

Educació per a la sostenibilitat: el paper de la geografia escolar en l'educació ambiental*

John Huckle**

Résumé / Abstract / Resumen / Resum

La généralisation des problèmes écologiques à l'échelle planétaire a encouragé la demande d'une éducation environnementale qui contribue à relever ces défis et à atteindre un développement soutenable. La géographie scolaire, à cause de sa tradition et de ses intérêts, jouit d'un énorme potentiel pour mener à terme cet objectif. Or, ce potentiel ne peut se développer qu'en partant d'une théorie et d'une pratique appropriées; elles doivent comporter les éléments nécessaires pour établir le développement soutenable dans un cadre de démocratie et de justice. Cet article explore ces questions dans le contexte de l'éducation environnementale en Grande-Bretagne.

* * *

The generalization of environmental problems at world scale has aroused increasing calls for environmental education which could play a part in resolving such problems and aiding the transition to sustainable development. Thanks to its traditional role as the major vehicle whereby young people learn of the relationship between different societies and the natural world, school geography offers enormous potential to realize this objective provided appropriate theory and practice are applied. A critical and emancipatory environmental education and school geography could, therefore, play a role in the overall struggle to establish sustainability with demo-

* Traduit de l'original anglès per David Saurí.

** Bedford College of Higher Education, Bedford, Gran Bretanya.

cracy and justice. The article explores these topics in the context of recent developments in environmental and geographical education in Britain.

* * *

La generalización de los problemas ecológicos a escala planetaria ha estimulado la demanda de una educación ambiental que contribuya a la solución de estos retos y ayude a conseguir un desarrollo sostenible. Por tradición y por intereses docentes, la geografía escolar disfruta de un potencial enorme para llevar a cabo este objetivo. Sin embargo, este potencial sólo puede desarrollarse a partir de una teoría y una práctica adecuadas, que incluyan los elementos necesarios para establecer el desarrollo sostenible con democracia y justicia. El artículo explora estos temas en el contexto de la educación ambiental en Gran Bretaña.

* * *

La generalització dels problemes ecològics a escala planetària ha esperonat la demanda d'una educació ambiental que contribueixi a la solució d'aquests reptes i ajudi a assolir un desenvolupament sostenible. Per tradició i per interessos docents, la geografia escolar gaudeix d'un potencial enorme per dur a cap aquesta fita. Tanmateix, aquest potencial només es pot desenvolupar a partir d'una teoria i una pràctica adequades, que incloguin els elements necessaris per establir el desenvolupament sostenible amb democràcia i justícia. L'article explora aquests temes en el context de l'educació ambiental a la Gran Bretanya.

En un període en què el desenvolupament futur de les societats humanes es troba amenaçat per problemes medioambientals, com ara l'escalfament global de l'atmosfera, la desertització i la contaminació dels oceans, existeix una demanda creixent perquè les escoles contribueixin a la solució d'aquests problemes i ajudin en la transició cap a un desenvolupament sostenible. A països com ara Gran Bretanya i Espanya, la geografia escolar ha estat tradicionalment el vehicle mitjançant el qual els joves han après sobre les relacions entre diferents societats i el món natural. La nostra matèria tracta de temes referents al medi ambient i al desenvolupament, i posseeix el potencial d'ajudar els alumnes en l'examen crític dels canvis socials necessaris perquè els habitants del món puguin viure en harmonia entre ells i amb la natura.

Aquest article argumentarà que la geografia escolar només pot acomplir el seu potencial de proporcionar els elements clau d'una educació ambiental crítica i

emancipadora si es basa en una teoria i una pràctica adequades. Això ha d'incloure una comprensió de la nostra crisi ecològica actual, de les contradiccions i possibilitats inherents en la demanda actual de desenvolupament sostenible y educació ambiental, així com dels papers que l'educació ambiental i la geografia escolar poden fer en la lluita global per establir la sostenibilitat amb democràcia i justícia. Per tal d'il·lustrar els elements clau d'aquesta teoria i pràctica es farà una referència especial al desenvolupament recent de l'educació ambiental i geogràfica a la Gran Bretanya.

