundamental para la Educación Ambiental. Teoría y práctica*, JAVEGRAF, Bogotá.
- UNESCO (1983), *Tendances de l’éducation relative à l’environnement depuis la Conférence de Tbilissi*.
- Wilches, G, Tréllez, E. y Torres, M. (1998), *Educación para un futuro sostenible en América Latina y el Caribe*, en proceso de publicación, Subproyecto Multinacional “Cooperación en Educación para la sostenibilidad de las Américas”, OEA, Bogotá.
- Vygotsky, L. (1984), *Pensamiento y lenguaje, comentarios críticos de Jean Piaget*, Editorial La Pléyade, Buenos Aires.

Educação Ambiental na escola: conceitos, estratégias e resultados

RACHEL TRAJBER*

O MMA - Ministério do Meio Ambiente e o MEC - Ministério da Educação formam juntos o Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental – Lei nº 9795/99, implementada por meio de uma gestão compartilhada entre o Sistema Educacional e o Sistema de Meio Ambiente. O Órgão Gestor atua nas políticas públicas com base na Lei e também em documentos elaborados pela sociedade nacional e global como, por exemplo, o ProNEA - Programa Nacional de Educação Ambiental, e inspira-se no Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.

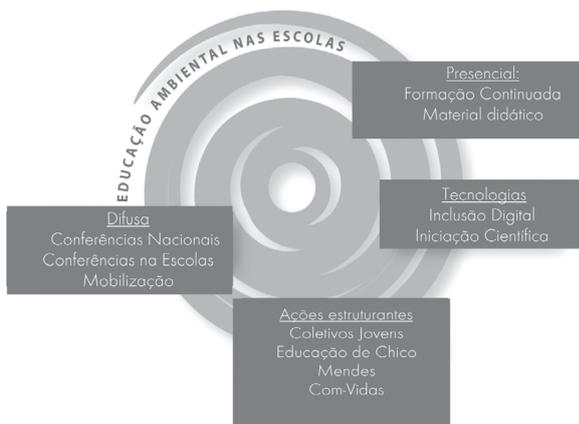
A educação ambiental nas escolas precisa se dar como prática integrada, contínua e permanente, transversal a todas as disciplinas, nas diversas modalidades de ensino, desde a Educação de Jovens e Adultos, passando pela educação prisional, até a educação escolar indígena. No âmbito do MEC e do ensino formal, a Secad – Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade – e o Departamento de Educação para a Diversidade e Cidadania, por meio da Coordenação Geral de Educação Ambiental, tratam da sua implementação, difundindo conhecimentos sobre ciência, saberes tradicionais e políticas ambientais, utilizando estratégias de rede, publicações e projetos com as escolas.

No que tange sua implementação, a Educação Ambiental acontece com o Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas a partir de uma visão sistêmica (desenho abaixo), baseada em um círculo virtuoso contendo quatro ações estruturantes - Conferência Nacional de Meio Ambiente, Formação Continuada de Professores e Estudantes, Ciência de Pés no Chão, Educação de Chico Mendes. Esse programa se propõe a construir um processo permanente de educação ambiental na escola. Através de instâncias presenciais, à distância (internet) e difusas, as ações envolvem Secretarias de Educação estaduais e municipais, professores, alunos, comunidade escolar, sociedade civil e universidades.

Esta abordagem temática trata de uma urgente necessidade de transformação social que visa à superação das injustiças ambientais, da

*Doutora em Antropologia pela Purdue University, EUA. Coordenadora Geral de Educação Ambiental do Ministério da Educação e do Ministério da Educação - MEC. Preside a Câmara Técnica de Educação Ambiental do Conselho Nacional de Meio Ambiente - Conama. Em 2003, coordenou a Conferência Nacional do Meio Ambiente em suas duas versões: adultos e infanto-juvenil, no Ministério do Meio Ambiente - MMA.

desigualdade social, da apropriação funcionalista da natureza e da própria humanidade. Cumpre, portanto, à Educação Ambiental fomentar processos que possibilitem um aumento do poder das maiorias hoje submetidas, de sua capacidade de autogestão e do fortalecimento de sua resistência a um modelo devastador das relações de seres humanos entre si e com o meio ambiente.



A Educação Ambiental, então, se propõe a operar uma mudança radical de paradigmas de ordem científica, educacional e política. Dessa forma, educa também para a cidadania, podendo vir a “construir a possibilidade da ação política, no sentido de contribuir para formar uma coletividade que é responsável pelo mundo que habita”, resgatando o pensamento de Edgar Morin (2001), que vislumbra para o terceiro milênio a esperança da criação da cidadania terrestre. Assim, a Educação Ambiental desenvolvida no Brasil se insere como estratégia para tornar concretas a participação, o reconhecimento da diversidade e a solidariedade.

ESTRATÉGIAS E RESULTADOS

Enraizamento da Educação Ambiental no Brasil

A ação conjunta com o Ministério do Meio Ambiente visa a potencializar a educação ambiental em todas as regiões e territórios do país, bem como contribuir para o empoderamento dos distintos atores e atrizes que atuam em educação ambiental, educação popular, comunicação ambiental e mobilização social. Essa ação processual caminha em duas perspectivas: a da *articulação* – entre pessoas, instituições e coletivos, e colegiados – e a da *capilaridade* – chegar à totalidade da população.

Ela envolve a criação e o fortalecimento de Redes Regionais, Estaduais, Municipais e temáticas de educação ambiental em todas as unidades federativas. Conta, ainda, com a CIEA – Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental como parceira na elaboração e execução de políticas e programas nos estados e municípios.

Formação Continuada de Professores e Alunos

Na educação formal, temos o desafio de apoiar professores a fim de que se tornem educadores ambientais abertos para atuarem em processos de construção de conhecimentos, pesquisa e intervenção educacional, apoiados em valores voltados para a sustentabilidade em suas múltiplas dimensões (ecológica, ambiental, social, econômica, cultural, política, ética, territorial).

Baseado no aprofundamento conceitual e prático, o trabalho é feito em função de práticas como a criação de materiais didáticos que permitam o acesso à informação e ao conhecimento; de instâncias regulares de debates, pesquisa e ação nas escolas para a produção de conhecimentos locais significativos; e o fomento à relação escola-comunidade, facilitada pela COM-VIDA - Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola.

Para a implementação da formação ambiental continuada, a arquitetura de capilaridade envolveu, em 2004 e 2005, Seminários de Formação I (nacional) com 162 participantes, Seminários de Formação II (estaduais) – 26 encontros estaduais totalizando 2.266 pessoas de diversos segmentos e Seminários de Formação III (locais), com 472 eventos que atingiram 13.512 escolas, 25.800 professores e 21.964 alunos. Foram feitos Seminários de Formação III Ampliada nos pólos de Estados que compõem as Bacias do Paraná (MT e MS) e do São Francisco (BA, MG, PE, SE e AL), considerando os Programas Pantanal e de Revitalização do Rio São Francisco, em uma integração das políticas públicas do governo federal.

Foi adotado o Consumo Sustentável como tema-gerador para instigar o professor a pensar nos temas ambientais sob essa perspectiva provocadora, tendo como premissa o exercício da cidadania no que diz respeito ao acesso a bens ambientais, enfocando seu caráter coletivo e a sustentabilidade do planeta.

Dando continuidade a esse processo de Formação Continuada, em 2006, o FNDE/MEC, publicou a Resolução nº 13, regulamentando a transferência de recursos para que os estados, de forma descentralizada, desenvolvam uma política estadual de formação continuada de professores. A descentralização de recursos empodera os atores sociais, permitindo realizarem parcerias que fortalecem políticas locais de educação ambiental, enquanto o governo federal estimula a produção e utilização de materiais didáticos com metodologias diversificadas e temas socioambientais regionais e locais.

Programa Juventude e Meio Ambiente

A formação dos “Conselhos Jovens de Meio Ambiente”, a partir do processo de organização da I Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente, alcançou resultados bem sucedidos em todas as capitais do país e estimulou a criação da Rede da Juventude pelo Meio Ambiente – REJUMA, bem com sua transformação, em 2005, em Coletivos Jovens de Meio Ambiente.

O Programa Juventude e Meio Ambiente se propõe a incentivar e a aprofundar o debate socioambiental com foco em políticas públicas, deflagrando um processo de formação dos sujeitos e de fortalecimento dos espaços e coletivos de organização e atuação desse público.

Para trabalhar com os alunos, jovens-formadores, segundo o princípio *jovem educa jovem*, implementam a COM-VIDA - Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola, nova organização com foco na Educação Ambiental cujo objetivo é promover o debate coletivo, a elaboração da Agenda 21 na Escola, dando suporte às atividades curriculares e extra-curriculares. Até o momento, já foram implantadas 4.136 Com-Vidas nas escolas em todo país.

Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente

A Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente é um processo de educação difusa que visa a fortalecer a Educação Ambiental e a Educação para a Diversidade nos Sistemas de Ensino, propiciando atitude responsável e comprometida da comunidade escolar com as questões socioambientais locais e globais.

A primeira Conferência, realizada em 2003, envolveu 16 mil escolas em todo o país, mobilizando quase seis milhões de pessoas, entre estudantes, professores e comunidades, em quatro mil municípios.

A segunda Conferência, dando continuidade ao processo de mobilização iniciado, que teve como tema Vivendo a diversidade na escola, foi realizada em 11.475 escolas de ensino fundamental, em 275 comunidades, envolvendo quase quatro milhões de pessoas, propiciando à comunidade escolar uma atitude responsável e comprometida com as questões socioambientais locais e globais. A estratégia de mobilização incluiu: a produção de materiais instrucionais (passo-a-passo, vídeos) e de campanhas de divulgação; oficinas de conferência para envolver professores no processo e na metodologia; a realização de conferências nas escolas e comunidades; de conferências estaduais; e da conferência nacional.

II Conferência Nacional, em abril de 2006, contou com a presença de 600 delegados e delegadas de todos os Estados, além de 80 facilitadores dos Coletivos Jovens, de observadores internacionais de 12 países. Contou, ainda, com um evento integrado para os 90 adultos dos Comitês Estaduais que acompanhavam as delegações. Ações afirmativas realizadas em comunidades indígenas, comunidades quilombolas, assentamentos rurais, com meninos e meninas em situação de rua trouxeram jovens delegações muito especiais.

Neste ano, a Conferência Infanto-Juvenil abordou uma temática inédita: o enraizamento e a difusão de acordos internacionais dos quais o Brasil é signatário, no que diz respeito a mudanças climáticas, à biodiversidade, à segurança alimentar e nutricional, bem como à diversidade étnico-racial. Os jovens entregaram ao Presidente Lula, ao Ministro Fernando Haddad e à Ministra Marina Silva a Carta das Responsabilidades Vamos Cuidar do Brasil, que redigiram coletivamente e transformaram em produtos de educação e *hip-hop*.

Educação de Chico Mendes: fomento a projetos de Educação Ambiental no Ensino Básico

Remontando ao exemplo do sindicalista e seringueiro Chico Mendes, símbolo da luta ambientalista no Brasil, foi criada uma ação que estabelece uma relação entre escolas, comunidades e seus territórios e problemas socioambientais. O programa incentiva alunos e professores a se tornarem educadores ambientais, sujeitos de intervenção transformadora em suas comunidades.

Este Programa foi implementado através da parceria entre as Coordenações-gerais de Educação Ambiental e as Ações Educativas Complementares, ambas vinculadas ao Departamento de Educação para a Diversidade e Cidadania da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade – SECAD.

Os resultados alcançados em 2005 foram significativos e animadores, pois dos 1.219 projetos encaminhados às Ações Educacionais Complementares, 252 foram de educação ambiental. De todos os 409 projetos conveniados, 62 contemplam a educação ambiental, sendo que das 27 unidades federativas, 25 encaminharam projetos e 19 estados tiveram projetos aprovados. Os 62 convênios contemplam 75 municípios, abarcando 937 escolas, 5.907 professores e 281.575 alunos, com um valor destinado de três milhões de reais, triplicando a dotação da CGEA daquele ano. Foi lançada, ainda, a Resolução FNDE nº 14 para o atual exercício, incluindo também a Educação de Chico Mendes.

Pesquisa: “O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental”

Desde 2001, o Censo Escolar do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) monitora a presença da educação ambiental nas escolas de ensino fundamental no Brasil. No primeiro ano, 61,2% das escolas do ensino fundamental declararam trabalhar com educação ambiental, enquanto que, em 2004, o percentual subiu para 94% das escolas, ou seja, a prática se universalizou.

Mas quais são os caminhos utilizados pelas escolas em educação ambiental? Para responder e contribuir para o fortalecimento e a implantação das políticas públicas no ensino básico e superior, uma parceria criada entre a SECAD/MEC, o INEP e a Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação – ANPED possibilitou a elaboração de uma pesquisa em diversas etapas.

BIBLIOGRAFIA

Morin, Edgar, (2001), *Os sete saberes necessários à Educação do Futuro*. 4ª. ed. (trad. Catarina E. F. da Silva e Jeanne Sawaya), Cortez, São Paulo; UNESCO, Brasília, 118p.

Transversalidad y procesos de globalización cultural en los sujetos educativos con estilo de vida urbano: El caso de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM)

GRACIELA RAMÍREZ GARCÍA*

LA NOCIÓN DE TRANSVERSALIDAD Y LA FORMACIÓN DE PROFESORES EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

Hablar de transversalidad en Educación Ambiental, es hacer referencia a un tema novedoso que en poco más de una década se ha posicionado en los discursos internacionales sobre la materia. Al igual que otros tópicos, la noción de transversalidad ha transitado el camino de otros: ser propuesta emergente y difusa (de la que todos hablan pero que pocos definen), horizonte posible, motivo de polémica en sus formas de aplicación, motor de investigación sobre sus alcances.

La transversalidad como parte de las políticas públicas en materia de Educación Ambiental en los países de Iberoamérica, es en sí misma, un bagaje de experiencias que sintetizan en gran medida el perfil de los sistemas educativos de sus países. De ahí que no resulte extraño que al llevar a cabo su puesta en práctica, se evidencien problemáticas relativas al espacio escolarizado y a los procesos educativos que ahí se desarrollan.

Una de ellas es la referida a la inercia de la dinámica escolar y sus sujetos (profesores, alumnos, padres de familia) ante propuestas de cambio, el que se vincula estrechamente con la “tradicción” institucional de que dichas propuestas de cambio suelen provenir de agentes externos (investigadores, autoridades educativas, asesores externos). Otra concierne a los retos que imponen la formación y actualización de los docentes en servicio, típicamente limitada a la elaboración de contenidos, materiales y mecanismos administrativos de certificación (puntos escalafonarios); que no involucra suficientemente la

* Coordinadora de la Red de Educadores Ambientales de la Región Centro de México, (REARCEM)

formación metodológica ni cuestiona la cultura política del magisterio (vivid a través de la burocratización de su quehacer o el activismo sindical).

La noción más depurada de transversalidad, como visión diferenciada del currículo de educación básica y por tanto como marco de referencia y herramienta metodológica para la generación de pautas culturales promotoras de “sustentabilidad”; se diluye inmersa en las problemáticas citadas, hasta convertirse en suma de contenidos ecológicos y/o ambientales.

EL PERFIL DE LOS SUJETOS EDUCATIVOS INVOLUCRADOS

Es ahora pertinente señalar algunas consecuencias derivadas de la dinámica de los procesos de globalización cultural sobre las personas (investigadores, autoridades educativas, formadores, profesores, alumnos) que viven en una ciudad o con un estilo de vida urbano.

En primer lugar, se establece una nueva manera de estar juntos, a pesar de la diversidad de formas de vida resultado de los distintos estratos socioeconómicos, existe una *representación social*¹ sobre la casa, el vestido y la comida que los homogeniza. Misma que descansa en gran medida en los contenidos que socializan los medios masivos de comunicación como el radio y la televisión². Estos últimos logran diluir la procedencia del mensaje, descontextualizándolo y parcializándolo a conveniencia de quienes detentan dichos medios.

En segundo lugar, la transformación de la dinámica entre lo privado y lo público, expresada por ejemplo, en la transformación de la calle: de espacio social a simple recurso para la circulación (a pie o en transporte); o en el cambio del mercado al centro comercial. Lo anterior conlleva la ausencia de charla social y, por tanto, de vitalidad política del espacio local. Debe recordarse que la vitalidad política en su sentido auténtico, implica el contacto persona a persona; y es en este tipo de relación casual, no significativa en sí misma, donde encuentra su basamento para la puesta en marcha de acciones colectivas una comunidad.

En este contexto renovado hombres, mujeres y niños están viviendo desde hace un par de décadas una modificación sustantiva en su ser como

¹ “Imágenes que condensan un conjunto de significados; sistemas de referencia que nos permiten interpretar lo que nos sucede, e incluso, dar un sentido a lo inesperado; categoría que sirve para clasificar las circunstancias, los fenómenos y a los individuos con quienes tenemos algo que ver; teorías que permiten establecer hechos sobre ellos” Jodelet, Dense, “La representación social. Fenómenos, concepto y teoría”, en Moscovi, Sergei, *Psicología Social I*, Editorial. Paidós, Buenos Aires, 2000, p.472.

² Al respecto de este planteamiento, puede revisarse Aguilar, Iñigo et. al., “Identidad, adolescencia y uso del televisor” en *Revista Atropología* (INAH), Nueva Época, Abril-Junio 2000. En la conclusión de su investigación realizada con adolescentes del Distrito Federal indican “se puede concluir que los adolescentes estudiados y sus familias han estado construyendo un patrón de comportamiento, que norma su relación con los programas que se transmiten en la televisión, y que presenta diferentes facetas... La televisión se pone a funcionar durante los períodos en que la familia consume alimentos...” p. 49.

personas y en su grupo familiar; así como en su relación con los recursos naturales de su entorno. Por lo que es importante anotar que las generaciones jóvenes que han nacido y se han desarrollado en una ciudad están alejadas del concepto tradicional de naturaleza y formas premodernas de acercamiento a la misma. En contraposición, su estilo de vida les brinda muchas cosas de su diario vivir “digeridas”, y para ellos su entorno lo constituyen normalmente calles, avenidas, algunos parques públicos, casas, autotransportes, entre otros elementos derivados del auge tecnológico de nuestra era. De ahí que el cuidado y preservación de los recursos naturales sea en estricto sentido, un asunto relativo y circunstancial dentro de su cotidianidad.

Una característica importante del estilo de vida urbano es su flexibilidad para integrar elementos novedosos, así los sujetos urbanos se van configurando como sujetos con perfil adictivo. Un ejemplo de esta situación son las innovaciones tecnológicas, pues apenas hace algunos años se generalizó el uso de computadoras (es decir, salió de las empresas y centros de investigación universitarios), de hornos de microondas, discos compactos y teléfonos celulares³; ahora éstos aparatos han sido adoptados como artículos indispensables por variados grupos de la población: profesionales, estudiantes, prestadores de servicios, amas de casa.

Es un hecho que la mayoría de las personas, en diferente nivel, entran a esta propuesta de incesante cambio tecnológico, pues hasta en los lugares más pobres se escucha el radio o se ve la televisión. Es precisamente mediante estos mecanismos y su uso cotidiano que emerge y se fortalece la “globalización de las conciencias”. Es decir, la construcción del imaginario social que pone a todos los sujetos urbanos en una misma sintonía de ensoñaciones, de esperanzas e identificación; en donde pasa a segundo término el que uno pertenezca o no a la clase que monopoliza la riqueza y recibe los mayores beneficios del sistema industrial.

Aquí se pone de manifiesto la categoría de trabajo fantasma propuesta por Iván Illich; trabajo que “los individuos y la sociedad entera desarrollan para sostener en pie el sistema industrial, para deseirlo, a pesar de sus efectos contraproducentes que se abanten sobre ellos”⁴ La constitución del sujeto urbano hoy está asociada, entonces, al *homo economicus*, cuya identidad se resume en sus roles principales de maquilador, comerciante y consumidor; actividades que tienen incidencia crucial en la arquitectura psico-social de las personas y hace posible que “el capitalismo global logre la mercantilización de todas las relaciones sociales, conforme a su lógica... por el prisma de costo-beneficio”⁵

A todo lo anterior se suma la modificación en las nociones de tiempo y distancia que el proceso de globalización cultural trae consigo. De esa manera,

³ El uso del teléfono celular creció exponencialmente en México, en una década paso de 3 mil usuarios a 30 mil a nivel nacional. Y es una cifra que sigue creciendo, pues esta tecnología incluye cada vez más servicios y se expande hacia los estratos infantiles y de adultos en plenitud. Sin dejar de considerar que su uso se da en casi todos los estratos sociales (incluso clases populares de bajos recursos).

⁴ Olmedo, Raúl. “¿Iván Illich, hoy?”, en *Opciones*, No. 47, 29 de Octubre de 1996, p.3.

⁵ Chomsky, N. y Dieterich, H., *Sociedad global. Educación, mercado y democracia*, Ed. Joaquín Mortiz, México, 1996, p. 84.

las fronteras parecen desvanecerse a través del televisor; más aún si se cuenta con el servicio de cable o antena parabólica. También sucede lo mismo con el uso continuo del Internet y el correo electrónico. El tiempo ya no es el “tiempo natural”; aquel de levantarse con el sol y recogerse en casa con la puesta; sino el marcado prioritariamente por el horario de empleo. Su transcurrir se ha acelerado y, ante la “falta de tiempo”, este se vuelve valioso en sí mismo. Todo cobra rapidez y el desplazamiento continuo es el marco del actuar humano. Pronto se inicia y pronto se acaba; se pasa de un lugar a otro, de una situación a otra, de un objeto a otro, de una relación a otra.

Ahora la crianza de los hijos ha pasado a ser un aspecto problemático, lo que no sucedía en las sociedades denominadas imitativas. Sea por falta de dinero, por una aspiración profesional, o por inmadurez en el ejercicio de ser padre y madre y/o por conflictos no resueltos como pareja; nunca antes una generación de niños y adolescentes había dejado de ser atendida cualitativamente para la vida por sus propios padres como ahora sucede. Los menores crecen con una multireferencialidad de figuras de autoridad que los lleva en muchas ocasiones a la pérdida de sentido de la relación padre/madre-hijo; con consecuencias negativas en la configuración de su personalidad⁶.

A los crecientes problemas de convivencia del núcleo familiar, se añade el que los espacios comunitarios (como las vecindades) se reduzcan cada vez más, lo que hace que los niños permanezcan virtualmente prisioneros en sus departamentos. En este espacio y bajo estas condiciones, gobierna el televisor como principal mecanismo de fuga al aislamiento. De ahí el reforzamiento de la configuración de un patrón adictivo que sin duda genera angustia y que hace a los niños y adolescentes suponer que la infelicidad que sienten es por no ver la televisión (en general y en estratos medio el uso de los videojuegos o el internet); y no por el abandono físico o actitudinal, y otras formas sutiles de violencia de las que son objeto en su hogar.

El proceso de globalización cultural avanza rápidamente, al tiempo que la dinámica que impone de acercarnos a lo lejano y alejarnos de lo cercano parece una realidad ineludible. Una de las consecuencias de lo antes descrito, es la cada vez mayor fragmentación de las identidades colectivas, construidas por la multiplicidad de personas que conforman una comunidad. En parte porque muchas características humanas parecen diluirse a nivel mínimo. El proyecto civilizatorio global impone así profundas modificaciones que han configurado lo que hoy conocemos como sociedades de consumo. Los valores que permean esta propuesta de sociedad y de sujeto que deviene en una cultura hedonista, que promueve el desarraigo familiar y el individualismo. Cultura que transitó del consumo como actividad suntuaria, al consumo como acción necesaria para preservar la salud, la figura, la juventud y evitar la incomodidad, el esfuerzo y el cansancio físicos (servicios y tiendas comerciales, compras por teléfono, televisión e internet).

⁶ Se abunda al respecto más adelante, dentro el apartado referente a la problemática educativo-cultural asociada al contexto de intervención.

Los consumidores y sus motivaciones ya no se circunscriben a una transacción económica mediada por eficaces anuncios publicitarios. Esto lo saben las empresas y por ello dedican millones de dólares a la investigación psicológica y social de los destinatarios de su producto. Porque el cambio de época hace tambalear identidades y el consumo ha permitido a los desventurados y cada vez más solos sujetos urbanos aferrarse a una práctica que les permite acceder a patrones colectivos, aunque éstos tengan a largo plazo un efecto fragmentario a nivel de prácticas culturales y de visión de la realidad social en sus personas.

LOS PROCESOS DE DEGRADACIÓN AMBIENTAL Y PROBLEMÁTICA CULTURAL ASOCIADA EN EL CONTEXTO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Los procesos de degradación que vive la cuenca de México tienen su expresión en las cifras que con respecto al agua, el suelo, el aire y el manejo de residuos sólidos a continuación se enuncian de manera muy breve.

Así en cuanto al agua, se ubican tres eventos problemáticos:

- Disponibilidad (sobreexplotación mantos acuíferos), distribución inequitativa (entre 600 y 40 lt/día/persona) y generación de aguas residuales. Los impactos más evidentes son los hundimientos en las zonas sur y centro de la ciudad, y el déficit de agua para sus habitantes: (18 m³/hab/día) que se duplicará para el 2010.
- La erosión y pérdida de bosque (11,740 has de bosque en 40 años).
- La ZMVM clasificada entre los espacios urbanos con mayor contaminación atmosférica en el mundo. La producción de 21 toneladas de residuos sólidos por día de sus más de 18 millones de habitantes; así como la saturación de dos de sus tres rellenos sanitarios y el término de vida útil del tercero en un periodo no mayor de siete años.

En lo que respecta a la problemática cultural asociada, en primer lugar se anotan los productos de investigación sobre percepción ambiental en los habitantes de la ciudad de México. En donde se detectan contradicciones entre la “preocupación” que las personas encuestadas dicen tener por el problema de deterioro ambiental, sus conocimientos sesgados, parciales o del todo equivocados al respecto, su pasividad o franca desvinculación a acciones a favor del ambiente y de una mejor calidad de vida, de su desconfianza a las autoridades ambientales federales y locales. De su intención de participar en soluciones “al final del tubo”, entre otras.

En segundo lugar, se anotan los retos y conflictos culturales que de manera relevante muestran los habitantes de este contexto; principalmente niños y adolescentes. Aquellos inscritos en lo que las redes de asociaciones civiles de

ayuda denominan “situaciones de sufrimiento social”. Procesos sociales en que a violencia social y familiar ha trastocado la integridad de sus miembros.

De manera concreta, se hace énfasis en tres situaciones: la violencia intrafamiliar; los niños, niñas y adolescentes en situación de calle, y las adicciones. Los registros de las redes de ayuda y de las instituciones con perfil social y de salud dan cuenta de un crecimiento exponencial de individuos afectados por las situaciones antes referidas, hecho que se vincula estrechamente con la escalada de violencia en espacios públicos: robos a negocios y casas habitación, asaltos a mano armada y secuestros.

En otro orden de ideas, y referido al ámbito escolarizado, se retoma un dato nacional que refleja la dinámica que hasta hace unos años guardaba la formación de profesores de nivel básico en materia de Educación Ambiental:

“La mala interpretación de los enfoques de enseñanza y su no aplicación: Aunque los principios de la metodología para la enseñanza y el aprendizaje están en el discurso de algunos docentes, no han logrado trascender a la práctica cotidiana. Esto se ha podido constatar en los exámenes nacionales de acreditación, que para el ciclo escolar 2000-2001 reportan los siguientes resultados: 11.290 docentes inscritos al curso nacional de actualización. La Educación Ambiental en la escuela secundaria, de los cuales 8 616 solicitaron examen y 6.834 lo presentaron. Del total de sustentantes sólo 3 389 lo acreditaron (49.5%) y de éstos únicamente 150 (2.2%) mostraron el dominio esperado, que es un indicador de que los maestros han alcanzado satisfactoriamente los propósitos del curso, han comprendido sus contenidos y pueden ser capaces de aplicar lo aprendido en su trabajo cotidiano”.⁷

LOS RETOS CULTURALES DEL CONTEXTO

En primer lugar, con respecto a la globalización de la cultura, esta no constituye en ningún modo un intercambio nutrido entre grupos humanos (de sus tradiciones, saberes o formas de vida), sino el reconocimiento a un modo particular de vida (estilo de vida urbano) cuya propuesta detenta la hegemonía cultural. Es decir, el poder de hacer y decidir ampliamente de unos pocos, con el consenso de una vasta mayoría. El proceso educativo que ha conducido al actual estado de cosas ha tenido grupos de intelectuales que le han construido, agentes que lo han propagado y condiciones materiales (infraestructura urbana, medios masivos y de comunicación, entre otros) que lo refuerzan y lo hacen una realidad palpable.

En segundo lugar, con respecto a la crisis de paradigmas filosóficos y sociales, diversos grupos de intelectuales anunciaron al mundo que las formas modernas de pensamiento que se construyeron, divulgaron y legitimaron en los últimos dos siglos son erróneas. Pero existen, por supuesto, nuevos derroteros anunciados para transitar el conocimiento de la realidad. Los

⁷ Hernández, María Elena y Sánchez Armando, “Los materiales de educación básica: una estrategia nacional de Educación Ambiental”, en *Memoria del 1er Encuentro Metropolitano de Educación Ambiental*, Grupo de Trabajo de Educación Ambiental de la Comisión Ambiental Metropolitana (GTEA/CAM), Noviembre 2001.

planteamientos posmodernos basados en la hermenéutica constituyen una de las propuestas que se gestan a nivel mundial en los acostumbrados y reducidos espacios creados para tal efecto: las universidades. El punto no es cual es la opción correcta a recorrer, sino suponer que el camino andado en términos de producción teórica (positivista o crítica) no ha dejado huella y que basta anunciar el advenimiento de una nueva forma de acercarnos a la realidad, de reflexionarla, para que la generalidad acceda a ella obviando los aprendizajes y habilidades teórico-metodológicas que posee.

En tercer lugar, la redefinición de núcleos educativos tiene que ver con las modificaciones que se dan en el propio objeto de estudio pedagógico; es decir al seno mismo de los fenómenos educativos. Lo que se deriva tanto de transformaciones culturales que han modificado su configuración en gran medida en la época actual, o porque una misma situación educativa se aborda desde un ángulo diferente de reflexión y análisis, por tener otras bases de racionalidad teórico-epistemológica.

Se aborda así una breve reflexión en torno al papel de las instituciones educativas como la escuela y la familia ante el embate comunicacional y los valores promovidos por la sociedad de consumo. Citaremos a manera de ejemplo, transformaciones en la escuela y la familia; así como el papel del educador.

De este modo, la estructura y lógica de la escuela (creación y bastión de la modernidad) se articulan cada vez con mayor dificultad con sus destinatarios; a quienes autores como Colom y Mélich han denominado como poseedores de un perfil “posmoderno”. Esto es, un sujeto educado por nociones de tiempo, espacio, y distancia que son distintos a los predominantes hasta hace un par de décadas. Lo anterior se concreta en la infraestructura urbanizada y tecnologizada de su entorno y en las pautas de relación interpersonal y de recreación (videojuegos y televisión como principales elementos) del estilo de vida en las ciudades.

En el caso de la familia, el papel del padre o la madre como educadores en etapas iniciales de sus hijos ha tenido en las últimas décadas la inclusión de un número mayor de elementos “de formación” de diversa índole. Así, una relación tradicionalmente dada persona a persona, principalmente entre la madre y el niño incluye ahora a otros actores (familiares o prestadores de servicios como la empleada doméstica o la guardería). Y en el caso del padre (cuando lo hay), existen en un número creciente jornadas más amplias de trabajo y mayores distancias en mayor tiempo en el traslado entre la casa y el empleo.

En este orden de ideas, la acción educativa de los medios masivos de comunicación tiene mayores oportunidades y ha producido vínculos “descontextualizados” entre quién educa y quién es educado; distinto a los

vínculos persona a persona que las instituciones educativas como la familia y la escuela solían generar. Lo que han dado lugar a dinámicas culturales que escapan a la típica reflexión educativa; y que otorgan amplia ventaja a las estrategias publicitarias que incentivan prácticas de consumo no sustentables.

LOS RETOS FORMATIVOS DE EDUCADORES Y PROMOTORES DE LA ZMVM

La necesidad de poner en suspenso las propuestas formativas en Educación Ambiental en nuestra ciudad surge de la constante simplificación que se ha hecho de los fenómenos educativos, por la proliferación de capacitadores y promotores en pos de una acción concreta, eficiente, masiva y con resultados a corto plazo. Cuya visión del proceso educativo es generalmente reducida y sesgada; pero al fin y al cabo produce impactos en los sujetos destinatarios. De ahí que en la Ciudad de México, los educadores nos enfrentamos entonces, al producto del trabajo formativo de otros colegas. Mismos que bien pueden servirnos como base a los propósitos incluidos en nuestra propuesta o como genuino obstáculo que antes de remover, tendríamos que ubicar y entender.

Las necesidades de formación y capacitación identificadas con los problemas antes referidos, se presentaran a manera de listado de ideas organizadas también en dos aspectos diferenciados: el plano metodológico, y el plano de formación de formadores (y para el desempeño ante destinatarios).

El primer plano hace referencia a una estrategia de formación epistemológica y metodológica para los educadores y promotores ambientales de la ZMVM. Al respecto puede afirmarse que no se encuentra una razón suficiente para que este tipo de conocimiento y reflexión quede solo en gremios filosóficos o sociológicos. Es necesario pensar en los agentes educativos como capaces de adquirir herramientas y habilidades que les permitan revisar, modificar, enriquecer sus perspectivas teórico-metodológicas. Asimismo, es posible pensar en el potencial del ámbito didáctico⁸ para restar aridez a este tópico en su manejo frente a grupo. Un ejemplo de ello es la experiencia de formación para profesores en el área epistemológica en Neuquén, Argentina. Este ejercicio permitió un primer acercamiento a modo de preguntas y respuestas con la propuesta teórico-metodológica de Hugo Zemelman. En este mismo plano, se encuentra la necesidad de incorporar herramientas y materiales de otras disciplinas al desempeño educativo ambiental en espacios con estilo de vida urbano. Proceso que incluye el estudio y reflexión teórica desde su marco de origen y el ejercicio de articulación entre campos (en este caso con la educación y la Educación Ambiental).

De esta manera, por ejemplo, una herramienta antropológica como el genograma⁹ ayuda en la comprensión de flancos psíquicos y culturales del sujeto

⁸ Al respecto, la profesora Estela Quintar, directora el grupo de trabajo Techsa, afirma: “la ignorancia de lo didáctico expone el desconocimiento de la ética en la formación de los sujetos que formamos...” p. 9.

⁹ “El genograma es una representación de los vínculos emotivos al interior de la unidad familiar... Así como cada comunidad tiene una historia y cada familia una trayectoria, la persona es al mismo tiempo: un sistema, una historia, una trayectoria”. Araujo, Rogelio, *Barrios terapéuticos: identidades sociales y cura comunitaria*, CONACULTA, Hogar Integral de Juventud I. A. P., México, 2000, p. 159.

educativo y el modo en que establece sus relaciones en su entorno inmediato. Pero no basta aplicarla en el trabajo frente a grupo; hay que aprender a pensarla con un sentido preciso dentro de una propuesta formativa: como ejercicio de reflexión personal, para actividad diagnóstica del grupo con el que se trabaja, como enriquecimiento a la generación de proyectos colectivos, para el manejo de conflictos grupales, para el fortalecimiento de habilidades de trabajo grupal, entre otros. Otro ejemplo es la estrategia de trabajo en redes sociales, aporte propio de la psicología social. Recordemos que desde éste ámbito disciplinario, la noción de grupo tiene un sentido restringido. De ahí la propuesta de abordar la complejidad del espacio comunitario (y de los proyectos diseñados para el mismo) a través del concepto de red social¹⁰.

Las propuestas descritas responden a la necesidad formativa de pensar y actuar sobre un entorno complejo y cambiante, donde el educador, más que información, necesita herramientas conceptuales, estrategias metodológicas, mayores habilidades en la comunicación grupal, entre otros; es decir, formarse para el uso de instrumentos para hacer más eficaz su trabajo frente a grupo y entre colegas. Tarea que involucra el equilibrio de todas las esferas de su personalidad.

Por otra parte, con respecto al plano de formación de formadores, y para el desempeño ante destinatarios; es indispensable pensar en la acción educativa ambiental en la ZMVM más allá de los contenidos y técnicas ecológicos. Ya que estos no resultan suficientes para enfrentar situaciones de riesgo y vulnerabilidad de su población; sobre todo en lo referente al trabajo comunitario, donde se hace presente con mayor claridad los avatares de la vida cotidiana.

En este sentido se hace factible la formación terapéutica para el manejo grupal en el ámbito institucional y de proyectos comunitarios. Lo que puede proporcionar mayores elementos para el abordaje del proceso grupal y de resolución de conflictos en su interior. Adquirir una formación sólida en este sentido permitirá entender al educador que trabaja en la ZMVM que los procesos culturales que obstaculizan su labor formativa, para una mejor calidad de vida en la ciudad, están estrechamente vinculados a aquellos “que enferman” en distinto nivel a potenciales destinatarios de su acción. De este modo, no se hará por parte del educador o promotor ambiental una falsa disociación entre quiénes son los focos rojos¹¹ de una situación cultural crítica construida colectivamente en la Ciudad de México, y quienes suelen ser catalogados como destinatarios “promedio”, “funcionales”, “normales”, etcétera.

¹⁰ Entendida en el plano operativo como “suma total de relaciones humanas que poseen significados perdurables en la vida del individuo (familia, vecindario, espacio laboral) que brindan ayuda significativa y muestran capacidad y voluntad de asumir el riesgo que implica la participación”. Parra, Marcela, *¿Qué hacemos cuando hacemos trabajo comunitario? Historia de una práctica comunitaria en América Latina*, Departamento Ecuménico de Investigaciones, Seminario de Investigadores Invitados, Argentina, 1998.

¹¹ Personas violentas, víctimas de distintos tipos de abuso, jóvenes con adicciones, niños y ancianos deprimidos, adultos estresados.

Un ejemplo concreto de formación terapéutica para el educador ambiental lo constituye la formación en relación al lenguaje corporal. Bien sea, en un primer acercamiento, desde el ámbito de la teoría de la comunicación¹² y específicamente dentro del manejo didáctico del grupo. Pero pueden involucrarse también otros aportes conceptuales y disciplinarios que permitan durante el proceso educativo de cualquier índole, trabajar en la conexión de la persona con su cuerpo y en la comprensión de sus expresiones. Todo ello para habilitar al sujeto que educamos en la reconstrucción de su identidad y la utilización de su cuerpo como herramienta de crecimiento interpersonal¹³; medios a través de los cuales, pueda emerger, manifestarse y ‘comunicar’ su esfera emocional.

Pero asumir un reto de esta magnitud, conlleva otra necesidad formativa: la construcción de espacios y medios terapéuticos para los propios educadores y formadores de educadores. Espacios¹⁴ en los que éstos sujetos tengan la posibilidad de llevar a cabo la revisión de su ámbito de vida personal, en su esfera privada; de sus relaciones más próximas (pareja, padre, madre, hijo) y cotidianas (espacio laboral). Es decir, de dar cuenta de su universo como individuo, de ubicar vacíos, contradicciones, etcétera, mismos que siempre están presentes en su práctica profesional.

El espacio terapéutico a nivel individual, brinda al educador los medios que le permiten recuperarse a sí mismo como sujeto expuesto a la fragmentación y al olvido de sí, de su cuerpo, de su espiritualidad y de sus emociones. En otras palabras, de enfrentar los impactos negativos de la globalización cultural, para desde ahí, fungir como herramienta para que otros puedan recuperar su “estar completo”; y poder trabajar en la construcción de una personalidad autónoma e independiente¹⁵ de las formas autoritarias que dicha globalización impone a todos los que vivimos en contextos como la ZMVM.

Con respecto a la necesidad de una mayor formación de los educadores ambientales en los ámbitos éticos y políticos, debe anotarse en primer lugar el poco interés que estos temas generan. Así como un vacío en el debate y

¹² Al respecto se hace referencia al lenguaje corporal como principal medio de comunicación interpersonal, al registrar distintas fuentes entre 60% y 75% del total del lenguaje que entre en juego al tener comunicación cara a cara.

¹³ Desde distintos flancos de reflexión, puede consultarse al respecto Berman, Morris, *Cuerpo y espíritu. La historia oculta de occidente*, Editorial Cuatro Vientos, Chile, 1992; Aguilera, Guadalupe et. al., *Cuerpo identidad y psicología*, Plaza y Valdés Editores, México, 1998; López, Sergio (coord.), *Lo corporal y lo psicosomático. Reflexiones y aproximaciones I*, Plaza y Valdés Editores, México, 2002.

¹⁴ Como el caso de las Comunidades terapéuticas, cuyo objetivo es producir modificaciones estables en las representaciones de sí (estructura simbólica) y en el estilo de vida (estructura de las relaciones), *Prevención, Reducción del Daño y Cura de las Farmacodependencias. Experiencias y reflexiones de un proyecto de investigación en acción*, Cáritas, Arquidiócesis de México, I. A. P., Hogar Integral de Juventud I. A. P., Centro Juvenil de Promoción Integral, A. C., México, 2000, p. 21.

¹⁵ Una personalidad con estas características es la contraparte de la personalidad propia del sujeto inmerso en un proceso adictivo; el que expresa con la dependencia a la droga, la escisión que vive entre su pensamiento, su acción y su emoción. Un patrón similar subyace a la dinámica de las relaciones violentas, donde tanto el que abusa como la víctima, fungen roles complementarios y de codependencia.

reflexión de los mismos, principalmente del ámbito ético. De esta forma, durante tres décadas hemos escuchado en la generalidad de los discursos ambientales, la referencia a la ‘crisis de valores’ que caracteriza al modelo actual de sociedad, cuya expresión máxima esta en espacios de vida como la ZMVM. Sin embargo, poco hemos oído sobre propuestas en el sentido de cultivar la esfera espiritual de las personas.

Hay de fondo un par de problemas no resueltos al respecto. El primero que tendría que ver con la repetición de un discurso (Lyn White, 1967) que no corresponde del todo a la realidad imperante en la actualidad: la asociación entre la matriz del pensamiento hebreo y judeo-cristiano y el deterioro ambiental. Y el segundo que se refiere a una visión parcial del proceso de formación valoral: restringir el ejercicio ético de las personas como vinculado únicamente a la esfera intelectual del individuo. Sobre el primer problema, y retomando la aportación de Nicolás Sosa (1990) en el Apéndice de su texto sobre *Ética Ecológica*, se hace indispensable impulsar espacios de reflexión, dialogo y reelaboración del discurso vigente entre el ambiente y las corrientes religiosas de oriente y occidente. Cabe resaltar que el autor subraya que “son factores históricos más que filosóficos o dogmáticos los que explican... un comportamiento determinado ante la naturaleza”¹⁶; a la vez que puede observarse a las distintas doctrinas imperantes como portadoras “de una carga importante de responsabilidad humana para con la naturaleza”¹⁷.

El ejercicio propuesto, se piensa como la oportunidad de cuestionar al sujeto en formación¹⁸, y a su posición como persona con respecto a las doctrinas religiosas. Es decir, de interpelar su ámbito espiritual¹⁹; reconociendo a este espacio como aquel donde se inserta el bagaje ético y estético de un individuo. En otras palabras, se parte de poner en entredicho todo discurso ético que no involucre el ejercicio continuo de crecimiento y fortalecimiento interior bajo la elección que cada persona decida llevar a cabo. Así como de diferenciar la esfera emocional de la espiritual; las que forman parte del proceso de reflexión ética a través del cual, una persona toma decisiones con respecto a si mismo, a sus relaciones interpersonales y con su entorno.

Acerca de la necesidad y las características metodológicas de una formación valoral de la personalidad para los educadores ambientales de la ZMVM; se hace referencia a los aportes de Eduardo Torres (2003), quien señala: “si se nos pregunta, no obstante, cuál es el núcleo de la cuestión, podríamos adelantarnos y responder que, la influencia educativa, la esencia de nuestros desvelos, deberá dirigirse básicamente a la *organización de un sistema de influencias educativas regidas por altos principios espirituales, ético-estéticos y laborales, todo lo*

¹⁶ Sosa, Nicolás, *Ética Ecológica. Necesidad, posibilidad, justificación y debate*, Editorial Libertarias, España, 1990, p. 137.

¹⁷ *Ibidem*, p. 38.

¹⁸ Se asume que esta necesidad formativa está presente pero, hay demasiadas dificultades para formular propuestas en un espacio ganado por la ciencia, los medios masivos e, incluso, la charlatanería.

¹⁹ Al parecer, la esfera espiritual sigue viéndose como parte de un pasado mágico o de rituales religiosos institucionalizados (iglesia). Aunque mucha gente, principalmente de clase media, accede a espacios de meditación oriental en donde intenta cultivar y fortalecer esta parte de su persona, como sea que la nombre.

cual llevará a su vez, a la proyección de un sistema de influencias pedagógicas basado en la creación de necesidades espirituales elevadas en los educandos con los procedimientos correspondientes para el logro de este fin" (las cursivas son del autor).²⁰

El autor apunta como el error más frecuente en la Didáctica valoral, la insistencia de los profesores en educar directamente desde valores "espirituales superiores o universales" (belleza, bondad, paz, etcétera). Pues si bien constituyen una construcción socio-histórica de la humanidad "resulta imposible pretender educar y formar este tipo de valores de forma directa y mucho menos de forma cognitiva"²¹. Así, desde la propuesta metodológica que nos comparte, Eduardo Torres alude a los sentimientos como puente y catalizador entre dichos valores y su 'personalización subjetiva' en cada sujeto. Es decir, su interiorización y ulterior transformación de valores universales a convicciones personales "que determinan a su vez necesidades o motivos internos del comportamiento"²². Al mismo tiempo, el autor nos propone medios eficaces para la formación valoral de la personalidad: el arte y la literatura. Y con ellos sugiere no sólo la importancia de la acción recreativa en la formación ética y estética, sino también el fortalecimiento del hábito de la lectura "de buenos libros" (Dostoiéwsky, Balzac, Carpentier, Rulfo, Tolstoi, entre muchos otros).

Finalmente, no pueden dejar de mencionarse situaciones inéditas que requieren asimismo de una reflexión cuidadosa. Tal es el caso de los desastres naturales que se involucran directamente con la modificación de las condiciones climáticas del planeta. Y que han llamado poderosamente a la solidaridad de las personas que viven en las ciudades, no así a un cuestionamiento que permita iniciar la modificación de pautas de consumo en sus contextos.

Se sugiere, que de continuar esta dinámica de desastres naturales, el sujeto urbano encuentre en el apoyo que brinda a los afectados, una forma de "pago ambiental" por su participación en los problemas ambientales planetarios; deformando así la noción de solidaridad para la sustentabilidad (como compromiso respetuoso y permanente con la integridad del otro y del espacio en el que éste habita).

IDEAS PARA EL DEBATE

La escuela y el aula como espacios de síntesis y construcción del contexto del cual forman parte, integran de una u otra forma, la dinámica de globalización cultural. Los pendientes históricos que estos espacios condensan, hacen aún más compleja los procesos inherentes a la ambientalización del currículo mediante propuestas como la transversalidad. La transversalidad a su vez deberá incorporar en su intencionalidad dichos pendientes.

²⁰ Torres, Eduardo, *Para una fundamentación filosófico-valorativa y científico-pedagógica de la Educación Ambiental*, La Habana, Cuba, 2003, p. 33.

²¹ Y añade: "quien intente educar o formar valores directamente, por su explicación cognitiva, por mostrar su utilidad, por su justeza, racionalidad... No conseguirá más que el bostezo y la indiferencia de aquellos a quienes va dirigida la supuesta acción educativo-formativa" Ibidem, p. 55.

²² Ibidem, p. 56.

La transversalidad como noción que impregna al currículo todo, dando margen a la posibilidad de modificaciones en las prácticas educativas de los sujetos (tanto en su ámbito escolar como familiar y comunitario); no puede realizarse sin el reconocimiento de un contexto cambiante y de sujetos vulnerados en su integridad (como en el caso de la ZMVM). Tampoco puede hacerlo sin modificar las condiciones que propician la parcialización del papel de los profesores frente a grupo (no deciden, no elaboran, solo ejecutan); esto es, sin devolverles el derecho a participar en la sistematización de práctica su educativa frente a grupo.

Quienes desde un papel externo al espacio escolar (como investigadores, formadores, asesores, autoridades), planificamos para otros la transversalidad; debemos construirla entre nosotros. Lo anterior como condición éticamente necesaria para ejercer nuestra labor profesional en relación a la Educación Ambiental en la escuela.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, Iñigo et al. (2000), "Identidad, adolescencia y uso del televisor", en *Revista Antropología*, INAH, Nueva Época, Abril-Junio.
- Araujo, Rogelio (2000), *Barrios terapéuticos: identidades sociales y cura comunitaria*, Cáritas (2000), *Prevención, reducción del daño y cura de las farmacodependencias. Experiencias y reflexiones de un proyecto de investigación en acción*, Arquidiócesis de México, I. A. P. Hogar Integral de Juventud I. A. P., Centro Juvenil de Promoción Integral, A. C., México.
- CONACULTA, Hogar Integral de Juventud I. A. P., México.
- Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal (2005), *Informe Especial sobre la violación al derecho humano a un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado por el deterioro y desaparición del suelo de conservación del Distrito Federal*, México.
- Consorcio Overseas Project Management Consultants, Ltd., OPMAC (1999), *Estudio para la Recarga del Acuífero en el Área de Conservación Ecológica del Distrito Federal*, Primer Informe Bimestral, Abril.
- Dirección de Educación Ambiental (2004), *Estrategia de Comunicación y Difusión Educativa Ambiental para la Cuenca de México*, SMA/GDF, México.
- Hernández, María Elena y Sánchez Armando (2001), "Los materiales de educación básica: una estrategia nacional de Educación Ambiental", en *Memoria del 1er Encuentro Metropolitano de Educación Ambiental. Grupo de Trabajo de Educación Ambiental de la Comisión Ambiental Metropolitana*, GTEA/CAM, Noviembre.
- Jodelet, Dense (2000), "La representación social. Fenómenos, concepto y teoría" en Moscovi, Sergei, *Psicología Social I*, Ed. Paidós, Buenos Aires.
- Olmedo, Raúl, "¿Iván Illich, hoy?", en *Opciones*, No. 47., 29 de Octubre de 1996.
- Sosa, Nicolás (1990), *Ética Ecológica. Necesidad, posibilidad, justificación y debate*, Editorial Libertarias, España.

Terrón (2003), Esperanza, Naturaleza de la delimitación de un objeto de Estudio en Educación Ambiental, en *Memoria I Foro Nacional sobre la Incorporación de la Perspectiva Ambiental en la Formación Técnica y Profesional*, San Luis Potosí, México, Junio.

Torres, Eduardo (2003), *Para una fundamentación filosófico-valorativa y científico-pedagógica de la Educación Ambiental*, La Habana, Cuba.

Zemelman, Hugo (1987), *Conocimiento y sujetos sociales. Contribuciones al estudio del presente*, Colegio de México, México.

____ (1996), *Problemas antropológicos y utópicos del conocimiento*, Colegio de México, México.

____ (1998), *Conversaciones didácticas. El conocimiento como desafío posible*, Editorial Educo Neuquén, Argentina.

A literacia ambiental a partir do lugar: Transversalização e orientações educativas para a sustentabilidade no Projecto TERRA

MARINA PRIETO AFONSO LENCASTRE* e RUI MARCELINO LEAL**

INTRODUÇÃO

A relação entre ambiente e educação tem sido consistentemente reforçada por organismos tão diferentes como as Nações Unidas, a União Europeia, os governos nacionais e internacionais, as ONGA's, as universidades, considerando que esta é uma relação incontornável para, nos dias de hoje, tornar visíveis e resolúveis os variados problemas sócio-ambientais que pesam sobre as sociedades contemporâneas e a biosfera. Mas esta relação não é simples e muito menos linearmente ligada: implica diferentes níveis de articulação, numa hierarquia complexa de acontecimentos que apelam a diferentes saberes disciplinares mas também a posições filosóficas, éticas e políticas.

Uma das necessidades largamente reclamada para o desenvolvimento de novas formas de *literacia ambiental* através do ensino formal, consiste na transversalização disciplinar de temáticas ambientais nos currículos escolares. Esta é uma área emergente em Portugal para a qual a equipa de investigação do CIIE-FPCEUP – Centro de Investigação e Intervenção Educativas da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, se propôs dar um contributo concreto através do projecto “TERRA – *Transversalização curricular e consciência ambiental*”.

O projecto TERRA propôs-se aprofundar, avaliar e elaborar teoricamente conjuntos de propostas transversais aos programas curriculares dos 1º, 2º e 3º ciclos do Ensino Básico (EB) em Portugal, trabalhando diferentes questões sócio-ambientais relevantes da actualidade e apresentando como objectivo final a edição de materiais pedagógicos (para o 1º ciclo) e de orientações em educação para a sustentabilidade (educação para o desenvolvimento sustentável

* Lic. em Psicologia, Doutoramento em Epistemologia e Etologia – Professora Catedrática da FPCEUP, coordenadora da Linha 5 – Estudos Etológicos e Educação Ambiental do CIIE.

** Lic. em Engenharia do Ambiente, Mestrado em Design e Ambiente – Assistente da FPCEUP, investigador do CIIE, doutorando em Ecologia Humana e Educação.

– EDS, para o 2º e 3º ciclos) para professores daqueles níveis de ensino. O projecto desenrolou-se em duas fases: a primeira fase (2000-2002) dedicou-se à transversalização de temas ambientais no 1º ciclo do EB; a segunda fase (2003-2005) apresentou um objectivo similar para o 2º e 3º ciclos¹. É a síntese deste trabalho desenvolvido ao longo de seis anos (2000-2005), e seus resultados finais, que se passa a apresentar de seguida.

CONTEXTUALIZAÇÃO E OBJECTIVOS

Orientar os currículos escolares no sentido de um maior conhecimento e consciência ambientais requer duas grandes reformas na educação: a primeira consiste no re-exame das indicações programáticas oficiais e dos manuais escolares no sentido de os tornar capazes de fomentar planos educativos transversais com relevância local, promovendo formas críticas de literacia e de acção ambientais. A segunda reforma diz respeito aos modos de promoção e de avaliação dos processos intra e multidisciplinares implicados pela transversalização, e dos resultados da aprendizagem que deverão respeitar simultaneamente os objectivos curriculares (o que se espera do sistema educativo) e as necessidades de uma sociedade em rápida mudança. O projecto TERRA trabalhou especificamente sobre as indicações programáticas oficiais e sobre a avaliação dos processos intra e multidisciplinares implicados pela transversalização nos 1º, 2º e 3º ciclos do Ensino Básico (EB).

A maior autonomia e flexibilização curricular previstas para as escolas portuguesas aumenta a possibilidade de reformas significativas ao nível dos modos e dos conteúdos de ensino de temas ambientais transversalizados nas orientações curriculares gerais, ou até mesmo no seio de matérias particulares, perspectivadas segundo pontos de vista ambiental e culturalmente sustentáveis.

De qualquer modo, tão importantes como as reformas estruturais do ensino acima focadas, são as competências dos professores para as promoverem ou, na ausência delas, as favorecerem através de um olhar renovado sobre as matérias que ensinam. A formação contínua de professores no sentido da transversalização curricular de questões ambientais para a sustentabilidade adquire uma evidente relevância, ela própria perspectivada como um processo complexo e auto-formativo em que as dimensões funcionais, culturais e críticas da literacia ambiental, tais como são propostas pela equipa (quadro 1), sustentaram os procedimentos de transversalização. A literacia ambiental pode adquirir com projectos desta natureza o assento escolar indispensável para o desenvolvimento de uma mais profunda consciência ambiental.

¹ Esta segunda fase do Projecto TERRA foi financiada pela Fundação para a Ciência e Tecnologia e pela União Europeia (FEDER - POCTI/CED/42610/2001).

Quadro 1. Literacias ambientais no Projecto TERRA.

Funcional	compreensão básica do funcionamento dos ecossistemas e de temas ambientais correntes.
Cultural	compreensão dos significados adquiridos por elementos naturais no seio de práticas sócio-culturais e simbólicas diversas.
Crítica	capacidade para o debate e acção ambientais tendo em conta a sensibilidade ecoformativa, valores multiculturais e responsabilidade epistémica.

Tendo como pano de fundo as principais recomendações internacionais para a educação ambiental desde a Eco'92, assim como as considerações posteriores sobre educação e sustentabilidade (Thessaloniki, 1997) e, mais recentemente, da educação para o desenvolvimento sustentável (documentos preparatórios da Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, UNESCO, 2003), e explorando as possibilidades formais e temáticas abertas pela Lei de Bases do Sistema Educativo (1986), o projecto propôs-se precisar, avaliar e elaborar teoricamente conjuntos de propostas transversais aos programas curriculares dos 1º, 2º e 3º ciclos, que trabalham diferentes questões sócio-ambientais de micro, meso e macro-escala. Esta abordagem foi utilizada e avaliada numa primeira fase (2000/2002) por esta equipa para o 1º ciclo, em colaboração com professores e alunos de escolas da área metropolitana do Porto, e a partir de 2003 foi adaptada e desenvolvida em colaboração com professores dos 2º e 3º ciclos, tendo em vista a edição de orientações em EDS para estes anos.

O processo de transversalização foi desenvolvido a par com a formação contínua de professores, na modalidade de Círculo de Estudos², em 2001 para o 1º ciclo e em 2003 para o 2º e 3º ciclos. A formação assentou na metodologia geral da investigação-acção (figura 1), organizada segundo o modelo de orientação transversal proposto pela equipa. A avaliação formativa do projecto foi, deste modo, em parte objecto dos planos de formação/investigação/acção estabelecidos no contexto do Círculo de Estudos e dos *workshops* mensais do projecto e objecto de avaliação externa. O projecto incluiu de modo inter-recorrente momentos de formação de professores, de acções nas escolas, de investigação e de coordenação com a equipa alargada (incluindo os professores do Ensino Básico).

² Registos de acreditação pelo Conselho Científico e Pedagógico da Formação Contínua: CCPFC/ACC-14126/99, CCPFC/ACC - 14127/99 e CCPFC/ACC - 28864/02.

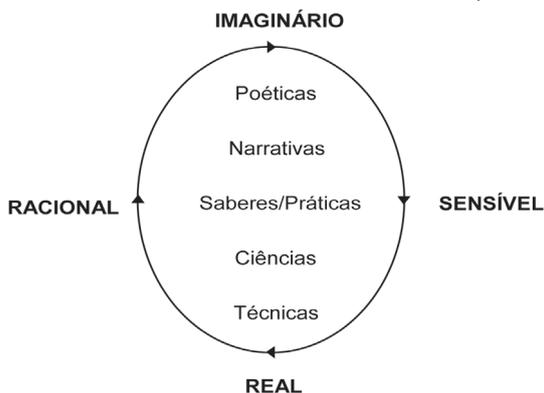
Figura 1. Metodologia geral de investigação-acção do Projecto TERRA.



O objectivo principal do projecto TERRA é a transversalização curricular de temas ambientais nos currícula do Ensino Básico (EB), de modo a promover a consciência ambiental através do desenvolvimento dos três níveis da literacia ambiental acima referidos, em projectos de escola e/ou de ano, explorando também a verticalidade educativa (inter-anos e inter-ciclos). Este objectivo geral, que se traduz na edição de materiais pedagógicos e de orientações em EDS para os 3 ciclos do EB, promove objectivos particulares que são inerentes ao próprio processo de transversalização curricular previsto pelo projecto. A formação de professores, a promoção da interdisciplinaridade no contexto da metodologia de projecto de escola/ano, o acento posto sobre a acção local reflectida a partir de uma compreensão mais profunda dos significados globais da literacia ambiental, as sinergias inter-institucionais são outros tantos objectivos promovidos por este projecto, e que correspondem à vertente propriamente investigativa/formativa/avaliativa da acção sobre os currículos. A novidade educativa deste tipo de perspectiva consiste tanto na mutação epistemológica e ética dos referentes curriculares, como na inovação metodológica da abordagem transversal, atenta às rápidas mudanças sociais e culturais contemporâneas. A inscrição deste tipo de lógica no contexto muito mais amplo do sistema planetário como um todo interligado permite não só compreender as assimetrias sociais, culturais e ambientais, como promover a capacidade de inventar soluções locais baseadas na familiarização com a incerteza, o risco e com a responsabilidade epistémica.

O procedimento técnico de infusão ambiental nos currículos, assim como o trabalho interdisciplinar implicado pela dinâmica transversal (os *meios* educativos) foram fundamentados, na prática, pelo questionamento teórico sobre os *fins* educativos para a sustentabilidade. Estes enquadraram o modelo de orientação transversal em torno de quatro *pólos* e cinco *campos teórico/práticos* enformando a perspectiva original da equipa sobre a literacia ambiental (figura 2).

Figura 2. Modelo de orientação transversal do Projecto TERRA.



Este modelo, articulado com o propósito educativo do projecto TERRA sobre os currículos, deu origem a um conjunto de 9 *dimensões-chave*, trabalhadas diferencialmente, susceptíveis de promoverem competências sócio-ambientais ao nível do EB (quadro 2).

O projecto TERRA desenvolveu-se na confluência das questões éticas, sociais e ambientais da actualidade, procurando fazê-las emergir dos programas curriculares nos pontos em que elas estão contidas de modo implícito, ou introduzindo-as através de questões sócio-ambientais pertinentes, trabalhadas ao nível micro, meso ou macro. Esta abordagem potencia a participação e intervenção local através do desenvolvimento em continuidade dos projectos escolares com efeitos eco-comunitários, e promove o pensamento global através da articulação multidisciplinar dos conteúdos programáticos e da sua inscrição na concepção acima descrita da literacia ambiental. A cooperação interindividual e interinstitucional subjaz ao desenvolvimento do projecto, resultando numa interessante aproximação dos diferentes agentes sociais. Esta dinâmica contribui para o enriquecimento não só dos modos de convivência social, como da reflexão sobre os valores que norteiam a construção de projectos comuns.

Quadro 2. Dimensões-chave do Projecto TERRA.

Co-evolução e mudança - Desde o início o ecossistema Terra sofreu mudanças permeadas de grandes períodos de estase, em que as espécies se sucederam e transformaram, em ciclos geo-biológicos, os seus habitats e, mais genericamente, os ecossistemas e biomas terrestres. Associadas à dinâmica geológica e climatológica, deram origem ao quadro actual ao qual se acrescentam os dramáticos efeitos de origem antrópica. As culturas humanas, na sua diversidade, contribuem de forma diversa e com pesos diferentes para o quadro co-evolutivo global. A cultura tecnológica acentuou significativamente os índices de mudança local e global, contribuindo para muitos dos problemas ambientais com que nos defrontamos.

Quadro 2. (continuação)

Complexidade - As questões ambientais, identificadas enquanto tais sobretudo a partir de uma leitura científica da mudança, são melhor descritas quando inseridas numa concepção sistémica complexa que inclui a interacção de um conjunto elevado de variáveis, formas não lineares de comportamento dos subsistemas e estados finais descritos como "atractores caóticos" ou seja, não deterministas mas descritos de forma probabilista.

Incerteza - A complexidade remete para níveis de incerteza nas conclusões científicas, que caracterizam o estágio pós-normal da ciência actual: controvérsia científica a par de decisões necessárias, que tornam a democratização da ciência num passo obrigatório para evitar a sobredeterminação falaciosa das decisões *top-down* face à subdeterminação das condições reais de actuação dos sistemas sócio-ecológicos.

Precaução e risco - Complexidade e incerteza remetem para o aprofundamento da capacidade de análise técnica dos graus de precaução e de risco associados às tomadas de decisão ambientais. Estão abandonadas as ideias de causalidade simples, de não retro-actividade e de independência de variáveis que caracterizavam as cadeias de determinação da ciência tradicional. A ignorância permeia os conhecimentos científicos na previsão de fenómenos físicos e biológicos que, por sua vez, interferem com as dinâmicas económicas e sociais. Estas últimas podem ter efeitos potencialmente mais negativos sobre a estabilidade ecogénica, do que os efeitos ambientais tomados isoladamente. A análise de custos e benefícios deve incluir variáveis ambientais, sociais e temporais que tradicionalmente apareciam isoladas umas das outras.

Diversidade - A diversificação parece ser uma das características adaptativas mais importantes dos sistemas naturais e culturais resilientes, sendo um dos conceitos importantes a descrever e a definir a vários níveis: molecular, genético, imunológico, fisiológico, etológico, psicológico, social, cultural e ecológico. O valor ecogénico das diferentes culturas é evidente, quando associados a modos de vida locais. A miscigenação humana, apoiada em grande parte sobre as migrações ambientais do futuro, aumenta a diversidade genética e cultural e poderá constituir um dos eixos mais importantes da dinâmica demográfica humana do séc. XXI. A diversificação aparece associada à sua tendência oposta que é a homogeneização operada pela selecção natural e cultural.

Sustentabilidade - Com a "crise ecológica" do séc. XX emergiu a necessidade de novas perspectivas de desenvolvimento humano, que considerem e respeitem a fragilidade e o equilíbrio dinâmico dos sistemas ecológicos e sociais que estão na sua base. Surge, assim, o conceito de desenvolvimento sustentável, e da desejável sustentabilidade tripartida - ecológica, social e económica - que lhe está associada, como uma das principais preocupações e um dos grandes desafios para o séc. XXI. O objectivo é orientar as actividades e comunidades humanas no sentido de formas de desenvolvimento duráveis no tempo (preocupação com as gerações futuras) e no espaço (atenção às diferentes regiões do planeta), balançando na sua complexidade e especificidade cultural e geográfica, as dimensões ecológicas, económicas e sociais (o que alguns autores designam dos "3E's", de: ecologia, economia e equidade).

Quadro 2. (continuação)

Equidade - A equidade respeita uma noção diferenciadora de justiça que distribui riqueza e recursos materiais ou simbólicos de forma adaptada às necessidades locais dos grupos humanos e não humanos. Este conceito levanta questões fundamentais para a democracia actual: quem define e descreve as necessidades e os recursos? Quem distribui e quem recebe?

Controvérsia - Uma das características centrais das ciências actuais é o seu carácter controverso, i.e., sujeito a diferentes opiniões fundamentadas oriundas de diferentes agentes válidos.

Deliberação e acção - A tomada de decisões obrigatórias, num contexto complexo e incerto, torna os processos colaborativos de produção de consensos num dos pontos essenciais da educação ambiental e remete para questões tratadas actualmente pela ética social procedural.

METODOLOGIA E PROCESSO

A primeira fase do projecto TERRA desenrolou-se de 2000 até 2002, tendo a segunda fase iniciado em 2003 e terminado em 2005.

Primeiro Ciclo

A primeira fase do projecto foi desenvolvido nas Escolas EB1 n° 35 de Augusto Lessa, Porto; EB1 n° 107 da Bandeirinha (Território Educativo de Intervenção Prioritária - TEIP de Miragaia), Porto; EB1 n° 125 de S.Nicolau (TEIP de Miragaia), Porto. Os professores possuíam alguma experiência em educação ambiental, podendo motivar os seus colegas para o trabalho de articulação e de compreensão curricular, em ligação com a realidade sócio-ambiental local. Durante o ano de 2001-2002 os materiais pedagógicos adquiriram a sua forma final, apresentando-se como propostas transversais às diferentes disciplinas do 1° ciclo e articulando-se verticalmente num processo de complexificação crescente das temáticas de ano.

As unidades pedagógicas de apoio à educação para a sustentabilidade foram organizadas em função da eleição de temas educativos de ano inseridos na temática mais geral dos “Modos de vida e sustentabilidade”. O âmbito destes temas educativos de ano foi definido tendo em conta as idades dos alunos (6-10 anos), as metodologias ecoformativas (Pineau, 1994; Cottreau, 1994; Barbier, 1997), integradas às metodologias próprias à educação ambiental para esta faixa etária (Novo, 1996; Giordan, 1992). Estas metodologias foram exploradas no contexto acima descrito da educação para a sustentabilidade, e inseridas no modelo de orientação transversal original da equipa.

Dado o interesse pedagógico e institucional deste tipo de trabalho, numa altura em que em Portugal a educação ambiental abandonava um carácter

preferencialmente de *problem-solver* e se inscreve nas orientações gerais da educação para a sustentabilidade que suscitam níveis de participação e de articulação sócio-ambientais mais alargados, foram estrategicamente procuradas parcerias com outras instituições com competências e responsabilidades relevantes, para além das já envolvidas num primeiro nível local (escolas e autarquia). Assim, a inclusão, em alguns momentos da formação e da coordenação geral do projecto (da responsabilidade da FPCEUP), de representantes relacionados com a educação ambiental do então Instituto de Inovação Educacional (IIE - Ministério da Educação), do então Instituto de Promoção Ambiental (IPAMB - Ministério do Ambiente), da Direcção Regional de Educação do Norte (DREN), e da Câmara Municipal do Porto (CMP), contribuiu para um redimensionamento do projecto e dos seus objectivos.

A intenção passou a ser aproveitar a experiência localizada deste projecto de investigação para produzir materiais pedagógicos susceptíveis de serem utilizados a nível nacional, e que possam contribuir para a transversalização do tema da sustentabilidade nos currículos escolares.

A partir do tema geral de projecto “Modos de vida e sustentabilidade”, os temas e subtemas de ano desenvolvidos para o 1º Ciclo são os seguintes:

1º Ciclo - “Modos de vida e sustentabilidade”

1º ano	A natureza na escola e no meio próximo	<ul style="list-style-type: none"> • Um grão de areia • Rocha/Dunas • A praia/A serra
2º ano	A casa e o mundo	<ul style="list-style-type: none"> • Uma árvore, uma casa • A minha casa • A nossa aldeia/vila/cidade
3º ano	Património natural e cultural como história de vida	<ul style="list-style-type: none"> • Uma sebe • Um campo • Uma paisagem
4º ano	Modos de vida e sustentabilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Um presente • Um centro comercial • Presentes nas diferentes culturas

O desenho e a formatação gráfica finais dos materiais pedagógicos foram feitos em 2003 em colaboração com a Escola Superior de Arte e Design de Matosinhos (ESAD); e a avaliação dos materiais decorreu no mesmo ano nas Escolas EB1 n.º 30, 33 e 34, Porto; Escola EB1 da Cruz de Pau, Matosinhos; Escola EB1 do Freixo, Marco de Canaveses; Escola EB1 de Escariz, Arouca, todas sitas na região Norte (litoral metropolitano e interior rural).

Segundo e Terceiro Ciclos

A segunda fase do projecto TERRA relativa à transversalização curricular no 2º e 3º ciclos do EB iniciou-se em 2003 e durou até 2005, inscrevendo-se também num formato de investigação-formação-acção. Nesta fase, o projecto incluiu uma bolsa de investigação a tempo inteiro e assentou numa internacionalização dos seus resultados, através da divulgação dos princípios e metodologias em encontros científicos, e da publicação de artigos em revistas e obras nacionais e internacionais. Articulado-se com o trabalho dos professores das diferentes disciplinas, o projecto concorreu para o aprofundamento das questões conceptuais e metodológicas no campo da EA.

A formação em torno a diferentes questões de EA realizou-se na FPCEUP com o seguinte plano:

Módulos	Sessões (3h)/Conteúdos	Datas	Formadores
I. Educação e Ambiente	1. Educação ambiental (evolução histórica): perspectivas conceptuais e metodológicas	Fev.'03	Joaquim Pinto (ASPEA)
	2. Ambiente, formação e investigação	Fev.'03	Marina Lencastre e Rui Leal (FPCEUP)
	3. Ambiente e transversalidades no sistema educativo	Mar.'03	Isabel Menezes (FPCEUP)
II. Educação e Desenvolvimento Sustentável	4. Ecologia e ambiente	Mar.'03	Paulo Santos (FCUP e FAPAS)
	5. Economia, política e desenvolvimento sustentável	Abr.'03	Viriato Soromenho-Marques (FLUL)
	6. Desenvolvimento local e sustentabilidade	Abr.'03	Rui Leal (FPCEUP)
III. Ambiente, Comunicação e Sociedade	7. Ciência e sociedade	Mai.'03	Manuel Araújo Jorge (FLUP)
	8. Territórios de risco, sociedades de risco: o papel dos media	Mai.'03	Luís Fernandes (FPCEUP)
	9. Ética ambiental, indivíduo e sociedade	Jun.'03	Marina Lencastre (FPCEUP)
	10. Sociologia do espaço	Jun.'03	Tiago Neves (FPCEUP)

ASPEA - Associação Portuguesa de Educação Ambiental; FCUP e FAPAS - Faculdade de Ciências da Universidade do Porto e Fundo para a Protecção dos Animais Selvagens; FLUL - Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa; FLUP - Faculdade de Letras da Universidade do Porto; FPCEUP - Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto.

Após a formação e uma pesquisa bibliográfica inicial, o trabalho com os professores desenvolveu-se em três fases:

1. Na primeira fase, os professores foram postos a par dos objectivos e metodologia do projecto, assim como foi proposto e discutido o plano geral de trabalho. Foram discutidos e aprofundados os conceitos centrais de transversalização curricular e de literacias ambientais. Em seguida, foram discutidas e esclarecidas quais as principais questões ambientais susceptíveis de serem abordadas no trabalho com os alunos, às várias escalas – macro, meso e micro – questões globais/nacionais/regionais/ locais (alterações climáticas, depleção do ozono, biodiversidade, energia, recursos naturais, produção de alimento, conservação da natureza, desenvolvimento sustentável, pobreza, produção/consumo sustentável, sustentabilidade urbana, o rural e o urbano, o interior e o litoral, ordenamento do território, mobilidade, desertificação, solos, erosão costeira, imigração/emigração, poluição atmosférica, poluição sonora, água, resíduos).
2. Na segunda fase, foi eleito “O lugar” como tema geral para o projecto e foram indicados possíveis sub-temas a desenvolver posteriormente. Iniciou-se depois o trabalho de análise dos programas curriculares obrigatórios das disciplinas e a identificação de blocos de conteúdos disciplinares transversais para o tema escolhido e calendarização destes ao longo do ano lectivo. Paralelamente, foram-se clarificando os objectivos e competências sócio-ambientais associados aos vários níveis de literacia ambiental a promover – funcional, cultural e crítica – e sua articulação com os objectivos educativos e competências disciplinares específicas previstas nos programas de cada ano. Nesta fase, foi clarificada a intencionalidade educativa para o ambiente que norteava o trabalho. Assim, procurando articular os objectivos das literacias ambientais com as competências sócio-ambientais a promover, foram propostas as seguintes 9 *dimensões-chave* do projecto TERRA já referidas mais acima (quadro 2).
3. Na terceira fase, a equipa centrou-se na aplicação e avaliação das propostas transversais. Tendo inicialmente sido estipulados o 6º e 7º anos – do 2º e 3º ciclos, respectivamente – para aprofundar este projecto, os princípios e as metodologias de transversalização curricular de temas sócio-ambientais desenvolvidos para estes dois anos foram, posteriormente, estendidos e aplicados aos restantes anos curriculares – 5º, 8º e 9º anos – cobrindo a globalidade dos programas dos dois ciclos. Este recorte metodológico permitiu um nível de trabalho e de análise mais profundo e um bom funcionamento do projecto, sem prejuízo da adaptação e da generalização das propostas de trabalho e suas conclusões. Os professores produziram propostas individuais de articulação disciplinar para os 6º e 7º anos e foi feita a sua análise, discussão colectiva e articulação parcial. Definiram-se temas de ano e sub-temas para projectos transversais,

suportados nos programas das várias disciplinas, articuladas com as áreas não disciplinares – numa abordagem de projecto de turma/ano/escola. Foram identificadas três modalidades de desenvolvimento do projecto: *i)* a que já estava em curso, através do trabalho realizado com os professores nos *workshops*; *ii)* uma avaliação intermédia, baseada em actividades desenvolvidas com alunos dos 6º e 7º anos, durante o ano lectivo 2003/2004; *iii)* uma aplicação de algumas propostas de transversalização, a um projecto de escola/turma no ano lectivo de 2004/2005.

A partir do tema geral de projecto “O lugar”, os temas e subtemas de ano desenvolvidos para o 2º e 3º Ciclos são os seguintes:

2º e 3º Ciclos - “O lugar”

5º ano	O meu lugar e comunidade	<ul style="list-style-type: none"> • A minha escola • A volta da minha escola
6º ano	O dia-a-dia no meu lugar	<ul style="list-style-type: none"> • Diversidade natural e cultural • Mobilidades
7º ano	O meu lugar na paisagem	<ul style="list-style-type: none"> • História da paisagem • O rural e o urbano
8º ano	Paisagens da Terra	<ul style="list-style-type: none"> • Ecossistemas naturais e humanizados • Comunicação e globalização
9º ano	Paisagens do futuro	<ul style="list-style-type: none"> • Paisagens reais e imaginárias • Paisagens sustentáveis

A avaliação intermédia foi promovida através de duas actividades realizadas em duas escolas parceiras nesta segunda fase do projecto, no final do ano lectivo (2003/2004). O trabalho utilizou duas abordagens metodológicas: uma de produção e análise de textos realizados por uma turma de alunos do 6º ano (Escola EB2/3 de Avintes); e uma metodologia de antropologia visual sobre fotografias realizadas por uma turma de alunos do 7º ano (Escola EB2/3 de Leça da Palmeira). A avaliação externa do projecto Terra foi efectuada pelo Doutor Mark Rickinson – *Senior Researcher at the National Foundation for Educational Research in England and Wales* (NFER) – que se deslocou à FPCEUP, em Maio de 2004, a convite da equipa. Dessa visita e colaboração resultaram três momentos de trabalho – um *workshop* público “*Investigando a aprendizagem Ambiental: resultados actuais, possibilidades futuras*”, um seminário de avaliação realizado com os professores do projecto (equipa alargada), uma reunião de avaliação restrita com a equipa nuclear de investigação – e um documento final de avaliação externa.

CONCLUSÃO

Neste momento, está em curso a redacção da publicação final contendo as orientações em EDS decorrentes do projecto TERRA, para a transversalização curricular de temáticas ambientais nos 2º e 3º ciclos do EB. Bem como se negocia a edição dos materiais pedagógicos para o 1º ciclo do EB, com a chancela da Comissão Nacional da UNESCO, que os reconheceu como de utilidade para a EDS no contexto da Década das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável.

No âmbito do projecto TERRA, foram produzidas diversas publicações, nacionais e internacionais, relativas ao trabalho desenvolvido. Realizaram-se também várias participações em encontros científicos nacionais e internacionais. Em 2003 foram estabelecidos contactos com outras equipas, projectos e investigadores de reconhecida importância na área da educação ambiental do Reino Unido (University of Bath - Department of Education; King's College of London - Department of Education & Professional Studies; National Foundation for Educational Research - NFER; Council for Environmental Education - CEE; e World Wide Fund for Nature – WWF) onde o projecto TERRA foi dado a conhecer e foi inserido numa perspectiva internacional de EDS.

Atendendo a que nos encontramos no início da Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005 - 2014) e com base nas orientações gerais da International Union for the Conservation of Nature (IUCN, 2003), os resultados do projecto TERRA podem constituir um contributo válido para a implementação a nível nacional deste propósito internacional, permitindo nomeadamente:

- Reflectir teoricamente sobre os pressuposto da educação ambiental;
- Tornar claros os processos de desenvolvimento de projecto nesta área e o modo como a prática influencia a teoria e vice-versa;
- Promover aprendizagens para a mudança entre os adultos (formação inicial de professores, neste caso), bem como entre os jovens;
- Trabalhar transversalmente nas disciplinas contribuindo para promover sistemas de pensamento, reflexão crítica e participação pública nas tomadas de decisão;
- Facilitar a integração da educação para o desenvolvimento sustentável na educação básica, baseada em formas modernas de aprendizagem;
- Desenvolver e editar orientações de apoio ao trabalho intra e interdisciplinar dos professores do 2º e 3º ciclos, para promover a consciência e a literacia ambientais através de abordagens curriculares inovadoras.

BIBLIOGRAFIA

- Barbier R. (1997), *L'approche transversale: l'écoute sensible en sciences humaines*, Anthropos, Paris.
- Col. Environment and Society, Dec. (1997), *Education and Public Awareness for Sustainability, Proceedings of the Thessaloniki International Conference*.
- Colier, J.; Colier, M. (1999), *Visual Anthropology photography as a Research Method*, University of New Mexico Press, Albuquerque.
- Cottureau D. (1994), *À l'école des éléments*, Chronique Sociale, Lyon.
- DEB, 1999. Gestão Flexível do Currículo, DEB – Ministério da Educação, Lisboa.
- Gadivia, Valentín (2002), “A Construção do conceito de transversalidade”, in M. Nieves Álvarez, et al., *Valores e Temas Transversais no Currículo*, Artmed Editora, Porto Alegre, pp. 15-30.
- Giordan A., Souchon Chr. (1992), *Une éducation pour l'environnement*, Z'éditions, Nice.
- Gómez, Javier Garcia (2000), “Modelo, realidad y posibilidades de la transversalidad. El caso de Valencia, España”, *Tópicos en educación ambiental*, Vol. 2, (n.º 6), pp. 53-62.
- IUCN (2003), *Supporting the United Nations Decade on Education for Sustainable Development 2005-2015*, IUCN, Commission in Education and Communication (www.iucn.cec.org).
- Lencastre, M. (2000), “Transversalización curricular y sustentabilidad: contribución para la teoría y práctica de la formación de maestros”, *Tópicos en educación ambiental*, Vol. 2, (n.º 6), pp. 7-18.
- Lencastre, M., et al. (2000), “Developing environmental awareness through literature and media education: curriculum development in the context of teacher's practice”, in *Canadian Journal of Environmental Education*, Vol.5, pp. 268-286.
- Lencastre, M. e Leal, R. (2004), “Educação e comunicação ambiental. Enquadramento epistemológico e conceptual de práticas complexas”, in Azeiteiro, U.M., Pereira, M.J., Leal-Filho, W., Caeiro, S., Bacelar-Nicolau, P., Morgado, F., & Gonçalves, F. (eds.) (2004), *Global Trends on Environmental Education. Discursos Língua, Cultura e Sociedade*, nº especial (Actas do First World Environmental Education Congress – 1WEEC, Espinho, 2003), Universidade Aberta, Lisboa, pp. 115-139.
- ____ (2004), “Transversalização e comunicação no desenvolvimento curricular do ensino básico: princípios e metodologias do projecto TERRA”, in Azeiteiro, U.M., Pereira, M.J., Leal-Filho, W., Caeiro, S., Bacelar-Nicolau, P., Morgado, F., & Gonçalves, F. (eds.) (2004), *Global Trends on Environmental Education. Discursos Língua, Cultura e Sociedade*, nº especial (Actas do First World Environmental Education Congress – 1WEEC, Espinho, 2003), Universidade Aberta, Lisboa, pp. 565-579.
- ME (1986), *Lei de Bases do Sistema Educativo*, Ministério da Educação, Lisboa.
- Novo M. (1996), *La educación ambiental*, Editorial Universitat, Madrid.
- Pineau G. (1994), *Pour une éco-naissance. Une expérience à oser vivre au delà des mots*, Prefácio a Cottureau D., À l'école des éléments, Chronique Sociale, Lyon.

- Reigota, Marcos (2000), “La transversalidad en Brasil: una banalización neoconservadora de una propuesta pedagógica radical”, *Tópicos en educación ambiental*, Vol. 2, (nº 6), pp. 19-26.
- Roth, Erick (2000), “Medio ambiente como transversal en la educación formal: algunos apuntes en la experiencia boliviana”, *Tópicos en educación ambiental*, Vol. 2, (nº 6), pp. 27-34.
- Yus, Rafael (2002), “Temas Transversais e Educação Global: uma Nova Escola para um Humanismo Mundialista”, in M. Nieves Álvarez, et al., *Valores e Temas Transversais no Currículo*, Artmed Editora, Porto Alegre, pp. 31-48.
- Scott, W. and Gough, S. (2003), *Sustainable development and learning – framing the issues*, RoutledgeFalmer, London.
- Scott, W. and Gough, S. (2004), *Key issues in sustainable development and learning – a critical review*, RoutledgeFalmer, London.
- Stables A., Soetart R., Stoer S., Lencastre M. (1988), Relatório do projecto “Environmental awareness through literature and media education”, CEE: DGXI.

**Política y Pedagogía de la Educación
Ambiental: teoría y práctica**

El papel político y pedagógico de la Educación Ambiental y la superación de la dicotomía teoría-práctica

CARLOS GALANO*

“La Tormenta”

*El viento se levanta y todo se revuelve,
Él se levanta y camina a encontrarse con otros.
Algo le ha dicho que es deseo de muchos...
La tormenta nacerá del encuentro de estos dos vientos,
Llega ya su tiempo, se atiza ya el horno de la historia.
Reina ahora el viento de arriba, ya viene el viento de abajo,
Ya la tormenta viene.....así será.*

COMANDANCIA GENERAL DEL EZLN
Selva Lacandona. 1993.

LA TORMENTA

La tormenta que oscurece todos los horizontes tiene los celajes de la crisis ambiental. La epistemología y la información masiva revestidas con los ajuares enhebrados por meteorólogos ocasionales andan rumiando con mucha insistencia sobre las dificultades que atraviesa la humanidad contemporánea. Constelaciones reflexivas de argumentos, circulando por la vereda del mecanicismo, no pueden dar cuenta de los profundos desequilibrios que estallan por todas las dimensiones de la realidad. Etiquetas vacuas solamente pueden narrar el suicidio de lo conocido, *pos industrialismo, pos estructuralismo, pos fordismo, modernidad inconclusa, pos humanismo*, etcétera. Literatura de toda especie ahonda sobre los fenómenos del desencanto y la pérdida de referencias, así como del vacío de sentidos de una época condenada a ser presente perpetuo. También, y no es menos cierto, es frecuente escuchar en la panoplia de los *mass media*, a políticos e intelectuales adscriptos al triunfo inexorable de lo mismo, exaltar los valores de la civilización del consumo y del individualismo posesivo, cual unicato religioso universal, en el mismo movimiento cultural donde se desvanecen las significaciones del sujeto libre y autónomo.

Con frecuencia suelen leerse infinidad de trabajos sobre los conflictos dificultosos desplegados en todos los frentes de la sociedad, la política y la

* CTERA. UNC., Argentina

economía. Asistimos cotidianamente al rito de la información periodística, ya en su época preocupante para Hegel, dando cuenta de las tensiones sociopolíticas nacionales e internacionales y de ciertas efervescencias culturales, de modo tal que la información escrita, oral o televisiva, es codificada todas las mañanas en verdaderos partes de guerra, que narran turbulencias, enfrentamientos, muertes, violencias, invasiones, supuestas catástrofes naturales.

El concepto crisis es traído de los pelos para fundamentar los distintos impactos producidos por la ingobernabilidad creciente del mundo, sus regiones, países y ciudades. Algunos sostienen que se suceden vertiginosamente los cambios en una época opacada por el derrumbe de las referencias fundadoras. Otros, como en nuestro caso, sostenemos que asistimos a la epifanía dramática y esperanzadora de un cambio de época.

La tormenta genera inquietud y conmueve los espíritus sensibles, envilece aún más la retórica hegemónica y abre grietas inabarcables en el cómodo edificio dogmático de la racionalidad instrumental. Esta crisis global, expresa en sus múltiples manifestaciones, la crisis agónica de una etapa histórica construida de espaldas a la complejidad de la realidad física, biológica y simbólica de la realidad, reduciendo la idea de progreso y modernización a la órbita cuantitativa del mecanicismo simplificador, fraguado en las ciénagas de la racionalidad instrumental, escrita en tonos economicistas con la tinta contaminada por la eficiencia productivista, sea industrial o agraria, que en el último tramo del siglo XX, se revistió con los ropajes de burbujas comerciales y financieras. Todo ello sacralizado, con cierto mesianismo, por el aparato tecnocientífico como vector omnipotente de la sociedad de consumo. Curiosamente esto se asemeja al estallido de lo homogenizante, al canto de sirena del triunfo de lo mismo, de lo igual, de lo metastásico, particularmente en los ámbitos metropolitanos, donde se impone el estilo internacional único.

Pero, sobre todo esta tormentosa crisis, escrita con las gramáticas de múltiples fundamentaciones, en tiempos de la globalización metafísica, es una crisis epocal y particularmente, es la crisis de un modelo de conocimiento y de una concepción sobre la cultura y el desarrollo, hegemónicamente totalitaria en las últimas centurias. Es la crisis del conjunto de los artefactos culturales de la época productora del crecimiento insustentable y excluyente, de ciudades configuradas como archipiélagos de pobreza en torno a centros de "consumo conspicuo". Las teorías políticas y económicas, las concepciones pedagógicas y curriculares, las visiones sociológicas y culturales de esa cosmovisión, confluyeron sobre el territorio del pensamiento moderno, cristalizando modelos estatales y relaciones internacionales, generadores de infinitas desigualdades, injusticias de todo pelaje y violencias de todo signo.

La tormenta ha puesto en jaque la arquitectura del sistema educativo conocido, especialmente el sistema fragmentario surgido el último proceso

de transformaciones educativas y pedagógicas, como el ocurrido en Argentina, de la mano del neoliberalismo ideológico y el conservadurismo moral.

Por otra parte, el paradigma emergente, acunado por los afluentes de la complejidad y la interculturalidad, de lo ambiental y holístico, de la diversidad y lo inédito, de sinergias inconmensurables expresadas en grafías plurales, embellecidas de biodiversidad natural y potenciadas por los vientos de la diversidad cultural, dan cuenta de las luchas interminables de los pueblos de esta América irredenta, labrando surcos fecundos en un suelo donde podrá arraigarse una historia más justa e incluyente. Una historia interpelada por la crisis ambiental abierta hacia las costas del saber ambiental donde fecunden los deseos incolmables de lo absolutamente diverso, inscriptos en una racionalidad sustantiva para reimaginar otros mundos.

El viento de arriba

La educación en ese proceso histórico reconoce su génesis en el plasma orientador de la *razón iluminista*, guiando el derrotero de la sociedad hacia los olímpicos del *progreso indefinido*, encontrando el ideal del aprendizaje en instituciones educativas, desde el pre primario a la universidad, cuya concepción megaordenadora se ejerce a través de la matriz disciplinaria, es decir la lógica de la fragmentación. Ahí está el origen de la lógica positivista, convertida en ideal pedagógico, entrometiéndose posteriormente en todos los escenarios sociales y políticos, y en los suelos de la subjetividad y de los mundos de vida cotidianos.

Aún en la actualidad, luego de las reformas insustentables padecidas por la educación en las postrimerías del siglo XX celebradas por las liturgias de moda generadas en el útero del poder concentrado, simultaneas y funcionales al rediseño del mapa mundial, esas reformas mas parecidas a parches *macdonalizados*, siguen expresando la fragmentación y los feudos disciplinares, siguen siendo el paisaje organizador de los sistemas educativos. Esa visión está contaminada por el desconocimiento del conocimiento y fue lacerando, en los últimos siglos, la desventura de un mundo insustentable, el desgarramiento excluyente de la inhospitalidad urbana, el desencanto y desorotización de la cultura, y la externalización y cosificación utilitaria de la naturaleza.

Desdichadamente ha inoculado la contaminación metastásica de la *racionalidad instrumental* de modo subreptico, operando desde las brumas de la naturalización de las cosas, por los escurridizos laberintos del *mito del progreso y la lógica productivista*. A veces escribió en clave *burguesa capitalista* devenida actualmente en *globalización neoliberal*, y otras, en clave *materialista histórica burocratizada y antiecológica*, la prosaica narrativa de un mundo de conocimientos, oscurecido por consecuencias negativas inevitables, impactos

ambientales catastróficos, visibles en la pérdida de biodiversidad natural y el aniquilamiento de la diversidad cultural.

Es que el núcleo vital e íntimo del paradigma de la ciencia clásica edificado en la modernidad, guardián eficiente de la *racionalidad instrumental*, muestra su incontenible proceso entrópico, su ignorancia y desprecio por la ley de los límites, produciendo, entre otros dolorosos efectos, “despauperización material y espiritual en los grupos humanos, especialmente en los centros urbanos, aumentando la violencia, la delincuencia y el desprecio por la vida, domesticación de los cuerpos y bulimia del alma.

Aún ese bunker pedagógico anida en el interior de los sistemas educativos, y eso genera efectos específicos sobre nuestra visión de la realidad, el *paradigma mecanicista* a través del despliegue de sus aventuras científicas reduccionistas y la orgía tecnológica de su maquinismo devorador, ha colonizado el mundo y depredado la naturaleza. Sus fundamentos son los que pretendemos desocultar y deconstruir. Todavía, como insinuamos más arriba, funcionan como el currículo oculto de la sociedad, la educación, el desarrollo y la cultura.

Están al acecho en el lenguaje cotidiano, han domesticado a la industria cultural y se constituyen en el ordenador congénito de las tramas urbanas. Sus principios generadores que todo lo dividen, todo lo separa, todo lo reducen, todo lo unidimensionalizan, todo lo abstractifican y externalizan están arraigados en la razón devastadora conocida como episteme moderna. Esas perspectivas lineales y mecanicistas constituyen la fragua determinista todavía vigente en los abordajes sobre la Formación Ambiental, que, entre otras mutilaciones y silencios inagotables, matematizó a la naturaleza y cosificó al espacio. Este totalitarismo discursivo desencadenó un espantoso holocausto epistémico, exiliando del saber a otros discursos alternativos y pensamientos diferentes.

En el norte, en el litoral y también en la patagonia, mi país se encuentra sacudido por una encrucijada de conflictos macerados en tono ambiental. Todos son el efecto inexorable de una concepción del conocimiento funcional a las lógicas productivistas insustentables. Las protestas sacuden las modorras de poblaciones descuidadas y olvidadas, ante la perspectiva de perder los sentidos existenciales por la depredación de sus territorios e identidades culturales, y se reacciona de modo inédito para impedir la esquizofrenia productivista y antiecológica.

El currículo histórico de nuestro sistema educativo está prisionero del currículo oculto de la *modernidad insustentable* conformado por los principios del mecanicismo antisistémico, reduccionista y determinista. El currículo colonizado por la lógica fragmentaria de las disciplinas ha producido enajenaciones definitivas en las instituciones educativas. El sujeto transparente

de los tiempos fáusticos, extravagancia inefable de la razón cartesiana-kantiana, ha naufragado en los mares de la crisis ambiental, pero, particularmente, ha sido pulverizado con fruición por los vendavales pluridiversos de los laberintos naturales y culturales latinoamericanos.

La Educación Ambiental como saber desafiante, innovador e inédito, en la confrontación con los sistemas educativos antiambientalistas heredados de la visión positivista, y aún con ciertas perspectivas de Educación Ambiental teñidas con tintas conservacionistas u occidentalocéntricas, encuentra en el pensamiento ambiental latinoamericano el lenguaje emancipador para desempeñar un *papel político y pedagógico* al servicio de la Educación Ambiental como magma de significaciones para superar la dicotomía *teoría práctica*.

Hace 12 años, desde CTERA, La Confederación de Trabajadores de la Educación de la República Argentina, hemos iniciado un viaje por las costas de la Educación Ambiental, impulsado por nuestros desvelos pedagógicos más profundos, bañados en las aguas de la pedagogía popular, intentamos construir con muchas dificultades e infinitos apoyos, un espacio experiencial estratégico, forjado en los rumbos de la *epistemología ambiental*, la *pedagogía ambiental* imbricados en la *ética de la sustentabilidad*. El desafío está orientado a la formulación de un proyecto educativo incluyente de la ciudadanía ambiental y la justicia ambiental, geografías donde sinérgicamente se retroalimentan *teoría y práctica*.

El viento de abajo

Nuestra propuesta para la Formación Ambiental se inspira en la metáfora penelopeana de deconstrucción-construcción. Desmontar el aparato conceptual de la *modernidad insustentable*, desde los bordes del pensamiento ambiental, gramatizado en tonos de *ética ambiental*, cuya obertura se abre a los territorios formativos de la *complejidad ambiental*, configurado por las pedagogías de lo inédito y posible. *Pedagogía de otredades* ante el colapso de las *pedagogías de las certezas*. Son tiempos de bordes, donde confluyen agostados los afluentes de la ciencia reduccionista en su aleteo final y las incertidumbres de lo no pensado en las entrañas del *paradigma ambiental*, en aras de reterritorializar lo diferente y la diversidad, con las hebras poéticas y sustentables de lo inédito y creativo, para enhebrar un discurso que navegue por las aguas polisistémicas de la realidad y por los territorios de la complejidad ambiental.

Inaugurar el territorio de la *pedagogía ambiental* donde se confundan *teoría y práctica*, como ejercicio político liberador, se conjuga con la deconstrucción de la racionalidad dominante que subordina los valores, las prácticas socioculturales y la propia educación a la ley implacable del mercado. En la carpa impetuosa de los conflictos ambientales se imbricarán las relaciones

creativas de la *pedagogía y la política*, en esa sombra la Formación Ambiental construirá los vínculos asociativos de la institución educativa con los movimientos sociales ambientalistas. Si narramos la historia de la colonización del conocimiento podremos entonces, sólo entonces, navegar por las aguas turbulentas de la *descolonización del conocimiento y la ambientalización de la formación y la concientización en claves de ética ambiental*, para reimaginar la política como un proceso emancipatorio en clave de sustentabilidad, como si fuera una placenta protectora que acondicione el desafío de vivir, según la poética de Rimbaud, “la verdadera vida”.

Imaginar la Educación Ambiental con aires emancipatorios de Latinoamérica, implica recuperar la posesión del lugar, y arar los suelos fértiles donde se enraizarán los sueños y se reelaborarán las identidades múltiples, será el anclaje que fortalecerá la perspectiva histórica para agrietar la meseta árida de la globalización unidimensional y metafísica. El concepto de territorio y lugar, desde el diálogo de saberes, implicará la reapropiación de la naturaleza, en su impronta material y su textura simbólica, grafiadas desde todos los horizontes culturales. El viaje por una nueva geografía y otra concepción del tiempo, se bifurca por itinerarios desconocidos, aunque territorializados en las andaduras de las luchas históricas de la región, inconcebibles e inexplicables desde malla conceptual de la ciencia clásica. Nuestro andar por las búsquedas interculturales de la complejidad ambiental tendrá el talante de la territorialidad artiguista y de la relación hombre naturaleza rubricada por la mirada martiana, el imaginario bolivariano y las metáforas de los pueblos originarios y las culturas populares.

El viaje por la geografía latinoamericana tiene la impronta del diálogo de saberes. Es como sumergirnos en Aracataca para que puedan sorprendernos los paisajes diversos e infinitos de una región “sorprendente por su clima, la vegetación, el color, la luz, los olores, los sonidos” y particularmente por los sueños irredentos acunados en todos estos siglos. Avanzar por esos bordes implica renegar de la globalización metafísica que, no sólo desconoce lo local y mutila las diferencias, cuando hunde sus garras seductoras en los suelos contaminados del pensamiento único. Desoir los cantos de sirena de la globalización homogeneizadora al servicio de desmontar los escenarios cuya dramaturgia es una mera caricatura y simulacro de la vida, donde los sujetos interculturales latinoamericanos han sido fregados por la desposesión de sus sentidos existenciales, descarnados por la hipertecnologización de la vida y cosificados por sobreeconomización del presente.

El viaje emprendido en alianzas con actores sociales involucrados en los movimientos ambientales y sectores gubernamentales y no gubernamentales, portando las mochilas del posgrado especialización Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable, que se dicta desde 1999 en varias sedes regionales y con una matrícula que supera los 1500 cursantes provenientes del todo el

arco disciplinar y de todas las regiones de Argentina, sumado a publicaciones, seminarios, talleres y la realización del Primer Congreso de Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable de Argentina, realizado en 2004, en Embalse, Córdoba, y el Segundo Congreso, planeado para ser realizado en Chapadmalal, provincia de Buenos Aires, entre el 26 y el 29 de octubre, tiene como norte cuestionar el logos unitario, el pensamiento homogenizador, la racionalidad instrumental y la colonización del conocimiento, desde las vertientes conceptuales inscriptas en el pensamiento ambiental latinoamericano.

La racionalidad que aspiramos a desmontar se desmorona en la ciénaga de su propia crisis, otrora celebrada en los altares del progreso y la modernidad, hoy conmovidos por los sismos inabarcables de su agonía crepuscular. Ahí están los signos del naufragio de la ciencia neutral, desapasionada y antierótica. Como un graffiti epocal, diagramado en la piel de la tierra y en las más íntimas y cotidianas escenas ciudadanas, como una lastimadura sangrante, se narran las rupturas y sin sentidos de sus más importantes artefactos culturales: la ciencia positivista, la filosofía, la naturaleza, la cultura, lo social, la linealidad de los sistemas educativos, la concepción de sujeto y las categorías de tiempo y espacio, y se pone en sospecha la urdimbre política conceptual del propio estado nación.

Asimismo, en otros campos del pensamiento y la acción, como el de la política, la antropología, la economía y el urbanismo, se desbordó la inundación infértil de las certezas científicas, convirtiendo en inhóspitas mesetas áridas la reflexión sobre la vida y el futuro. Se puede resumir esta patología epocal con la reflexión de Hegel, cuando sostenía que la modernidad sufría de “delirio de infatuación”.

La crisis ambiental amplifica todas las resonancias. Esas reverberaciones polisémicas arraigan otras metáforas que vuelven a re-encantar al hombre y al mundo, se reinstalan en el pensamiento las “anomalías” que expulsara el tribunal catedralicio del cientificismo. El crisol de las identidades múltiples, la repoetización de la vida, le devolverán el verbo al sujeto para que pueda dialogar con la otredad y reconocerse con y en ella. La multiplicidad de tiempos incardinará en temporalidades complementarias, como el magma fluyente desde socavones misteriosos para resignificar los paisajes y las narraciones identitarias de sujetos solidarios cuyas experiencias compartidas ahora tendrán hojas en blanco para escribir sus historias incolmables, anunciadas en tonos de sustentabilidades.

Los enfoques para ambientalizar la formación ambiental se encuentran en las alforjas del diálogo de saberes. Se articulan en la *pedagogía ambiental* para “construir los inéditos posibles, aprender a repensar el pensamiento y a des saber lo sabido” como estrategia fundante para reconocer el ser en la otredad

y construir lo diferente desde el ser colectivo. La Educación Ambiental estará cincelada con los aromas de un nuevo proyecto civilizatorio. “Aprender es siempre aprender a conocer”, decía el filósofo. Y nosotros afirmamos que aprender es también “aprender a reaprender”.

Afirmamos que la Educación Ambiental es un campo en construcción. Su genealogía se remonta al viaje inaugural de la hominización, y transcurre por todas las edades, aunque adquiere estatuto contemporáneo con la percepción de la crisis ambiental, en las últimas estribaciones del siglo XX. Dice Tonucci “la educación ambiental es la educación”. En ese lapso la Educación Ambiental ha recorrido una trayectoria signada por varias influencias conceptuales y políticas. Sus primeras manifestaciones estaban atadas al carro de concepciones dominantes diseñadas en el mundo desarrollado, particularmente miradas conservacionistas, y en el fondo representaban a las *pedagogías de las certezas*.

En América Latina, luego de avatares educativos iniciales, la Formación Ambiental, en principio subordinada a las tradiciones originadas en el centro, muta hacia territorios identitarios, por la inscripción en sus diferentes hablas de verbos diversos y originales, bañados por las aguas de la complejidad ambiental y las luchas populares ambientales. Así, la *pedagogía de la liberación*, el *pensamiento ambiental latinoamericano*, el proceso de “re-existencia” de las culturas subyugadas de los *pueblos originarios*, la *teología de la liberación*, la riqueza de *movimientos populares* consolidados al calor de la defensa del ambiente, como la historia que se escribe en Gualaguaychú, Argentina, y de la práctica irrestricta de la interculturalidad, ejercida con tenacidad en el sur patagónico por mapuches y “huincas”, se convierten en emblemáticas encrucijadas donde confluyen, en *diálogo de saberes*, la radicalidad de la diferencia y la presencia inabarcable de la *otredad*. Claro que hablar desde esa esquina del pensamiento implica ineludiblemente insertarse en los aportes de la revolución científica contemporánea, como la *física cuántica*, *teoría de sistemas*, *cibernética*, *incertidumbre* y *complejidad*, entre otros afluentes, y aventurarse a otros caminos de ruptura-apertura provenientes de los saberes subyugados y silenciados por centurias.

Desde este posicionamiento sostenemos que la Educación Ambiental y la *pedagogía ambiental* se conjugan en los mares de nuestros ideales emancipatorios y deben avanzar en la desfundamentación de la *epistemología gris de la fragmentación*, promover la exploración ecosistémica de la relacionalidad, recrear la hermenéutica desde la complejidad ambiental y vincular este proceso, en el mismo movimiento de deconstrucción-construcción, con la ética ambiental como puente vinculante entre la institución educativa, abierta a los remezones de los conflictos ambientales, constituidos en interpelantes del currículo. El proyecto político constitutivo en las raíces de la Educación Ambiental es contracultural y contrahegemónico. Subvierte los postulados del *paradigma simplificador* y recalca en los puertos del *saber ambiental*.

Claro que se trata de un proceso histórico que supera la concientización ciudadana, aunque la involucra. Consiste, en definitiva, en refundar el pensamiento sobre la naturaleza y en repensar los modos organizativos de la sociedad, la producción, la política y las mediaciones culturales, especialmente pedagógicas, inscriptas en la naturaleza con los finos trazos de una autonomía-dependencia. Desde la estructura de nuestra Especialización, a través de la trama curricular, configurada en los ciclos de *fundamentación*, *disciplinar-interdisciplinar*, *desarrollo local* y el del *proyecto político pedagógico*, permeados por los contextos de las diversas sedes donde se dicta y de las matrices interdisciplinarias e interregionales de sus cursantes, se inicia un viaje abonado por la praxis y la resignificación social del conocimiento en orden a la sustentabilidad y democracia ambiental.

La Formación Ambiental que imaginamos, recorriendo como un hilo de Ariadna el currículo de nuestro posgrado, debería descolonizar el currículo del neoliberalismo apelmazado por los discursos de la eficiencia y el mercado, con los que ha economizado el aprendizaje y cosificado al sujeto que aprende. Deberá ambientalizar el currículo y los programas de Formación Ambiental del orden local, con el objetivo de inscribir en su matriz constituyente-instituyente, la confrontación epistemológica y pedagógica de los tiempos en que agoniza una concepción del mundo y nace otra mirada, más integradora, en sintonía con la vida y la sustentabilidad. Implica acercarse-apropiarse a/de las ciencias de la complejidad, de la revalorización de los saberes de los pueblos originarios y de las culturas populares y tradicionales, tierra propiciatoria para fecundar la relación *teoría práctica*.

El viento de abajo trae las ráfagas de todos los rincones latinoamericanos. El viento de abajo está embriagado de todos los aromas y tiene el color del arco iris intercultural. El viento de abajo desmonta las miradas lineales, objetivas y superficiales y se representa en todos los paisajes, los interiores y los externos. Los espacios de los mundos vividos y de los mundos soñados. El viento de abajo abre las tierras de la filosofía, tan reacia a reflexionar sobre la categoría espacio, y enciende las luces que iluminarán, como lo afirma Augusto Maia, una filosofía ambiental “orientada a comprender las relaciones de las sociedades con el medio” más importante que analizar los hechos o estudiar las teorías. La filosofía ambiental que interrelacione el ecosistema natural y el sistema cultural, para que se constituya “un ágora y no un templo”, que sea un diálogo de saberes y no una liturgia de dogmas vacíos.

“Pero se requiere que la filosofía sepulte los restos de la metafísica, para que se dedique a investigar y a aportar soluciones a los problemas apremiantes de la cultura. Una nueva cultura requiere no solamente una nueva tecnología, sino igualmente una nueva filosofía. La cultura no se construye solamente con herramientas, sino también con ideas” (Maia. 2004.).

La Educación Ambiental, en su derrotero para la conformación de una *pedagogía ambiental*, deberá abandonar los suelos contaminados de la *pedagogía de las certezas*, constitutiva de una noción de espacio y geografía encerrada por muros de depredación natural y aniquilamiento cultural. Será vital reimaginar la geografía del lugar, en la construcción de territorialidades multiversas. Territorialidades cuyo espacio tendrá espesura y curvaturas, en relación con los movimientos sociales y sus artefactos culturales, este espacio cuyo *ethos* genera sensaciones intransferibles en los ciudadanos y ciudadanas configuran un *plectopoi*, según Castro. El *plectopoi* es la curvatura espacio temporal del espacio que, en sus distintos pliegues, va inscribiendo las representaciones, materialidad y simbolizaciones de la sociedad. Es una marca que señala límites, metáforas, prácticas socioculturales y rumbos mitológicos. Es una dimensión espacial que puede relatar el espesor y la densidad de los sueños, interpelar la crisis ambiental y constituir-instituir subjetividades bañadas en las corrientes de las identidades múltiples y los mestizajes interculturales.

El *plectopoi* invadido por la complejidad ambiental habrá de conjugar las nuevas narraciones del pensamiento sobre la política emancipatoria, desde donde se redefine y resignifique la Formación Ambiental. Es un objeto complejo en cuyas entrañas se configuran “entes híbridos”, se comporta como una estructura disipativa con relaciones *no lineales*. Sus torsiones se implican con los diversos órdenes materiales y simbólicos abiertos al tránsito de lo nuevo, inédito y creativo, contextualizado en la diversidad y en una racionalidad holística e integradora. Esa hermenéutica ambiental, esta compleja e incierta comprensión de la topología del conocimiento, este *plectopoi* torsionado en pliegues de espesor diversificado recodificado en clave ambiental, es lo que sugieren algunos pensadores y filósofos afines con la Formación Ambiental construida en la región, cuando al referirse como viven y sienten los ciudadanos y ciudadanas latinoamericanos, exprese que debería ser

“...una representación de la realidad ambiental, en la que confluyen no sólo los elementos biológicos de los sentidos sino también los factores culturales, sociales, económicos y políticos... es una forma de relacionarse con el mundo... una actividad cognoscitiva a partir de la cual emergen todas las demás”.

Debemos acuñar nuevos conceptos, nuevas cartografías desde las orillas de una nueva racionalidad. Debemos ser como Odiseo, deberemos afirmar el linaje piranesiano de la lógica de la anticipación. No tenemos otra alternativa. El desafío anida en las entrañas profundas de la región y allí mismo, en la encrucijada latinoamericana, como dice Leff “se abre la construcción de un saber ambiental que transforma conocimientos, genera nuevos sentidos y produce verdades que movilizan la reconstrucción de la realidad” (Leff. 2000).

O somos estrategas viajeros de un éxodo permanente nutrido por los movimientos culturales y sociales de la región, por ejemplo en mi país los diversos

movimientos sociales codificados en luchas ambientales en la Patagonia por la explotación minera, el agua y la tierra; en la Mesopotamia por las represas, las papeleras y el colapso del productivismo agrario; en la pampa por el proceso de concentración de la tierra, el latifundio genético, el impacto del cambio climático sobre el régimen de precipitaciones y erosión; la problemática de la tenencia de la tierra, los fenómenos de contaminación compleja material y simbólica de las áreas urbanas metropolitanas y, en general, las obras de modificación sustancial del ecosistema natural y el aniquilamiento de la diversidad cultural promovida por la estrategia de crecimiento e integración sostenida por IIRSA, anclados en los suelos fértiles aún no labrados por la visión piranesiana de futuro, o nos quedaremos en las arenas movedizas de las costas confortables de lo conocido y de lo mismo.

Y para empezar a redefinir ese viaje, en principio, deberíamos definir es desde partimos para hacer el viaje y ese “desde dónde” es el concepto de lugar. El concepto de lugar ha sido caracterizado desde siempre. Sus tradicionales nominaciones están sustantivadas desde la lógica simplificadora, cuantitativa del *paradigma mecanicista*.

*Ariosto me enseñó que en la dudosa
Luna moran los sueños, lo inasible
El tiempo que se pierde, lo posible
O lo imposible, que es la misma cosa*

“La luna”, J. L. Borges.

ABRIENDO SURCOS PARA LO INÉDITO POSIBLE

Reapropiarnos del concepto de lugar, como insinuamos más arriba, del lugar con espesor, del lugar como espacio vital y emancipatorio, condensación en movimiento del diálogo de saberes, se convierte en un desafío simultáneamente político y gnoseológico, inclusive para reimaginar desde otra dialógica local-global, otra globalización sensibilizada por la radicalidad de lo diverso. Reapropiarnos del espacio metafórico de lo complejo, para desandar su linaje euclidiano, para imaginar un lugar donde el movimiento y cambio en devenir escenifican la coreografía de un baile dibujada por la tectónica de placas. Reapropiarnos del espesor de los lugares para que se desplieguen en sus relaciones la erótica de la sonrisa. Un espacio con espesor geográfico y también sociológico, antropológico y soñador.

Ambientalizar la vida erradicará el sentimiento de baldío que impera en la cultura del malestar permanente. Sopesar las señales difusas, muchas veces meros indicios, visibles opacamente en los escenarios cambiantes de la realidad para estar al acecho. Ambientalizar la Formación Ambiental en los rumbos de Argentina y en los lares latinoamericanos, implica desbordarse hacia una construcción social. Significa imbricar en las propias prácticas los mestizajes

sociales y culturales. Significa reterritorializar la pedagogía y la política en los campos umbríos del *paradigma ambiental*.

Para concluir, deseo confiarles mi profunda admiración por Fernando Pessoa, entrañable poeta portugués. Así como en sus más íntimos pensamientos, también arraiga en mi ánimo, el desasosiego de los tiempos en mutación. Desasosiego como energía movilizadora, sin relación con el desencanto y el escepticismo. Se incardina como una impronunciable sensación infinitamente íntima, tersa, abierta a la deriva de diálogos contrastantes. No inhibe ni oblitera, se mueve en el sentido del vuelo y el asombro, y se impregna de insondables interrogantes.

Ese desasosiego incolmable, dibujándose como borde inasible ante el conocimiento y la sustentabilidad nos impulsa, con la levedad de la contundencia, hacia la necesidad de reaprender, de repensar el pensamiento, de des saber lo sabido, desde todos los puntos de la rosa de los vientos.

El reaprendizaje es un momento inaugural y también es un viaje interminable. Debemos instalar el reaprender en los territorios de la desmesura; vulnerar las fronteras acartonadas de la razón instrumental e imaginar futuros cuyos lenguajes hablen la gramática poetizada de la complejidad ambiental. El reaprendizaje como proceso de deconstrucción- construcción epistémica se encuentra estrechamente vinculado a la resignificación impuesta por la participación ciudadana ante el conflicto ambiental. La idea de justicia ambiental anida en los movimientos populares emergentes de las luchas originadas en la vagina de los conflictos ambientales, generando la semilla de una genuina democracia participativa, como en Gualaguaychú, o el tema minero y del agua en la patagonia chubutense. Se resignifica el estatuto de las prácticas políticas democráticas como consecuencia de las tensiones emergentes de las demandas ambientales, la identidad cultural y la calidad de vida enraizada en futuros sustentables, en oposición al orden depredador y mecanicista de la economía que ha desnaturalizado a la naturaleza. Se abren, desde estas prácticas, nuevas e inmejorables perspectivas para repensar la articulación de la educación y la problemática ambiental, desde el conflicto ambiental local, como práctica política y pedagógica, se fecundarán teoría y práctica, saber ambiental y poder, se abren los fértiles suelos de un nuevo currículo.

“La problemática ambiental del desarrollo ha dado lugar a un movimiento, en la teoría y en la práctica, para comprender sus causas y resolver sus efectos en la calidad de vida y las condiciones de existencia de la sociedad. El costo social de la destrucción ecológica y degradación ambiental generada por la maximización de las ganancias y los excedentes económicos en el corto plazo, ha impulsado así la emergencia de nuevos actores sociales movilizados por los valores, derechos y demandas, que orientan la construcción de una racionalidad ambiental” (Leff 2000).

Otras grafías expresan los inconmensurables desajustes, hasta ahora absolutamente desconocidos, en la relación sociedad naturaleza. No solamente expresado en sequías, desertización, ciclones, desbordes de ríos e inundaciones inconcebibles. Asimismo, comienzan a ser visibles y focalizan la atención de variados espacios de la investigación y la información, efectos impensados en la trama de la vida, sean natural, cultural o simbólica. En la esfera de la salud, por ejemplo, crece exponencialmente la aparición degenerativa de tejidos celulares, impactando en la aparición de diagnósticos confusamente anómalos, y en una tendencia cada vez más preocupante, la emergencia de malestares de salud y síquicos, que no sólo afectan a individuos aislados, sino al propio talante de la sociedad y sus comportamientos. Muchos sostienen, y así cotidianamente lo reflejan los *mass medias*, un estado inhóspito sobre los mundos de vida de los ciudadanos, y se complejizan situaciones, micro y macrosociales, que, según comentarios de persistencia cotidiana, hacen difícil la vida, por sus enormes dificultades, pobreza infinitas y violencias de todo linaje, sumado además, a la esquizofrenia cultural del presente perpetuo y el inhabitable futuro.

Ahí está el huevo de la serpiente. Acá, en el tejido de nuestros vínculos, prácticas e ideas se sazona la estrategia de un proyecto político educativo cuya raigambre es la Educación Ambiental. Desde este contexto convocamos al Segundo Congreso de Educación Ambiental para octubre, cuyo itinerario de conferencias, seminarios, talleres, encuentros, actividades culturales, debates, será construido por miles de docentes, investigadores, actores sociales del movimiento ambiental e intercultural, con los objetivos de construir un nuevo mapa educativo, articular las relaciones entre la sociedad y la naturaleza y, particularmente, entre el sistema educativo y los movimientos sociales ambientalistas y, fortalecer las experiencias potenciadas en el ámbito del sistema educativo formal desde el pre-primario a la universidad y las propuestas, múltiples y creativas, surgidas desde los movimientos populares en lucha, así como la consolidación de la Red de Educadores Ambientales de Argentina.

Todos estos afluentes nos permitirán imaginar una política educativa donde se fundan *teoría y práctica* en la que la Educación Ambiental que estamos cimentando en nuestro proyecto en marcha se orienten a:

- Ambientalizar la educación y el currículo con una perspectiva pedagógica emancipatoria buscando que esa concepción se abra hacia los escenarios donde se conjugan las gramáticas del conflicto ambiental en cada región impulsado por nuevos actores sociales;
- Implementar estrategias didácticas para la trasposición didáctica de los principios constructivistas y autopoieticos con criterios sistémicos, mediante el diseño de metodologías contextualizadoras del ambiente institucional y del ambiente social;

- Reconfigurar el sistema educativo desde procesos arraigados en la encrucijada temporoespacial del lugar, abiertas al trabajo pedagógico en la frontera de la innovación, con una pedagogía de bordes, tendiente a cancelar la lógica repetitiva de las pedagogías de las certezas, con el fin de abreviar en lo inédito y creativo de los movimientos sociales;
- Consolidar la territorialización pedagógica constitutiva de los principios de ética sustentable y equidad social, ambiental, geográfica y cultural en condiciones de asegurar la reapropiación de la naturaleza, con el objetivo de promover la radicalización de los lazos solidarios, afectivos, comunitarios y autogestivos como trama vital de la ciudadanía y justicia ambiental;
- Cartografiar los nuevos mapas del real complejo impulsados por el proceso social, expresado en la síntesis teoría y práctica, singularizada por los cambios que la crisis ambiental induce en la educación, los movimientos sociales y la construcción de futuros posibles.

El viaje ha sido inaugurado. El recorrido se afirma en avenidas solidarias. El descubrimiento esperanzador de lo inédito y vital como expresión del colectivo en marcha, refuerza el desafío de resignificar desde lo ambiental la concepción del mundo. El campo político es pedagogizado desde la *epistemología ambiental* con los principios de ética ambiental y la *educación popular freireana*. La geografía del acecho derrumba los muros de silencios a los que fuera condenado por la *modernidad insustentable*, la sinfonía de otros mundos posibles. Nuestra obstinación se fortalece ante los escenarios, aparentemente desérticos, del *saber ambiental latinoamericano* que está procesando el alma de la región.

Ética, Sustentabilidade e Educação Ambiental

RACHEL TRAJBER* E MARCOS SORRENTINO**

A ética da Educação Ambiental, como concebida coletivamente e sintetizada pela missão do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) do Brasil, está resumida na colocação a seguir: “construir sociedades sustentáveis, com pessoas atuantes e felizes”.

Cada palavra da missão do ProNEA se constitui em si e para nós, educadores e educadoras ambientais, como um conceito em nossa postura de sermos simultaneamente, educadores, educadoras e aprendizes da construção de sociedades sustentáveis. Além disso, nos referimos à busca da felicidade, o objetivo e o princípio da ética nas culturas orientais e ocidentais, desde a Antiguidade Grega e o Budismo. Como disse Aristóteles, em Cartas a Nicômano, em uma obra de educação dedicada a seu filho:

“A felicidade é a melhor, a mais nobre e a mais aprazível coisa do mundo. Se alguma dádiva recebemos dos deuses, é razoável supor que a felicidade seja uma graça divina, e certamente o mais divino de todos os bens humanos. (...) Mesmo que a felicidade não seja uma graça concedida pelos deuses, mas nos venha como um resultado da virtude e de alguma forma de aprendizagem ou exercício, ela parece incluir-se entre as coisas mais divinas e abençoadas” (Aristóteles). [grifos nossos]

Consonante com a visão aristotélica, a Educação Ambiental, de acordo com o “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global”, é polifônica e política e vai se constituindo na confluência das lutas por liberdades democráticas e pelos direitos humanos através de distintas ações conservacionistas e de melhoria da qualidade de

* Doutora em Antropologia pela Purdue University, EUA. Coordenadora Geral de Educação Ambiental do Ministério da Educação e do Ministério da Educação - MEC. Preside a Câmara Técnica de Educação Ambiental do Conselho Nacional de Meio Ambiente - Conama. Em 2003, coordenou a Conferência Nacional do Meio Ambiente em suas duas versões: adultos e infanto-juvenil, no Ministério do Meio Ambiente - MMA.

** Professor e ambientalista; fundador e participante de diversas associações, redes e fóruns em defesa do meio ambiente e de educação ambiental; atualmente diretor de educação ambiental do Ministério do Meio Ambiente; pedagogo, biólogo e mestre em educação pela Universidade Federal de São Carlos e doutor em educação e pós-doutor em psicologia social pela Universidade de São Paulo (USP). Docente universitário desde 1985, estando desde 1988 na USP, no Depto de Ciências Florestais da Escola Superior de Agricultura” Luiz de Queiróz”.

vida. Nessa perspectiva, seus signatários alegam: “Tentamos trazer novas esperanças e vida para nosso planeta, tumultuado, mas ainda assim, belo planeta”.

A estruturação de Sistemas Nacionais de Educação Ambiental, fazendo ponte entre a cidadania planetária e a ação local, demanda uma maior presença do ideário ambientalista e educacional, humanista, libertário e crítico, na gestão do Estado e pode propiciar avanços nos compromissos com a construção de sociedades sustentáveis, autogeridas, soberanas e promotoras da felicidade de todos os humanos.

Estamos em uma crise ambiental e ética pela magnitude de nossos poderes humanos. Tudo o que fazemos (nós e outros) tem efeitos colaterais e conseqüências não antecipadas, que tornam as ferramentas éticas herdadas do passado inadequadas diante dos poderes que atualmente possuímos. Um dos mais lúcidos filósofos contemporâneos, Hans Jonas, descreveu a crise ética, de profundas incertezas morais, em que estamos: “nunca houve tanto poder ligado com tão pouca orientação para seu uso... Precisamos mais de sabedoria quanto menos cremos nela” (Jonas apud Bauman, 1997, 2001)¹.

Vivemos em uma cultura de risco, com efeitos que escapam às nossas capacidades de percepção direta, que podem atingir não só a vida dos que a produzem, como a de outras pessoas, espécies e gerações, ou seja, nesse momento da história, “o que prejudica a saúde e destrói a natureza não é reconhecível ao sentido do tato ou da vista” (Anthony Giddens, 1991).²

Aliando as questões citadas nos dois últimos parágrafos, a Educação Ambiental assume em nosso país a sua parte na construção de um Estado democrático, ético, presente e forjado no diálogo permanente com a sociedade. Uma educação ambiental comprometida com mudanças de valores, comportamentos, sentimentos e atitudes deve se realizar junto à totalidade dos habitantes de cada base territorial, de forma permanente e continuada.

Dessa forma, o enfrentamento das grandes questões socioambientais planetárias exige, além de convenções e acordos entre nações:

- envolvimento de corpo e alma e a participação criativa de cada pessoa e grupo social;
- responsabilidade individual e coletiva (na proporção do acesso ao poder —econômico, social, político— e à informação) pelo reencantamento do mundo, pela melhoria da qualidade de vida de todos e todas, a partir da capacidade humana de cuidar;
- profundo altruísmo — exercendo nossa capacidade de nos deslocar no tempo e no espaço para cuidar de um mundo que é do outro desconhecido no tempo e no espaço;

¹ Jonas, Hans, “Philosophical essays: from ancient creed to technological man”, Citado em Bauman, Zygmunt, *Ética pós-moderna*, São Paulo, Paulus, 1997, p. 24-25.

² Giddens, Anthony, *Modernity and Self-Identity: Self and Society in the Late Modern Age*, Cambridge, Polity Press, 1991, p. 3-4.

- reconhecimento da bio-sócio-étnica diversidade e do distinto como um legítimo interlocutor no diálogo permanente, sem considerá-lo desigual por suas diferenças;
- diálogo, consigo próprio (reflexão, estudo, crítica e autocrítica, meditação, autoconhecimento) e com o outro, seja ele humano ou não humano (as árvores e animais, o vento e a água, os entes da natureza e os deuses, anjos e guias espirituais).

O “desenvolvimento sustentável” pode ser apenas uma nova maneira de se falar em progresso homogeneizador, sem diversidade e envolvimento afetivo e dialógico com todas as formas de vida. Persistir em realizá-lo é enganar a todos e, sem mudar, reforçar o sistema atual. Entender tal equívoco é entender o porquê dos impasses na Rio-92 e em conferências posteriores, posto que discute-se sobre preservação e conservação do meio ambiente e melhoria da qualidade de vida, mas degrada-se cada vez mais.

“Um planeta, um idioma” pode ser uma expressão usada para envolver todos e cada um(a) na Copa do Mundo de Futebol, mas também pode ser pensada para incitar uma cidadania ambiental planetária, segundo a qual venhamos a construir processos sustentáveis economicamente, ambientalmente, socialmente, politicamente, eticamente, tudo junto, ao mesmo tempo, desde agora e em todos os lugares.

Nesse sentido, com a finalidade de enraizar a visão de educação ambiental em todo tecido social, empoderando todos os seus artífices e exercitando cotidianamente as propostas educacionais que fazemos para os outros, ou seja, fazendo de nossas vidas testemunho daquilo que propomos para a sociedade, é necessária e premente a união de esforços, a sinergia entre as ações, projetos e programas destinados a cada base populacional.

Apenas ações que trazem a práxis pedagógica articulada (ação/reflexão/ação), como nos Coletivos Educadores, unindo os distintos atores da Educação Ambiental, poderão tirá-la de uma posição periférica e possibilitar uma posição central no enfrentamento da crise ambiental e os desafios colocados pela contemporaneidade. Coletivos Educadores que apoiem processos diversos e articulados de Educação Ambiental na base territorial para a qual se destinam. Trata-se de propiciarmos espaços que, unidos por uma proposta política e pedagógica voltada à promoção de processos de educação e comunicação sincrônicos, possam ser desenvolvidos no sentido de reforçar o conceito dos Círculos de Aprendizagem e Cultura propostos por Paulo Freire, com práticas de Pesquisa-Ação-Participante ou Pessoas que Aprendem Participando.

No caso brasileiro, são os Coletivos Educadores/Coletivos Jovens que apoiam e materializam as COM-VIDAS (Comissões de Meio Ambiente e

Qualidade de Vida) nas escolas e as COM-VIDA (Comunidades de Aprendizagem, Meio Ambiente e Qualidade de Vida) na sociedade, assim como os Coletivos de Juventude e Meio Ambiente, os Municípios Educadores Sustentáveis e todos os programas, projetos e ações destinados à população e realizados com e por aquela população.

O Congresso Ibero-Americano de Educação Ambiental pode e deve fortalecer as políticas públicas de Educação Ambiental de todos os países que dele participaram. Para tal, incitamos todos os que nele estiveram que acolham os princípios do “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global” (Rio-92), bem como as decisões contidas no Programa Latino-Americano e Caribenho de Educação Ambiental (Placea) e do Plano Andino Amazônico de Educação e Comunicação Ambiental (Panacea).

Façamos isso dialogando com as Nações Unidas e os seus diversos organismos, no sentido da Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável abrigar e fomentar a diversidade de ações promovidas por educadoras e educadores ambientais da América Latina, do Caribe, da Península Ibérica, dos países africanos de língua portuguesa e de outros países que se identificam com a perspectiva de uma educação ambiental emancipatória.

Reforçar tais decisões significa destinar recursos e políticas públicas nacionais e internacionais para que elas se concretizem. Significa apoiar a comunicação entre nós. Significa fortalecer as propostas de campanhas unificadas na diversidade entre os países participantes. Significa, ainda, apoiar o encaminhamento das deliberações que emergiram no congresso. Nessa perspectiva, significa dialogar com cada um e cada uma das pessoas que participam da construção de sociedades sustentáveis.

Para concluir, lembramos que o nosso planeta necessita que todas essas idéias se concretizem por meio de nós, por isso afirmamos o compromisso e a responsabilidade de que tais princípios, idéias, sonhos, utopias e decisões e desdobramentos do Congresso sejam concretizados, implementados pelo Órgão Gestor da Educação Ambiental, no Brasil e em nossas relações internacionais. Temos certeza do apoio de todos aqueles sinceramente envolvidos na construção de uma cidadania ambiental planetária, pela vida, pela democracia e por uma cultura de paz.

BIBLIOGRAFIA

Jonas, Hans (2006), *O princípio da responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*, Contraponto Editora-PUC, Rio de Janeiro.

Las barreras sociopolíticas para la práctica de una educación ambiental radical en las sociedades avanzadas: lo que podemos aprender de la basura

PABLO ÁNGEL MEIRA CARTEA*

En unas jornadas de Educación Ambiental en las que recientemente tuve la oportunidad de intervenir, cuya referencia no viene al caso, uno de los participantes —un educador ambiental que trabaja para una empresa privada que presta servicios en este campo— me hizo la siguiente pregunta: ¿ahora que hemos resuelto el problema del “reciclaje” de los residuos domésticos en qué temas nos hemos de centrar los educadores ambientales?

La pregunta era pertinente. De hecho, acababa de analizar la controversia entre Educación Ambiental (EA) y Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), insistiendo en la cautela de no dejarse llevar por la retórica optimista que abraza la EDS, y tratando de señalar cuales son, en mi opinión, los principales retos de la EA en un mundo cada vez más globalizado y en el que el mercado impone avasalladoramente su agenda de ritmos, contenidos y espacios, también en el campo de las respuestas educativas a la crisis ambiental. Para no dar, a cambio, una visión complaciente de la EA, insistí en señalar sus debilidades teóricas, metodológicas, políticas e instrumentales para “solucionar” problemas ambientales concretos o, aún menos, la “crisis ecológica” en su conjunto.

Advertía, entre otras cosas, que los educadores y educadoras ambientales críticos no deberíamos aceptar, al menos en las “sociedades avanzadas”, ser calificados —nosotros o nuestras prácticas— como la “clave” en la resolución de la ruptura ambiental que nos amenaza. Aceptar la factibilidad de este encargo no sólo nos convierte en profesionales (o voluntarios) ingenuos, sino que nos condena al fracaso inevitable que se deriva de un corolario lógico: si la EA se viene aplicando sistemáticamente desde hace 30 años, cada vez con mayor presencia social, más recursos y más relevancia en las

* Universidad de Santiago de Compostela.

políticas públicas —al menos formalmente— y, sin embargo, las sociedades avanzadas no declinan en sus índices de insostenibilidad, es obvio que gran parte de la responsabilidad en este fracaso le corresponde a la EA y a sus practicantes. De hecho, aunque cínicamente y demandando más de lo mismo, la EDS se postula como una nueva vía a partir del supuesto reconocimiento de este fracaso.

La formulación de la pregunta de la que partimos incurre, involuntariamente, en la trampa del sentido espurio de una determinada concepción de la EA que, precisamente, habíamos querido poner en evidencia en nuestra ponencia. De hecho, esta interpretación prometeica de la EA está fuertemente arraigada en las sociedades occidentales y resulta obvio, además, que ante aquel auditorio no explicamos suficientemente bien la naturaleza perversamente ideológica que subyace en esta visión de nuestro campo. Espero hacerlo ahora mejor, precisamente a partir de la autopsia de la pregunta que allí se me formuló.

PUNTOS DE PARTIDA

Pero antes quizás sea oportuno realizar algunas precisiones teórico-conceptuales. Por “Educación Ambiental radical” entiendo una EA que asume la naturaleza estructural de la crisis ambiental. Esto es, que no entiende la problemática ambiental como un simple desajuste en el funcionamiento de las sociedades contemporáneas: como un “ruido” en la línea de progreso, crecimiento y bienestar generalizados —o en vías, supuestamente, de generalización— que se inició con la revolución industrial y se expande como una mancha de aceite gracias a la hegemonía de una civilización, la occidental, y de sus formas de concebir y representar el mundo —la cultura “moderna”—, de organizar y gobernar la sociedad —la democracia— y de ordenar la apropiación de recursos, su transformación y su consumo —el mercado.

Frente a esta visión integrada, la EA radical asume que es preciso desvelar las contradicciones socio-ambientales del sistema, que son inherentes a la historia que lo ha configurado —sobre todo en los tres últimos siglos— y a la lógica de su funcionamiento en el presente, con la hipertrofia del mercado global y su determinación sobre los otros dos subsistemas (la cultura y la política) como “nuevo” rasgo singular. Y también contribuir a poner en marcha experiencias sociales en las que instituciones, ciudadanos y comunidades interactúen para generar alternativas que respondan simultáneamente a dos retos: la conservación de los equilibrios ecológicos que nos permiten habitar un mundo con recursos limitados, a nosotros y a las generaciones futuras; y re-distribuir justa y equitativamente los recursos que la biósfera nos aporta de tal forma que se satisfagan suficientemente las necesidades básicas de todas las personas. En síntesis, una EA radical trabaja, en última instancia, por el cambio social. Tarea que se hace cada vez más

compleja y necesaria, si cabe, en el torbellino contemporáneo de la globalización.

Desde el punto de vista del sistema es posible una EA que denominaremos “convencional” o “ambientalista” (Caride y Meira, 2001), que asume su instrumentalización técnica para resolver problemas ambientales “concretos”. A la visión atomizada y des-ideologizada de la crisis ambiental implícita en esta interpretación, se une una visión también atomizada de los cambios que es preciso introducir: se educa ambientalmente para modificar conocimientos, valores, hábitos y comportamientos, actitudes, “estilos de vida”, etcétera para que los ciudadanos sepan actuar razonablemente bien. Desde esta EA no se cuestiona el sistema sino la racionalidad de los actores —individuos o grupos— y se espera que si éstos acceden a la información correcta, las destrezas y comportamientos adecuados y asumen ciertas predisposiciones pro-ambientales, tenderán a comportarse de forma que se eviten los desajustes ambientales que entorpecen su funcionamiento. Ello no es óbice para que se asuman retóricas proambientalistas más ambiciosas que, normalmente, se desvanecen en una praxis educativa confinada por los límites que impone la misma lógica del sistema. En el campo de la gestión de basuras, como esperamos demostrar, se aprecia, precisamente, como el sistema —la sociedad de mercado— determina un marco para la acción educativo-ambiental que la constriñe, predeterminando el tipo de cambios que se han de promover y los instrumentos a utilizar.

LA EA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)

La pregunta que genera nuestra reflexión se refiere explícitamente a uno de los problemas ambientales a los que más atención se ha dedicado y dedica en las sociedades desarrolladas y, de forma especial, en el espacio de la Unión Europea: los residuos urbanos y su tratamiento. Aunque carecemos de datos precisos, se puede afirmar que la gestión de RSU es el ámbito de la gestión ambiental que ha concentrado más programas y acciones socio-educativas —en sentido amplio— orientadas a producir determinados “cambios” en los comportamientos ciudadanos. Hablamos de acciones educativas “en sentido amplio” puesto que se ha recurrido y está recurriendo a un arsenal diverso y plural de medios, recursos y metodologías orientados, en principio, a informar a la población sobre la naturaleza del problema, a concienciarla sobre la responsabilidad individual y colectiva en su gestión, y a transmitir una serie de protocolos de conductas alternativas orientadas a minimizar su impacto ambiental.

En esta línea y en el contexto del Estado español muchas campañas sobre esta temática, sobre todo a nivel local, han integrado con distintos grados de sofisticación metodológica un abanico variado de técnicas y

estrategias de educación y comunicación social: realización de campañas informativas “puerta a puerta”, uso de redes comunitarias para introducir información, dotación de premios y otras recompensas para prácticas exitosas, dramatizaciones y representaciones teatrales, elaboración de materiales y recursos didácticos para la *educación formal*, edición de trípticos y carteles informativos, etcétera. Ahora bien, es preciso destacar que dentro de esta pluralidad, la mayor parte de los esfuerzos y recursos socio-educativos movilizados se han concentrado en el diseño y realización de campañas dirigidas a amplios segmentos de población, aplicando técnicas de *marketing* y formatos publicitarios cuyo vehículo de comunicación principal (y unidireccional) son los medios masivos de comunicación.

El único estudio disponible sobre el uso de instrumentos sociales y educativos en el campo de la gestión de RSU en España (GEA, 2004), sobre una muestra de campañas emprendidas por distintos agentes sociales —principalmente administraciones municipales— destaca este “desequilibrio metodológico”: de los 60 programas de gestión de RSU analizados a través de una encuesta específica, prácticamente 70% han dado o dan prioridad al uso convencional de los medios de comunicación como principal recurso para “educar” a la población destinataria, siendo ésta normalmente “toda” la que se localiza en el territorio del programa de gestión de RSU que se ejecuta (ver tabla 1).

Tabla 1

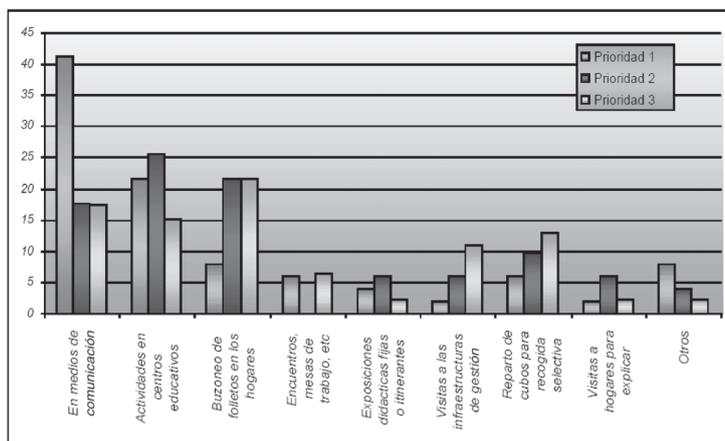


Diagrama de Barras con las actividades desarrolladas según su prioridad

Fuente: GEA, 2004, p. 61.

Si las prioridades metodológicas con respecto a los medios ofrecen una idea del tipo de estrategias educativas que se están primando, una

aproximación a los contenidos de las mismas campañas —a partir del estudio ya reseñado— ayuda a perfilar más la “concepción” de la EA que se impone de hecho. La tabla 2 se refiere a la tipología de “mensajes” o “contenidos” que se priorizan. Los más relevantes son las “instrucciones claras de separación de residuos” (prácticamente en 100% de los casos) y el estímulo de la “colaboración ciudadana” (75% de los casos). Esto es, de la fórmula mágica en la gestión de residuos de las tres Rs (reducción, reutilización y reciclaje, aplicada además en este orden), las campañas “educativas” analizadas en España se centran en la última —el reciclaje— y en un aspecto concreto de la misma: el papel de los ciudadanos como eficaces seleccionadores domésticos de basuras (que distinguen las fracciones a separar, que las clasifiquen correctamente y que sepan en qué contenedores depositarlas) y la vinculación de este comportamiento con un ejercicio cívico de la ciudadanía. Las otras dos Rs, en teoría prioritarias si nos atenemos a la legislación española y a las directivas europeas sobre RSU, reciben una atención que escasa y subsidiaria: “Únicamente 8% de las entidades no tratan nada que tenga que ver con la reutilización, aunque por otro lado, en profundidad este tema sólo lo tratan 15,7% de las entidades. Lo común, en más de 75% de los casos, es hacerlo de manera testimonial o implícita. Únicamente 6% de las entidades no tratan nada que tenga que ver con la reducción de los residuos, aunque de nuevo como antes, en profundidad este tema solo lo tratan 14% de las entidades. Lo común, en 80% de los casos, es hacerlo de manera testimonial o implícita” (GEA, 2004: 63).

En síntesis: más que programas educativos para abordar integralmente el problema de los RSU como una de las manifestaciones más evidentes y “visibles” de la crisis ambiental y de su naturaleza estructural, la EA que se está realizando en este ámbito se limita casi exclusivamente a promover cambios en los hábitos domésticos relacionados con la identificación de las distintas fracciones que integran los RSU y su correcta clasificación en función de las necesidades y objetivos de los respectivos planes de recogida domiciliaria. Un simple repaso visual de los materiales publicitarios, informativos y educativos de estas campañas permite captar esta simplificación: tipificación de los residuos por fracciones (que varían en función de las que cada administración desee implantar), asociación de cada fracción con un color (verde con orgánica, azul con papel-cartón, amarillo con envases y plásticos, etcétera) y de cada color con un determinado formato de contenedor, etc. Lo que suele ir acompañado con informaciones más bien generales sobre el destino posterior de los residuos separados y los beneficios para el medio ambiente. De reducción (o de reutilización) se dice poco y se hace menos: “Apuntada en toda la normativa nacional, regional o comunitaria como la primera de las prioridades en materia de residuos, son escasísimas las intervenciones educativas en esta línea, lo cual coincide con los rarísimos programas de gestión de residuos dirigidos a promover su reducción en las fases de producción. En este aspecto, debería plantearse como una prelación, la reflexión sobre las razones por las cuales ha sido marginada en el tratamiento

educativo y comunicativo la minimización, para posteriormente diseñar propuestas que avancen en su tratamiento adecuado en las campañas y programas que se plantearen”(GEA, 2004: 128).

El nuevo interrogante que es preciso formular es obvio: ¿por qué razón apenas se dedican esfuerzos, recursos y programas educativos a promover la reducción y la reutilización de los RSU? Más adelante volveremos sobre esta cuestión. Los datos que hemos presentado se refieren al Estado español, pero la realidad europea y, por extensión la occidental, no es muy diferente.

Tabla 2

En relación a la pregunta “¿En qué inciden fundamentalmente los mensajes de la campaña?” se obtienen los siguientes resultados:

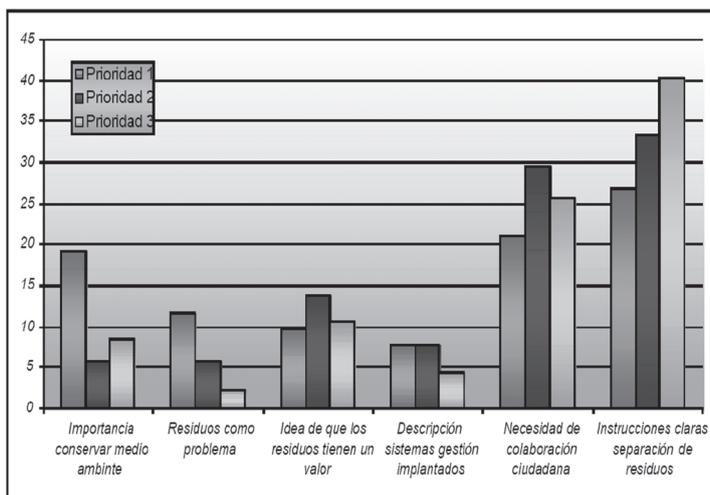


Diagrama de Barras con la tipología de los mensajes según su prioridad

Fuente: GEA, 2004, p. 62.

¿Hemos resuelto el problema del “reciclado” de los RSU?

La primera parte de la pregunta que articula esta reflexión (¿ahora que hemos resuelto el problema del “reciclaje” de los residuos domésticos...?) da por hecho que este es un tema agotado desde el punto de vista educativo. Ciertamente, si aceptamos los contenidos y los objetivos que están articulando la respuesta educativa en este campo, centrados en moldear hábitos de selección doméstica para facilitar el reciclaje, poco parece que quede por hacer más que mejorar las fórmulas ya ensayadas. Incluso se puede aceptar que existen

“evidencias empíricas” sobre un éxito relativo en esta tarea de inducir nuevos hábitos: sin dejar de mirar hacia la sociedad española y según datos del último ecobarómetro del Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS, 2005), 70,1% de la población española declara utilizar habitualmente “contenedores públicos para depositar ciertos desechos (vidrio, papel-cartón, pilas)” y 47,1% afirma “utilizar diferentes recipientes en su domicilio, según el tipo de desecho (orgánico, plásticos)”, alcanzando 71,2% si se suman quienes lo hacen “algunas veces”. Más que estos porcentajes, en si mismos indicadores del relativo “éxito” alcanzado, lo más relevante es que estos mismos comportamientos proambientales cotidianos son los que más se afirma practicar entre las posibilidades que ofrece la encuesta (ahorrar agua, energía, usar transportes públicos, evitar ruidos, etcétera).

Pero esta es una visión sumamente distorsionada que cae en la trampa de aceptar la definición reduccionista del problema que el propio sistema ha instituido. Los datos sobre la realidad de los RSU en los países desarrollados desmienten categóricamente que el problema tenga visas de estar encauzado. En España, la generación de RSU ha crecido 40,09% entre 1996 y 2003, pasando de una producción de 388 Kg./hab./año a 501 Kg./hab./año. En este mismo periodo, la población española sólo creció 8,33%, esto es, 5 veces menos que los RSU generados (Greenpeace, 2006, datos del Ministerio español de Medio Ambiente). En el conjunto de la Unión Europea (sin contabilizar los nuevos miembros de Europa del Este) el panorama no es muy diferente: en el mismo periodo (1996-2003) la producción de RSU per cápita pasó de 469 Kg./hab./año a 616 Kg./hab./año (European Environment Agency, 2005: 318). Con cierta ironía, puede ser interesante recordar que el Quinto Programa Comunitario de Actuación en Materia de Medio Ambiente: hacia un desarrollo sostenible (1992-2000) definió como un objetivo prioritario para el periodo de referencia la estabilización de la generación de residuos urbanos al nivel medio de 1985, estableciendo que ningún país debería exceder la cantidad de 300 kg/hab./año. El desajuste entre la previsión política y la realidad se comenta por si sólo, al igual que el enorme desajuste entre el complejo e intrincado aparato normativo-legal que trata de ordenar este ámbito de la gestión y los pírricos resultados obtenidos con respecto al objetivo que siempre se situó en primer lugar: producir menos residuos. El Sexto Programa Comunitario de Actuación en Materia de Medio Ambiente (2002-2012) insiste en el objetivo de la reducción, pero ya evita establecer un umbral concreto.

Si bien los datos muestran la tendencia insostenible en la evolución de este parámetro ambiental, bien se podría argumentar que los programas de “reciclado” están siendo eficaces, que se producen más residuos pero también se reciclan más. Y que este avance se ha podido dar gracias, en gran medida, a los instrumentos socio-educativos dada la importancia que tiene para su funcionamiento la cualificación y la colaboración de los ciudadanos para separar

la basura en sus casas. Según datos oficiales de 2003 (Greenpeace, 2006) sólo se recupera y, por lo tanto, se puede reutilizar o reciclar, un 11,52% de los residuos generados (incluido el compost), pasando el resto a descansar en vertederos controlados e incontrolados y a ser incinerado. El descarte, incluso, de gran parte de los residuos previamente separados a nivel doméstico se debe a múltiples razones (déficit tecnológico, mixtura de materiales incompatibles, toxicidad, falta de mercado para algunas fracciones, alto coste, etc.), pero también a la mala calidad de la separación. Los datos sobre selección y recuperación son discretamente mejores en otros países occidentales, pero no cabe duda de que sólo en la perspectiva de la selección doméstica de RSU aún queda mucho por hacer. El optimismo de la primera parte de la pregunta es eso, optimismo con escaso fundamento y bastante ingenuidad.

Si queda mucho trabajo en el terreno de la instrucción ciudadana para la selección domiciliar de RSU para facilitar su reciclaje, lo queda todo en la tarea de educar a esa misma ciudadanía para la reutilización y, sobre todo, la reducción de los residuos domésticos producidos. Aquí retomamos la parte substancial de nuestra ponencia.

¿Por qué apenas se dedican esfuerzos, recursos y programas educativos a promover la reducción y la reutilización de los RSU?

Cualquier visión realista de una sociedad global sustentable pasa por “reducir” la carga ambiental a la que estamos sometiendo el planeta, tanto en términos de sobreexplotación de recursos que son limitados o cuyas tasas de renovación son más lentas que nuestra capacidad para consumirlos, como en la emisión de los distintos residuos que genera nuestra actividad. Pero esta “reducción” ha de ser además justamente distribuida y ello implica, necesariamente, que quienes pisamos sobre el planeta con una huella ecológica mayor de la que nos correspondería en una situación de “equidad sostenible” -un estado deseable en el que se satisfagan las necesidades básicas de todos sin erosionar los equilibrios básicos para que la biosfera sea habitable-, debemos aplicarnos a ello con mayor intensidad. No hay otras fórmulas mágicas.

La reducción de residuos –curiosamente, cada vez se utiliza más el eufemismo “minimización”- sería, pues, plenamente coherente y convergente con este horizonte utópico y con las concepciones socio-políticas que apuestan por él. Pero la reducción de residuos choca frontalmente con la lógica del mercado en su fase actual: supondría inevitablemente plantear la necesidad de recortar el consumo y de hacerlo en un sentido más profundo –radical- que las declaraciones institucionales que llaman a los ciudadanos a ser “consumidores responsables”. Esto es, implicaría establecer límites para el crecimiento de la producción y para la multiplicación de capital (aunque buena parte del capital se multiplique ya en operaciones especulativas en las que

nada hay de relación con el mundo material), todo un anatema para el capitalismo neoliberal o global, como se quiera denominar. Una Educación Ambiental radical, aplicada en el campo de los residuos, debería apostar, de entrada, por la “reducción”. De hecho, cuando así se hace, casi nunca desde las instituciones y pocas veces dentro de programas oficiales de gestión de RSU, la EA se desvela como un campo contracultural y contra-hegemónico, que muestra las contradicciones que impiden al propio sistema “resolver” un problema –los residuos y su gestión- que es consustancial a su funcionamiento.

La formación de la ciudadanía para la “reducción” (facilitar el flujo de información y conocimiento sobre la “mochila ecológica” y “social” de los productos para evitar su consumo, ofrecer hábitos y estilos de vida alternativos, mostrar las debilidades y limitaciones del sistema de tratamiento de residuos, relacionar la salud y la calidad de vida con prácticas de no consumo, etc.) puede incluso chocar frontalmente con la instrucción de esa misma ciudadanía para la “separación domiciliaria”. La simple indicación de consumir productos frescos o graneles “ataca” las plusvalías y las estrategias de mercado de la industria agroalimentaria, que, sin embargo, para nada se ve amenazada (e incluso de puede beneficiar) por la separación de residuos en la medida en que puede abaratar sus costes de elaboración, producción y comercialización.

Tampoco debemos olvidar que el “reciclado” progresa –aunque, como vimos, no tanto como se visualiza socialmente- en la medida en que interesa al mercado y se ha convertido en un nuevo ámbito para su desarrollo. De hecho, la “recuperación de basuras” ha pasado de ser una actividad económica marginal (y de marginados: de chatarreros, buhoneros, traperos, etc.), a ser un sector emergente en el que operan grandes empresas de prestación de servicios públicos de gestión –entre ellos también servicios socio-educativos- que mueven ingentes inversiones de capital público y privado.

Los enfoques educativos dominantes en la gestión de RSU encajan perfectamente en el desarrollo mercantil del sector. La formación de los ciudadanos para la selección domiciliaria de residuos abarata los costes de recogida y recuperación de las empresas del sector, con la ventaja añadida de que esos trabajadores voluntarios “pagan” por realizarla tarea (directamente a través de las tasas municipales de recogida de la basura, indirectamente a través del “punto verde” que abonan al comprar cualquier producto envasado, y además regalan generosamente una materia prima que tiene un valor de mercado). Y lo hacen, muchas veces, con la satisfacción del deber cívico cumplido o de contribuir a la mejora del medio ambiente (lo cual es cierto, pero no del todo). Para quienes piensen que estos costes externalizados hacia los ciudadanos reducen las cargas del sector público es preciso aclarar que los servicios de recogida y gestión de los RSU están en su mayor parte concesionados a empresas privadas.

Ulrich Beck (2000: 180-181), con su mirada penetrante sobre las contradicciones de las sociedades modernas, “sociedades del riesgo” enfrentadas a la paradoja de que su “éxito civilizador” produce efectos adversos –la crisis ambiental, por ejemplo-, habla de la “democratización de la basura” para caracterizar la gestión de los RSU en Alemania, aunque su interpretación es perfectamente extensible a todo Occidente: “Sólo hay que reparar –escribe- en la santa paciencia con la que ya hoy se aguanta y lleva a cabo la democratización de la basura en Alemania, para comprender la capacidad estructurante y de influjo político que se esconde en la cuestión ecológica. La industria, cerrando los ojos a las consecuencias, sencillamente ha convertido a todo el mundo en selector de basuras en un proceso de externalización gratuito. Obedeciendo al lema siguiente: ya que no la producción, que se democratizan los residuos. Y nadie lo rechaza con un grito de horror (...), sino que todo el mundo lo sigue con una asiduidad masoquista”. El hecho de que aceptemos la obsolescencia programada de los bienes de consumo –técnica o culturalmente inducida-, necesaria para que lo “viejo” deje lugar a nuevos objetos de consumo no es más que otra muestra de la docilidad e inconsciencia con la que nos comportamos los ciudadanos en las sociedades del bienestar.

La práctica hegemónica de la EA en el campo de los residuos está confinada por el mismo sistema que los multiplica año a año. La “selección domiciliaria” es perfectamente funcional y no choca con la lógica de crecimiento consustancial al mercado, e incluso la alimenta al crear nuevas oportunidades de negocio con los materiales recuperados. La sensibilidad pro-ambiental de una población cada vez más amenazada por el deterioro de la biosfera (gracias, en parte, a la EA) contribuye a que los repertorios conductuales se asuman y se integren progresivamente en la vida cotidiana. La lógica que mueve a todo el sistema, lo que sucede antes de que un producto llegue al ciudadano consumidor, o después ya convertido en residuo, queda fuera del foco de la mayor parte de los programas. La genealogía ambiental del “residuo” no interesa a esta EA “dentro de un orden”, como tampoco importa su genealogía social, la otra cara oculta de la moneda. Ambas son opacas para el ciudadano que es un mero peldaño en todo el ciclo –consumidor, seleccionador y “pagano”- (en el sentido literal de “el que paga”).

La segunda parte de la pregunta (...en qué temas nos hemos de centrar los educadores ambientales?) pierde ya gran parte de su sentido. La alusión a “temas” induce a pensar que el autor de la pregunta tiene una visión atomizada de los problemas ambientales y que concibe el papel de la EA en el campo de la “resolútica”, ese concepto acuñado en el marco del Club de Roma con evidentes ecos tecnocráticos. Desde el punto de vista de una EA radical el “tema” es la “crisis ambiental” y la intervención sobre sus causas profundas su principal guía para la acción. En la figura 1 ilustramos los ejes sobre los que se puede articular este enfoque de la EA en las sociedades avanzadas,

independientemente que después se diseñen estrategias, programas y recursos para abordar desde esta perspectiva problemas ambientales más concretos.

Figura 1



UNA CONCLUSIÓN ABIERTA AL DEBATE

Hemos insistido varias veces en la construcción de nuestro discurso en su necesaria contextualización “en” y “para” las sociedades avanzadas. Es desde este “mundo” –soy un educador ambiental que vive en él - y para este “mundo” –el “Primer Mundo”, si se quiere- que tiene sentido. Los RSU y su incremento sostenido son un buen indicador del bienestar alcanzado por estas sociedades e, incongruentemente, también de los efectos funestos del bienestar sobre el medio ambiente y sobre otras sociedades. Las campañas públicas para estimular la selección domiciliar de residuos son, en la práctica, la única “cara” del problema visible para la inmensa mayoría de sus ciudadanos. Quizás por ello, también, es la más agradable y aséptica: colores vivos, personajes divertidos, formas de diseño, acciones positivas, orden y control, oportunidad de ser coherentes –al menos una vez, al menos en un ámbito-. Soy consciente de que este no es un problema en otros lugares y en otros mundos –el “Tercer Mundo”, si se quiere-, y que allí la Educación Ambiental

radical probablemente haya de centrarse en otras dimensiones, comenzando por el hecho de que buena parte de los problemas relacionados con los residuos –urbanos o no- que padecen esas sociedades son también una externalización de las sociedades del bienestar, residuos generados para alimentar las cotas de sobreconsumo que disfrutamos, de momento.

Nuestra propuesta, en fin, pretende poner en evidencia el “analfabetismo político” que preside la actuación de muchos agentes, profesionales e instituciones, de la EA en las sociedades avanzadas. Los residuos son aquí un buen pretexto para contrastar teórica y práctica. Hemos de recordar que Freire (1990: 116) entendía por analfabeto político a aquella persona que tiene una concepción ingenua de la realidad social que está determinada absolutamente por los hechos tal y como le son presentados desde las instancias de poder y dominación. Si se me permite la transposición: el “analfabetismo ambiental” que caracteriza a las sociedades avanzadas, en contraste con las nociones funcionalistas en boga en la EA anglosajona, no se define por el desconocimiento de como funcionan los ecosistemas – como sugiere Capra (1998) en su concepción de la ecoalfabetización- o por la carencia de determinadas destrezas o repertorios conductuales pro-ambientales –como saber clasificar y depositar correctamente un residuo, por ejemplo-, sino como una forma específica y particular de analfabetismo político.

BIBLIOGRAFÍA

- Beck, U. (2000), *La democracia y sus enemigos*, Paidós, Barcelona.
- Capra, F. (1998), *La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos*, Anagrama, Barcelona.
- Caride, J.A. y Meira, P.A. (2001), *Educación Ambiental y desarrollo humano*, Ariel, Barcelona [*Educação Ambiental e desenvolvimento humano*, Instituto Piaget, Lisboa, 2004].
- CIS (2005), Estudio nº 2.590, *Ecología y medio ambiente*. Centro de Investigaciones Sociológicas, Madrid.
- European Environment Agency (2005), *The european environment. State and Outlook 2005*, Office for Oficial Publications of the European Communities, Copenhagen.
- Freire, P. (1990), *La naturaleza política de la educación. Cultura, poder y liberación*, Paidós, Barcelona.
- GEA (2004), *Evaluación de actuaciones de educación, comunicación y sensibilización en materia de residuos*, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.
- Greenpeace (2006), *La situación de las basuras en España*, Greenpeace, Madrid, 2006

**Educación Ambiental en la Universidad:
enseñanza, investigación y extensión**

La Educación Ambiental en las Universidades y la Enseñanza Superior: viejas y nuevas perspectivas para la acción en clave de futuro

JOSÉ ANTONIO CARIDE GÓMEZ*

“El desarrollo de una democracia cognitiva sólo es posible en una reorganización del saber donde resucitarían con una nueva forma las nociones trituradas por la fragmentación disciplinar: el ser humano, la naturaleza, el cosmos, la realidad”.

Morin (1998: 27).

LAS UNIVERSIDADES YA NO SON LO QUE ERAN

Impartir “enseñanzas superiores” en el seno de una *comunidad de maestros y estudiantes* relativamente bien identificados, justificó durante siglos la misión de la Universidad como una institución dedicada esencialmente a la transmisión de los saberes ya establecidos, carente como estaba de la autonomía y los recursos suficientes para crear y transmitir nuevos conocimientos. De hecho, habrá que esperar hasta el siglo XIX para que en sus centros empezase a adquirir relieve la investigación como una actividad propia y autónoma, sometiendo a reflexión crítica los saberes heredados y las formas de cultivarlos. Desde entonces, abrazando distintos arquetipos y modelos, las universidades no han dejado de “modernizarse”, dimensionando y reformando sus estructuras organizativas y las relaciones que mantiene con las sociedades que las acogen, y a las que se brinda como un *bien público* cuyas responsabilidades pedagógicas, culturales y científicas deben acrecentar —directa o indirectamente— el bienestar personal y colectivo de los ciudadanos.

Se entiende, en este contexto, que la Universidad no haya podido ignorar los cambios demográficos, económicos, ecológicos, culturales, políticos, tecnológicos, etcétera, que trajo consigo la modernidad y sus reiteradas crisis. Y que, con demasiada frecuencia se han ido plasmando en complicaciones y

* Departamento de Teoría de la Educación, Historia de la Educación y Pedagogía Social, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Santiago de Compostela. hecaride@usc.es

adversidades para las propias instituciones universitarias, resueltas con desigual fortuna por las políticas ministeriales y/o por las propias universidades. Probablemente, y sin que entremos a considerar situaciones particulares, porque —como se reconocía en el preámbulo de la *Declaración Mundial sobre Educación Superior en el Siglo XXI*, aprobada por los participantes en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior, celebrada en octubre de 1998 en la sede de la UNESCO en París— es una educación que

“se enfrenta en todas partes a desafíos y dificultades relativos a la financiación, la igualdad de condiciones de acceso a los estudios y en el transcurso de los mismos, a una mejor capacitación del personal, la formación basada en competencias, la mejora y la conservación de la calidad de la enseñanza, la investigación y los servicios, la pertinencia de los planes de estudios, las posibilidades de empleo de los diplomados, el establecimiento de acuerdos de cooperación eficaces y la igualdad de acceso a los beneficios que reporta la cooperación internacional”.

Sujeta a la expansión estructural y poblacional más importante de su historia, con indicadores que desvelan un espectacular crecimiento de centros universitarios en todo el mundo —ya sea por iniciativa pública o privada—, así como del número de estudiantes y profesores, las últimas décadas han sido especialmente relevantes para las universidades y de la Educación Superior en diferentes geografías y sociedades, precipitando la necesidad de acomodar sus estructuras e iniciativas a las nuevas formas de crear y difundir el conocimiento, de repensar y mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, o de inscribir sus prácticas institucionales y pedagógicas en los múltiples escenarios (locales y globales, a un tiempo) que configuran el mundo que habitamos. En todo caso, y a pesar del protagonismo que se ha pretendido otorgarle a sus realizaciones en el desarrollo económico, cultural y social de los pueblos, sin que hayan podido eludir el permanente “estado de crisis” que anuncian y denuncian la mayoría de los análisis diagnósticos que se han venido elaborando acerca de sus cometidos y funciones sociales desde hace años. En cualquier país, y prácticamente en cualquier Universidad.

CRISIS Y REFORMAS: EL PAPEL DE LAS UNIVERSIDADES EN LA CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO ALTERNATIVO

En verdad, no es de ahora colegir que la enseñanza superior está en crisis, que sus estudios carecen de suficiente calidad, que la formación con la que deberían habilitar a los jóvenes que transitan por sus aulas están lejos de responder a las demandas de la sociedad y del mercado laboral, o que sus contribuciones al desarrollo del conocimiento son limitadas y a menudo inconsistentes para el logro un mayor y mejor bienestar del conjunto de la población. . . , abonando con tales argumentos el cuestionamiento de buena parte de su pasado

histórico, situando su presente en una encrucijada de caminos inciertos, a cuyo tránsito se fía un futuro para el que se solicita una reforma profunda de sus soportes normativos, organizativos y funcionales.

Ha de ser así, al menos, si como se insiste en las declaraciones y acciones estratégicas que dan cuenta de sus actuales desafíos, se aspira a que el papel institucional de las universidades —esto es, su verdadera razón de ser como un espacio y un tiempo para la formación académica, la investigación y la extensión cultural— estén a la altura del momento histórico en el que andamos; y que, como se sabe, trascienden su mero ajuste a las innovaciones tecnológicos, curriculares o de gestión que se vinculan a la creciente complejidad del saber o a las “redes” que tienden los procesos de globalización. Sin duda, y con toda la diversidad a la que dan lugar sus variados encuadramientos socio-políticos, legales y corporativos, procurando que de ello se deriven aportaciones sustantivas a la construcción de una cultura institucional, científica, pedagógica y axiológica sustentada en criterios de equidad, justicia, igualdad, democracia, libertad y paz. De uno u otro modo, todos ellos principios, valores o finalidades en los que se ha de reflejar la apertura de las universidades hacia un renovado proyecto civilizatorio, exponente de los consensos y expectativas que se vienen suscitando dentro y fuera de sus fronteras en torno a los compromisos y responsabilidades que le corresponde asumir —hoy y mañana— en los procesos de desarrollo humano. Y que, inevitablemente, cada vez más se juzga que deben dotarse de las claves éticas, ideológicas, praxiológicas y estratégicas de lo que hemos dado en llamar “sostenibilidad”, aún cuando admitamos que se trata de un concepto al que es preciso leer críticamente en todos y cada uno de sus —imprecisos, ambiguos y hasta insondables— significados.

En este sentido, más que nunca, siendo una Universidad hecha de universidades que se reivindican en sus respectivas entidades e identidades “contextuales”, los cambios que se vienen produciendo en nuestras sociedades —entre otros, los que motiva su progresiva inserción en la era de la información, del aprendizaje y del conocimiento— irrumpen en los claustros académicos, los laboratorios, o en los mismos órganos de participación y gestión de las políticas universitarias..., reclamando que las comunidades que los integran (como profesores, alumnos, personal de administración y servicios, etcétera) den un salto cualitativo en los modos de sentir y pensar sus relaciones con la sociedad y el medio ambiente, prolongadas en nuevas formas de conocer y/o solventar los problemas sociales y ambientales; entre otros, aquellos que tienen el alcance y la gravedad del hambre, la pobreza, las guerras, la exclusión social, la degradación ambiental, el racismo y la xenofobia, la explotación infantil, etcétera.

Acaso, como han subrayado distintos autores y organismos nacionales e internacionales —entre otros la UNESCO, al acentuar la caracterización de la Educación Superior como un pilar fundamental de las transformaciones que

precisamos para emprender con ciertas garantías un desarrollo alternativo—actualmente disponemos de saberes, recursos y experiencias con capacidad suficiente para traducir la voluntad de cambiar en “cambios efectivos y reales”, en particular allí donde las urgencias de la población o la salvaguarda de los derechos humanos, ecológicos y sociales, es más perentoria. Sobre todo cuando dejar de hacerlo supondrá rendir un nuevo tributo a la incongruencia que alimenta la enorme distancia que media entre lo que se declara o propone y lo que acontece en la realidad de los hechos. Incongruencia no deseada, pero que a la postre se ha ido tornando, dentro de las universidades, en mayores dosis de frustración y desesperanza, a causa de la dilación, e incluso del fracaso, que suele asociarse con sus pretendidas reformas; y fuera de ellas, en percepciones—a menudo distorsionadas—de sus cometidos institucionales, que se estiman muy alejados de las inquietudes que emergen de la vida de las personas y de sus realidades cotidianas. Como se hacía constar en la presentación del tercer volumen de la antología de textos publicada por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior de México (ANUIES, 2000: 12), en torno al *currículum* ambiental,

“la educación superior en su conjunto se encuentra en una crisis de valoración social de su quehacer, de su razón histórica ‘pasada, presente y futura’, de sus límites y posibilidades, de sus potencialidades y de sus defectos. La legitimidad social de la tradición educativa y su sentido actual ya no constituyen un valor socialmente compartido por los propios miembros de la comunidad y por los diversos componentes de la sociedad civil y del Estado”.

En este terreno, en el que se entrecruzan los continuos y hasta emotivos reconocimientos que se formulan acerca de la tarea de las universidades en la sociedad del nuevo milenio, con el desánimo —para muchos reconvertido en desesperanza, desconfianza o recelo— que suele mostrarse hacia los afanes de mejora que se proponen desde las políticas ministeriales e incluso desde las propias comunidades universitarias (en los foros y conferencias de rectores, en las asociaciones académicas y científicas, en los colectivos docentes y estudiantiles, en congresos y reuniones temáticas, etcétera) es en el que cabe inscribir lo que se ha venido haciendo —o, posiblemente con un mayor rigor analítico, lo que ha dejado de hacerse en nombre de la Educación Ambiental y del Desarrollo Sostenible— y lo que se invoca que deberá hacerse en el futuro *desde y en* la Universidad —en materia de educación superior básica y especializada, en investigación y en extensión cultural— para agrandar y optimizar sus contribuciones en este campo.

Mirando al pasado, ya la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo en 1972, trasladó a las prioridades del conocimiento y de la formación que deberían promover las instituciones universitarias la preocupación por la crisis ambiental y por los problemas del desarrollo, hasta el punto de fiar determinados logros de las

políticas ambientales y de la sensibilización de la sociedad al comportamiento de las universidades y, en su conjunto, del sistema educativo.

En esta dirección, las anotaciones que han ido realizando distintos autores y entidades coinciden en destacar la importancia de un amplio abanico de programas y encuentros que se han activado desde entonces con la vocación explícita de incorporar la Educación y la Formación Ambiental a los procesos de enseñanza-aprendizaje de las instituciones universitarias, con criterios que incidieran en su carácter transversal, interdisciplinar e integrador de saberes —conocimientos, aptitudes, capacidades, etcétera— orientados a incrementar la toma de conciencia, la participación social y el cambio de actitudes que se precisan para anticiparse y/o resolver los desequilibrios inducidos por la actividad humana en la sociobiósfera, lo que suponía afirmar la intención de contemplar tanto sus connotaciones sociales como las ecológicas.

EDUCACIÓN AMBIENTAL Y UNIVERSIDADES: TRES DÉCADAS DE REIVINDICACIONES, PROPUESTAS Y ACTUACIONES

Aunque podría aludirse a distintos antecedentes registrados en cronología de la Educación Ambiental, el *Programa Internacional de Educación Ambiental*, auspiciado por el PNUMA-UNESCO, representa la primera aportación substancial a la responsabilización de la Educación Superior —y, consecuentemente, de las universidades— en las estrategias globales de modificación del comportamiento ambiental de la sociedad. Posteriormente, la *Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental*, celebrada en Tbilisi, Georgia, en 1977, redactaría las grandes intenciones y principios que deberían inspirar la presencia de la Educación Ambiental en todo el sistema educativo, en sus diferentes etapas y modalidades, entre ellas la educación universitaria, de la que se valora su extraordinario potencial para articular la formación y la investigación con una visión sistémica y compleja de la crisis ambiental y de los modos de hacerle frente preparando expertos, desarrollando programas docentes e investigadores de naturaleza interdisciplinar, participando más plenamente de los problemas del territorio, etcétera.

Unas y otras son líneas de acción que se vieron reforzadas por los objetivos y finalidades que se trasladarían al *Plan de Acción Internacional en materia de Educación y Formación Ambientales* para la década de los noventa, emanada del Congreso que se celebra en Moscú en 1987, en el que al hilo de una Educación Ambiental que se dice debe procurar elucidar y armonizar las preocupaciones y los valores éticos, estéticos y económicos de los individuos y de las colectividades en la medida en que influyan en la percepción y resolución de los problemas ambientales, afirmando expresamente en sus conclusiones que debe producirse una

“integración más efectiva de la dimensión ambiental en la educación general universitaria a través del desarrollo de recursos y formación

pedagógicas, así como mediante la introducción de mecanismos institucionales apropiados: sensibilización de los responsables universitarios, desarrollo de los planes de estudio, reorientación del personal docente, cooperación institucional interuniversitaria, etcétera”.

A lo que se añadía la necesaria “promoción de la formación científica y técnica especializada en el medio ambiente: formación inicial de especialistas, capacitación de profesionales, formación mediante investigación, etcétera”.

La *Cumbre de la Tierra*, denominación alternativa con la que también se ha designado la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo*, celebrada en Río de Janeiro en 1992, de manera especial, a través de los principios rectores que constan en la *Agenda 21*, abrió los compromisos de las universidades y de la Educación Superior hacia los retos del “desarrollo sustentable”. Como ha interpretado Enrique Leff (1993: 75), una de las acciones que claramente surge de este planteamiento es la “necesidad de consolidar un proceso de educación, capacitación y formación ambiental”, que si bien la *Cumbre de la Tierra* no desarrolló en los métodos ni definió en nuevas orientaciones y estrategias para la Educación Ambiental, si contempló la “necesidad de pasar de un proceso general de concienciación hacia la implementación de programas concretos de educación y formación para hacer más efectivas las acciones orientadas hacia la gestión ambiental y el desarrollo sustentable”.

En esta década, la Educación Ambiental al igual que “otras” educaciones que salen al encuentro de las realidades sociales y de las teorías que las interpretan, ya no podrá desprenderse de las representaciones socio-políticas y pedagógicas que traen de la mano los principios de la sustentabilidad y su maridaje con el desarrollo. También en las universidades, cada vez más interpeladas por la complejidad de la cuestión ambiental, la necesidad de internalizar sus problemáticas y de avanzar estratégicamente en los modos de abordarla (Ríojas, 2000). En este sentido, no fueron ni son —ya con cierta perspectiva histórica— acontecimientos menores para este proceso la *Declaración de Líderes de Universidades para un Futuro Sostenible* (cuya redacción se inicia en 1990 y hasta el momento han suscrito más de 320 Rectores y Vicerrectores de universidades de todo el mundo), a partir de la que se creó la *Association of University Leaders for a Sustainable Future* y se redacta la *Declaración de Universidades para un Desarrollo Sostenible* en 1992, en el marco de la Conferencia de Rectores de Europa; al igual que la redacción del *Plan de la Organización Internacional de Universidades para el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente* (OIUDSMA), cuya acta fundacional se suscribe en San José de Costa Rica en noviembre de 1995; la *Environmental Management for Sustainable Universities Conference* celebrada en 1999 en Suecia y el *UNESCO Network for Reorienting Teacher Education towards Sustainability*, que comenzó su trabajo en octubre de 2000 en Toronto. Con una perspectiva más amplia sobre el papel de la

Universidad y de la Educación Superior (visión y acción) en el desarrollo sostenible, la Declaración de Principios de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (París, octubre de 1998), afirmaba en su artículo primero que las misiones de educar, formar y realizar investigaciones en la Educación Superior tienen la obligación particular de “contribuir al desarrollo sostenible y el mejoramiento del conjunto de la sociedad”, por lo que ha de constituir un espacio abierto al aprendizaje permanente, con el fin de “formar ciudadanos que participen activamente en la sociedad y estén abiertos al mundo, y para promover el fortalecimiento de las capacidades endógenas y la consolidación en un marco de justicia de los derechos humanos, el desarrollo sostenible, la democracia y la paz”.

Desde los inicios del siglo veintiuno, todas las miradas están puestas en los debates y documentos emanados de la *Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible* clausurada el 4 de septiembre de 2002 en Johannesburgo, a la que es frecuente remitir el interés de las Universidades por vincularse activamente a planes y proyectos que además de favorecer una progresiva “ambientalización” de sus estructuras organizativas y curriculares (a través de campañas de sensibilización, diversificación y disposición de la oferta formativa, fomento de investigaciones en distintas áreas científicas, cooperación con otras entidades y colectivos, etcétera), suponga un decidido e intensivo aporte del trabajo universitario a la cultura de la sustentabilidad, con la congruencia (dar ejemplo en los recintos de los campus) y la pertinencia (incluir la sustentabilidad en sus funciones esenciales, como exponente de su compromiso social) que se recalca en las conclusiones del *Fórum de Discusión en Educación Superior y Desarrollo Sustentable*, convocado por la Universidad Tecnológica de León (Guanajuato, México) en septiembre de 2004.

Una sustentabilidad, dirán, que además de combatir los discursos dominantes del desarrollo conocido e instrumentalizado por los países “avanzados”, ha de dar cabida a la Educación Ambiental en el marco de un diálogo crítico y constructivo con lo ya conocemos como “Educación para el Desarrollo Sustentable” (en cuya *Década* andamos desde el 1 de diciembre de 2005 hasta el 31 de diciembre de 2014, a tenor de la Resolución 57/254 de la Asamblea General de Naciones); una sustentabilidad, se matiza en estas conclusiones, que se “presenta como la única alternativa viable ante el actual modelo de desarrollo para repensar el papel de las Universidades en la construcción del futuro”, lo que —entre otras cosas— “implica cambios estructurales profundos y prácticas consistentes”.

Con las mismas o parecidas palabras, cuando todavía quedaban lejos las escenificaciones semánticas y estratégicas a las que ha ido dando lugar el concepto de desarrollo sostenible o sustentable en los últimos años, especialmente a partir de la difusión del *Informe Brundtland* (Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo, 1989), distintas publicaciones y reuniones

de alcance internacional trataron de definir *qué y cómo* deberían las Universidades incorporar a sus debates y prácticas el tratamiento de la cuestión ambiental. O, si se prefiere, con una mayor concreción en los objetivos y métodos, *de qué modo y con qué alcance* deberían incorporarse al sistema universitario los principios y realizaciones de la Educación y la Formación Ambiental, de la Ética y de una Calidad Ambiental deseable, por ejemplo en aspectos estructurales o dinámicos de la vida universitaria tan importantes como la redacción de sus “estatutos” y reglamentos de funcionamiento interno, la articulación de sus componentes organizativos, la gestión y administración de los recursos patrimoniales, la animación de la cultura institucional de los Centros y Departamentos, el diseño de los programas académicos de grado y postgrado, la adopción de líneas investigación y del trabajo de los equipos que las desarrollan, la extensión cultural y la proyección externa, la cooperación interuniversitaria, etcétera. En general, conviniendo —tal y como se hizo constar en el *Libro Blanco de la Educación Ambiental en España* (Ministerio de Medio Ambiente, 1999: 79)— en que

“la Universidad, como institución orientada a la investigación, la formación para el mundo laboral y la generación de conciencia crítica en todos los campos del saber, debe tener un papel destacado en el desarrollo de la educación ambiental y en la extensión de conocimientos y valores ambientales en la esfera de lo personal, lo social y lo profesional”.

POR UNA UNIVERSIDAD AMBIENTALMENTE COHERENTE

Conseguir un modelo de Universidad ambientalmente coherente, además de adentrarnos en una vía innovadora y transformadora, en la que es fácil sentirse abocados a un proceso cargado de obstáculos y complejidades, precisa la complicidad y el respaldo activo de numerosos agentes y actores sociales. En definitiva, porque se alude a cambios que requieren estar legitimados y oficializados desde los estamentos de gobierno para que “no existan obstáculos difícilmente salvables como, por ejemplo, de carácter burocrático o financiero” (Coya, 2000: 82). Aunque no basta, ya que se precisa de una verdadera y muy creíble democratización de las políticas que se adopten, de modo que todas las personas que integran la comunidad universitaria se sientan plenamente partícipes de estas actuaciones, en su condición de sujetos-actores de las mismas y no sólo como objetos-destinatarios de sus propuestas, ya sean de carácter general (como es el caso de las políticas ambientales de la Universidad o de sus Planes de Desarrollo Sostenible) o específicas (ambientalización de los planes de estudio, divulgación y fomento de las energías renovables, gestión de residuos, sensibilización y participación del alumnado, implicación en redes de trabajo voluntario, etcétera).

Al respecto, no se oculta que las iniciativas y realizaciones de las universidades y de la educación superior en la geografía ibérica y

latinoamericana en educación y formación medioambiental están todavía muy lejos de lo que es esperable en el logro de esa pretendida coherencia, a pesar del notorio avance —cuantitativo y cualitativo— que se ha producido en este terreno, sobre todo a partir de los primeros años noventa. Cuando menos, en cuestiones como:

1. La progresiva incorporación de la Educación Ambiental en los estudios universitarios, con la presencia de aspectos básicos de sus contenidos y enfoques en determinadas titulaciones de grado y post-grado (incluyendo el Doctorado); entre otras, las que toman como referencia académica (docente-discente) las Ciencias de la Educación y las Ciencias Ambientales, aunque no siempre con la flexibilidad y apertura “cognitiva” y/o disciplinar que ello requiere para incorporar transversalmente enfoques y contenidos ambientales. Y, por lo que sabemos, bastante limitados en su afán por generar una cultura ambiental para la sustentabilidad y para la dotación de una base mínima de conocimientos en el campo.
2. El impulso de iniciativas formativas para el profesorado universitario, fomentando la comunicación, el intercambio y la colaboración interdisciplinar a través de seminarios, talleres, simposios, congresos y reuniones científicas, etcétera. Que se disponga o no de programas de formación docente para responder al desafío de la sustentabilidad en los programas académicos, articulando los objetivos y contenidos de los planes de estudio con información relativa a la situación ambiental y a los procesos de desarrollo, también en el rol que el profesorado debe asumir en la investigación que realiza... es un indicador estimable a la hora de valorar la congruencia con la que cada Universidad y las universidades en su conjunto asumen su “ambientalización”.
3. La promoción de actuaciones de cooperación, coordinación e investigación entre distintos departamentos e institutos universitarios, entre universidades y otros niveles del sistema educativo, con la finalidad de realizar acciones conjuntas a favor de la Educación Ambiental y el desarrollo Sostenible; y que, en ocasiones, también se han visto reconocidas en el establecimiento de líneas de investigación preferentes, convenios con las administraciones públicas (en los planos estatal, regional, local), elaboración de agendas o estrategias de Educación Ambiental con diferentes proyecciones geográficas y sociales, colaboración con empresas y organizaciones no gubernamentales, etcétera.
4. La ambientalización de las universidades, no sólo en sus dimensiones curriculares (por ejemplo, en lo que supone introducir criterios ambientales en los planes de estudio para proporcionar a los estudiantes conocimientos, habilidades, actitudes y valores que les permitan abrir su formación a la cultura de la sostenibilidad), sino también la adopción de planteamientos pro-ambientales en el diseño, planificación y gestión de las infraestructuras y servicios de los campus universitarios, o la promoción de una mayor sensibilización y participación pro-ambiental de toda la comunidad universitaria. En definitiva, porque no es posible imaginar

una Educación Ambiental de “calidad” en la Universidad si no se ve reforzada por una correcta gestión de los aspectos ambientales, del mismo modo que tampoco funcionará una gestión ambiental basada en el desarrollo sostenible sin fomentar la participación activa de toda la comunidad universitaria.

Cabe decir que las universidades, en muchos de sus pronunciamientos y declaraciones explícitas (memorias evaluativas que se elaboran periódicamente, auditorías e informes de gestión, páginas Web y publicaciones impresas, etcétera) se hacen cargo de los complejos desafíos que suponen estas tareas, insistiendo en que no se trata simplemente de agregar materias o especialidades a los planes de estudio, de disponer y hacer uso de los recursos y de su gestión con otros parámetros, sino de interiorizar —mentalizar, transformar, socializar e implicar— a los universitarios en nuevas éticas y epistemologías, que tal y como ha sugerido Leff (2004) nos ayuden a colocarnos en el trayecto de una nueva sensibilidad y racionalidad “ambiental”, reconstituyendo identidades que hibriden lo simbólico y lo material, con las que sea factible una nueva reapropiación social de la naturaleza, que movilicen y desplieguen estrategias sustentables en las formas de producir-distribuir-consumir, donde arraiguen los valores y las culturas que tienen capacidad para armonizar la paz, la justicia, la equidad, la diversidad y la democracia.

Aspiraciones, sin lugar a dudas, que obligan a concebir la Universidad como un sistema abierto y flexible, dispuesto a la innovación y al cambio, dispuesto a trabajar en red, con planes, programas y proyectos bien definidos en su alcance formativo, comunicativo, integrador de saberes y gentes que se reconocen en la ambición común de cambiar el mundo en lo que es imaginable y, por ello, tal vez posible.

No faltan, por lo que hemos expresado, argumentos y propuestas que indiquen los caminos a seguir —entre otros, los que han diseñado las contribuciones realizadas e incluso consensuadas— en los encuentros, conferencias y congresos internacionales de Educación Ambiental, de los que los iberoamericanos son un buen ejemplo: desde Guadalajara (México, 1992 y 1997) hasta La Habana (Cuba, 2003), pasando por Caracas (Venezuela, 2000). En todos ellos, propiciando el intercambio y la creación de un marco de referencia común para la construcción de programas y prácticas educativo-ambientales en las que la Universidad (en sus tres principales dimensiones: formativa, investigadora y extensionista) siempre han estado presentes.

De una u otra forma, son propuestas y realidades que persisten en la identificación de una serie de núcleos temáticos y de ejes estratégicos para que las Universidades lideren

“cambios sociales a través de la formación de recursos humanos e interacción con su entorno de forma crítica e innovadora, generando

ideas, conocimiento científico y tecnología, dentro de un marco de valores, que responda a las demandas económicas, políticas, ecológicas, sociales, culturales y espirituales ligadas al bienestar social y al desarrollo sustentable con pertinencia local y global”.

Una tarea que, en opinión de Arturo Curiel (2003: 7), obliga a “diversificar el paradigma positivista del conocimiento y la enseñanza, incorporando el paradigma interpretativo y crítico social. De igual manera, la educación ambiental requiere no solo ser una educación del ambiente, sino en el ambiente y para el ambiente”.

En esta dirección, con planteamientos que contemplan “políticas generales” y “propuestas de líneas de trabajo”, es destacable el *Plan de Acción para el Desarrollo Sustentable en las instituciones de Educación Superior*, elaborado por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU) y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) de México, cuyas sesiones de trabajo se iniciaron en el año 2000 teniendo como horizonte de sus realizaciones el 2020, para el que prevén —entre otras metas— que las

“instituciones educativas del nivel superior contarán con estructuras, organizaciones, normas y sistemas de gobierno que fortalecen la colaboración horizontal y los enfoques transversales, lo que favorece la consolidación de los programas de formación, generación, aplicación y difusión del conocimiento en educación ambiental y desarrollo sustentable. Asimismo, se cuenta con estrategias y organismos que permiten evaluar y asegurar públicamente la alta calidad de estos programas”.

Por lo que se aprecia, sin que podamos extendernos mucho más, una declaración explícita de intenciones que abren vías de trabajo de gran interés para la incorporación de la Educación Ambiental a los programas formativos de las universidades y de la enseñanza que les corresponde promover en sus respectivos ámbitos de competencia.

Por lo que se refiere a la investigación, en los últimos años no ha dejado de insistirse en la necesidad de fomentar la puesta en marcha de programas y la creación de equipos interdisciplinarios de investigación en Educación Ambiental, con una visión local-global de las realidades y los problemas ambientales, en clave diagnóstica y prospectiva, con la carga de complejidad y de lectura crítica que exigen sus lecturas paradigmáticas, al objeto de favorecer la adopción de nuevos enfoques; entre otros, los que permitan reconocer la integración de los aspectos sociales, culturales, políticos y económicos, así como los aspectos ecológicos del desarrollo sustentable.

Coincidimos, en este sentido, con Benayas, Gutiérrez y Hernández (2003: 5) cuando afirman que la Educación Ambiental “reúne una serie de condiciones envidiables como campo peculiar de experimentación y espacio privilegiado para el ensayo de prácticas sociales inéditas en el mundo de las Ciencias Sociales”, aunque para ello deben aprovechar al máximo todas las potencialidades que le brindan los nuevos escenarios de la participación social, las políticas públicas en materia de educación y medio ambiente, o los avances que se están produciendo el mundo del conocimiento, tanto en el plano teórico como en el metodológico y aplicado, si verdaderamente se “aspira a resolver problemas y encontrar soluciones útiles a cuestiones prácticas y preocupaciones reales”.

Sin duda, y por muchas razones, es en esta voluntad de dar respuesta a las críticas circunstancias ambientales, donde reside uno de los principales desafíos a los que ha de enfrentarse la investigación en Educación Ambiental en los próximos años, movilizándolo sus iniciativas y programas hacia cuestiones clave para la ciudadanía y el desarrollo humano. En definitiva, porque con ello se nos trata de recordar que toda práctica investigadora –en particular la que se hace en nombre de la educación– está dirigida a la búsqueda sistemática de nuevos saberes, con el fin de que su interpretación y comprensión sirvan no sólo para optimizarla sino también para lograr una mejor sociedad, activando los procesos de cambio y transformación que se precisen para a tal fin.

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL ANTE EL DECENIO DE LA EDS: ¿UNA OPORTUNIDAD PARA LA EXTENSIÓN UNIVERSITARIA?

Concluiremos señalando que las universidades, nunca como hoy, pueden y deben asumir una implicación activa en el desarrollo de la Educación Ambiental en sus diferentes ámbitos de proyección científica-investigadora, disciplinar-académica, profesional y cultural, por mucho que en estos primeros años del nuevo siglo deban clarificarse algunas de las dimensiones conceptuales, metodológicas, estratégicas y hasta paradigmáticas que la afectan, sobre todo a raíz de la Declaración, por parte de la Asamblea de Naciones Unidas del Decenio de la “*Educación para el Desarrollo Sostenible*” (EDS), entre los años 2005 y 2014. En definitiva, un acontecimiento que si se observa en clave positiva, podrá ser una oportunidad más para que triunfe la pedagogía frente a la barbarie. Tal vez, porque no será deseable que desaprovechemos más oportunidades para una mayor y mejor educación en todo el mundo y para todos, en nombre del desarrollo. Tal vez, porque por mucho que cuestionemos –lo hemos hecho y lo seguiremos haciendo– las inconsistencias de esta “*Educación para el Desarrollo Sostenible*” (Caride, 2005), tan bien dispuesta para la complacencia de los países más poderosos, estamos

convencidos de que antes, igual que ahora, no podrá derribar lo mucho y bueno que se ha venido haciendo y se seguirá haciendo en nombre de la Educación Ambiental.

También con los aportes de una “extensión universitaria”, a la que apenas nos hemos referido, pero que —por muy diversas razones— hemos de observar y reivindicar como una puerta que ha de estar permanentemente abierta a las relaciones universidad-sociedad, universidades-comunidades locales, educación-ambiente. En el fondo, porque sean estudiantes o no matriculados, docentes o profesionales de cualquier ámbito de su sistema de administración y servicios, formalmente “adscritos” a una determinada comunidad universitaria, las universidades —como expresa José Sarakhan (1998: 224)— deben extender sus responsabilidades a la formación de “personas libres y universales, capaces de pensar, decidir y actuar por sí mismas, dotadas de crítica y autocrítica, preparadas para el autogobierno y la dirección de otros, dueñas de libertad interior y libertad social y política, de objetividad sin prejuicios ni sectarismos de cualquier tipo”. O, volviendo a las palabras de Edgar Morin (1998: 28), porque ha de ser una Universidad que se supere para reencontrarse, “y entonces se situará más profundamente en su misión transecular, que, asumiendo el pasado cultural, avanzará hacia el nuevo milenio a civilizar”. En eso estamos; en eso está la Educación Ambiental y los educadores ambientarles desde hace décadas. También en las universidades por muchos interrogantes que se abran ante lo que podrá y deberán hacer, sino también por lo que se les pedirá que hagan no sólo a favor de la Educación Ambiental, sino también de la Educación para el Desarrollo Sostenible. Tal y como se nos muestran hoy en día, dos universos educativos que es preciso reconciliar, tanto en las discursos como en los hechos.

BIBLIOGRAFÍA

- AUNUIES (1999), *La educación superior ante los desafíos de la sustentabilidad*, Vol 1: “En torno al desarrollo sustentable”, Vol. 2: “En torno a la educación ambiental”, ANUIES-UdeG-SEMARNAP, México.
- AUNUIES (2000), *La educación superior ante los desafíos de la sustentabilidad*, Vol 3: En torno al currículo ambiental, ANUIES-UdeG-SEMARNAP, México.
- Benayas, J., Gutiérrez, J. y Hernández, N. (2003), *La investigación en educación ambiental en España*, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.
- Caride, J. A. (2005), “In the Name of Environmental Education: words and things in the complex territory of education-environment-development relations”, *Policy Futures in Education*, Vol. 3, n° 3, pp. 260-270, http://www.worlds.co.uk/pfie/content/pdfs/3/issue3_3.asp
- Caride, J. A. y Meira, P. A. (2001), *Educación Ambiental y Desarrollo Humano*, Ariel, Barcelona.
- CMMD (1989), *Nuestro Futuro Común*, Alianza Editorial, Madrid.

- Coya, M. (2000), *La ambientalización de la Universidad. Un estudio sobre la formación ambiental de los estudiantes de la Universidad de Santiago de Compostela y la Política Ambiental de la institución*, Tesis Doctoral, Departamento de Teoría e Historia de la Educación-Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela.
- Curiel, A. (2003), "Cooperación interinstitucional para la Educación Ambiental universitaria en la formación técnica y profesional", en *I Foro Nacional sobre la Incorporación de la Perspectiva Ambiental en la Formación Técnica y Profesional*. UASLP, San Luis de Potosí, México, <http://ambiental.uaslp.mx/foroslp/>
- González Gaudiano, E. (1997), *Educación Ambiental: Historia y conceptos a veinte años de Tbilisi*, Sitesa, México.
- Leff, E. (1999), *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*, Siglo XXI, México.
- ____ (2004), *Racionalidad ambiental: la reapropiación social de la naturaleza*, Siglo XXI, México.
- Leff, E. (coord.), *La complejidad ambiental*, Siglo XXI-PNUMA, México.
- Ministerio de Medio Ambiente (1999), *Libro Blanco de la Educación Ambiental en España*, MMA, Madrid.
- Morin, E. (1998), "Sobre la reforma de la Universidad", en Porta, J. y Lladanosa, M. (coords.), *La Universidad en el cambio de siglo*, Alianza Editorial, Madrid, pp. 19-28.
- Mrazek, R. y Marcinkowski, A. (eds., 1997), *Research in Environmental Education, 1981-1990: Environmental Education for the Next Generation-Professional Development and Teacher Training*, NAAEE, Troy, Ohio.
- Riojas, J. (2000), "La complejidad ambiental en la Universidad", en Leff, E. (coord.), *La complejidad ambiental*, Siglo XXI-PNUMA, México, pp. 193-215.
- Sarukhan, J. (1998), "Misión de la Universidad en el desarrollo cultural y en la educación: el caso de América Latina", en Porta, J. y Lladanosa, M. (coords.), *La Universidad en el cambio de siglo*, Alianza Editorial, Madrid, pp. 217-230.
- Sato, M. y Carvalho, I. et al (2005), *Educação Ambiental: pesquisa e desafios*, Artmed, Porto Alegre.
- Sauvé, L. (1998), "Environmental Education between Modernity and Postmodernity: Searching for an Integrating Educational Framework", en Jarnet, A., Jickling, B., Sauvé, L. Wals, A. y Clarkin, P. (ed.), *A colloquium on The Future of Environmental Education in a Postmodern World?*, Yukon Collage, Yukon, pp. 44-56.
- ____ (2000), "Para construir un patrimonio de investigación en Educación Ambiental", *Tópicos en Educación Ambiental*, vol. 2, n° 5, pp. 51-69.
- UNESCO (2003), *A Universidade na encrucilhada. Seminário Universidade: por que e como reformar?*, UNESCO, Brasília.

Educação Ambiental e Universidade: ensino, pesquisa e extensão

EDA TEREZINHA DE OLIVEIRA TASSARA*

Cumprimento, com particular prazer, a iniciativa que indaga, sob vários enfoques, a respeito das relações entre a universidade e a educação ambiental. As idéias progressistas contemporâneas, disseminadas na vida social e aplicadas, com as melhores intenções, na avaliação do desempenho da universidade, consideram-na, como já pensava Napoleão Bonaparte, um lugar onde forjar jovens no conhecimento erudito-científico, na cultura e na civilização, na competição saudável e na vida, através do estudo, do debate e da pesquisa.

É com base neste mesmo modelo, que as universidades, hoje, são pensadas como símbolo em um mundo que visa à criação de redes universitárias de escolas de excelência – um símbolo que busca unir, nos sonhos de tradições passadas determinantes, as fontes para o enfrentamento de novos desafios do futuro. Ou seja, basicamente, é uma instituição conservadora que equilibra suas mudanças mantendo-as até o ponto limite de que não venham a determinar rupturas na linha evolutiva de suas tradições históricas.

Decompondo as funções da universidade em termos do tripé ensino, pesquisa e extensão, estamos exercitando esse equilíbrio, adaptando o modelo universitário napoleônico do começo do século XIX, universalizado, naquele século, a partir do sucesso obtido com sua aplicação na Universidade de Berlin, no contexto do forte romantismo alemão, sob a égide de Jacobi, modelo este que estabelecia vinculações necessárias entre *a pesquisa e o ensino*.

O referido modelo expandiu-se para as sociedades de massas, como, por exemplo, a brasileira, desigual, estratificada, ambicionando justiça, igualdade de direitos e sua inserção plena no mundo ocidental industrializado. Para atingir estes fins, introduziu-se, a *extensão*. Isto é, aspirou-se expandir os atos produtores e os efeitos do conhecimento gerado na universidade para a vida social em sua totalidade, democratizando e universalizando o acesso aos processos e produtos geradores e gerados através do conhecimento científico-erudito.

Sob tal contexto, como poderia se introduzir e se inscrever a educação ambiental?

* Professora Associada do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. Coordenadora do Laboratório de Psicologia Socioambiental e Intervenção do IPUSP e orientadora dos Programas de Pós-graduação em Psicologia Social e Ciência Ambiental da USP. Presidente da Comissão Estadual de São Paulo do Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura – IBECC/UNESCO.

A problemática das relações entre a universidade e a educação ambiental pode ser analisada em função de seu presente e, nesse sentido, está a universidade no centro da (re)produção do ambiente possível, compartilhado pela sociedade na qual se inscreve, como uma projeção do equilíbrio de forças político-sociais em jogo.

Assim, se considerarmos, conforme definido por Milton Santos, que o ambiente é a organização humana no espaço total, que compreende os fragmentos territoriais em sua totalidade, e se considerarmos, ainda, conforme definido por Durkheim, que a educação é a socialização da criança, ou, generalizando, educação é socialização, qualquer educação torna-se ambiental, transformando a expressão “educação ambiental” em um pleonismo.

Portanto, o homem que intervém sobre a sociedade, sobre a cultura, sobre a natureza, como cidadão ou profissional, o faz preparado pelas orientações que sua formação humana, sua socialização, sua educação, enfim, sua educação ambiental, permitem e determinam e, assim, sucessivamente, *ad infinitum*.

Em outra ordem de considerações, Bernardo de Carvalho, comentando o livro *Par-delà nature et culture*, de Philippe Descola, afirma que nele estão lançadas “as bases de uma teoria antropológica que relativiza o próprio conhecimento e põe em questão um certo número de certezas sobre o modo como concebemos o mundo no Ocidente”. Na obra, Descola, discorrendo sobre as formas como os homens pensam, organizam o mundo e se relacionam com o que não é humano (plantas, animais e objetos), identifica a existência de quatro cosmologias, determinando desdobramentos possíveis: o animismo, o totemismo, o naturalismo e o analogismo. É apenas no Ocidente que, há cerca de 400 anos, impera o naturalismo, concebendo-se a autonomia da cultura, triunfando a idéia de natureza por oposição à cultura.

No naturalismo, a relação entre humanos e não-humanos passa a ser de sujeito e objeto, o que permite estudar a natureza como “alter”, com as plantas e os animais destituídos de espírito. Tal cisão marca uma diferença de interioridade entre humanos e não-humanos que a universalidade física da matéria não permite superar. Quais seriam suas fronteiras?

Se, como vaticina Descola, a globalização, a ciência da reprodução, a crise ambiental, entendida como uma crise política da razão frente à natureza social da natureza, embaralhando a distinção entre a cultura e natureza, sugerem que se caminha para a produção de rupturas na cosmologia naturalista e que o futuro histórico, nessa nova condição, não se anunciaria risonho, há que se introduzir aqui a educação ambiental como prenúncio de um caminho humanista para a ultrapassagem de um naturalismo radical, enfrentando a crise ambiental.

Desvendar, em tais dinâmicas, o(s) sujeito(s), desvelando o mundo mutável e mutante, é a tarefa ética da educação ambiental, pautada pela busca de uma sabedoria autóctone e de uma ação soberana.

Vale lembrar que o termo progresso, em seu sentido radical, refere-se à história universal do gênero humano e indica um processo presumido de avanço contínuo e unilinear, no qual as aquisições se acumulariam concorrendo para um aperfeiçoamento das condições materiais e morais do gênero humano, supostamente ilimitado.

Tal significado, ao longo do século XIX, consolidou-se como uma idéia rígida referente a uma história unilinear, principalmente a partir do pensamento de Saint-Simon e Comte, inscrevendo-se, paulatinamente, a partir do século XX, em um quadro intelectual de crítica. Pode-se dizer que esta crítica teve como ponto de partida as análises desenvolvidas em 1918 por Thomas Mann, nas quais estabelece os conceitos de *Kultur* e *Zivilisation*, distinguindo-os: o primeiro significando os valores espirituais permanentes de um povo e o segundo, as estruturas técnico-científico-jurídicas da sociedade. Sucedendo-se a estas distinções semânticas, ponderava Mann que não seria dito, portanto, que, ao avanço das estruturas técnico-científico-jurídicas, correspondesse, também e automaticamente, um efetivo progresso dos valores culturais profundos.

Já no século XIX, Nietzsche declarava-se radicalmente contra a mentalidade “progressista” moderna, do iluminismo ao positivismo, tendo suas teses influenciado profundamente o pensamento contemporâneo, a partir dos teóricos da Escola de Frankfurt, em particular Adorno e Horkheimer.

Além dessas posições filosóficas e sociológicas em contraposição às idéias de progresso, torna-se também necessário recordar o desenvolvimento dos estudos antropológicos e etnográficos que conduziram à negação do etnocentrismo cultural e a uma revisão profunda do conceito de progresso defendido pelos evolucionistas e outras escolas congêneres.

Os resultados dos referidos estudos demonstram que não existe uma evolução única e monodirecional do caminho humano e que, sobretudo, não é justificável, conforme evidencia-se na obra de Lévi-Strauss, aplicar a qualquer outra civilização, passada ou presente, os critérios técnicos e cumulativos que caracterizam os êxitos da civilização industrial européia, êxitos estes discutíveis se cotejados aos valores ou às diferentes maneiras de entender os conhecimentos e os seus usos sociais.

Se, no entanto, o embaralhar da distinção entre cultura e natureza sugere que se caminhe para a produção de rupturas na cosmologia naturalista e que o futuro histórico, nessa nova condição, não se anunciaria risonho, há que se

encontrar soluções que enfrentem tais ponderações críticas, colocando-as sobre as forças utópicas e distópicas implícitas. Aquelas dizem respeito ao combate das visões referentes a um rígido modelo central de sociedade e vida social desejável, orientando e legitimando intervenções subseqüentes. Estas referem-se ao impedimento de catástrofes advindas da disrupção abrupta da cosmologia naturalista no trato das relações individuais, regionais, nacionais, internacionais e globais.

Considerando-se, como caracterizou Lina Bardi em 1983, que a política ambiental consiste em construção intencional e compartilhada do futuro, necessariamente assentada sobre uma crítica do processo histórico de desenvolvimento, sob a forma de considerações sobre caminhos de deseabilidade nele perdidos, então, tal crítica implica envolvimento participativo crescente das populações não técnicas para torná-la consistente com ilações democráticas. Além disso, como as relações cultura-técnica-ambiente são referências para avaliações, sustentando ou não mudanças políticas ou de gestão, há que se introduzir, no planejamento de intervenções, a análise dialética da interação cultura-natureza, englobando a informação técnica para se sintetizar em decisões. Para tal, torna-se necessário introduzir, nos processos de planejamento, estratégias participativas que venham a se apoiar nas forças utópicas da democracia radical e nas forças distópicas de destruição não pacifista, provocada pelas cisões inconciliáveis de antagonismos sócio-político-culturais entre indivíduos, grupos e sociedades.

Ou seja, a participação passa assim a ser vista como uma forma estratégica de inter-relacionar, através da crítica técnico-política das ações de planejamento, *Kultur e Zivilization*, harmonizando-as na direção de um bem-comum, como um futuro compartilhado possível.

Em função dos argumentos até aqui apresentados, como se poderia, então, introduzir e inserir a educação ambiental na universidade, visando-se ao futuro?

Uma alternativa seria considerá-la como necessariamente uma inovação e, portanto, original, devendo se enquadrar nos limites de territórios institucionais específicos, sendo formatada como estudos de caso baseados em projetos de intervenção locais e experimentais. Dessa maneira, haveria tantas possibilidades de formação quantas fossem as forças imaginativas, utópicas e/ou distópicas (anti-utópicas), que, em nível técnico e político, as alimentem como propostas de intervenção. Assim, cria-se, pela pesquisa, modelos e paradigmas que, a partir do ensino e/ou da pesquisa-ação, conforme proposição de Kurt Lewin, vista como extensão universitária, possam expandir-se para os alunos e para setores abertos da vida social.

Tais projetos de intervenção investigativa poderiam vir a compactar-se, através de articulações em redes sociais, universitárias ou outras, e a difundirem

seus efeitos, sob forma de mudanças cognitivas, afetivas e atitudinais, influenciando a produção da consciência ambiental – capacidade de emitir juízos críticos originais sobre o cotidiano.

Estas influências, atuando em diferentes níveis e escalas, deveriam repercutir sobre a qualidade coletiva da vida e do ambiente através de fóruns e colégios participativos, para garantir serem democráticas, visando à derivação de imagens de bem comum, como caracterizando aproximações gradativas a um ideal de sustentabilidade socioambiental.

Tais suposições, de caráter estritamente racional e especulativo, configuram, em sua totalidade, um projeto de intervenção para a mudança na estrutura e no funcionamento da universidade na realidade hodierna que, naturalmente, necessitam ser empiricamente transformados para serem testados os seus limites em relação à estrutura institucional e de poder e seus ideais de conservação, configurados em função das tradições advindas do passado.

Dessa forma, com base em tais considerações, pode-se concluir que não há como produzir uma verdadeira mudança na e da educação ambiental, tal como praticada na universidade, sem que o seja através da intervenção radical sobre a articulação intrínseca entre as suas funções convencionais de ensino, pesquisa e extensão universitárias.

Tais intervenções, através de investigações inovadoras com base na metodologia da pesquisa-ação, consistiriam em ações de pesquisa-engajada, objetivando a mudança estrutural da vida social, condição que se apresenta como necessária para a transformação ambiental conforme caracterizada. Somente dessa maneira seria possível o exercício de influências democratizadoras na definição e aproximação gradativa a ideais compartilhados de bem comum, vindo a refletir sobre o delineamento participativo de formas de organização humana respeitadoras dos momentos-imagens de deseabilidade e de sustentabilidade sócio-política-ambiental.

BIBLIOGRAFIA

- Mann, T. (1918), *Considerazioni di un impolitico*, Adelphi, Milano, 1997.
Descola, P. (2005), *Par-delà nature et culture*, Gallimard, Paris.
Bardi, L. B. (1983), *Política Ambiental*, Simpósio Internacional, XXXV Reunião Anual da SBPC, Belém.
Carvalho, B., “Os homens e as coisas”, *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 20/12/2005, p.E12.

O processo de ambientalização curricular na Universidade Federal de São Carlos nos contextos de ensino, pesquisa, extensão e gestão ambiental

HAYDÉE TORRES DE OLIVEIRA*

CONTEXTO BRASILEIRO. LEGISLAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS DE FORMAÇÃO AMBIENTAL

A Constituição Brasileira de 1988, em seu Artigo 25 - Inciso 6, define como incumbência do Poder Público a promoção da Educação Ambiental (EA) em todos os níveis de ensino, bem como a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. Este inciso foi regulamentado pela Lei Federal 9.795 (27/04/99), que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), que, por sua vez, é regulamentada pelo Decreto 4.281 (julho/2002). Há no país, portanto, amparo legal que pode ser utilizado como argumento para a implementação de programas formativos em EA, em qualquer nível de ensino.

Na lei, é vedada a criação de disciplinas de EA no Ensino Fundamental e Médio, recomendando-se que seja incorporada de forma transversal ao currículo, e é dessa maneira que a temática é contemplada na formulação dos Parâmetros Curriculares Nacionais –PCN– (BRASIL, 1998). Para os cursos universitários, no entanto, o texto diz que “nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da EA, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica”, o que tem permitido experiências formativas em algumas instituições de ensino superior.

Em termos de políticas públicas, a reforma educacional proposta em 1997 leva para as escolas de Educação Fundamental e Média do país, os PCN acima referidos, nos quais o Meio Ambiente figura como um tema transversal. Os demais temas transversais, que têm interseção com a temática ambiental, são Ética, Pluralidade Cultural, Orientação Sexual, Saúde, Trabalho e Consumo. Independentemente das críticas que são feitas ao processo que

* GEPEA – Grupo de Estudos e Pesquisa em EA – UFSCar

haydee@power.ufscar.br

Membro das seguintes redes de EA, entre outras: Rede ACES (Ambientalização Curricular do Ensino Superior); RUPEA - Rede Universitária de Programas de EA para Sociedades Sustentáveis.

culminou na elaboração e distribuição dos PCN para as escolas, criou-se fatos positivos para a EA no país que foram a visibilidade de experiências que já vinham ocorrendo e a emergência de inúmeras iniciativas de inserção da temática ambiental nas escolas, gerando um aumento na demanda por formação em EA, seja na formação continuada, ou, de forma mais tímida, na formação inicial de professores (Sorrentino, 2000). Por outro lado, não há políticas públicas explícitas e consolidadas para a formação ambiental em nível superior, havendo experiências isoladas, por iniciativas exclusivas de docentes e pesquisadoras/es atuantes neste campo.

O CONTEXTO DE FORMAÇÃO AMBIENTAL NA UFSCar

Com relação ao contexto de formação ambiental na UFSCar, destaca-se, na sua organização político-administrativa, a criação da CEMA - Coordenadoria Especial para o Meio Ambiente, em 1993, com a missão de orientar e conduzir a *gestão ambiental* de seus campi. Três programas compõem as frentes de atuação da CEMA: PAE – Programa Agroecológico; PCE – Programa de Conservação de Energia e Controle de Resíduos; PEAM – Programa de Educação Ambiental (mais detalhes de seu funcionamento podem ser encontrados em Freitas & Oliveira, 2002).

No âmbito acadêmico, destaca-se a elaboração de diretrizes para a formação profissional na UFSCar, que traz conceitos e demandas da comunidade que são totalmente aderentes à concepção de ambientalização que vimos trabalhando, considerando como aspectos da formação ideal a inclusão da temática ambiental, da ética, da multi e interdisciplinaridade, entre outros princípios identificados com a EA (UFSCar, 2000; Freitas & Oliveira, 2002). Análises sobre o processo institucional no âmbito do currículo *stricto sensu* podem ser encontradas em Oliveira et al. (2000); Nale et al. (2001) e Freitas & Oliveira (op.cit.).

Outra iniciativa foi a criação da ACIEPE – Atividade de Integração entre Ensino, Pesquisa e Extensão, cujas temáticas representadas nas 18 experiências levadas a cabo até o momento¹ são coordenadas e desenvolvidas com profissionais de diferentes áreas, portanto, tem caráter claramente integrativo entre áreas e profissões, porém, ainda no âmbito de escolhas individuais ou de pequenos grupos, conforme podemos observar na fala de uma coordenadora de ACIEPE: “a Universidade ainda não pensa os problemas de forma interdisciplinar e multiprofissional”. As iniciativas são, em geral, ligadas a temáticas das realidades decorrentes da reconhecida desigualdade sócio-econômica vivida pelo nosso país: analfabetismo (programas de alfabetização), desemprego (incubadoras de atividades baseadas no cooperativismo e na economia solidária, visando à geração de emprego e renda), movimentos reivindicatórios (greves de trabalhadores das monoculturas de cana-de-açúcar da região), violência urbana (apoio

¹ Dados colhidos no Congresso de Extensão da UFSCar, realizado em 04/setembro/2003.

experiências locais de implantação do Estatuto da Criança e do Adolescente), revisão de valores éticos e estéticos (oficinas de “contação de histórias” sobre temas como injustiça, respeito às diferenças e preconceitos). Outras ACIEPES trabalham em uma perspectiva transdisciplinar, envolvendo Artes e Filosofia, dentre outras, a temas ambientais (sustentabilidade urbana, relação C/T/S/A no ensino de Biologia, resgate de patrimônio histórico-ambiental). Na avaliação dos docentes e dos alunos envolvidos nessas novas formas de ensino-aprendizagem, a possibilidade de trabalho conjunto e efetivo entre pessoas de diferentes cursos e áreas do conhecimento representam o exercício da troca, do confronto/diálogo entre idéias e visões de mundo, permitindo aprofundar o entendimento das diferenças e das divergências, o que implica em novas relações de alteridade, frente à necessidade de “ouvir” o outro. Podemos inferir que nessa modalidade curricular há uma maior possibilidade de incidência das 10 características de modelo ACES.

Mais recentemente, iniciou-se na instituição um processo de definição de diretrizes para o seu futuro nas próximas décadas, o PDI - Plano de Desenvolvimento Institucional (UFSCar, 2004). Este plano baseia-se na implementação de um processo participativo e democrático para construir a integração de quatro aspectos centrais da gestão universitária: aspectos organizacionais, aspectos acadêmicos (ensino, pesquisa e extensão), aspectos físicos e *aspectos ambientais*. Um dos principais eixos do processo é a “gestão da universidade de forma planejada, participativa e sustentável”. No processo de construção coletiva do PDI, no que tange os aspectos ambientais, foram realizadas duas Conferências de Meio Ambiente, nas quais foram levantados subsídios para a definição de uma *política ambiental* da instituição, definindo-se diretrizes e procedimentos de gestão ambiental nos dois campi. Um dos resultados dessa etapa foi a inclusão da perspectiva de ambientalização (tanto curricular, como no âmbito geral da vida universitária) no documento discutido por toda a comunidade acadêmica e aprovado por seu órgão máximo – o Conselho Universitário.

A inclusão dos aspectos ambientais em todas as dimensões da organização e funcionamento da universidade tem um significado de extrema importância, pois coincide com nossos anseios de fomentar o processo de Ambientalização Curricular, em uma abordagem que extrapola a concepção estrita de “currículo”, e aponta na direção da inclusão da transversalidade da dimensão ambiental no fazer acadêmico/universitário, concretizando, aos poucos, o que já está estabelecido como discurso. Assim, a Ambientalização Curricular, da forma como a defendemos hoje, trata da transversalidade em três dimensões: a do currículo *strito sensu* (disciplinas e grade curricular de cada curso); aquelas relacionadas com os aspectos formativos extra-curriculares (que incluem os aspectos da gestão ambiental institucional definida por sua política ambiental) e as que dizem respeito à dimensão da participação cidadã, que extrapola o âmbito das atividades institucionais, estando no nível das ações individuais ou de grupos dedicados às práticas sustentáveis, no próprio campus ou fora dele (Figura 1).

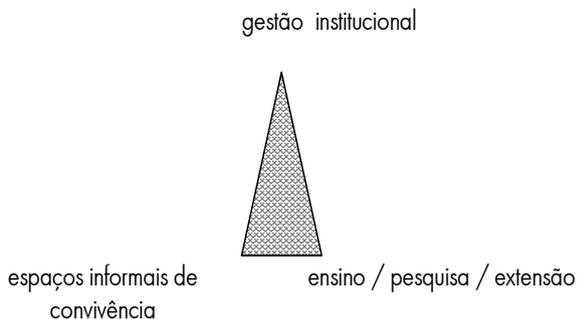


Figura 1 - Ambitos potenciais de aplicação da ambientalização do currículo e das atividades universitárias.

UM PROJETO INTERNACIONAL E A ELABORAÇÃO DE MARCOS TEÓRICOS PARA A AMBIENTALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Considerando-se o contexto acima referido, foi implementado na UFSCar um projeto piloto de pesquisa-intervenção, fundamentado no referencial teórico produzido pelos participantes da REDE ACES (Ambientalização Curricular do Ensino Superior), a partir de um projeto que envolveu 11 universidades de 7 países, entre os anos de 2001 a 2003, financiado pelo Programa ALFA, da Comissão Européia. Os objetivos gerais do projeto são destacados a seguir:

1. Avaliar o grau de Ambientalização Curricular (AC) em alguns Cursos de Ensino Superior, tomados como estudo de caso ou estudo piloto por cada instituição participante do projeto; encontrar metodologias qualitativas e quantitativas que poderão ser difundidas a outros estudos;
2. Promover processos de intervenção nas práticas formativas com a finalidade de introduzir mudanças no currículo de maneira a estimular a atuação do futuro profissional como agente de mudanças em relação aos aspectos ambientais;
3. Promover a difusão dos mecanismos de ambientalização utilizados no estudo piloto para todas as unidades acadêmicas de cada instituição participante. Para isso, será desenvolvida uma série de sessões nas diferentes universidades com o intuito de divulgar o projeto e encontrar as melhores estratégias para a implementação da proposta em outras unidades da instituição.

Os principais referenciais utilizados tanto para a avaliação diagnóstica do grau de ambientalização na Instituição, como para a condução da intervenção e análise do processo foram (re)construídos a partir da nossa participação no

projeto de pesquisa da REDE ACES, cuja elaboração teórica resultou em 10 características de referência, que podem ser visualizadas no Quadro 1 (Oliveira & Freitas, 2003a, 2003b).

Como intervenção, o projeto piloto na UFSCar constituiu-se uma experiência formativa através de uma disciplina oferecida para os 8 cursos de Licenciatura² da Universidade, a partir de 1999. Nossa experiência tem demonstrado que mesmo os espaços curriculares limitados, como uma disciplina (de caráter optativo, com carga horária de 60 horas semestrais), podem e devem ser aproveitados para a inserção da perspectiva ambiental na formação profissional em nível superior, com todos os seus desafios e obstáculos, posto que são entremeados de pequenas mudanças em nós mesmas, nos nossos alunos e alunas, algumas evidentes e explicitadas. Uma das nossas conclusões com relação à intervenção é que a pedagogia de projetos, privilegiada no desenvolvimento da disciplina, com a formação de equipes multidisciplinares desafiadas ao exercício de descobrir as potencialidades de cada área profissional para a abordagem de questões e problemas ambientais complexos, escolhidos sempre a partir da realidade próxima, tem permitido ganhos significativos de ordem tanto cognitiva, como atitudinal e afetiva para os envolvidos na experiência formativa desenvolvida. Essa estratégia tem também como significado a incorporação da oportunidade de formação para a pesquisa na formação inicial de professores. Esta riqueza de oportunidades é amplamente reconhecida pelos alunos (Oliveira & Freitas, 2003b, 2004).

Quadro 1. Características de um curso ambientalizado (definidas coletivamente pelos integrantes da REDE ACES) e a compreensão de seus significados pela equipe UFSCar.

Características	Compreensão de seu significado
1. Compromisso para a transformação das relações sociedade-natureza	Construção/reconstrução de uma visão de mundo (concepções, valores, atitudes e práticas individuais e coletivas) que gere uma ação transformadora do meio sócio-cultural e natural.
2. Complexidade	Presença do pensamento complexo e dos princípios do paradigma da complexidade na formação do 'ver, sentir e estar' no mundo (visão de mundo).
3. Ordem disciplinar: flexibilidade e permeabilidade	Aceitar/possibilitar mudanças e aberturas para dialogar com as diferenças de idéias e posições filosóficas/metafísicas/epistemológicas numa permanente postura de reflexão crítica sobre os processos de formação.
4. Contextualização local-global-local-global	Integrar os conhecimentos/concepções ao cotidiano social.

² Os 9 cursos de Licenciatura da UFSCar: Ciências Biológicas, Matemática, Química, Física, Educação Física, Letras, Pedagogia, Enfermagem e Música.

Quadro 1 (continuação)

5. Levar em conta o sujeito na construção do conhecimento	Construir um ambiente de trabalho diversificado para possibilitar a emergência das diferenças e idiossincrasias e garantir a participação efetiva dos alunos tanto no campo intelectual, quanto emocional.
6. Considerar os aspectos cognitivos e afetivos dos envolvidos.	Fornecer suporte integral (material, estrutural, pedagógico, psicológico) para a formação de habilidades, construção de conhecimentos e produção de diferentes formas de expressão (arte, religião, filosofia, política).
7. Coerência e reconstrução entre teoria e prática.	Exercício permanente de reflexão e crítica na produção do conhecimento de forma a articular de maneira mais coerente os movimentos da teoria e da prática.
8. Orientação prospectiva de cenários alternativos.	Reflexão e compromisso com a construção de novas visões de ciência/sociedade/tecnologia/ambiente na perspectiva de uma participação responsável com as gerações atuais e futuras.
9. Adequação metodológica.	Vinculação coerente entre as práticas educacionais e os pressupostos teóricos que as fundamentam a partir de modelos metodológicos e processos reflexivos-avaliativos que favoreçam essa articulação.
10. Espaços de reflexão e participação democrática.	Criação e manutenção de estratégias e espaços que possibilitem a participação democrática e reflexiva de todos os agentes, com autonomia para a tomada de decisões e capacidade para implementá-las (suporte político, administrativo, material, econômico, etc)

Uma análise detalhada sobre o diagnóstico do grau de ambientalização da UFSCar pode ser encontrada em Freitas et al. (2003). Já um balanço global das atividades de investigação e da difusão dos resultados produzidos pela REDE ACES no período de implementação do projeto pode ser encontrado em Freitas & Oliveira (2004), onde procuramos fazer uma leitura dos percursos diferenciados que cada uma das instituições envolvidas escolheu para trilhar, procurando apontar, até onde nosso olhar o permitiu, indicadores da produção de conhecimento para a área em questão, ou seja, da Ambientalização Curricular no Ensino Superior e seus impactos decorrentes.

Definimos de forma coletiva alguns âmbitos desejáveis e possíveis (mencionados anteriormente na Figura 1) para que cada grupo, de acordo com seu desejo e suas realidades, pudesse efetuar a aplicação deste modelo, tais como: o âmbito restrito de uma disciplina, podendo se expandir para toda a grade curricular de um determinado curso; projetos de pesquisa e extensão; a dinâmica institucional, desde a normatização existente ou produzida no processo de AC até a gestão dos espaços ou as atividades

universitárias em geral; os espaços informais de convivência universitária, ou ação de grupos organizados como associação de alunos e/ou outros membros da comunidade; práticas sustentáveis, exercidas por grupos ou por ação individual.

Retomando as etapas que foram se cumprindo ao longo do projeto de investigação, destacamos que a definição de um eixo pelo grupo (modelo REDE ACES) foi o que nos permitiu exercitar o olhar para as nossas práticas educativas e para o contexto no qual as desenvolvemos, procurando reconhecer em ambos a inserção da temática ambiental. Esse modelo, expresso nas 10 características recomendadas para ambientalizar a formação em nível superior, foi o eixo norteador nos vários momentos da pesquisa, permitindo atingir diferentes patamares de análise. Primeiramente, constituíram-se de categorias utilizadas para buscar compreender as realidades, no que tange o grau de ambientalização das instituições nas quais cada grupo estava imerso. Posteriormente, funcionaram como um guia para a elaboração e a aplicação de intervenções educativas. Finalmente, representaram parâmetros de análise para interpretar os resultados oriundos das investigação sobre estas práticas.

Dentro dessa orientação comum, foram diversos os caminhos percorridos pelas 10 universidades que apresentam os resultados de suas intervenções práticas de ambientalização em seus respectivos contextos (Geli, Junyent, Sánchez, 2004). O tipo de pesquisa da REDE ACES pode ser caracterizado como pesquisa de intervenção, na qual a abordagem qualitativa com análise quantitativa de alguns dos resultados foi dominante no delineamento metodológico tanto para a construção das ações de intervenção como da investigação. Desse modo, foram utilizadas estratégias como: trabalho em grupo cooperativo; organização de registros e fontes; elaboração de textos diversos (escritos, desenhos, filmes, fotografias); elaboração de projetos de intervenção e de pesquisa diagnóstica; resolução de problemas; elaboração de questões; processo de investigação-ação, estudo de caso; análise de discurso, entre outras.

Assim, a projeção das ações das intervenções no período de dois anos de implementação da REDE ACES foi bastante diversificada e abrangente. Alguns pontos merecem destaques:

- Apesar de a formação dos pesquisadores ter influenciado, a princípio, na escolha dos campos de aplicação das práticas de intervenção, estas não ficaram confinadas às suas áreas de especialização-atuação, posto que as ações extrapolaram os territórios disciplinares dos conhecimentos e a demarcação entre ensino-pesquisa-extensão.
- A compreensão sobre o processo de ambientalização ganha dimensões afetivas e éticas para além da apreensão de concepções e conceitos. Da mesma maneira, o conceito de currículo foi amplamente alargado, sendo considerado como espaços formativos, que podem ser tanto uma sala de aula como disponibilização de acervo bibliográfico, ou movimentos espontâneos e não formais de participação na dinâmica institucional.

- O traçado metodológico das investigações, apesar de apresentar pontos comuns, foi também amplamente variado apontando para a diversidade das visões epistemológicas da rede. No entanto, isso não impossibilitou um trabalho conjunto, pelo contrário, o desejo de estabelecer uma negociação harmoniosa para a compreensão e adoção dos significados, de modo a proporcionar uma ambiente favorável para uma construção coletiva, foi uma característica pessoal e grupal marcante nas reuniões.
- Apesar de os objetivos do projeto estarem mais centrados na formação profissional no âmbito da academia, as ações, principalmente, de intervenção estiveram, na medida do possível, articuladas com o campo prático da atuação profissional, ou seja, o projeto foi levado para além dos muros acadêmicos, estabelecendo imbricações com a sociedade em geral.
- O envolvimento e o compromisso dos participantes da Rede foram de tal ordem que os propósitos do projeto acabaram sendo incorporados largamente nos seus movimentos, seja na vida cotidiana como cidadãos, seja na vida acadêmica como profissionais das ciências.
- Ocorreu importante contribuição na reestruturação curricular formal de todas as instituições envolvidas, para que se desse a incorporação de processos de ambientalização na formação profissional. Isso ocorreu tanto no âmbito de uma incorporação mais ampla do modelo ACES em alguns cursos, como na introdução mais pontual de novas disciplinas na grade curricular, ou ainda, na reestruturação de disciplinas já existentes e no estabelecimento de diálogos entre as disciplinas dos cursos.

O projeto representou para seus participantes uma contribuição significativa para desenvolver uma cultura ambiental, seja através do desenvolvimento institucional, no desenho de políticas e de estratégias de AC, seja no desenvolvimento pessoal e profissional das/os pesquisadoras/es envolvidas/os, através do trabalho participativo, reflexivo, crítico e solidário. Os sentimentos predominantes foram a tolerância, a aceitação, o desejo de troca, de busca, de encontros. Com estes sentimentos pudemos experimentar uma convivência harmoniosa, fruto do fortalecimento de uma postura de escuta sensível e de valorização do diálogo, aprendizados que foram incorporados para nossas experiências futuras.

Em Oliveira et al. (2006) e Pavesi et al. (2006), procuramos identificar algumas características do movimento de ambientalização curricular nas instituições de Educação Superior, tomando como referência de análise o modelo da Rede ACES de Ambientalização Curricular e uma pesquisa piloto conduzida no âmbito da RUPEA sobre a inserção da temática ambiental e o desenvolvimento de uma cultura ambiental nas universidades brasileiras, bem como a definição de critérios mínimos para a formulação de políticas públicas para o setor, processo ainda em construção no país.

BIBLIOGRAFIA

Freitas, D. e Oliveira, H.T. (2002), “Diagnóstico dos aspectos ambientais na organização administrativa e acadêmica da Universidade Federal de São Carlos (São Carlos, Brasil)”, in Arbat, E. e Geli, A.M., *Ambientalización curricular de los estudios superiores. 1. Aspectos ambientales de las Universidades*, Universitat de Girona-Red ACES, Diversitas, Girona, No. 32, p.89-108.

____ (2004), “Uma reflexão sobre o valor do trabalho desenvolvido pela REDE ACES no período de sua implementação (2002- 2004)”, in Geli, AM., Junyent, M., Sánchez, S. (eds.), *Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores. 4 - Acciones de Intervención para la Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores*, Universitat de Girona-Red ACES: Diversitas, Girona, No.49, p.305-319.

Freitas, D.; Oliveira, H.T.; Costa, G.; Klein, P. (2003), “Diagnóstico do grau de Ambientalização Curricular no Ensino, Pesquisa, Extensão e Gestão na Universidade Federal de São Carlos – Brasil”, in Geli, A.M., Junyent, M., Sánchez, S. (eds.), *Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores. 3 – Diagnóstico de la Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores*, Universitat de Girona-Red ACES, Diversitas, Girona, No. 46, p.167-204.

Geli, A.M., Junyent, M., Sánchez, S. (orgs.), (2004), *Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores. 4 - Acciones de Intervención para la Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores*, Universitat de Girona-Red ACES, Diversitas, Girona, No.49, 319 p.

Junyent, M., Geli, A.M., Arbat, E. (orgs.), (2003), *Ambientalización curricular de los estudios superiores. 2. Proceso de caracterización de la ambientalización curricular de los estudios universitarios*, Universitat de Girona-Red ACES: Diversitas, Girona, No.40, 232 p.

Nale, N., Oliveira, H.T., Freitas, D. (2001), “Ambientalização curricular na formação inicial de professores: análise comparativa de estratégias de ensino-aprendizagem”, *Rev. Educação, Teoria e Prática* (ISSN 1517 9869), CD-Rom, Rio Claro.

Oliveira, H.T., Farias, C.R.O., Pavesi, A. (2006), “Educação Ambiental no ensino superior brasileiro: caminhos percorridos e perspectivas para políticas públicas”, in *Anais, UMADS 2006 - Universidad, Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible*, 13 a 17 de febrero de 2006. La Habana, Cuba.

Oliveira, H.T., Freitas, D. (2003a), “O contexto político-pedagógico e a construção de características para diagnosticar e implementar a ambientalização curricular nos cursos de graduação na Universidade Federal de São Carlos-Brasil”, in Junyent, M., Geli, A.M., Arbat, E., *Ambientalización curricular de los estudios superiores. 2. Proceso de caracterización de la ambientalización curricular de los estudios universitarios*, Universitat de Girona-Red ACES, Diversitas, Girona, No.40, p. 125-137.

Oliveira, H.T., Freitas, D. (2003b), “Desafíos y obstáculos en la incorporación de la temática ambiental en la formación inicial de maestros en la Universidad Federal de São Carlos (Brasil)”, in *Anais. I Foro Nacional sobre la Incorporación de la Perspectiva Ambiental en la Formación Técnica y Profesional*, San Luis Potosí, México.

Oliveira, H. T. e Freitas, D. (2004), “Ambientalização nos cursos de licenciatura por meio da inclusão curricular de uma disciplina: o caso da UFSCar (Brasil)”, in Geli, A. M., Junyent, M., Sánchez, S. (eds.), *Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores. 4 - Acciones de Intervención para la Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores*, Universitat de Girona-Red ACES, Diversitas, No.49, Girona, p.155-172.

Oliveira, H. T., Cinquetti, H. S., Freitas, D., Nale, N. (2000), “A educação ambiental na formação inicial de professores”, *Anais da 23ª Reunião Anual da ANPED- Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação*, CD-Rom.

Pavesi, A., Freitas, D., Oliveira, H. T. (2006), “O desafio da ambientalização curricular dos cursos de graduação no Brasil”, in *Anais. VII Colóquio sobre Questões Curriculares e III Colóquio Luso-Brasileiro: Globalização e (des)igualdades: os desafios curriculares, 9 a 11 de fevereiro de 2006*, Universidade do Minho, Braga, Portugal.

Sorrentino, M. (2000), “Reflexões sobre o panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental”, in *Textos sobre capacitação de professores em Educação Ambiental*, SEF-MEC, Brasília, p.35-37.

UFSCar – PROGRAD (2000), *Perfil do profissional a ser formado na UFSCar*, São Carlos.

UFSCar, (2004), *Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)*, São Carlos.

Complejidad, Interdisciplinariedad y Diálogo de Saberes

Sociedade de risco, crise ambiental e diálogo de saberes

PEDRO ROBERTO JACOBI*

SOCIEDADE DE RISCO, COMPLEXIDADE E EDUCAÇÃO

A multiplicação dos riscos, em especial os ambientais e tecnológicos de graves conseqüências, é o elemento chave para entender as características, os limites e as transformações da nossa modernidade. Os riscos contemporâneos (Beck, 1997:16-17) explicitam os limites e as conseqüências das práticas sociais, trazendo consigo um novo elemento: a “reflexividade”.

A sociedade, produtora de riscos, se torna cada vez mais reflexiva, o que significa dizer que se torna um tema e um problema para si própria. Torna-se mais autocrítica, pois, ao mesmo tempo em que a humanidade põe a si em perigo, reconhece os riscos que produz e reage diante disso. A sociedade global “reflexiva” se vê obrigada a autoconfrontar-se com aquilo que criou, seja positivo, seja negativo. O conceito de risco passa a ocupar um papel estratégico para entender as características, os limites e as transformações do projeto histórico da modernidade (Beck, 1997:16-17).

Os grandes acidentes envolvendo usinas nucleares e contaminações tóxicas de grandes proporções aumentam o debate público e científico sobre a questão dos riscos nas sociedades contemporâneas, o que converge com a questão da cidadania e da qualidade de vida. Isso decorre do fato de os problemas ambientais, e dos riscos decorrentes, terem crescido a passos agigantados e a sua lenta resolução ter se tornado de conhecimento público devido ao seu impacto. Os riscos estão diretamente relacionados com a modernidade reflexiva e os ainda imprevisíveis efeitos da globalização, enquanto radicalização dos princípios da modernidade (Beck, 1997:18). Na sociedade de risco, o impacto da globalização, as transformações do cotidiano e o surgimento da sociedade pós-tradicional se caracteriza pela sua instantaneidade, embora contraditória, que inter-relaciona o global e o local, configurando novas formas de desigualdades. Os conflitos se centram em torno da produção e da distribuição de riscos, que não necessariamente são intencionais, mas resultado de um processo de modernização autônomo. Assim,

*Profesor Titular da Faculdade de Educação e do Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da Universidade de São Paulo.

o progresso gerado pelo desenvolvimento da ciência e da tecnologia passa a ser considerado como fonte potencial de autodestruição da sociedade industrial, a partir do qual se produzem, por sua vez, novos riscos, de caráter global – afetando o planeta, atravessando fronteiras nacionais e de classes (Guivant, 1998:18). Enquanto que, nas sociedades tradicionais, os sistemas peritos eram pouco ligados a sistemas técnicos e inacessíveis para leigos, nas sociedades de alta modernidade, introduzem-se novas formas de perigo, bem como novas relações entre sistemas de conhecimento leigos e peritos, em um contexto no qual a avaliação dos riscos é, em grande parte, imponderável.

A nova realidade globalizada pós-tradicional da modernidade radicalizada gera crescente incerteza, mutabilidade e reflexividade. O progresso pode se transformar em autodestruição, onde um tipo de modernização destrói o outro e o modifica. Coloca-se, portanto, a possibilidade de se reinventar, ou repensar, a civilização industrial, ao se sugerir uma (auto) destruição criativa (Beck, 1997:12-13).

É cada vez mais notória a complexidade desse processo de transformação de uma sociedade não só ameaçada, mas diretamente afetada por riscos e agravos sócio-ambientais.

A reflexão sobre “sociedade de risco” nos permite abordar a complexa temática das relações entre meio ambiente e educação, que envolve um conjunto de atores do universo educativo em todos os níveis, potencializando o engajamento dos diversos sistemas de conhecimento, a capacitação de profissionais e a comunidade universitária a partir de uma perspectiva interdisciplinar.

Vive-se, no início do século XXI, uma emergência, que, mais que ecológica, é uma crise do estilo de pensamento, dos imaginários sociais, dos pressupostos epistemológicos e do conhecimento que sustentaram a modernidade. Uma crise do ser no mundo, que se manifesta em toda sua plenitude: nos espaços internos do sujeito, nas condutas sociais autodestrutivas e, nos espaços externos, na degradação da natureza e da qualidade de vida das pessoas.

A essência da crise ambiental é a incerteza, e isto terá maior ou menor impacto de acordo com a forma como a sociedade, segundo Beck (1997:17), “levanta a questão da autolimitação do desenvolvimento, assim como da tarefa de redeterminar os padrões (de responsabilidade, segurança, controle, limitação do dano e distribuição das conseqüências do dano) atingidos aquele momento, levando em conta as ameaças potenciais”.

O caminho para uma sociedade sustentável se fortalece na medida em que se desenvolvam práticas educativas que, pautadas pelo paradigma da complexidade, aporem, para a escola e para os ambientes pedagógicos, uma

atitude reflexiva em torno da problemática ambiental, bem como dos efeitos gerados por uma sociedade cada vez mais pragmática e utilitarista, visando a “traduzir o conceito de ambiente e o pensamento da complexidade na formação de novas mentalidades, conhecimentos e comportamentos” (Leff, 1994).

O tema da sustentabilidade confronta-se com o paradigma da “sociedade de risco”. Isso implica a necessidade de se multiplicarem as práticas sociais baseadas no fortalecimento do direito ao acesso à informação e à educação em uma perspectiva integradora.

Observa-se a necessidade de se incrementar os meios e a acessibilidade à informação, bem como o papel indutivo do poder público nos conteúdos educacionais e informativos de sua oferta, como caminhos possíveis para alterar o quadro atual de degradação sócio-ambiental. Trata-se de promover o crescimento da consciência ambiental, expandindo a possibilidade da população participar em um nível mais alto no processo decisório como uma forma de fortalecer sua co-responsabilidade na fiscalização e no controle dos agentes de degradação ambiental (Jacobi, 2003).

Nessa direção, a problemática ambiental constitui um tema muito propício para aprofundar a reflexão e a prática em torno do impacto restrito das práticas de resistência e de expressão das demandas da população das áreas mais afetadas pelos constantes e crescentes agravos ambientais. Mas representa também a possibilidade de abertura de estimulantes espaços para implementar alternativas diversificadas de democracia participativa, notadamente a garantia do acesso à informação e da consolidação de canais abertos para uma participação plural.

A postura de dependência e de desresponsabilização da população decorre principalmente da desinformação, da falta de consciência ambiental e de um déficit de práticas comunitárias baseadas na participação e no envolvimento dos cidadãos, que proponham uma nova cultura de direitos apoiada na motivação e na co-participação na gestão do meio ambiente, através de diversas dinâmicas.

Nesse contexto, as práticas educativas devem apontar para propostas pedagógicas centradas na conscientização, na mudança de comportamento e atitudes, no desenvolvimento de competências, na capacidade de avaliação e na participação dos educandos. Isso desafia a sociedade a elaborar novas epistemologias que possibilitem o que Morin (2003) denomina de “uma reforma do pensamento” (Floriani, 2003:116). No novo contexto de conhecimento do qual emergem as novas epistemologias sócio-ambientais, plurais e diferenciadas, Capra representa a busca da unificação do conhecimento com a natureza e a sociedade, Morin pensa a complexidade como referencial principal para explicar os novos sentidos do mundo, e Leff, uma nova racionalidade ambiental, capaz de subverter a ordem imperante entre as lógicas de vida e o destino das

sociedades (Floriani e Knechtel, 2003:16). Assim, o conceito de ambiente situa-se em uma categoria não apenas biológica, mas que constitui “uma racionalidade social, configurada por comportamentos, valores e saberes, como também por novos potenciais produtivos” (Leff, 2001:224).

Uma mudança paradigmática implica uma mudança de percepção e de valores, que deve orientar, de forma decisiva, a formação das gerações atuais não somente para aceitar a incerteza e o futuro, como também para gerar um pensamento complexo e aberto às indeterminações, às mudanças, à diversidade, à possibilidade de construir e reconstruir em um processo contínuo de novas leituras e interpretações, configurando novas possibilidades de ação (Morin, 2001; Capra, 2003; Leff, 2003).

Embora os primeiros registros da utilização do termo “educação ambiental” datassem de 1948, durante encontro da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN), em Paris, os rumos da educação ambiental são definidos a partir da Conferência de Estocolmo, na qual recomendou-se o estabelecimento de programas internacionais. Em 1975, foi lançado, em Belgrado, o Programa Internacional de Educação Ambiental, no qual são definidos os princípios e orientações para o futuro¹. Três momentos marcam a trajetória do processo de institucionalização e pactuação da necessidade da inserção da educação ambiental no nível planetário.

Cinco anos após Estocolmo, em 1977, acontece em Tbilisi, na Geórgia, a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental. Com o evento, inicia-se um amplo processo em nível global, orientado para criar as condições para formar uma nova consciência sobre o valor da natureza e para reorientar a produção de conhecimento baseada nos métodos da interdisciplinariedade e nos princípios da complexidade.

Durante a Rio 92, foi redigido o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, que estabelece dezesseis princípios fundamentais da educação para sociedades sustentáveis, enfatizando a necessidade de um pensamento crítico, de um fazer coletivo e solidário, da interdisciplinariedade, da multiplicidade e da diversidade. Coloca princípios e um plano de ação para educadores ambientais, estabelecendo uma relação entre as políticas públicas de EA e a sustentabilidade. Enfatizam-se, ainda, os processos participativos na promoção do meio ambiente, voltados para a recuperação, conservação e melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida. Assim, representa a construção de uma práxis educativa transformadora das relações existentes.

Em Tessalonika, no ano de 1997, na Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade, o documento gerado reforça os temas colocados na Eco 92, e chama a atenção

¹ Nessa ocasião redige-se a Carta de Belgrado, assinada pelos representantes de 65 países.

para a necessidade de se articularem ações de EA baseadas nos conceitos de ética e sustentabilidade, de identidade cultural e diversidade, de mobilização e participação e de práticas interdisciplinares. Como consequência, configura-se a necessidade de uma mudança de currículo, de forma a contemplar as premissas básicas que norteiam a educação “em prol da sustentabilidade” – motivação ética, ênfase em ações cooperativas e novas concepções de enfoques diversificados.

As iniciativas planetárias para pactuar práticas de educação orientadas para a sustentabilidade explicitam o desafio de construção de uma formulação conceitual que estabeleça uma comunicação entre ciências sociais e exatas. Morin (2002; Morin et al., 2003) define que o paradigma da complexidade corresponde à irrupção dos antagonismos no seio dos fenômenos organizados – uma visão complexa do universo através de certos princípios de inteligibilidade unidos uns aos outros (Floriani, 2003).

Para Morin (2001: 41- 46), o pensamento complexo —distinção, conjunção e implicação— se contrapõe às operações lógicas que caracterizam o pensamento simplificador —disjunção e redução que “tem gerado a inteligência cega, que destrói os conjuntos e as totalidades, isola e separa aos objetos de seus ambientes”. Na argumentação sobre o pensamento complexo, enfatiza três princípios norteadores: o dialógico —mantendo a dualidade no seio da unidade; o da recursividade organizacional— uma sociedade que, ao produzir-se, retroage sobre os indivíduos; e o hologramático —a parte está no todo e o todo está na parte— que reconhece a complexidade que permeia os sistemas/organizações (Floriani, 2003:114). Essa reforma do pensamento permite a integração do contexto e do complexo, compreendendo as inter-relações, multidimensionalidades, dinâmicas que respeitem e assimilem a unidade e a diversidade, baseadas em princípios éticos e no reconhecimento das diferenças (Morin, 2002; Morin et al., 2003). O paradigma da complexidade coloca o desafio do diálogo entre certeza e incerteza, propiciando que os indivíduos vivenciem uma realidade marcada pela indeterminação, pela interdependência e pela causalidade entre os diferentes processos. Entretanto, isso não deve se transformar em uma camisa de força conceitual e metodológica, mas em uma articulação entre os processos subjetivos e objetivos que estão presentes na produção de conhecimento e de sentidos.

Refletir sobre a complexidade ambiental abre um estimulante espaço para compreender a gestação de novos atores sociais que se mobilizam para a apropriação da natureza, para um processo educativo articulado e comprometido com a sustentabilidade e a participação, apoiado em uma lógica que privilegia o diálogo e a interdependência de diferentes áreas de saber. Todavia, também questiona valores e premissas subjacentes às práticas sociais prevalecentes, implicando uma mudança na forma de pensar, uma transformação no conhecimento e das práticas educativas.

Nessa direção, Floriani (2003: 81-132) mostra como os principais referenciais teóricos (Maturana e Varela, 1995; Morin, 1998, 2001 e Leff, 1994,

2001, 2003), apesar das divergências nas visões de mundo, apontam, cada um ao seu modo, para matrizes alternativas de integração do conhecimento que superem o paradigma dualista, e enfatizam a complexidade e a interdisciplinaridade como elemento constitutivo de um novo pensar sobre as relações sociedade-natureza. A premissa que norteia o paradigma proposto é o diálogo de saberes que permita construir espaços de fronteiras (Sauvé, 1999:19-20), que nos confrontem com os diversos reducionismos e pragmatismos conceituais. Deve-se formar as gerações atuais para, além de aceitarem a incerteza e o futuro, produzirem um pensamento complexo, aberto às indeterminações, às mudanças, à diversidade, à possibilidade de construir e reconstruir em um processo contínuo de novas leituras e interpretações, configurando possibilidades de ação para a emancipação.

A necessidade de abordar o tema da complexidade ambiental decorre da percepção do incipiente processo de reflexão sobre as práticas existentes e as múltiplas possibilidades que estão colocadas para, ao pensar a realidade de modo complexo, defini-la como uma nova racionalidade e um espaço onde se articulam natureza, técnica e cultura.

MEIO AMBIENTE E DIÁLOGO DE SABERES—ATORES E PRÁTICAS

As premissas teóricas em torno do diálogo de saberes entre educação e meio ambiente têm sido analisadas por diversos autores e, à imagem e semelhança da educação, apresentam visões de mundo que se contrapõem.

Deve-se, entretanto, ressaltar que as práticas educacionais inseridas na interface dos problemas sócio-ambientais devem ser compreendidas como parte do macrosistema social, subordinando-se ao contexto de desenvolvimento existente, que condiciona sua direção pedagógica e política.

Assim, nossa argumentação vai no sentido de reforçar que as práticas educativas articuladas com a problemática ambiental não devem ser vistas como um adjetivo, mas como parte componente de um processo educativo que reforce pensar a educação² e os educadores orientados para a sustentabilidade. Nesse sentido, a formulação de Leff (2001:256) nos permite enfatizar que este processo educativo deve ser capaz de formar um pensamento crítico, criativo e sintonizado com a necessidade de propor respostas para o futuro, capaz de analisar as complexas relações entre os processos naturais e sociais e de atuar no ambiente em uma perspectiva global, respeitando as diversidades sócio-culturais. O objetivo é o de propiciar novas atitudes e comportamentos face ao consumo na nossa sociedade e de estimular a mudança de valores individuais e coletivos (Jacobi, 1997).

² Entendemos educação como processo.

A partir das sínteses realizadas por Lima (2002: 109-141) e Loureiro (2003) pode-se observar dois eixos para o discurso da educação ambiental, um *conservador* e outro *emancipatório*, com suas diferentes leituras. A abordagem *conservadora*, pautada por uma visão reformista que propõe respostas instrumentais, cujo *modus operandi* predominante é o das ações pontuais, descontextualizadas dos temas geradores, freqüentemente descoladas de uma proposta pedagógica, sem questionar o padrão civilizatório, apenas realimentando uma visão simplista e reducionista.

A abordagem emancipatória, que tem como referenciais do pensamento crítico sobre educação Paulo Freire (1992), e Giroux (1999),³ e paradigmáticos Capra (2003), Morin (2003), Leff (2001), Prigogine (1996), Santos (1997) e Boff (2002), entre outros, propõe uma educação baseada em práticas, orientações e conteúdos que transcendam a preservação ambiental. Parafraseando Morin (2002:36), “na educação ambiental crítica, o conhecimento para ser pertinente não deriva de saberes desunidos e compartimentalizados, mas da apreensão da realidade a partir de algumas categorias conceituais indissociáveis ao processo pedagógico”.

Para a vertente crítica, a educação ambiental precisa construir um instrumental que promova atitude crítica, compreensão complexa e politização da problemática ambiental, participação dos sujeitos, o que explicita uma ênfase em práticas sociais menos rígidas, centradas na cooperação entre os atores.

Na ótica da *modernização reflexiva*, a educação ambiental tem de enfrentar a fragmentação do conhecimento, bem como desenvolver uma abordagem crítica e política, porém reflexiva.

Portanto, a dimensão ambiental representa a possibilidade de lidar com conexões entre diferentes dimensões humanas, possibilitando entrelaçamentos e múltiplos trânsitos entre múltiplos saberes. Atualmente, o desafio de fortalecer uma educação para a cidadania ambiental convergente e multirreferencial se coloca como prioridade a fim de viabilizar uma prática educativa que articule, de forma incisiva, a necessidade de se enfrentar concomitantemente a crise ambiental e os problemas sociais. Assim, o entendimento sobre os problemas ambientais se dá através da visão do meio ambiente como um campo de conhecimento e significados socialmente construído, que é perpassado pela diversidade cultural e ideológica e pelos conflitos de interesse (Jacobi, 2005).

Os educadores(as) devem estar cada vez mais preparados para reelaborar as informações que recebem, entre elas as ambientais, para poderem transmitir e decodificar para os alunos a expressão dos significados em torno do meio ambiente e da ecologia nas suas múltiplas determinações e intersecções. A ênfase deve ser a capacitação para perceber as relações entre as áreas e como

³ Para estes, a escola apresenta rupturas através das quais é possível exercer práticas críticas e trabalhar a resistência à reprodução e dominação ideológicas (Loureiro, 2003:121).

um todo, enfatizando uma formação local/global, buscando marcar a necessidade de enfrentar a lógica da exclusão e das desigualdades. Nesse contexto, a administração dos riscos sócio-ambientais coloca cada vez mais a necessidade de ampliar o envolvimento público através de iniciativas que possibilitem um aumento do nível de consciência ambiental dos educadores, garantindo a informação e a consolidação institucional de canais abertos para a participação em uma perspectiva pluralista.

Assume, dessa maneira, de forma crescente, a parte ativa de um processo intelectual enquanto aprendizado social, baseado no diálogo e na interação em constante processo de recriação e reinterpretação de informações, conceitos e significados, que se originam do aprendizado em sala de aula ou da experiência pessoal do aluno. A abordagem do meio ambiente na escola passa a ter um papel articulador dos conhecimentos nas diversas disciplinas, no contexto onde os conteúdos são resignificados. Ao interferir no processo de aprendizagem e nas percepções e representações sobre a relação indivíduos-ambiente nas condutas cotidianas que afetam a qualidade de vida, a educação ambiental promove os instrumentos para a construção de uma sociedade sustentável.

A ótica inovadora refere-se à forma como se apreende o objeto de pesquisa e à dinâmica que se estabelece com os atores sociais que propõem uma nova forma de integração e articulação do conhecimento ambiental.

Essa abordagem busca superar o reducionismo, e estimula um pensar e fazer sobre o meio ambiente diretamente vinculado ao diálogo entre saberes, à participação, aos valores éticos como valores fundamentais para fortalecer a complexa interação entre sociedade e natureza. Nesse sentido, o papel dos professores é essencial para impulsionar as transformações de uma educação que assume um compromisso com o desenvolvimento sustentável e também com as futuras gerações. Autores como Carvalho (2003), Leff (2003), Sauvé (1999) e Gaudiano (2000) mostram como um discurso ambiental dissociado das condições sócio-históricas pode ser alienante, levando a posições politicamente conservadoras, na medida em que não mobiliza o que Carvalho (2003:116-117) denomina de um consenso dissimulado, em virtude da generalização e esvaziamento do termo desenvolvimento sustentável, das diferenças ideológicas e dos conflitos de interesses que se confrontam no ideário ambiental.

Isso nos remete à necessidade da formação do profissional reflexivo para desenvolver práticas que articulem a educação e o meio ambiente em uma perspectiva de sustentabilidade.

A inserção da *educação para a cidadania ambiental*, a partir de uma visão crítica, ocorre no momento em que o professor assume uma postura reflexiva. Entende-se a educação ambiental sob a ótica de uma “educação para a cidadania

ambiental” como uma prática político-pedagógica. Assim sendo, representa a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas a fim de que transformem as diversas formas de participação em fatores potenciais de dinamização da sociedade e de ampliação da responsabilidade sócio-ambiental. Trata-se de criar as condições para a ruptura com a cultura política dominante e para a construção de uma nova proposta de sociabilidade, baseada na educação para a participação. Esta se concretizará principalmente pela presença crescente de uma pluralidade de atores que, através da ativação do seus potenciais de participação, terão cada vez mais condições de intervir consistentemente, sem tutela, nos processos decisórios de interesse público, legitimando e consolidando propostas de gestão apoiadas na garantia do acesso à informação, e na consolidação de canais abertos para a participação (Jacobi, 2005).

As experiências interdisciplinares são recentes e incipientes, inclusive em nível de pós-graduação. O que prevalece são práticas multidisciplinares, segundo Tristão (2002:175): “como as disciplinas de geografia e biologia têm uma afinidade de conteúdos em relação à dimensão ambiental, a inserção da EA ocorre por meio de um exercício multidisciplinar, às vezes até de uma cooperação entre os conteúdos dessas disciplinas”. Tristão (2002:173-181) observa que existem quatro desafios da educação ambiental, que, entrelaçados, estão associados ao papel do educador na contemporaneidade. O primeiro desafio é o de “enfrentar a multiplicidade de visões”, o que implica a preparação do educador para fazer as conexões (Capra, 2003:94-99) e articular os processos cognitivos com os contextos da vida. Assim, entender a complexidade ambiental não como “moda” ou “reificação” ou “utilização indiscriminada”, mas como construção de sentidos fundamental para identificar interpretações e generalizações feitas em nome do meio ambiente e da ecologia. Recorremos a Stengers (1990:148) para expressar nosso ponto de vista: “A noção de complexidade é perigosa do ponto de vista da política dos saberes. É, com efeito, uma noção que está na moda, e essa moda contém uma armadilha. A armadilha dos grandes discursos sobre a complexidade”.

O segundo desafio é o de “superar a visão do especialista”. Para tanto, o caminho é a ruptura com as práticas disciplinares. O terceiro desafio é “superar a pedagogia das certezas”, que converge com as premissas norteadoras da formação do “professor reflexivo”, implicando a compreensão da modernidade e dos “riscos produzidos” (Giddens, 1991:140), seu potencial de reprodução, através do desenvolvimento, no espaço pedagógico, de uma sensibilização em torno da complexidade da sociedade contemporânea e das suas múltiplas causalidades. O quarto desafio, superar a lógica da exclusão, soma ao desafio da sustentabilidade a necessidade da superação das desigualdades sociais.

Retomando a questão da superação da visão de especialista, lembramos que o momento atual é o de consolidar práticas pedagógicas que estimulem a interdisciplinaridade, na sua diversidade.

O desafio da interdisciplinariedade é enfrentado como um processo de conhecimento que busca estabelecer cortes transversais na compreensão e explicação do contexto de ensino e pesquisa, buscando a interação entre as disciplinas e superando a compartimentalização científica provocada pela excessiva especialização.

Enquanto combinação de várias áreas de conhecimento, a interdisciplinariedade pressupõe o desenvolvimento de metodologias interativas, configurando a abrangência de enfoque, contemplando uma nova articulação das conexões entre as ciências naturais, sociais e exatas.

A preocupação em consolidar uma dinâmica de ensino e pesquisa a partir de uma perspectiva interdisciplinar enfatiza a importância dos processos sociais que determinam as formas de apropriação da natureza e suas transformações através da participação social na gestão dos recursos ambientais, levando em conta a dimensão evolutiva no sentido mais amplo, incluindo as conexões entre as diversidades biológica e cultural, assim como as práticas dos diversos atores sociais, bem como o impacto da sua relação com o meio ambiente. Assim, a ênfase da interdisciplinariedade na análise das questões ambientais deve-se à constatação de que os problemas que afetam e mantêm a vida no nosso planeta são de natureza global e que suas causas não podem restringir-se apenas aos fatores estritamente biológicos, revelando dimensões políticas, econômicas, institucionais, sociais e culturais.

Contudo, não é suficiente reunir diferentes disciplinas para o exercício interdisciplinar. Deve-se apoiar trocas sistemáticas e, no confronto de saberes disciplinares, incluir não apenas a problemática das interfaces entre as diversas ciências naturais e sociais, mas uma ação orgânica das diversas disciplinas, superando a visão multidisciplinar.

Considerando-se que os problemas ambientais transcendem as diferentes disciplinas, tanto o aprofundamento disciplinar quanto a ampliação do conhecimento entre as disciplinas são elementos fundamentais, porém de grande complexidade quanto à sua implementação.

Além disso, a complexidade da questão ambiental abre espaço para a promoção de um diálogo efetivo de saberes que possibilita a união de diferentes disciplinas para abordar um problema comum, aliada a um objetivo mais desafiador – contribuir como processo produtor de novos conhecimentos.

A necessidade de uma crescente internalização da questão ambiental, um saber ainda em construção, demanda um esforço de fortalecer visões integradoras que, centradas no desenvolvimento, estimulam uma reflexão em torno da diversidade e da construção de sentidos nas relações indivíduo-natureza, dos riscos ambientais globais e locais e das relações ambiente-desenvolvimento.

BIBLIOGRAFIA

- Beck, U. (1994), *Risk Society*, Sage Publications, London.
- ____ (1997), “A Reinvenção da Política”, in Giddens et al., *Modernização reflexiva*, Editora UNESP, São Paulo.
- Boff, L. (1999), *Saber cuidar: ética do humano, compaixão pela terra*, Vozes, Petrópolis.
- ____ (2002), “Um ethos para salvar a Terra”, in Camargo et al., *Meio ambiente Brasil: abanicos e obstáculos pós Rio-92*, Estação Liberdade/ISA, São Paulo, p.49-56.
- Capra, F. (2003), *As conexões ocultas*, Cultrix, São Paulo.
- Carvalho, I. (2001), *A invenção ecológica*, Editora da UFRGS, Porto Alegre.
- ____ (2003), “Os sentidos do ‘ambiental’: a contribuição da hermenêutica à pedagogia da complexidade”, in Leff, E. (org.), *A complexidade ambiental*, Cortez Editora, São Paulo.
- Floriani, D. (2003), *Conhecimento, meio ambiente e globalização*, Juruá Editora, CuritibaS.
- Floriani, D. e Knechtel, M. R. (2003), *Educação Ambiental, epistemologia e metodologias*, Vicentinas, Curitiba.
- Gadotti, M. (2000), *Pedagogia da Terra*, Peirópolis, São Paulo.
- Gaudiano, E. (2000), “Complejidad en Educación Ambiental”, in *Tópicos en Educación Ambiental*, v.2(4), Semarnap, México, p.21-32.
- Giddens, A. (1991), *Consequências da modernidade*, Editora da Unesp, São Paulo.
- Guivant, J. (1998), “A trajetória das análises de risco: da periferia ao centro da teoria social”, in *Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais*, Relume Dumará, Rio de Janeiro.
- García, R. (1994), “Interdisciplinarietà y sistemas complejos”, in Leff, E. (coord.), *Ciencias y formación ambiental*, GEDISA/CIIH-UNAM/PNUMA, Barcelona.
- Jacobi, P. (1997), “Meio ambiente urbano e sustentabilidade: alguns elementos para a reflexão”, in Cavalcanti, C. (org.), *Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas*, Cortez Editora, São Paulo.
- ____ (2000), *Políticas sociais e ampliação da cidadania*, FGV Editora, Rio de Janeiro.
- ____ (2000), “Meio ambiente e redes sociais: dimensões intersetoriais e complexidade na articulação das práticas coletivas”, in *Revista de Administração Pública*, vol.34(6), Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, p.131-158.
- ____ (2003), “Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade”, in *Cadernos de Pesquisa*, No. 118, Autores Associados, São Paulo, p.189-205.
- ____ (2005), Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo, in *Educação e Pesquisa*, vol.31/2, maio/agosto 2005, FEUSP, p.233-250, São Paulo.
- Jacobi, P. (org.), (1999), *Ciência Ambiental – os desafios da interdisciplinarietà*, Annablume Editora, São Paulo.
- Leff, E. (2001), *Epistemologia ambiental*, Cortez Editora, São Paulo.

- ____ (2003), “Pensar a complexidade ambiental”, in Leff, E. (org.), *A complexidade ambiental*, Cortez Editora, São Paulo.
- Lima, G. (2002), “Crise ambiental, educação e cidadania”, in Layrargues, P. (org.), *Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania*, Cortez Editora, São Paulo.
- ____ (2003), “O Discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação”, in *Ambiente e sociedade*, Anppas/Annablume, p.99-119, Campinas.
- Loureiro, C. (2003), *Trajatória e fundamentos da Educação Ambiental*, Cortez Editora, São Paulo.
- Maturana, H. e Varela, F. (1995), *A árvore do conhecimento*, Workshopsy, Campinas.
- Morin, E. (2002), *Ciência com consciência*, Bertrand Brasil, Rio de Janeiro.
- Morin, et al. (2003), *Educar na era planetária*, Cortez Editora, São Paulo.
- Sato, M. e Santos, J. E. (2001), *A contribuição da Educação Ambiental à esperança de Pandora*, Rima, São Carlos.
- Sauvé, L. (1999), “La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: em busca de um marco educativo integrador”, in *Tópicos en Educación Ambiental*, Semarnap, México.
- Sorrentino, M. (1998), “De Tbilisi a Tessaloniki, a educação ambiental no Brasil”, in Jacobi et al. (orgs.), *Educação, meio ambiente e cidadania - reflexões e experiências*, SMA, São Paulo.
- Stengers, I. (1990), *Quem tem medo da ciência? Ciência e poderes*, Siciliano, São Paulo.
- Tristão, M. (2002), “As dimensões e os desafios da educação ambiental na sociedade do conhecimento”, in Rusheinsky, Aloisio (org.), *Educação Ambiental - abordagens múltiplas*, Artmed, Porto Alegre.

Complejidad, Sostenibilidad y Educación no formal

JULIO CARRIZOSA UMAÑA*¹

COMPLEJIDAD Y SOSTENIBILIDAD, LA VISIÓN AMBIENTAL COMPLEJA, LÍMITES Y CONCIENCIA

Desde el ambientalismo complejo la definición de lo sostenible y de lo sustentable adquiere una mayor profundidad y, al mismo tiempo, la búsqueda de estos fines se percibe con un mayor realismo, con todos sus problemas y dificultades. La necesidad y la dificultad de lograr la sostenibilidad se ve con mayor claridad cuando se acepta que el mundo es complejo y se le empieza a mirar profunda y ampliamente, reconociendo los velos, filtros y censuras que competencias, experiencias e ideologías imponen a cada cerebro, inquiriendo por interrelaciones e interacciones, tratando de conocer lo que sucede, preocupados por lo que sucederá y evitando irrespetar lo que uno mismo considera equivocado o contrario a nuestro pensamiento.²

Esas condiciones complejas en el mirar el entorno no se logran fácilmente; la mirada habitual de lo otro, de lo diferente a uno mismo, se caracteriza por la simplicidad. La mayoría de los cerebros, acongojados por las necesidades del diario vivir, prefieren simplificar su percepción del entorno para concentrarse en la necesidad de sobrevivir. En esta simplificación los cerebros se abren, sin mayor reflexión y casi sin ninguna crítica, a los discursos y textos que encuentran en los medios masivos de comunicación, en sus trabajos y recreos y en el diario contacto con sus allegados y su aceptación de lo que oyen o leen o su interpretación de lo que ven, frecuentemente es directamente proporcional a la simpleza de los mensajes. De ahí el éxito de la manipulación mercantil de consumidores y votantes.

La búsqueda de la sostenibilidad, escoge caminos equivocados cuando se hace en un contexto de simplicidad. El mejor ejemplo de esta situación se

*Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

¹ Ingeniero Civil, Universidad Nacional de Colombia, Master en Administración Pública, Harvard University, Magíster en Economía, Universidad de los Andes. Fue Director del Instituto Geográfico Agustín Codazzi y del Instituto de Recursos NaturalesINDERENA. Profesor Titular Jubilado del Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional de Colombia. Miembro de Numero de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

² Para una definición del ambientalismo complejo ver Carrizosa, Julio (2001), *Qué es ambientalismo. La visión Ambiental Compleja*, IDEA-UN, PNUMA, CEREC, Bogotá. Para aplicaciones del concepto ver Carrizosa, Julio (2003), *Colombia de lo imaginario a lo complejo*, IDEA-UN, Bogotá, y Carrizosa, Julio (2006), *Desequilibrios Territoriales y Sostenibilidad Local*, IDEA-UN, Bogotá.

encuentra en los textos de quienes afirman que los países pueden alcanzar la sostenibilidad aplicando los modelos económicos neoclásicos y las guías políticas del neoliberalismo sin tener en cuenta que estos modelos y estas guías funcionan en un mundo sin límites, en donde las conciencias humanas solamente obedecen a la maximización de ganancias monetarias.

Límites y conciencia son dos conceptos básicos en el logro de la sostenibilidad en un mundo complejo. Considero que en la Formación Ambiental se debería dar prioridad a la comprensión y uso de estos dos conceptos, esenciales en nuestro pensamiento. En la noción de sustentabilidad reconocer la existencia de límites es fundamental, las técnicas de manejo sostenible de los recursos reconocen la existencia de límites en la disponibilidad de estos recursos, inclusive en recursos relativamente renovables, como los árboles o los peces; en los modelos de desarrollo sostenible fuerte se trata de ceñir o de modificar los procesos de desarrollo según los límites del capital natural de cada país o territorio. Una de las principales características de la conciencia ambiental es la importancia que se confiere al concepto de patrimonio ecológico, en el cual se recuerda que el planeta es finito y que esta finitud se reproduce en cada ecosistema, en donde la pérdida de un solo elemento o de una sola interrelación puede, teóricamente, conducir a su transformación. En esta concepción la conciencia ambiental difiere fundamentalmente de otros tipos de conciencia, en los que es posible maximizar cualquier elemento hasta el infinito. Esta última posición es común en el pensamiento occidental a partir de la Ilustración, gracias al poder infinito que se confiere al mercado y al potencial de reacción de la ciencia y de la tecnología. Mantener una actitud optimista sobre la posibilidad de sobrepasar cualquier limitación en la oferta de recursos es condición necesaria para que funcionen los modelos de competencia y apertura.

Los dogmas implícitos en esas percepciones optimistas tienen raíces en el pensamiento utilitarista y se presentan tanto en el pensamiento marxista como en el liberalismo neoclásico. En esas políticas los gobiernos neoliberales siguen las estrategias planteadas por Shumpeter hace casi cien años, cuando insistía en que lo importante era convencer al mayor número de personas de que podían ser empresarios exitosos, para que la selección natural pudiera escoger aquellos pocos capaces de competir en los mercados globales. Cuando se acoge el modelo neoclásico-neoliberal es necesario olvidar límites y esperar, rodeado de un optimismo infinito que uno sea el elegido y que sean pocos los perdedores. Desde el pensamiento ambiental es imposible aceptar esos optimismos y esa es una de las razones detrás de su poca influencia política en occidente, hemos sido formados en una cultura de lo ilimitado.

Un campo poco tenido en cuenta por el ambientalismo es el referente a los límites humanos. Los argumentos que llevaron a la construcción del concepto de límites físicos globales, con todas sus referencias a la finitud del

planeta tierra y a la fragilidad de sus procesos fundamentales, se detuvieron cuando el neoliberalismo anotó la existencia de las posibilidades ilimitadas del mercado, la ciencia y la tecnología. Sin embargo, estos tres instrumentos, aparentemente universales, en realidad dependen de la capacidad de cada individuo y de cada grupo de seres humanos y, están naturalmente, limitados por las características de todos y cada uno de los miembros de esta especie. He recordado, en un escrito anterior, algunos de estos límites: no podemos ver ni oír por encima y por debajo de ciertas frecuencias de onda, en lo cual somos inferiores a varias otras especies animales, no podemos movilizarnos tan rápido como varios de los mamíferos, para no hablar de las aves, nuestro olfato tiene límites más estrechos que los de los perros y los gatos, y ni siquiera sabemos las limitaciones del tacto y del gusto. Algunas de estas limitaciones varían de persona a persona y de cultura a cultura; hay individuos que pueden correr los cien metros mucho más rápido que 99.9% de los habitantes del planeta, los habitantes del ártico pueden distinguir once colores diferentes en lo que el resto de los humanos llamamos blanco, los indígenas del Amazonas reconocen por el olor la tribu de quien ha pasado por un sendero en la selva. Gran parte de los inventos modernos fueron realizados para superar estas limitaciones básicas; algunos de nosotros, si tenemos los fondos suficientes, podemos volar, ver las radiaciones infrarrojas o escuchar a través de las paredes. Algunos de los conocimientos tradicionales también se dirigen a enfrentar estas debilidades de la especie: las drogas alucinógenas nos abren vías para introducir la fantasía en nuestras vidas o nos ofrecen energías adicionales para aguantar trabajos y velocidades inesperadas. La necesidad de competir a todas horas, en todos lugar, exige olvidar nuestros límites de horas de trabajo y colocar el trabajo por encima de la familia, por ejemplo, y muchas veces estos límites sólo pueden superarse con el consumo sistemático de cocaína o de drogas sintéticas que aumenten nuestra capacidad de trabajar sin dormir o de olvidar todo lo que no sea referente al trabajo. Sin embargo, la enorme mayoría de nosotros todavía exige al menos seis horas de sueño y un día de descanso a la semana para dedicarlo a otros temas.

Otras limitaciones se pueden encontrar referidas en publicaciones especializadas: por ejemplo, no podemos sobrevivir en el espacio vacío más de 30 o 60 segundos, tampoco podemos sobrevivir sin respirar más de tres o cuatro minutos. Morimos si estamos expuestos durante varias horas a temperaturas por encima de 48 grados centígrados o por debajo de 0 grados. Si no bebemos agua morimos de sed en tres o cuatro días. Si no comemos moriremos en las próximas seis semanas.

Pero los límites más peligrosos son los menos conocidos y los que varían de persona a persona, entre ellos los límites de la mente de cada cual y los límites de su conciencia. Desde 1956 se sabe que los seres humanos no pueden memorizar más de siete o menos de dos cosas. Se sabe, también, que algunos humanos sobrepasan este límite agrupando información.

Conforme se conoce más sobre el cerebro humano se sabe también sobre los límites que pueden tener algunos cerebros o grupos específicos de cerebros debido a razones genéticas, fisiológicas o culturales, incluyendo entre estas últimas las ambientales y las impuestas por el mismo individuo, consciente o inconscientemente, sobre su propio cerebro. Científicos como MacGinn y Nagel insisten en que las limitaciones fisiológicas de nuestros cerebros siempre evitarán que conozcamos sus vínculos con lo que llamamos conciencia.

En el lenguaje coloquial es común la queja sobre la falta de conciencia en los temas sociales. Preguntar si alguno tiene o no conciencia de una injusticia es una forma muy utilizada para iniciar alguna discusión. ¿Tiene usted conciencia de lo que está haciendo? En esta pregunta el lenguaje es sabio al poner en duda la objetividad de la conciencia de cada cual. Al formar parte de los modelos mentales, la conciencia puede evitar ver partes de la realidad y esa situación puede corresponder a alguna estructura o a alguna posición funcional. El individuo puede estar ya lisiado y realmente no puede ver el mendigo que se aproxima o, viéndolo, puede adoptar una posición ideológica conducente a no querer verlo. Al hacerlo adopta una conciencia dogmática.

Las conciencias dogmáticas agregan filtros a otros ya existentes en el modelo ambiental individual. Filtros generados por las ideologías que deforman la realidad, substrayendo o agregando elementos que son indispensables para que los dogmas sobrevivan. En lo político los dogmas pueden ser de izquierda o de derecha, racionalistas o religiosos. Sus características principales son su ausencia de flexibilidad, su falta de respeto por las ideas de los otros y su insistencia en pretender explicar toda la realidad, no importa su mayor o menor complejidad.

Como lo he argumentado en escritos anteriores, las conciencias ambientales, especialmente las conciencias ambientales complejas, al contrario de las dogmáticas, se caracterizan por aproximarse a la realidad con visiones amplias y profundas, en tener conciencia de sus propios dogmatismos éticos y estéticos, en ver interrelaciones, en ver la realidad dinámicamente y en respetar las visiones de los otros.

En el conflicto ideológico actual se enfrentan, por lo menos, dos formas de conciencia dogmática: el neoliberalismo democrático representativo y el marxista leninista. Frente a estas dos corrientes, otros tipos de conciencia tienen mucho menor presencia, ni siquiera las conciencias religiosas, también dogmáticas, alcanzan a tener fuerza suficiente para mediar en el conflicto, menos aún lo que denominamos conciencias ambientales. Nuestro papel es, entonces, uno cognitivo, el de ayudar a aclarar la situación.

En este artículo quiero avanzar en algunas consideraciones sobre las formas en que toma la conciencia dogmática utilitarista, neoclásica y sus efectos.

En el modelo utilitarista, neoclásico, neoliberal, todo vale para crear ilusiones que impulsen la competencia, el sacrificio voluntario de los perdedores y el voto de la mayoría esperanzada. Shumpeter, el inventor del concepto de empresario innovador, al iniciarse el siglo XX ya había anotado como, *a pesar de que las innovaciones son producidas por una minoría de 'cerebros "supranormales" con "capacidades supranormales para el trabajo"*, el sistema ha establecido premios tan "espectaculares" que impulsan la actividad de vastas mayorías que *"reciben, a su vez, compensaciones muy modestas o nada o menos que nada, y a pesar de ello hacen todo lo posible pues tienen los grandes premios delante de los ojos y sobrestiman sus probabilidades de hacerlo igualmente bien"*. John Elster, comentando las teorías de Shumpeter recuerda que:

"las expectativas excesivamente optimistas aseguran que una gran cantidad de individuos entren en competencia, de manera que el material sobre el cual debe actuar la selección —por parte del mercado o algún otro mecanismo de selección— es lo más amplio posible y el individuo elegido lo mejor posible. Entonces, los perdedores no contribuyen en nada: solamente son el subproducto incidental de la selección. Por el contrario, los ganadores son aquellos cuyas expectativas resultan, ex -post, no haber sido demasiado optimistas: son los individuos a los que se refiere Shumpeter."³

Es en ese mundo de pocos ganadores y muchos perdedores en donde compiten empresarios, científicos, técnicos, empleados, obreros y campesinos que se embarcan en las naves del mercado, el desarrollo tecnológico y la innovación. Los medios actúan en forma coherente con las teorías shumpeterianas al promover imágenes optimistas y "premios espectaculares", corresponde a la academia presentar imágenes más realistas y construir estrategias que induz can prudencia y sensatez en el mundo intelectual. No solamente para disminuir el número de perdedores, sino para alentar el proceso de selección temprana de aquellos "supranormales" que si pueden competir en la globalización.

Una de estas estrategias es la consideración del papel del azar en estos procesos que, a la luz de la economía neoclásica tienen características mecánicas continuas y obedecen automáticamente a la masificación masiva de los ingresos monetarios. W. Brian Arthur, estudioso de la historia de la tecnología empresarial, profesor en Stanford, ha anotado las varias fallas de ese modelo, especialmente las fundamentadas en la utilización de ecuaciones de primer orden, las cuales conducen a un solo punto de equilibrio sin consideración de la posibilidad de varias soluciones. Elster, comentando los modelos de Winter, agrega que en la vida real existen límites, entre ellos el azar, que impiden que quien tome las decisiones pueda saber cual es la óptima y, por lo tanto la maximización, la cual supone regresiones infinitas, es reemplazada por la aceptación de situaciones "satisfactorias". Elster concluye que: *"Como siempre los resultados de la búsqueda y de la imitación son solo estocásticos: una gran inversión en Re&D puede producir poco, y una*

³ Elster, John, *El Cambio Tecnológico*, Gedisa, Barcelona, 1997, p 109.

pequeña inversión puede dar excesivas ganancias, dependiendo de la suerte”. Brian Arthur extiende argumentos semejantes analizando toda la cadena empresarial:

“En el mundo real, si varias firmas de tamaños similares entran al mercado al mismo tiempo, pequeños eventos fortuitos —órdenes inesperadas, encuentros accidentales con compradores, genialidades gerenciales— ayudarán a determinar cuáles logran las primeras ventas y, a lo largo del tiempo, determinarán que firma domina el mercado.”⁴

En la realidad compleja, en donde reina el azar, incertidumbre y riesgo se convierten en conceptos fundamentales para una gestión que trate de lograr la sostenibilidad. En ese contexto, quienes prosperan en forma sostenida y sostenible, cumpliendo el orden legal establecido, deben tener condiciones cognitivas excepcionales: poseer mentes abiertas, conocedoras de sus propios límites, concientes de la influencia de dogmas e ideologías, comprensivas y respetuosas de otras formas de ver y de otras sociedades y especies, informadas de lo que dice la ciencia sobre la realidad ecosistémica, sus leyes y sus azares, sabias y refinadas en el uso de los sentidos, diestras en la construcción y utilización de instrumentos para manejar y modificar su entorno y, sobre todo, capaces de abstenerse y, también, de entusiasmarse cuando incertidumbres y riesgos así lo aconsejen. Los sistemas de formación para la sostenibilidad, formales e informales, tienen, entonces, la enorme responsabilidad de generar esas actitudes mentales y, para eso debe aumentar la complejidad de las aproximaciones académicas y profesionales y, sobretodo, debe eliminar las ortodoxias y los dogmas de derecha y de izquierda que todavía deforman y simplifican las visiones de las clases dirigentes.

LA EDUCACIÓN NO FORMAL. EL CONCEPTO DE MODELO MENTAL Y SU CONFORMACIÓN. LAS PASIONES Y LOS INTERESES

Sobre lo que llamamos educación no formal recae gran parte de esa responsabilidad. Durante la vida de cada uno de nosotros recibimos infinidad de mensajes que no provienen de los sistemas educativos formales sino de multitud de agentes cuyo objetivo es influir en nuestro comportamiento. Me refiero, principalmente, a los procesos de mercadeo y a los procesos políticos, aunque debería también incluir los mensajes de carácter religioso y ético, y aquella información que recibimos al azar sin que hayamos sido enfocados por quien la envía.

Para concentrarme en esos procesos utilizaré el concepto amplio de modelo mental (van Dijk, 83, 98), como una “*interfase entre representaciones socialmente compartidas y prácticas personales...*” Según Theo van Dijk y otros representantes de las ciencias cognitivas, los modelos mentales son “*esencialmente personales* y

⁴ Arthur, Brian, *Increasing Returns and Path Dependence*, The University of Michigan, Ann Arbor, 1999.

subjetivos”, representaciones en la memoria de acontecimientos vividos y de episodios e ideas sobre las cuales se ha escuchado o leído. Entre los diferentes tipos de modelo mental van Dijk distingue los “modelos de contexto” y los define como “*el evento comunicativo o situación en que el discurso corriente se produce o se recibe*”. Al ampliar la noción de “*situación*” a lo ambiental y a lo territorial, nos enfrentamos a la influencia que todo lo que lo rodea tiene en la construcción del modelo mental de cada individuo.

El uso del concepto de modelo mental proporciona claridad a otro concepto muy usado entre los psicólogos cognitivos, el de filtro de información, es decir, la capacidad que tiene todo ser humano de concentrar su atención en una porción de la complejidad que lo rodea. Los modelos mentales actuarán, entonces, como un conjunto estructural de filtros que seleccionan, casi automáticamente, la porción de la realidad que se desea considerar. Esta idea coincide con algunas de las afirmaciones de la corriente de psicología económica, según la cual el cerebro selecciona el camino menos complicado para aproximarse a la realidad; un conjunto de filtros ya establecido, facilitaría esta tarea. Coincide también con los estudios recientes del neurocientífico Marcel Just sobre el poder del “*cerebro visual*”, según él, la capacidad desarrollada en los humanos, desde épocas de cazadores y recolectores para dar un vistazo a un gran paisaje y captar los más leves movimientos. Según otro neuropsicólogo contemporáneo, Jack Parksepp, este tipo de actividades seleccionadoras se explican por la existencia de un “*círculo de búsqueda*” relacionado con las actividades de exploración y de ganancia y controlado por la existencia de dopamina. En lo filosófico, esta idea coincide con una serie de pensadores relativistas, de los cuales el más sobresaliente es Nietzsche, con sus aportes sobre el perspectivismo y los más actuales corresponden con las líneas fenomenológicas, especialmente con Merleau-Ponty y con Bachelard.

En este contexto el concepto de modelo mental facilita la comprensión de una pluralidad de visiones de nuestro entorno que, al situarlas política y administrativamente, se convierten en una pluralidad de visiones del futuro. Es natural que los promotores, los medios y sus agentes lo hagan desde sus propias perspectivas, enfocados desde sus propios puntos de vista, enmarcados y transformados por los límites y los filtros de sus propios modelos mentales. Es importante señalar que esto se realiza no solamente en los modelos mentales ilustrados, académicos, educados o politizados, sino en cualquier cerebro lego o ausente de educación, que no haya estado completamente aislado de las experiencias y de los discursos. En la construcción de modelos mentales valen tanto las estrategias ilustradas de los jardines infantiles como la historia sagrada de las parroquias, la lectura de Marx o la experiencia del hambre, de la violencia o del desplazamiento, lo que varía son los colores y las características ópticas de cada conjunto de lentes y filtros que modifican la realidad. Políticos, empresarios, generales, profesores, artistas, escritores, profesionales, amas de casa, técnicos,

vendedores, secretarios, obreros, soldados, desempleados, guerrilleros, narcotraficantes, delincuentes, adultos y niños, mujeres y hombres, todos vemos la realidad actual, interpretamos la historia y proyectamos el futuro desde nuestros propios modelos mentales.

Es importante tener en cuenta que estos modelos mentales son también de carne viva, no se realizan en lo espiritual, tienen siempre una estructura orgánica, tangible y medible, ligada inexorablemente a lo no orgánico por flujos de energía y de materia y, por lo tanto interrelacionada con los ecosistemas y con el territorio. No son solamente las neuronas y los neurotransmisores los que ordenan estos flujos, es, también el resto del organismo de cada cual, con todas sus fortalezas y debilidades, sus genes, sus hormonas y sus músculos. El ambiente físico y biótico, orgánico e inorgánico interactúa con cada organismo y es, a la vez, sujeto y objeto para cada individuo. Objeto de sus creaciones, deposiciones y agresiones y sujeto que establece límites, que origina catástrofes y que, también proporciona alimentos y otros recursos materiales y, sobretodo, símbolos, movimientos, colores y formas, paisajes que ilusionan y generan fantasías y deseos.

A lo largo de la historia de la ciencia se ha tratado de explicar el comportamiento de los humanos explorando unas veces las características espirituales, otras las materiales de cada cual y, en ocasiones, las espirituales y materiales de su entorno. En el tema de esta ponencia, sería imposible introducir un estado del arte de la discusión, pero el concepto de modelo mental nos facilita, por lo menos, aclarar su complejidad y denunciar la simpleza de quienes tratan de afrontar semejante problema desde los dogmas. Monod propuso dos conceptos, el azar y la necesidad, como síntesis de una parte de la explicación. Herbert A. Simon develó a la diosa razón, haciendo ver sus limitaciones. Gregory Bateson aportó la idea de ecología de la mente para lograr una visión más completa de los factores ideológicos en competencia que agregan variedad al comportamiento humano. Jon Elster distingue informaciones, emociones, deseos y creencias en sus análisis de la racionalidad y la irracionalidad. Instintos, genes, hormonas, alimentos, energías, ecosistemas, sociedades, culturas, ilusiones, razones, pasiones, intereses, mimesis, consensos, solidaridades, leyes; es imposible negar la influencia de todo esto en el comportamiento de políticos, generales, paramilitares, narcotraficantes y guerrilleros, cada cual dotado de un cerebro, el organismo más complejo en la naturaleza, capaz de optimizar decisiones, pero también susceptible a ligamentos y a obsesiones que lo apartan de lo razonable.

En esa discusión y para referirme al tema concreto de la posibilidad de formar para los ciudadanos para la sostenibilidad, es conveniente analizar dos grupos de factores, el de los intereses y el de las pasiones. Albert Hirschman estudio⁵ el increíble proceso ideológico en el cual un grupo de intelectuales, entre ellos Montesquieu, Adam Smith y Janes Steuart, durante el siglo XVIII

⁵ Hirschman, Albert O., *Las pasiones y los intereses*, Península, Barcelona, 1999.

promovieron la avaricia y la ambición de dinero como pasiones positivas, perpetuas y universales, las únicas capaces de enfrentarse a pasiones destructivas, como la envidia, la venganza, la lujuria, el odio, la ira, etcétera. Según Hirschman, una de las preocupaciones intelectuales en esa época era como evitar que tales pasiones destructivas interfirieran en la ordenación de la sociedad y en la tranquilidad pública, como había sucedido a lo largo de la historia. Y había un relativo consenso teórico en que la promoción del interés económico podría mejorar las posibilidades de control social. Al respecto, eran comunes frases como la del célebre Dr. Johnson: “*Hay pocas empresas en que un hombre pueda emplearse mas inocentemente que en la obtención de dinero.*”

La posibilidad de cancelar pasiones negativas mediante su enfrentamiento con pasiones positivas era una idea más antigua; el judeo-cristianismo emplea el amor a dios como pasión enfrentada a la lujuria, y a un sin fin de pasiones negativas y el catolicismo utilizó el miedo al infierno como una emoción positiva capaz de moldear la conducta de los creyentes. Cervantes en *Don Quijote* compensa continuamente el heroísmo imaginado con las emociones más modestas que el afán de sobrevivir suscita en Sancho. Mas tarde, el enfrentamiento planificado de pasiones fue tratado filosóficamente por Bacon y Spinoza, y Hume aportó los primeros pasos para aplicación en lo político.

Para convertir la avaricia y la ambición en pasiones positivas ambas fueron fundidas primero en la palabra interés y luego en la palabra utilidad⁶, palabras sin connotaciones negativas, que han sido utilizadas desde entonces como características inobjektibles del comportamiento del ser humano. Palabras calmantes, tranquilas, perpetuas, universales que aparentemente hacen el milagro de convertir la caótica conducta de los seres humanos en trayectorias predecibles, constantes, tan simples que pueden representarse por ecuaciones de primer grado. La promoción académica de estas palabras como única explicación del comportamiento humano forma parte del proceso que llevó a la construcción de los modelos neoclásicos neoliberales, inclusive en aquellos modelos modificados que tratan de demostrar que el desarrollo sostenible sólo se obtiene mediante el crecimiento y por medio del mercado. Esta promoción, que en un principio se mantuvo en los ámbitos intelectuales, dos siglos después constituye el fundamento ideológico más fuerte detrás de la educación informal. Nuestros modelos mentales se ven sometidos constantemente al elogio de sus premisas y desde niños nos adiestran para competir por sus visiones del paraíso consumista.

Sin embargo este aparente éxito oculta dos realidades complejas: una que el interés económico siempre ha mantenido fuertes relaciones con muchas de las pasiones que en el XVIII se consideraban negativas y dos que ni una sola de estas pasiones ha dejado de existir ni de dominar a muchos hombres y mujeres a pesar del enorme éxito de la ilusión que hoy llamamos *homo economicus*.

⁶ Para construir el concepto de utilidad se rescato el hedonismo griego con lo cual el utilitarismo inglés hizo una propuesta mas compleja que la del marxismo-leninismo.

Esta experiencia y otras, como los intentos de formar buenos cristianos o los de crear el hombre nuevo en el stalinismo, deben tenerse en cuenta por los educadores interesados en afrontar la difícil tarea de formar ciudadanos para la sostenibilidad. En la historia reciente de la educación ambiental es posible encontrar ejemplos de tácticas semejantes, tácticas que tratan de enfrentar emociones positivas a emociones negativas. Me refiero, por ejemplo, al uso del miedo a los desastres ambientales o al empleo del amor a la naturaleza como pasiones compensatorias del interés económico destructor de los ecosistemas. La enseñanza principal que nos dejan todas estas historias es el enorme costo de olvidar la complejidad del cerebro humano, complejidad que puede albergar al mismo tiempo la avaricia y la frugalidad, el amor al prójimo y la lujuria, el miedo y la valentía suicida.

QUÉ HACER

En un mundo complejo, la promoción de la sostenibilidad desde la educación informal ambiental sólo puede lograrse manteniendo estrictamente el contacto con la realidad, lo cual significa el reconocimiento de sus propios límites. Lo anterior implica conocer detalladamente la red de poderes que se encuentra detrás de todos los medios que hoy se utilizan para formar a los ciudadanos; desde programas infantiles de la televisión internacional hasta los artículos científico-técnicos de las revistas especializadas, pasando por las telenovelas, y por los festivales de música comercial. Los mensajes implícitos y explícitos que se transmiten masivamente a nuestros modelos mentales están marcados por los intereses que sostienen esas redes de poder, cada día más concentradas y quienes tratan de salirse de ellas rápidamente son disciplinados.

Pero, al mismo tiempo, el reconocimiento de la realidad implica conocer detalladamente las salidas a esa situación, salidas que no existirían si nuestro cerebro no fuera el objeto más complejo del universo. Muchas de esas salidas se encuentran en el mundo de las pasiones y de las emociones, en el mundo cuya represión y manipulación fue planeada y ejecutada por los ilustrados, como lo devela Hirschman, en el mundo que fue ignorado y reprimido por los stalinistas, en el mundo objeto de todas las preocupaciones judeo-cristianas. En el mundo que ha sobrevivido a pesar de todo eso.

Los cambios fundamentales necesarios para lograr la sostenibilidad sólo pueden lograrse enrolando en el ambientalismo el mundo de las pasiones positivas, únicas capaces de equilibrar el enorme poder de los intereses económicos concentrados en las manos de unos pocos, intereses que nos conducen a la insostenibilidad, Me refiero, como lo han escrito muchos, al mundo del ser y del crear y en esas inmensidades, especialmente a los mundos de los placeres, las identidades y las bondades. El placer humano que hoy parece estar capturado por los mecanismos del mercado, el placer que, sin

embargo y recónditamente, ha sobrevivido a las manipulaciones de los utilitaristas neoliberales, a las represiones de los medioevales y a la ignorancia y dogmatismo del stalinismo. La identidad que quieren hacer desaparecer aquellos que han declarado que el mundo es plano y que todos estamos destinados a ser empleados de los poderosos. La bondad que es despreciada como una debilidad que hace imposible la competencia o, simplemente, como una degeneración de la especie.

Retornar a la realidad de la complejidad significa, entre otras cosas, liberar el placer de las ataduras que le ha impuesto el interés económico, descontaminarlo de las deformaciones con las que ha intentado transformarlo la mercadotecnia, abrir los cerebros engañados por la retórica sadista de la agresión y de la violencia. Me dirán que eso fue lo que trataron de hacer los *hippies* y me recordaran todos sus fracasos; frente a ese recordatorio pienso que es tiempo de hacer valer en el ambientalismo algunas de las herencias sostenibles de la anticultura de los años sesenta. Me refiero, por ejemplo, a la masificación de la música, y al auge de la ficción y la fantasía

Si la sostenibilidad del planeta requiere la desmaterialización del consumo, es en esos escenarios a donde se debería dirigir la Educación Ambiental informal. El ambientalismo debería reforzar sus alianzas con todos los que en la actualidad tratan de descomercializar la música para abrir espacios que puedan contrarrestar el afán de poseer objetos. En el otro extremo, el ambientalismo debería fortalecer sus interacciones de vieja data con escritores, cineastas, pintores, diseñadores, escultores, coreógrafos, bailarines, para mantener en los mundos de la ficción y la fantasía, la utopía principal de nuestro pensamiento, la posibilidad de sostener la vida en el planeta en condiciones acordes con la dignidad de todas y cada una de las especies.

Es claro que todo lo anterior no pasará de ser un ejercicio académico de unos pocos, pues el ambientalismo no encuentra formas de ampliar su cobertura. El avance hacia la sostenibilidad no puede lograrse mediante la acción de unos pocos activistas, educadores, científicos, tecnólogos y profesionales. La alta complejidad del proceso, como lo mencionaba atrás, requiere que cada ciudadano sea, por lo menos, consciente de la situación para poder utilizar todas sus capacidades en afrontarla. Pienso que en este contexto la responsabilidad del ambientalismo sobrepasa sus actuales estructuras formales debe ampliarse a todos los procesos que en la vida familiar y en lo informal afectan el comportamiento de los ciudadanos colombianos. Para cumplir con esta responsabilidad ampliada, estamos en mora de reflexionar sobre otro aspecto de nuestra complejidad: la vida cotidiana de la gran mayoría de los habitantes del planeta, de aquellos que, en la realidad, son responsables de su sostenibilidad, la vida de aquellos que nunca han sido y, posiblemente, nunca serán grandes consumidores, la vida de la pobreza tradicional y de los empobrecidos. En una palabra, la vida de los que los manuales de competitividad llaman, con cierta soberbia, los perdedores.

El ambientalismo debe aliarse con todos los perdedores y esta alianza debe iniciarse con una reflexión sobre la complejidad de ese mundo que es despreciado por el pensamiento dominante. Esa reflexión, que debe ser conjunta, en la cual deben hablar y escribir tanto nosotros como ellos, debería, creo yo, tener entre sus temas, el tema de la identidad y el tema de la bondad.

El tema de la identidad es fundamental en el ámbito iberoamericano, incluyendo en ese término, no solo nuestras raíces europeas, sino las asiáticas, las oceánicas y las africanas. El mestizaje y el mulataje deberían ser una de las riquezas revalidadas por el ambientalismo si quiere reconocer su propia complejidad. En esos dos conceptos están las claves para sobrevivir en la globalización, así como en el pensamiento y en las acciones precolombinas pueden estar los ejemplos para proponer al resto del mundo. En el tema de la identidad no debemos olvidar, que estas nuevas razas, llamadas cósmicas por nuestros intelectuales, sólo pudieron sobrevivir gracias a las bondades de nuestros ecosistemas. Nuestra identidad esta indisolublemente ligada a las características de la naturaleza americana y es gracias a estas características que nosotros, perdedores en el mundo del interés, hemos ganado en el mundo de las emociones.

Finalmente, creo yo, el ambientalismo y, especialmente aquellos que quieren trabajar en la educación informal para lograr la sostenibilidad de nuestra dignidad, debería reflexionar sobre la bondad. En este reflexionar muchos de nosotros que compartimos viejas raíces judeocristianas, encontraremos suficientes guías para adentrarnos en ese mundo, lejano del poder y del dinero, cercano de la amistad, de la solidaridad, de la piedad, del consenso. Muchos de nosotros, tenemos un excelente guía para comprender ese mundo en Francisco de Asís, el que hablo del hermano lobo y la hermana luna, el que abandono las riquezas del comercio y se vistió de harapos. En los perdedores de las sociedades iberoamericanas encontraremos mucho de esa frugalidad, de esa austeridad y de ese desprendimiento, en aquellos que permanecen en los pueblos y campos insostenibles por simple amor al terruño o por el encantamiento del paisaje y en los millones que habiendo emigrado a las ciudades han logrado reconstruir en los barrios sociedades plenas de dignidad humana.

Interdisciplina, complejidad y formación ambiental

ROSA MARÍA ROMERO CUEVAS*

INTRODUCCIÓN

La problemática ambiental, reconocida por las diferentes instancias sociales, es uno de los múltiples resultados, entre otros procesos, de las formas específicas de desarrollo socioeconómico, pero que también involucra las maneras en que el ser humano se concibe a sí mismo dentro de la naturaleza y a los instrumentos concretos con los cuales se apropia de ella; esto es, los diferentes saberes y prácticas —no sólo económicas— sino sociales y culturales de la humanidad, o dicho de otra forma, como pensamos el mundo y como nos pensamos en él para ser.¹

La necesidad de abordar la problemática ambiental requiere de una perspectiva que involucre la crítica de estos distintos saberes y desarrollos del conocimiento humano y la creación de alternativas, tal y como plantea Leff, “la búsqueda de una unidad de lo real y de su conocimiento (que) aparece desde los albores del pensamiento filosófico”.²

La comprensión de lo ambiental, se entiende como la relación entre naturaleza y sociedad, lo que implica tres niveles de relación: del ser humano consigo mismo, en tanto que la visión de él en el mundo; la relación del ser humano con otros, que involucra el complejo histórico-socio-cultural; y el ser humano con la naturaleza³, en términos de sus posibilidades de sustrato ecosistémico. Esta nueva visión requiere integrar al todo y su transformación, esto es, la dilucidación de los procesos naturales, los sociales, los económicos y la articulación entre ellos.

A pesar de más de 30 años de discusión y acciones, lejos de que el deterioro ambiental se haya detenido o revertido, pareciera ser que éste ha alcanzado en muchos casos niveles alarmantes que amenazan seriamente la vida de diversas especies, incluida la nuestra. Sin duda, esto se debe a que la problemática ambiental, se caracteriza por su globalidad y complejidad lo que cuestiona profundamente no sólo el modelo de desarrollo y crecimiento hegemónico,

*Universidad Autónoma de la Ciudad de México, Distrito Federal, México.

¹ Razo Carlos, *Conferencias en la Universidad de la Ciudad de México*, 2003, mimeo.

² Leff, E., “Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable”, en *Ecología y capital*, Siglo XXI/UNAM, 1994, p. 23.

³ Carlos Razo Horta, en los debates sobre el contenido de la dimensión ambiental introdujo por primera vez estos tres niveles de relación como necesarios para comprender la problemática ambiental.

sino también los enfoques teórico-metodológicos con que se ha pretendido conocer y explicar la realidad.

Si lo anterior es cierto, la tarea más urgente es reconstruir nuestros conocimientos y las prácticas de construcción de los mismos, respecto de lo cual, todavía no existen concepciones paradigmáticas, lo que genera propuestas polémicas, lo mismo de enfoques teórico-metodológicos, como de acciones de diversos grupos sociales.

Esto se debe a que tal y como lo establece Leff: "...el saber ambiental no es un nuevo 'sector' del conocimiento o una nueva disciplina. Se trata de un saber emergente que atraviesa todas las disciplinas y a todos los niveles del sistema educativo. En otras palabras, lo ambiental aparece como un objeto complejo, cuya comprensión requiere un enfoque holístico y acercamientos epistemológicos y metodológicos que permitan aprehender la convergencia de los diversos procesos que constituyen sus problemáticas diferenciadas, demandando la articulación de diferentes ciencias, saberes y disciplinas".⁴

Es en este contexto de búsqueda y propuesta que se inscribe todo el proyecto de la Formación Ambiental, que pretenda arribar a un análisis crítico de las formas concretas de relación entre la sociedad y la naturaleza, de tal manera que en dicho examen se articulen las ciencias sociales, las que estudian la conformación de los sujetos y las ciencias naturales en la búsqueda de un explicación integral de la realidad, y junto con ello la apertura a saberes tradicionales, que han permanecido ajenos al discurso científico y occidental. Dicha tarea requiere de un engranaje cuidadoso y atravesado por una ética a favor de la vida y el diálogo de saberes, es decir, la instalación de la capacidad, comprensión y sensibilidad del lugar desde el cual el otro y lo otro existen.

Lo anterior implica una formación más allá de lo interdisciplinario, que aborde el estudio de lo ambiental desde una perspectiva sistémica, que tenga que ver tanto con los procesos naturales como con las tecno-estructuras creadas socialmente desde las distintas culturas.

En tal perspectiva, la construcción de conocimientos implica trabajar varias vertientes, entre otras la:

- Epistemológica, para dar respuesta a los vacíos cognoscitivos de las disciplinas particulares.
- Metodológica, con objeto de desarrollar formas específicas de abordar problemas de la realidad que no pueden fragmentarse.
- Tecnológica, para propiciar el desarrollo de soluciones a los problemas particulares de la formación, desde esta nueva perspectiva.
- Ética y estética, para transformar los compromisos y concepciones del mundo, su diversidad y diferencias como riqueza, la existencia de lo otro.

⁴ Leff, E., *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*, México, Ed. Siglo XXI, 1986, p.10.

Así pues, este trabajo se propone hacer un examen de algunos de los aspectos teóricos y metodológicos de la ciencia dominante, apuntar algunos principios de la complejidad y, a la luz de esta discusión teórico-crítica sobre la naturaleza del conocimiento, una revisión de los obstáculos de diversos órdenes que impiden el saber ambiental, revisión planteada a partir de las necesidades que implica una concepción sistémica y procesal de lo ambiental.

ALGUNOS PRESUPUESTOS DE LA CIENCIA DOMINANTE

Las distintas posturas filosóficas han influido notablemente sobre la percepción y las construcciones e interpretaciones que el ser humano hace de la realidad; es decir, actuamos respecto de una realidad construida en la interacción entre nuestro pensamiento y la existencia del ser. De tal manera, la orientación y dirección de la capacidad de transformación humana está orientada por su pensamiento; en otras palabras, las concepciones sobre la naturaleza del ser humano, de la realidad y del conocimiento influyen notablemente en sus estrategias de adaptación a la vida y relaciones con la realidad, es decir, conforman un complejo cultural-natural. Pero no sólo ello, sino que además sólo tiene visibilidad de lo real el orden que concebimos y que por tanto se constituye en realidad.

La ciencia experimental, cuyo propósito es dominar la naturaleza y controlar fenómenos, es un producto de occidente. El sistema unificado para todas las ciencias, las verdades únicas, ha sido el programa de la Ilustración o del Modernismo y ha jugado un papel decisivo en la organización social, legal y tecnológica de la cultura occidental. Está tan profundamente enraizada en nuestro ser que penetra nuestras acciones, aún las que consideramos necesarias e íntimas. La tradición del pensamiento occidental tiene sustento en tres supuestos, que pertenecen al ámbito de las discusiones de Platón:

- Primero. Cada pregunta genuina tiene sólo una respuesta verdadera. Si esto no es así, o bien las respuestas son falsas, a menos que sea la pregunta la falsa, o existe una confusión en su formulación.
- Segundo. Estas respuestas o soluciones, sean descubiertas o no, son verdades universales, eterna e inmutablemente, es decir para todos los tiempos, lugares, culturas y hombres.
- Tercero. Estas verdades y soluciones correctas a todos los problemas genuinos son encontradas por un único método, que es racional e idéntico en todos los campos.

Las opiniones acerca de cuál es ese método y de dónde hay que buscar las respuestas han diferido desde la antigüedad. La ciencia actual tiene alrededor de trescientos años de existencia, aunque se nos presente como atemporal. Es como todo lo humano, un producto histórico, un fruto de la producción del conocimiento y transformación de los hombres. La aparición de las ciencias fue un logro en la ruptura con el sistema teocrático de la edad media.

Hubo entonces, un enorme periodo histórico en que la humanidad vivió sin la institución científica moderna y sin las disciplinas, aunque nunca sin el desarrollo del conocimiento.

La aparición de las ciencias particulares está profundamente relacionada con las reglamentaciones que se impusieron al desarrollo del conocimiento en la llamada Edad Media: la orientación a la geometría y la matemática, la casi total prohibición del estudio de la vida y la total imposibilidad del estudio social. Esto devino en la maduración de métodos y técnicas de estudio y teorías cuyo centro fueron los números y las formas, lo que permitió el desarrollo de la tecnología, congruentes con el racionalismo, el empirismo y los principios de la causalidad.

INTERDISCIPLINARIEDAD

Para hablar de interdisciplinariedad vale la pena dejar claro el sentido en que entendemos la disciplina. De acuerdo con Junger, “las disciplinas científicas se tornan disciplinas de la técnica, y les va tanto mejor cuanto más voluntaria y rápidamente se le subordinan. La ciencia ya no trata del conocimiento sino ante todo de la aplicación y utilización de estos conocimientos, o sea de su explotación”.⁵ Las ciencias se erigieron así en el discurso verdadero y justificativo de cualquier práctica. Tanto las tareas como las recompensas de las ciencias se derivaron de las instituciones; los presupuestos para la investigación provienen hasta ahora de los centros de poder, independientemente del color de ese poder. Sin embargo la ciencia aparece como un sistema anónimo a disposición de quien lo quiera usar o servirse de él, cumpliendo ciertas condiciones más o menos “estrictas”. Para que un conocimiento o transformación sea considerado al interior de la ciencia debe sujetarse a una serie de exigencias que lo hacen pertenecer a alguna disciplina, lo que impone ciertos controles a la producción del discurso. Como dice Foucault, la producción de discursos debe responder a ciertos rituales que alejen cualquier posibilidad de que un conocimiento sea construido fuera de su control y se materialice.

Así pues, reconocemos una fuerte relación entre ciencia y poder, la que en este trabajo no será desarrollada; sin embargo, debe tomarse muy en cuenta en las posibilidades de construcción de conocimientos y transformaciones alternativas. Hoy, la parcelación del conocimiento es un hecho consumado que impide la crítica de las bases que le dan sustento, donde la investigación aparece como un fin en sí mismo, carente del contexto que le da nacimiento y que produce un investigador acrítico, desinformado y ausente de la conciencia necesaria para la comprensión de la realidad. Dichas formas de pensamiento dejan de lado los procesos éticos y estéticos necesarios al pensamiento humano; de esta forma, la crisis de la modernidad descrita por Habermas⁶ se hace concreta en los problemas del mundo actual, los que nos indican que no son sólo dificultades

⁵ Junger, F.G., *Perfección y Fracaso de la técnica*, Buenos Aires, Sur, 1968, p. 35.

⁶ Habermas, J., “Modernidad versus postmodernidad”, en Josep Pico, *Modernidad y Postmodernidad*, Alianza Editorial, 1990.

de las teorías, aunque también de éstas, debido a que no pueden dar cuenta ni siquiera a nivel explicativo de tales problemas. La separación de los saberes científicos, y las escisiones que el hombre hace en la realidad para conocerla, han generado la separación disciplinar que se erige en uno de los obstáculos fundamentales del conocimiento actual.

Decir que las disciplinas constituyen un obstáculo no es suficiente; es necesario, además, determinar la naturaleza de estos obstáculos, de manera que sea posible trazar caminos para vencerlos y desde esta revisión clarificar las posibilidades y limitaciones de la interdisciplinariedad. De esta manera, el enfoque interdisciplinario constituye una necesidad para abordar un problema complejo, imposible de comprender bajo la perspectiva de alguna de las disciplinas individuales, como la construcción de un objeto de investigación, de saber examinar situaciones, plantear problemas de manera que sea posible identificar los límites del propio sistema conceptual para poder dialogar de manera fructífera con investigadores de otras disciplinas, y también como la posibilidad de crear los espacios que permitan la construcción colectiva ausente de protagonismos. Esta es, sin duda, condición indispensable para ser sujeto interdisciplinario.

La interdisciplinariedad, como forma de trabajo para la construcción del conocimiento, tiene grandes posibilidades pero también sus limitaciones, sobre todo en lo que se refiere a prácticas docentes y de investigación. Partiré definiendo a la interdisciplinariedad como la interacción entre dos o más disciplinas, que se da como resultado de una comunicación y transformación enriquecedora de éstas, lo que permite un acercamiento distinto a los objetos de estudio, de orden teórico o aún experimental. Hay que subrayar que dicho enriquecimiento supone la transformación de los enfoques con que se aborda un objeto de conocimiento, así como el hallazgo de lenguajes conceptuales comunes. Este tipo de interdisciplinariedad parte de la existencia previa de las disciplinas y de los sujetos, hecho ineludible en este momento histórico. Creemos, al igual que Leff, que la interdisciplina “aparece con la pretensión de promover intercambios teóricos entre las ciencias, de integrar y formalizar las homologías estructurales entre diferentes campos del conocimiento y de fundar nuevos objetos científicos.”⁷

Recientemente se ha resumido el origen del concepto de interdisciplinariedad de la siguiente manera:

“Desde el punto de vista histórico, la tendencia a la diferenciación del conocimiento en una multiplicidad de disciplinas autónomas es algo que se viene concretizando (sic) desde comienzos del siglo XIX, vinculado al proceso de transformación social que se estaba dando en países europeos... y que necesitaba de una especialización en concordancia con la división especializada del proceso productivo que la industrialización favorecía... las técnicas y los saberes se fueron diferenciando

⁷ Leff, E., *op. cit.*, p 83.

progresivamente... surgiendo de este modo el concepto de disciplina, con un objeto, métodos y procedimientos específicos”.

De esta manera, la interdisciplina sería un instrumento para remediar las insuficiencias de las disciplinas y no para la creación de nuevos conocimientos y formas de abordaje de la realidad y la solución de problemas.

¿POR QUÉ ES NECESARIA LA CATEGORÍA “COMPLEJIDAD”?

Así, para la Formación Ambiental la interdisciplina constituye un medio y no un fin en sí misma. El objeto es la comprensión de la articulación sociedad-naturaleza, lo que permite la “aplicación a un mismo objeto (...) de elementos teóricos de diferentes disciplinas”.⁸ Lo anterior no es suficiente; la Formación Ambiental requiere del compromiso del sujeto no sólo en la construcción del conocimiento sino en el cambio de sus prácticas cotidianas. De ahí la necesidad de nuevas concepciones de la realidad y de las formas y objetivos de construcción de conocimiento. Así pues no basta la interdisciplinariedad en el sentido de integración interdisciplinaria, ya que ésta no logra por sí misma el desarrollo de habilidades psicológicas, no obtiene procesos de integración cultural, ni deviene en la formación de una convivencia y calidad de vida que persigue la formación ambiental. Es, también, necesario examinar cuáles son los procesos que desde la actividad educativa institucionalizada, desde sus fundamentos hasta sus instrumentos cotidianos, generan posibilidades y limitaciones para la Formación Ambiental.

Nadie ha creído, sino hasta el presente y de manera limitada, que las construcciones de la ciencia y la razón pudieran convertirse en límites u obstáculos de la visión que los seres humanos tenemos del mundo, que se han constituido en cadenas sobre la imaginación, los sentimientos, y la posibilidad de comprender una realidad diversa y dialéctica. Hoy arribamos a una era crítica de estas propuestas, entre otras razones porque el desarrollo científico, lejos de constituir la emancipación humana, ha respondido a la lógica de dominio/subordinación que subyace a sus supuestos. Esta lógica ha mostrado incapacidad para remediar los actuales problemas humanos y obliga a trazar algunos caminos alternativos en la tarea de conocer y transformar la realidad que aún no se han consolidado socialmente, es decir, siguen siendo emergentes.

El ser humano, al construir su mundo gnoseológico, interactúa con él, pone límites y alcances a sus transformaciones, introduce en el conocimiento su subjetividad, de ahí la necesidad de someter a la crítica sus propias percepciones y creencias culturales, a la luz de la comparación con otras y a la luz de su propio desarrollo socio-histórico. Reconocer los límites y posibilidades de las diferentes posturas, las dominantes y las alternativas, para el abordaje de lo ambiental es

⁸ Follari, *op cit*, p. 6.

una tarea ineludible, ya que ello nos permitirá mirar como en un espejo las influencias sobre nuestras acciones y las posibles transformaciones.

El momento actual se caracteriza por replanteamientos en la ciencia que van desde la discusión de la naturaleza de la materia, el tiempo y el espacio, hasta la propuesta de nuevas formas de diálogo con la realidad. Los límites y avances del conocimiento obligan a nuevos enfoques que permitan la comprensión de la dinámica no-lineal, las características emergentes, la autoorganización, etcétera, de los procesos del mundo. Algunas de estas propuestas nos permitirán un abordaje complejo de la problemática ambiental.

Según Edgar Morin, “la meta manifiesta de la complejidad es concientizar acerca de las relaciones que han sido disueltas a través de la separación entre disciplinas, entre categorías cognitivas y entre tipos de conocimiento”⁹. En su perspectiva, se trata de pensar la multidimensionalidad, aceptar la incertidumbre para poder pensar y entender la realidad, tratar de aprehender la multiplicidad de relaciones que se establecen entre los objetos. Para Carrizosa¹⁰ las interrelaciones son sólo uno de los tantos factores necesarios de rescatar para poder obtener una visión ambiental. Es, además, necesario desechar el formalismo institucional para encontrar soluciones realmente innovadoras, mantener un deber ser ético y estético, ir más allá de la razón económica, aceptar los continuos cambios, los procesos en constante movimiento y reconocer las dinámicas que actúan en ellos, por ejemplo, la historia, el uso del conocimiento científico con sus respectivas raíces epistemológicas y el conocimiento tradicional.

Sin excluir las anteriores afirmaciones, necesarias pero no suficientes, ya que excluyen la crítica o reconstrucción de lo hecho, Leff aborda la complejidad ambiental y su necesaria construcción como realidad, como un problema del conocimiento occidental, que como fue dicho líneas arriba, guía el complejo histórico-social y cultural actual que genera la crisis ambiental y que se constituye como base de la actual racionalidad social. Por lo tanto plantea¹¹ la complejidad ambiental como un proceso de deconstrucción y reconstrucción del pensamiento que tiene que llevar a una transformación del mismo conocimiento y a un cambio de la forma de pensar. Es decir, abordar la problemática ambiental como la expresión de la crisis de la civilización¹², y que enfrenta el reto de la construcción del concepto de ‘saber ambiental’¹³, esto es, deconstruir un pensamiento profundamente arraigado e internalizado y construir un saber que “rompe la dicotomía entre sujeto y objeto del conocimiento para reconocer las potencialidades de lo real y para incorporar valores e identidades en el saber”¹⁴. Para reconocer las potencialidades de lo real es necesario ser capaz de captar los diferentes niveles de complejización

⁹ Morin, Edgar, On the definition of complexity, en *Aida y otros, The science and praxis of complexity*, The United Nations University, Tokyo, 1985.

¹⁰ Ver Carrizosa Umaña, Julio, *Qué es ambientalismo? La visión ambiental compleja*, PNUMA, IDEA, CEREC, Bogotá, 2001.

¹¹ Leff, Enrique, Pensar la complejidad ambiental, en *La complejidad ambiental*, Ed. Siglo XXI-PNUMA, México, 2000.

¹² *Ibid*, p. 8.

¹³ Leff, Enrique, *El saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*, Ed. Siglo XXI-PNUMA, México, 1998.

¹⁴ Leff, *op cit*, p. 28.

del mundo, lo que implica ver lo hasta ahora invisible dentro del conocimiento simplificador, recuperar al ser como ente privilegiado, reconocer las identidades, que implica un posicionamiento claro del sujeto colectivo en el mundo a través de un proceso de reapropiación del mundo, y desarrollar la hermenéutica ambiental como un instrumento tanto capaz de ver la multiplicidad de sentidos de lo real como de señalar lo oculto o silenciado, es decir, un sujeto capaz de “construir su verdad desde un campo de diferencias y autonomías”.¹⁵

Desde el punto de vista de Razo, las concepciones de totalidad se ven limitadas por la concepción elementalista y lineal de la realidad, y aun la visión sistémica propone relaciones entre la totalidad y las partes, en lugar de la comprensión de la totalidad.¹⁶ Por lo tanto, propone una concepción de totalidad, donde cada proceso es una totalidad en sí mismo, pues su existencia depende de la historia y contexto de otros procesos con los que se relaciona y no de partes que lo componen. Siendo el proceso una totalidad, la distinción entre esencia y apariencia carece de sentido, la “apariciencia” se traduce, así, en naturaleza del proceso, al igual que la “esencia”. De la misma manera, la división en niveles de la realidad carece de sentido ontológico aunque no epistemológico.

Entonces, podemos preguntarnos, ¿cuándo se produce conocimiento? El conocimiento, así concebido, es un proceso de naturaleza humana que permite al hombre relacionarse con la realidad con el propósito de satisfacer sus necesidades; es decir, no es el ser humano ante el mundo, sino en el mundo. Por lo tanto, toda producción de conocimiento puede ser entendida como el proceso por el cual el sujeto establece una relación activa con la realidad por medio de la que satisface necesidades de transformar para conservar y reproducir la vida no sólo humana, sino el proceso vivo, así como satisfacer necesidades de las emociones y los sentimientos. En otras palabras, el hombre es en tanto que se organiza con otros para satisfacer sus necesidades, lo cual lo hace básicamente social, en permanente relación con los otros (no sólo los humanos) y con gran plasticidad en esas relaciones. De ahí que todo conocimiento es a través de la transformación, las formas específicas en que el hombre se organiza y por lo tanto se modifica a sí mismo y al ambiente. Dicha transformación hace de él un ser histórico, pues pone en juego no sólo la producción de conocimiento científico sino todo aquel que comprendiendo y construyendo la realidad forma parte de la cultura e incluye la transformación de las formas de poder. De ahí que se afirme que hay en el hombre una capacidad natural de comprender la realidad en general, capacidad que puede ser enajenada por la satisfacción de necesidades de un grupo respecto a otro, pero también por su propia concepción de la realidad.

En efecto, simultáneo a la actividad práctica, o aún sin ella, existe un proceso de producción “espiritual” donde, además de los aspectos objetivos que son definidos por la satisfacción de la necesidad material, participan en él

¹⁵ *Ibid.*, p. 44.

¹⁶ Razo, C., *Modernización Educativa: Un proyecto de educación superior en el siglo XXI*. Mimeo, Febrero de 1992, Mexicali, Baja California.

los procesos intelectuales-subjetivos que van conformando el significado y los símbolos (lenguajes, mitos, creencias, ideologías, etcétera) que construyen la concepción de la realidad, que a su vez retroalimenta la forma de actuar frente al mundo. Esta capacidad creadora del hombre permite una aproximación cognoscente a la realidad, la que se constituye en un modo de apropiación de ésta. Así, la realidad puede ser transformada en la medida en que somos capaces de imaginarla y en que la creamos y comprendemos que esa realidad es producida por nosotros. Entonces el conocimiento de la totalidad compleja, esto es, la apropiación de lo real transformado en realidad pasa necesariamente por la apropiación del concepto de totalidad y por la posibilidad de establecer las relaciones entre procesos de diferente naturaleza y aún de diferente espacio y tiempo.

El proceso educativo, no puede entenderse sólo como transmisión de conocimiento ni como arreglo de experiencias lógico-intelectuales; se requiere de ambientes que permitan al hombre identificar sus necesidades y ello no es posible sin la planeación de relaciones de todos los procesos de la educación, incluyendo la emotividad, sensibilidad y los valores éticos y estéticos. En efecto, cada proceso en el universo es producto de una historia o evolución de contextos y procesos, y de las posibilidades de existencia en el contexto actual. Esto quiere decir que el conocimiento y la transformación serán siempre procesos perfectibles o como fue dicho antes productos histórico-sociales. A diferencia de ello, la concepción del conocimiento que estamos revisando implica el auto-reconocimiento del hombre con todos sus procesos intrínsecos y como ser que recrea la realidad, y por ello puede comprenderla y explicarla.

Conocimiento y transformación es un modo específico de ser del hombre, el cual reconoce la existencia humana como proceso de crítica-creadora, de sí mismo y de la realidad; comprende y explica, por ello, la totalidad. De ahí que podamos afirmar la especificidad humana de la creación, pero también de reproducción de los diversos modos de apropiación de la realidad, en una coexistencia de viejas y nuevas propuestas, es decir, creación y reproducción de concepciones que le imprimen al proceso de conocimiento un sentido profundamente humano. Así pues, esta concepción del conocimiento comprende a la objetividad y a la subjetividad como parte de un mismo proceso, indisoluble e irremediamente unido. En este sentido, no hay conocimiento sin las concepciones de sujeto pero tampoco sin el establecimiento de relaciones con la realidad. En otras palabras, la subjetividad es parte objetiva de la realidad y la objetividad es en parte, creación de la subjetividad humana.

Entender, aceptar y asimilar la complejidad, en su sentido amplio de interrelaciones, incertidumbres, propiedades emergentes, etcétera, implica un gran reto que enfrentará obstáculos. De acuerdo con Bachelard¹⁷, los obstáculos son entorpecimientos y confusiones que surgen en el acto mismo de conocer. Son procesos que estancan y hasta propician el retroceso del conocimiento.

¹⁷ Bachelard, G., *La formación del espíritu científico*, Ed. Siglo XXI, México, 1984.

El contrapensamiento incluye todos aquellos postulados que definen a la realidad como uniforme, que se concretan como ya mencionamos en la racionalidad matemática y física como criterio de comprobación de cualquier construcción cognitiva, acompañadas de la lógica causal, y que legitiman las disciplinas para las cuales no se erigen en obstáculo. Además de lo propuesto por Bachelard, podemos de manera fina distinguir obstáculos:

- *Conceptuales*, que se refieren a la construcción de conceptos que devienen de que las concepciones de realidad siguen ausentes de nociones tales como: totalidad, propiedad emergente, no linealidad, diversidad, sistema, auto-organización y dialéctica, las que deberán ser ampliamente trabajadas y difundidas.
- *Epistemológicos*. Debido a las insuficiencias cognoscitivas de las disciplinas particulares y departamentalizadas con que la ciencia especializada aborda la transformación de la realidad, el abordaje de la misma esta teóricamente estructurada. Será necesario, en su lugar, formular realidades complejas, donde el objeto de estudio requiere de la conceptualización de relaciones y conexiones, dando lugar a la selección de categorías nuevas orientadoras.
- *Teóricos*. Tomando en cuenta que la formación en las universidades implica que se sigan lineamientos que retoman las formas de resolver problemas del conocimiento y la realidad, tal y como se ha venido haciendo, esto significa ausencia de crítica al interior de la disciplina. Hay ausencia de construcción de cuerpos teóricos coherentes, así como escisión de la realidad y de formulación de cuestionamientos. Los códigos que utilizamos, los lenguajes, símbolos y significados especializados que son propios del campo y carecen de conexiones con procesos abordados por otras disciplinas.
- *Metodológicos*. Consecuente con lo anterior, el desarrollo de formas, técnicas y procedimientos de aprehensión de la realidad congruentes con este proceso están orientadas a la construcción de ese conocimiento. Esto llevaría a la crítica de las actuales formas de aproximación a los procesos de la realidad en forma de datos.
- *Tecnológicos*. El resultado de la construcción de tal conocimiento ha generado una lógica y una forma de instrumentalidad humana que en la era industrial ha destruido conocimientos milenarios y hecho caso omiso de la diversidad, pero que al mismo tiempo ha cambiado formas de vida.
- *Psicológicos y culturales*. La necesaria interiorización del conocimiento encuentra en la reproducción de valores de la racionalidad instrumental, uno de los mayores obstáculos para el cambio. Nuestras concepciones de la realidad forman parte de la plataforma de seguridad emocional individual y colectiva; de ahí que hábitos, actitudes, costumbres, creencias, formas de legitimación, propósitos y mitos, es decir el conjunto de símbolos y significados, requieran de un largo proceso de cambio antes de convertirse en conductas efectivas. A esto hay que agregar que dichos valores están acompañados de la competencia y el individualismo como

formas de sobrevivencia, cuando las nuevas propuestas metodológicas nos demandan el trabajo colectivo y la constitución del sujeto social e histórico.

- *Institucionales.* Las formas en que las instituciones han sido organizadas responden no sólo a la estructura del conocimiento sino que se han ido constituyendo en espacios de poder, las relaciones de poder que establecemos, el conjunto de acuerdos y luchas por espacios culturales, económicos y políticos que caracterizan a las disciplinas. Éstos son cuestionados por cualquier nueva forma de construcción del conocimiento que involucre decisiones y orientaciones de carácter horizontal, y cuando ello se consigue siempre se tropieza con el nivel inmediato superior.

Mientras que a los primeros es posible discutirlos abiertamente, los dos últimos (psicológico-culturales e institucionales) pueden encontrar una resistencia mucho mayor a su discusión explícita y abierta, ya que ponen al descubierto las reglas del juego ocultas, así como los proyectos de vida inconfesados. Los obstáculos son producto del actuar del hombre, por lo que deben ser explicados en su tiempo histórico, lo que permitirá dilucidar su naturaleza, establecer lo que sería ideal y trazar las estrategias que permitan superarlos para conseguir nuevas formas de aproximación a la realidad y, por lo mismo, a la solución de los problemas de la humanidad.

Para la solución de la problemática ambiental, vista como crisis de civilización, resultado de un conjunto de procesos del pensamiento dominante, la complejidad es una forma que adopta la teoría para abrir los horizontes del pensamiento. Sin embargo, involucra el compromiso de transformación de la práctica y fundamentos de la pedagogía; el reto es, entonces, fortalecer nuevos movimientos sociales que se encaminen a las nuevas utopías.

Pensamento complexo, interdisciplinaridade e Educação Ambiental: bases para uma epistemologia sócio-ambiental emergente

DIMAS FLORIANI*

PROPÓSITOS INICIAIS

Nosso objetivo, com a presente abordagem sobre o título proposto, é refletir sobre alguns dos fundamentos teórico-metodológicos do processo cognitivo sócio-ambiental em formação, tendo como referência básica o contexto histórico-social e cultural do qual emerge esse pensamento, bem como seus condicionantes, a saber, o cenário das disputas materiais e simbólicas, que conformam as teorias e as práticas sociais, associado ao modelo de pensar e de agir, na confluência das interações entre sociedade e natureza.

Uma epistemologia sócio-ambiental emergente deve tratar das condições de produção e de acesso ao conhecimento, não desvinculadas dos mecanismos de intervenção, do fazer saber e do saber fazer. Uma epistemologia sócio-ambiental emergente deve integrar os fundamentos de uma filosofia do conhecimento culturalmente condicionado e historicamente estabelecido, que leve em conta as trajetórias constitutivas de uma história da ciência, mas também dos saberes culturalmente arraigados e reinventados pela diversidade do pensamento vivo e corporificado em práticas, saberes críticos e tecnologias inventadas pelo engenho humano, em diálogo tenso, contraditório, criativo e crítico sobre os processos de interação entre as sociedades e dessas com a natureza.

Assim, uma epistemologia sócio-ambiental deve inscrever-se na confluência dos paradigmas em transição, refutando as simetrias unidimensionais de apenas uma matriz de pensamento e de valores; deve privilegiar o diálogo com a diferença, os espaços garantidos pelo pensamento múltiplo, híbrido e entre pluralidades cognitivas e culturais, como também

* Doutor em Sociologia. Professor e pesquisador (CNPq) do Programa Interdisciplinar do Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento (UFPR), na linha de Epistemologia Ambiental, de graduação e de pós-graduação em Sociologia (UFPR). Editor científico da Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente. Seu mais recente livro publicado é *Conhecimento, Meio Ambiente e Globalização* (Juruá, Curitiba, 2004).

rejeitar a ingenuidade discursiva e a ideologização fácil, tanto na afirmação como na negação das verdades estabelecidas e das simplificações hegemônicas e hegemônicas.

É, ainda, aquela que redefine a história do conhecimento pela radicalidade das releituras dos processos de vida pela natureza e do significado da vida; pela semântica e polifonia dos sentidos culturais, em conjunção com a diversidade dos ecossistemas; a fisicalidade do mundo e de sua permanente mutação e de sua permanente negação, integrando-se com uma nova filosofia dos processos culturais, cognitivos, tecnológicos, imaginativos, éticos, estéticos, utópicos, através de novas alianças afirmativas entre os tempos do espírito, da matéria e dos valores que fundamentam a viabilidade da vida, das emoções, da alteridade, do ser acontecendo. Uma nova epistemologia dessa ordem obriga a construir os sentidos da vida e do mundo pela educação dos sentidos.

Indagar a realidade a partir de um jogo de estruturas lógicas, derivado do entendimento de como se comporta essa mesma realidade, depende do arcabouço do conhecimento do mundo que nos é dado pela história da ciência. No lugar da repetição onipresente, da estabilidade e do equilíbrio, o atual paradigma emergente indica instabilidade onipresente, evolução e flutuações não apenas na natureza como também na sociedade. Nesse novo modelo, há uma tentativa de reunião ou de reunificação dos seres humanos com a natureza. A memória não seria um atributo exclusivo dos humanos; da mesma maneira, a matéria estaria constituída de memória (Wallerstein, 2001, p.188-9).

Dessa forma, nos defrontamos com uma nova racionalidade emergente no campo da produção do conhecimento, que supera as regras do saber e do fazer convencionais do modelo de ciência ainda vigente, mas declinante que persiste todavia, devido a uma rede de trocas entre a forma de conceber e de praticar, nos diversos campos do conhecimento científico disciplinar.

Uma nova epistemologia de transição, que pense, e se pense, na articulação entre espiritualização do mundo (como subjetividade em trânsito) e materialização da vida e da cultura, busca localizar na filosofia moderna a crítica da 'verdade' como adequação já dada – entre discurso e fato – (Badiou, 1994). A verdade não é limitada à forma do juízo ou do enunciado. A verdade depois de Hegel é *percurso*:

“Se toda verdade é uma novidade, qual é o problema filosófico essencial da verdade? É o problema de sua aparição e de seu devir. É preciso pensar uma verdade não como um juízo, mas como um processo real. (...) Para que uma verdade afirme sua novidade, deve haver um suplemento. Esse suplemento é entregue ao acaso. Ele é imprevisível, incalculável. Ele está além daquilo que é. Eu o chamo de um evento” (Badiou, 1994, p.44)

Pergunta-se: qual a verdade de percurso da questão ambiental? É uma verdade essencializada por alguém que procura realizar seu próprio interesse (individual, coletivo, estatal)? É uma verdade que não contém nenhum *a priori*?

Uma epistemologia sócio-ambiental não pode operar sem uma teoria que englobe o entendimento da linguagem, do sujeito, do evento histórico-cultural como um campo de disputas pela construção de sentidos práticos e simbólicos (o que implica interpretar o devir, o ser acontecendo e o ser acontecido) nas interfaces sociedade-natureza.

A identidade do sujeito moderno é antecipada pela viagem de Ulisses que, segundo Mauro Maldonato, faz-se homem na viagem:

“O mar (*natureza, para nós, hoje* – observação minha – D.F.) é o elemento indeterminado, o infinito, a poderosa metáfora da condição moderna que unirá o progressivo deslocamento de toda a existência humana. Seus confins não são definidos nem no espaço nem no tempo e são irreduzíveis a uma soberania ou à história. (...) Ulisses não pode ser de ninguém, porque não pode ser nem de si mesmo. Conhece o amor pelas mulheres — combate por sua mulher—, mas não pode amar nenhuma para sempre. Se cede ao desejo, o faz atado ao mastro da nave. Sente grande responsabilidade pelos companheiros, mas nunca até o fim: porque até o fim não é responsável nem por si mesmo. Ulisses tem muitas identidades: prefere, na verdade, chamar-se ninguém” (Maldonato, 2001, p.34-35).

Nesse sentido, no dizer de Badiou (1994), “um sujeito é primeiramente aquilo que fixa um evento indecível, porque assume o risco de decidilo”(p.45).

Para nós, o que constitui e se constitui como um sujeito educador, em educação ambiental? Que itinerário esse Ulisses moderno persegue, no tempo de fazer-se como sujeito? Que verdade busca ao enunciar a verdade de seu discurso? Que discurso é esse?

PENSANDO O OBJETO DE NOSSAS INDAGAÇÕES

Um sistema de idéias ocorre e decorre de um contexto de longa duração, de trocas e conflitos de significação de objetos materiais, crenças, valores, interesses, funções consubstanciadas em sistemas sociais que desenvolvem práticas materiais de produção, apropriação e reprodução das condições de existência de uma determinada organização social.

Embora indissociáveis do conjunto, no plano concreto, as diversas esferas de um sistema social podem ser decompostas intelectualmente permitindo, assim, perceber suas lógicas particulares, bem como suas conexões com as demais instâncias da realidade.

Diante da indagação de como uma dada organização social mantém um sistema de trocas com seu meio (ecossistema), é possível entender os processos de interação com a natureza, sob diversos ângulos:

1. pelo sistema das práticas econômicas (apropriação da natureza, como recurso material e práticas de intervenção tecnológicas, visando à produção de determinados produtos); pelo sistema das trocas internas e externas entre os indivíduos e grupos sociais (sistema monetário ou não que indica o grau de desenvolvimento da divisão social do trabalho), condicionantes do sistema de consumo;
2. pelo sistema das práticas simbólicas (cultura) de conhecimento e reconhecimento da realidade, indicando as modalidades de produção social do discurso, do sistema lógico e cognitivo, da comunicação, dos saberes espontâneos, culturalmente arraigados e em metamorfose, da organização do imaginário e dos vínculos com o sagrado e com o profano e com o seu inconsciente;
3. pelo sistema de poder e de rede da organização sócio-política, indicando o tipo de institucionalização das práticas sociais e de poder entre indivíduos e grupos e as respectivas autonomias e/ou vínculos entre sistemas políticos, religiosos, econômicos, cognitivos, comunicacionais, afetivos, etc. (Floriani, 2004).

Para efeito dos objetivos aqui visados, buscaremos articular alguns dos elementos constitutivos básicos para uma epistemologia de transição, que emerge do quadro atual do entendimento crítico sobre o significado de conhecimento sistematizado pelos cânones do discurso científico: o sentido do educar como processo englobante dos processos complexos que integram sujeito e objeto de conhecimento, de aprendizado e de intervenção; a problematização dos processos sócio-culturais e históricos dos quais, mas também sobre os quais, se exercem ações reflexivas e estruturadoras de novas práticas e de novos saberes emergentes. Pensar diferente é produzir pensamento de forma diferente, o que implica recompor o quadro teórico-metodológico das articulações existentes entre os domínios do social e do natural, mediante práticas de pesquisa diferentes das disciplinares (multi-inter-transdisciplinares). Essas ações reflexivas, estruturantes e estruturadoras, são realizadas a partir de uma dimensão mediadora do sujeito com o mundo e do mundo para com o sujeito historicizado, marcado pela sua cultura, que se refaz desde sua singularidade, com toda a incerteza e a complexidade do que nomear e fazer implicam na modernidade.

A EDUCAÇÃO DA NATUREZA PELO HUMANO E DO HUMANO PELA NATUREZA: APRENDER PARA EDUCAR E EDUCAR APRENDENDO

Aprender é a possibilidade de se criar uma expectativa sobre um futuro aprender; é desejar saber o que não se sabe. Aprender é um desejo de saber sobre o que

não se sabe. Mas o que é efetivamente aprender, em uma sociedade da informação e do (des)conhecimento?

Desde cedo, armazenamos dados, informações, enfim, computamos e cogitamos. Os seres vivos, de maneira geral, computam informações, sem necessariamente pensar (cogitar) sobre elas. O primeiro grande diferencial entre os seres vivos que possuem sistema nervoso e simbólico (linguagem) desenvolvido, como os humanos e os outros seres vivos (embora também complexos) é o cogitar.

Os seres humanos fazem parte, talvez, da única espécie que se interessa pelas condições de aprendizado; que lança a questão sobre o porquê pensar, falar e aprender, além de se indagar sobre as dificuldades de se aprender.

O conhecimento tornou-se objeto de ensino-aprendizado. As sociedades crescentemente tecnicizadas e altamente cientificizadas impõem um tempo cada vez maior para a aquisição de habilidades tecno-profissionais, sem garantir, contudo, emprego para todos os seus aprendizes.

Ao tornar-se técnico, o conhecimento descarta a possibilidade de se conhecer desinteressadamente, pelo prazer de conhecer o desconhecido. Essa especialização de saberes parciais segmentou a árvore do conhecimento em ramos que desconhecem o tronco comum do qual fazem parte. A natureza é apreendida como algo estranho, exterior e distante da vida humana, mediada pela tecnologia e artificializada em sociedade. Quando se trata de natureza, deixa-se de tratar da cultura; quando se trata de cultura, deixa-se a natureza de lado.

Dessa maneira, sociedades e saberes tradicionais são mal vistos, pois estão de fora do círculo do progresso material das sociedades modernas.

Se o critério para julgar o entendimento do mundo passa pelo crivo do conhecimento científico é porque a modernidade é devedora dessa forma de medir e instrumentalizar a realidade.

Assim, a ciência, por apresentar-se como a forma dominante de explicação do mundo, pode também tornar-se ideologia, ocultamento daquilo que pretende desvendar.

Nesse sentido, não se pode desconsiderar os interesses que rondam e orientam a produção do conhecimento científico, uma vez que é produzido pela própria sociedade do 'conhecimento', inserida nas dinâmicas do mercado capitalista.

Deve-se buscar acossar o conceito de racionalidade científica, convidando-o a negociar com outras racionalidades, abrindo-se para um diálogo com

outros saberes (Leff, 2001;2006). Para tanto, necessita-se de uma nova epistemologia que não dependa apenas dos cânones de um saber exclusivo, hiper-especializado, mas que negocie com as constelações de saberes diversos, culturalmente arraigados.¹

Conhecer a realidade é reconhecê-la em lugares sociais que coexistem com diferentes disposições culturais, interesses diversos e razões de ordem filosófica, religiosa, ética, tecnológica, estética das mais variadas formas.

Ao mesmo tempo que o conhecimento serve para desvendar processos semânticos, pode também preparar armadilhas para acobertar os sentidos do mundo. Daí o interesse justificado para pesquisas que nos permitam entender os aspectos da realidade associados com a teoria da linguagem, as regras e os jogos de linguagem.

A primeira questão que devemos abordar refere-se aos condicionantes sociais (culturais, econômicos, políticos, tecnológicos, institucionais) e epistemológicos (concepções de conhecimento, científico e não-científico, lógicas de pesquisa e procedimentos metodológicos) com o intuito de verificar se é razoável considerar a existência ou não de um campo sócio-ambiental, que tenha características ou uma condição de conhecimento científico.

Esse ponto de partida se escuda no pressuposto de que uma determinada concepção de conhecimento (científico ou não) dispõe e condiciona a própria construção do objeto de pesquisa, bem como as perguntas decorrentes dessa construção. Conseqüentemente, os resultados obtidos dependerão dos meios utilizados, cujas metodologias são conduzidas por processos solidários com determinadas teorias sobre as dinâmicas naturais e sociais e sobre suas definições estratégicas em termos de lógicas de pesquisa (autônomas ou em interação, dependendo da visão exercida pelas disciplinas científicas que decidirão como essas dinâmicas funcionam). Dessa forma, a produção do conhecimento é estabelecida pelos cânones da chamada cultura científica ou acadêmica, especialmente pelos aspectos implicados com os problemas sócio-culturais identificados pelos saberes preponderantes e por suas respectivas metodologias de apreensão dos fatos de pesquisa, que atuam nas interações da sociedade com a natureza e desta com aquela, identificados como sendo da ordem dos problemas sócio-ambientais.

¹ A busca por novos referenciais cognitivos, científicos ou extra-científicos (diversas expressões artísticas, literatura, teatro, cinema... e demais expressões culturalmente arraigadas) capazes de traduzir a diversidade de linguagens e que apontem na direção de novas emergências paradigmáticas, exige estratégias bastante mais amplas do que aquelas circunscritas aos saberes estabelecidos. Garcia-Roza (2006) nos chama atenção para alguns dos aspectos centrais desse problema: “Digo que a literatura não produz conhecimento porque ela não é um discurso conceitual. Ela não se propõe a isso porque não produz conceitos. Quanto muito, provoca opiniões. Mas não é uma produtora de conhecimento, como a ciência, por exemplo. Ou como a filosofia. (...) Mas, da filosofia, eu consigo manter uma certa distância. A filosofia está sempre falando *sobre*. E todo discurso que fala *sobre* já está distanciado. A literatura não fala *sobre*. Ela *fala*. A literatura é muito mais da ordem da expressão que da ordem da manifestação, da indicação.”

Assim, os problemas da pesquisa científica emergem da órbita dos valores culturais, embutidos no próprio modelo de análise, por onde, ou desde os quais, são construídos, disputados e provavelmente legitimados como objetos de conhecimento, posteriormente convertidos em problemas de pesquisa (articulados com disciplinas, setores científicos, metodologias de pesquisa e, desde já, solid(t)ários em relação a determinados referenciais epistemológicos, próximos ou distantes de uma ciência normal, de acordo com o posicionamento crítico de cada uma dessas disciplinas).

Além disso, ou por isso mesmo, os processos de emergência ou de co-emergência dos problemas ambientais respondem também a motivações, interesses ou racionalidades cognitivas e materiais dos atores em presença, encarregados de pensar e agenciar seus objetos e interesses, tanto na órbita dos processos institucionais de produção do conhecimento, como das práticas de produção e reprodução material das sociedades, ou ainda no controle do poder político e da norma que emerge desse poder sobre a natureza e a sociedade.

Abordar eventos de natureza epistemológica, a partir de concepções inspiradas pelas denominadas ciências pós-normais, significa apontar para a construção de novas estratégias cognitivas e de novas identidades epistemológicas, muito embora ainda de maneira inconclusa, permitindo, contudo, a construção de novas configurações de objetos e de métodos alternativos aos disciplinares tradicionais. Entretanto, não se trata apenas de mudar a engenharia dos processos técnicos e metodológicos na produção de saberes científicos, pois estamos considerando a existência de objetos complexos de conhecimento, cujos conteúdos não estão contidos apenas nos saberes científicos, residindo também em espaços ignorados pelos saberes enrijecidos em suas lógicas fechadas, insensíveis aos pontos cegos, como nos alertam Maturana e Varela (1996) em *A Arvore do Conhecimento* e Enrique Leff (1994, 2006) com sua reflexão sobre uma nova *racionalidade ambiental*.

As lógicas disciplinares produzem objetos de conhecimento que, embora não sendo simples, aparecem isolados dos demais, fragmentados ou parciais, quase sempre produzidos individualmente, com pouco controle coletivo de pesquisadores, do momento em que aparecem como objetos de pesquisa. Os processos alternativos aos disciplinares partem de outros pontos de investigação, construindo objetos complexos, compartilhando o processo da busca de resultados, com um olhar coletivo e plural sobre o objeto construído.

Os trajetos percorridos por esses objetos são configurados por seus autores, ao mesmo tempo atores de conhecimento, ocorrendo uma dupla contaminação sujeito-objeto-sujeito, por meio de trocas intersubjetivas, entre os campos científicos e extra-científicos.

A contaminação é aqui definida como algo positivo, ao contrário da pouca contaminação da construção tradicionalmente mono-disciplinar, onde um ou muito poucos observadores se aproximam do mesmo objeto.

Em que pese não existir ainda claramente uma configuração definida em termos paradigmáticos novos, estamos diante da emergência de novas emergências epistemológicas, sobretudo daquelas que sinalizam para novas problemáticas complexas, construídas nas interfaces dos sistemas naturais e dos sistemas sociais.

Assim, estamos considerando que esses objetos complexos são relativos aos objetos de conhecimento sócio-ambientais.

DAS DIVERSAS MANEIRAS DE SE CONSTRUIR PROBLEMAS SÓCIO-AMBIENTAIS

Argumentamos que é possível a construção de um problema sócio-ambiental em diversas escalas de abordagem: tradicional (disciplinar) ou alternativa (multi-inter-transdisciplinares), cabendo aqui uma distinção em cada uma dessas abordagens. Entretanto, devido ao pouco espaço, nos contentaremos em atribuir as diferenças de metodologias, reportando-nos de uma forma geral ao que antes apresentamos como sendo da ordem dos objetos complexos no domínio das interações natureza-sociedade.

Nas abordagens disciplinares, quando se trata de estudar temas ou situações de interação, é muito difícil nos depararmos com o que se poderia designar por estratégias metodológicas disciplinares puras, isto é, objetos e práticas absolutamente isoladas de outras áreas de fronteira disciplinar. É o caso da sociologia ambiental (por exemplo, John Hannigan, 1995), que aposta na estratégia do construtivismo social para identificar a emergência de um problema já identificado socialmente como de caráter ambiental ou sócio-ambiental. Mesmo nesse caso, quando a sociologia ambiental pretende dar respostas exclusivamente dentro de seu próprio domínio disciplinar, sente-se obrigada a recorrer a outros instrumentos metodológicos, como os da sociologia política, da teoria da comunicação, da análise do discurso, da economia, etc. Porém, não há necessariamente referência a uma epistemologia da complexidade ou a outras alternativas que fundamentam as teorias disciplinares *stricto sensu*, porque há um reconhecimento de que o sentido e a abordagem dada aos problemas sócio-ambientais permanecem no interior da percepção parcial do objeto, porque reconhecido apenas ou principalmente pelas ciências sociais ou humanas.

Como estratégia mista de pesquisa interdisciplinar temos, por exemplo, a teoria da co-evolução, defendida por Redclift & Woodgate que apostam

“na crescente complexidade das estruturas sociais,[que] amplia a corrente de conexão entre a sociedade e a natureza, de tal modo que a sustentabilidade de sociedades altamente desenvolvidas torna-se dependente não apenas da manutenção dos laços entre a sociedade e o ambiente natural, mas também dos laços que ocorrem entre os atores sociais e as instituições” (Redclift & Woodgate, 1998, p.27).

Dessa maneira, nossas necessidades intelectuais co-evoluem com nossas necessidades físicas. Ao mesmo tempo, estamos equipados para regular e reconstruir o meio ambiente, ajustando-o às nossas exigências. A forma de como os humanos se relacionam com seu meio é singular, uma vez que há um intercâmbio, que é interativo, entre o social e o natural.

Nota-se, no caso da teoria da co-evolução, uma intenção deliberada de integrar o modelo analítico da interação a uma concepção mais abrangente daquela que circunscreve apenas a história de uma disciplina científica, cujo objeto tem sido construído na intermitência de uma história baseada na própria história do objeto disciplinar construído.

Naquela dimensão de abordagem apenas disciplinar, não há uma exigência epistemológica de estar aproximando diversas disciplinas que podem, associativamente e por força de uma postura deliberadamente não individualizada, produzir interações metodológicas alternativas, sem desconhecer sua própria história particular, mas refazendo seu objeto à luz das contaminações das outras lógicas disciplinares que, da mesma maneira, adotam uma atitude metodológica similar, na busca de uma redefinição de um objeto complexo sócio-ambiental.

Não se trata de reivindicar primazias nos olhares multi-inter ou transdisciplinares, pois estaríamos violando o princípio de verdade que anteriormente aparece como uma busca processual, em aberto. Para nós, o mais importante não é tanto o aspecto da filiação a esta ou àquela corrente de pensamento, mas se uma ou outra metodologia tem mais ou menos eficácia em traduzir os problemas como relevantes para a pesquisa, operando com o princípio epistemológico da construção do pensamento complexo.

Todavia, voltamos a reiterar que, no processo de escolha e de tratamento dos temas sócio-ambientais de pesquisa, é inescapável a tensão entre a razão e a emoção, já apontada por Max Weber, isto é, entre o caráter objetivo do conhecimento e as bases subjetivas da crença na verdade que sustentam aquele conhecimento. Considerando-se que essa contradição é insuperável, deve-se buscar operar com determinados critérios de ‘objetividade’, de acordo com os cânones aceitos por uma comunidade de pesquisadores, que validarão ou não os resultados apresentados de maneira pertinente e de acordo com critérios de cientificidade vigentes ou dominantes. Dessa forma, assistimos

a cenários de disputas de poder e de saber que mobilizam critérios de legitimidade social e política sobre o sentido da ciência, da técnica e dos valores que acompanham os critérios de escolha do cientista, do ambientalista, dos movimentos sociais, dos governos, das comunidades epistêmicas, que tomarão partido por suas respectivas ‘afinidades eletivas’, oriundas dos diversos sistemas de crenças, de forma racional e/ou emocional, ao disputarem os espaços de legitimidade, em nome de um poder do saber e de um saber do poder.

Os espaços de produção do conhecimento são estabelecidos no interior do círculo dos saberes constituídos pelo campo científico, cujas regras são instituídas sob diversas formas hierárquicas de poder. Mas é nesses espaços que ocorrem as disputas por novos sentidos: há tentativas por parte dos candidatos por novas legitimações de teorias e de prestígio social, que merecerão um posicionamento de seus pares, conferindo ou não àqueles candidatos o devido reconhecimento.

O processo de busca por novos conteúdos, a favor da definição de novos horizontes cognitivos para o pesquisador, amplia-lhe a percepção e confere-lhe reconhecimento de validade objetiva. Ao se buscar estabelecer melhor os nexos entre as condições de produção teórica do conhecimento científico e as condições de acesso a esse mesmo conhecimento, ampliam-se as condições para o entendimento desse duplo caráter do jogo, posto que os processos materiais e objetivos do conhecimento não estão dissociados dos subjetivos, nos quais aparecem motivações, mentalizações dos sujeitos do conhecimento.

A ciência moderna é interdependente não só das condições teórico-metodológicas sobre os diferentes objetos do mundo, como também das condições gerais e particulares do contexto social do qual emerge, e dos sistemas de crenças que animam as convicções na busca de verdades.

REGRAS E JOGOS DE LINGUAGEM: ARMADILHAS PARA DESVENDAR SENTIDOS

Uma epistemologia da complexidade que nos sirva para iluminar os caminhos do conhecimento necessita de uma educação capaz de nos conferir os meios de acesso ao conhecimento. Essa educação não pode ser transmitida de fora do sujeito, ela é o próprio caminho do sujeito, que se faz sujeito no caminho, como já nos advertia Alain Badiou e, antes dele, um dramaturgo irlandês, autor que reflete esteticamente sobre as intermitências do sujeito humano, acossado pelo imperativo de continuar:

“continuar a ser esse sujeito que ele se tornou. E, através disso mesmo, continuar a fazer advir uma verdade. É algo muito duro, o animal humano exige que sirvamos aos seus interesses. Essa tensão entre o

imperativo de uma verdade e a perseverança do animal humano, ninguém a expressou melhor que Samuel Beckett. Citemos as últimas palavras de seu livro *O Inominável*: “É preciso continuar. Eu não posso continuar, eu vou continuar”. (Badiou, 1994, 114)

O sujeito não é apenas o portador do sofrimento ou da percepção do mundo. É, ao mesmo tempo, seu criador e facilitador/obstaculizador. Desde uma perspectiva de criação pelo conhecer, o sujeito é quem entretém uma relação de convivência e de interatividade com o objeto. Bachelard (1991) advertia que um objeto de pesquisa não pode ser designado de imediato como “objetivo”, quer dizer, que o dirigir-se para o objeto não é, de início, objetivo. Para isso, deve-se aceitar uma real ruptura entre o conhecimento sensível e o conhecimento científico. Da mesma maneira, Edgar Morin (1998) baseia-se em um aparente paradoxo, quando trata de estabelecer vínculos ou primazias na relação sujeito-objeto. De acordo com ele, a objetividade não pode advir senão de um sujeito.

São os intermediários semânticos da linguagem que ligam o sujeito do conhecimento ao mundo, mas que podem não revelar esse mundo de imediato. Esse movimento pode também ocultar e dispersar os diversos sentidos que do mundo podem ser criados pela linguagem, como podemos depreender da citação abaixo:

“Wittgenstein mostrou como a linguagem seria uma superstição originada na ilusão gramatical e como, mais geralmente, a mesma crença nos nexos causais e no pensamento significante – logo, na linguagem enquanto tal – seria uma superstição. (...) Decompondo-a em símbolos, de fato ela [a linguagem] torna-se algo imensamente diferente da experiência. A função da linguagem é exatamente manter a realidade por interesses práticos. Mas reconstruir o acontecimento concreto da experiência, unificando esses segmentos mediante uma abstração, é pura ilusão. Na linguagem, nossas idéias juntam aquilo que é diverso e distinto, anulando a descontinuidade que existe entre objetos materiais. Essa tarefa realiza-se no espaço do signo, convertendo o restrito em amplo, a qualidade em quantidade. Um gesto certamente funcional para a maior parte das ciências, mas de conseqüências nefastas: como a de confiar nas aparências enganosas da linguagem, de confiar e conformar-se aos seus hábitos, o que as torna paralisadas pela claustrofobia do pensamento conceitual” (Maldonato, 2001, p.45-56)

Aprender uma linguagem, nos diz François Schmitz (2004, p.163) não é apenas aprender a formar sentenças gramaticais, mas também concordar com os outros sobre juízos que não serão questionados. Nesse sentido, Wittgenstein (*apud* Schmitz, 2004) diz que falar é uma maneira de atuar no contexto de uma “forma de vida” comum a uma coletividade. Isso supõe que sigamos as mesmas

regras, cuja única “justificativa” é o fato de que se trata de regras comuns reconhecidas por nós, como tais.

Ainda segundo o autor, seguir uma regra é um procedimento estranho. Ao compararmos as regras gramaticais com as regras de um jogo ou com as regras de um cálculo, podemos perceber dois pressupostos: as regras são arbitrárias; apesar disso, nos colocamos de acordo para aplicá-la.

Quando aplicamos uma regra, somos de alguma maneira forçados a fazê-lo de uma única forma. É justamente por isso que estabelecemos facilmente um acordo a respeito daquilo que conta como sendo uma boa aplicação da regra. Contudo, para segui-la, para saber sobre ela, é necessário aprender a fazer. Assim, aprender uma linguagem é fundamentalmente aprender o que quer dizer seguir uma regra.

O caráter público da comunicação engloba os sistemas de signos, dentre os quais se encontra a linguagem humana, cujas práticas correspondem aos fundamentos de seu uso, de acordo com Wittgenstein (*apud* Schmitz, 2004). Influenciado pela obra de Erving Goffman, Anthony Giddens (1989) desenvolverá uma reflexão aprofundada sobre a consciência, o *self* e os encontros sociais, por meio dos quais busca estabelecer relações de complementaridade entre os níveis de consciência prática e teórica dos agentes sociais, da mesma maneira que entre o conhecimento recíproco e o senso comum, além das implicações práticas sobre a dualidade da estrutura, isto é, sobre as propriedades estruturais dos sistemas sociais que não existem fora da ação, e que são cronicamente envolvidas por essa ação, ao serem produzidas e incessantemente reproduzidas pelos atores sociais.

Nesse sentido, crenças e desejos são os dois pilares da vida mental, traduzindo-se em “atitudes proposicionais”, segundo os filósofos da linguagem, uma vez que significam tomar atitudes diante de uma proposição, constituindo-se em motivos das ações, as forças que modelam o comportamento humano (McGinn, 2004).

Como conduzir a discussão sobre a fala, as interações e disputas por sentidos sociais no âmbito e no contexto dos problemas sócio-ambientais? A utilização desses esquemas teóricos pode nos ajudar a problematizar os aspectos internos da produção social do conhecimento sócio-ambiental, no atual contexto mundial da emergência de novos problemas dessa natureza.

Assim, mobilizando o conjunto de elementos teóricos até agora apresentados, podemos pensar melhor o que estamos designando como paradigmas em aberto, objetos complexos e ciências em trânsito, no atual contexto do ambientalismo globalizado.

PARADIGMAS EM ABERTO, OBJETOS COMPLEXOS E CIÊNCIAS EM TRÂNSITO, NO ATUAL CONTEXTO DO AMBIENTALISMO GLOBALIZADO

As ciências naturais são ainda estranhas para as ciências humanas e sociais e vice-versa. No âmbito específico da produção do conhecimento sócio-ambiental, principalmente em programas acadêmicos e nas intervenções sociais, pode-se observar uma mudança atitudinal, traduzindo-se em novas práticas metodológicas.

Disso decorre outra consequência: saber que o que está em jogo nos próximos tempos é a queda do muro entre as duas culturas, isto é, a separação entre cultura científica e cultura humanística, entre o estudo dos fatos e o estudo dos valores, bem como a separação entre as estruturas de produção e de distribuição do conhecimento.

O entendimento de que o conhecimento racional depende igualmente das condições e situações emocionais desloca as dicotomias que separam o corpo do espírito, a emoção da razão, os meios dos fins, permitindo operar com esquemas de pensamento mais complexos, priorizando a lógica da conjunção e não apenas a da disjunção, conforme proposta de Morin (1998).

A dimensão existencial do sujeito pesquisador, além daquela epistemológica, vincula essas capacidades integradas culturalmente com o reconhecimento de outros conhecimentos, geralmente designados como não científicos e desvalorizados pela racionalidade dominante. Trata-se de embates culturais, políticos e filosóficos entre diversos modelos cognitivos, podendo gerar diálogos fecundos entre saberes, mas também reforçar a marginalização de saberes, por parte dos mecanismos de poder e de saber hegemônicos. Em função disso, um processo reflexivo da sociedade pode ser gerado, abrindo ou reforçando concepções sistêmicas ou anti-sistêmicas, traduzindo-se pelas disputas de sentidos, que atravessam as estruturas hermenêuticas das agências peritas de conhecimento e as organizações, grupos e movimentos sociais.

Da mesma maneira, pode-se pensar uma nova racionalidade epistemológica que leve em conta as assimetrias de poder na produção global do conhecimento, geradoras de uma injustiça cognitiva global, apoiada na hierarquia entre ciência moderna e conhecimentos locais ou tradicionais, traduzindo a desigualdade Norte-Sul, entre desenvolvidos e subdesenvolvidos.

Uma nova concepção de ciência deve supor o papel que pode jogar como coadjuvante da transformação social (Santos, 2004). Reconhecer a importância de seu papel transformador é conferir-lhe um conteúdo ético para seus fins, que reforça valores civilizatórios tais como a democracia, a cidadania, a igualdade e o

reconhecimento da diferença e da pluralidade de concepções filosóficas, políticas, religiosas e culturais.

Finalmente, deve-se construir um sistema de avaliação ética sobre a produção e a utilização do conhecimento científico que considere os alcances positivos e negativos de seus resultados. A legitimidade dos investimentos em engenharia militar deveria ser contestada por toda a comunidade de poder internacional, bem como as outras prioridades escolhidas para investimento em ciência e tecnologia, na maioria das vezes na contramão das principais prioridades para garantir a viabilidade da vida no planeta.

BIBLIOGRAFIA

- Bachelard, G. (1991), *La formación del espíritu científico. Contribución a un psicoanálisis del conocimiento objetivo*, Siglo Veintiuno Editores, 17ª. edição em espanhol, Buenos Aires.
- Badiou, A. (1994), *Para uma nova teoria do sujeito*, Relume-Dumará, Rio de Janeiro.
- Floriani, D., “Aprender a conhecer: saber é desejar aprender o que não se sabe”, in *Revista Diálogo Educacional*, v.4, n.10, p.13-21, PUC, set/dez 2003, Curitiba.
- ____ (2004), “Disciplinaridade e construção interdisciplinar do saber ambiental”, in *Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente*, v.10, UFPR, Curitiba.
- García-Roza, L.A. (2006), Entrevista ao jornal Rascunho, seção Paiol Literário, p.12-13. *Rascunho. O jornal de literatura do Brasil*, dezembro, Curitiba.
- Giddens, A. (1989), *A constituição da sociedade*, Martins Fontes, São Paulo.
- Hannigan, J. (1995), *Environmental Sociology. A social constructionist perspective*, Routledge, Londres e Nova York.
- Leff, E. (1994), “Sociología y ambiente: formación socioeconómica, racionalidad ambiental y transformaciones del conocimiento”, in Leff, E. (org.), *Ciencias Sociales y formación ambiental*, Gedisa, Barcelona, p. 17-84.
- ____ (2001), *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*, Vozes, Petrópolis.
- ____ (2006), *Racionalidade Ambiental. A reapropriação social da natureza*, Civilização Brasileira, Rio de Janeiro.
- Maturana, H. e Varela, F. (1996), *El árbol del conocimiento: las bases biológicas el entendimiento humano*, Editorial Universitaria, Santiago.
- McGinn, C. (2004), *A construção de um filósofo. Minha trajetória na filosofia no século XX*, Record, Rio de Janeiro.
- Maldonato, M. (2001), *A subversão do ser: identidade, mundo, tempo, espaço: fenomenologia de uma mutação*, Peirópolis, São Paulo.
- Morin, E. (1998), *Introducción al pensamiento complejo*, Gedisa, Barcelona.
- ____ (2001), *La Méthode 5. L'humanité de l'humanité. L'identité humaine*, Seuil, Paris.
- Redclift e Woodgate (1998), *De una sociología de la naturaleza a una sociología ambiental: más allá de la construcción social*, RIS, Madrid.
- Santos, B.S. (org.), (2004), *Conhecimento prudente para uma vida decente. Um discurso sobre as ciências' revisitado*, Cortez, São Paulo.

-
- Schmitz, F. (2004), *Wittgenstein*, Estação Liberdade, São Paulo.
- Wallerstein, I. (2001), *Conocer el mundo, saber el mundo: el fin de lo aprendido. Una ciencia social para el siglo XXI*, FCE, México.
- Weber, M. (1992), “A ‘objetividade’ do conhecimento na ciência social e na ciência política”, in *Metodologia das Ciências Sociais*, Parte I, Cortez, São Paulo.