LA NATURALSA DE LA CRISI ECOLÒGICA

La crisi ecològica actual té el seu origen en el funcionament de l'economia capitalista mundial. Aquesta aglutina actualment els habitants del planeta, els estats i el medi ambient en un procés únic de desenvolupament combinat i desigual, el qual provoca que un nombre cada cop més gran de persones utilitzi els recursos naturals d'una manera no sostenible a llarg termini (O'Connor, 1989). L'acció col·lectiva podria reorganitzar el sistema mundial de forma que problemes com la pobresa, l'exhauriment de recursos i la contaminació poguessin ser resolts. Tanmateix, les úniques institucions capaces de portar a terme aquest tipus d'accions es troben actualment controlades per minories que tenen un fort interès a mantenir l'*statu quo* (Johnston, 1989). Per tal d'entendre per què aquestes minories mostren un interès creixent pel desenvolupament sostenible i l'educació ambiental hem d'adoptar una perspectiva històrica.

Els quaranta anys passats des del 1950, durant els quals la producció industrial del món es va multiplicar per set, poden dividir-se en dos períodes diferents (Green i Sutcliffe, 1987). El llarg *boom* del 1950 fins a mitjans de la dècada de 1970 esdevingué una era d'èxit sense precedents per a les economies capitalistes més importants del món. Les elevades taxes de creixement, beneficis i inversions es varen produir dins d'un context de condicions materials i institucionals adients. Hi havia reserves de força de treball, matèries primeres barates i innovació tecnològica sobre les quals recolzar-se, i existia també un sistema monetari internacional i un ordre polític estable, àmpliament controlats pels Estats Units. Els límits al creixement eren superats temporalment i el corró¹ producció-consum resultant (Schnaiberg, 1980) va proporcionar els fonaments per a una era de capitalisme del benestar i socialdemocràcia a la majoria dels països centrals del sistema mundial. La creixent riquesa distreia l'atenció dels seus habitants respecte al procés de

1. Traduïm per corró el terme anglès *treadmill*.

desenvolupament combinat i desigual, i la majoria d'aquests ignoraren que els seus nous estils de vida depenien de l'explotació contínua d'un nombre innumerable de persones i medis naturals d'arreu del món (Seabrook, 1988; Seabrook i Blackwell, 1988).

Clarament, les condicions que permeteren el llarg *boom* anterior no podien durar sempre. La capacitat dels Estats Units per establitzar l'ordre mundial declinà a mesura que els seus competidors es feren amb una major proporció del comerç mundial. El continu creixement econòmic minvà progressivament les reserves de mà d'obra, de matèries primeres i d'innovació tecnològica, amb el resultat que els límits al creixement varen reaparèixer gradualment. El corró producció-consum empenya cap als límits físics i ecològics, i, cap a finals dels seixanta, la preocupació sobre l'escassetat de recursos i la contaminació accelerà l'emergència del moviment ecologista modern (Sandbach, 1980; O'Riordan, 1981; Pepper, 1984). El corró producció-consum també s'apropava als límits polítics i econòmics a mesura que els costos creixents i la sobreacumulació de capital varen resultar en una disminució dels beneficis. La reestructuració del corró producció-consum per restablir la taxa de benefici minaria el capitalisme del benestar i provocaria així un gran increment dels conflictes polítics.

Després del 1973, el corró disminuï de ritme i la preocupació pel medi ambient es va alentir temporalment. El creixement econòmic minvà alhora que augmentaven la inflació i l'atur. Una reestructuració a gran escala de l'economia mundial començà a prendre força resultant en pèrdues de llocs de treball, relocalització industrial i la introducció de nous productes, tecnologies i processos de treball. La restauració dels beneficis també comportà l'erosió del capitalisme del benestar mitjançant la reducció d'impostos i de controls sobre el capital, la privatització d'empreses estatals i la retallada en despeses socials i en el poder dels sindicats. Aquestes polítiques de la «Nova Dreta» provocaren l'oposició no només de l'esquerra tradicional, sinó també de noves forces radicals preocupades per qüestions com el medi ambient i la pobresa i el subdesenvolupament en augment dels països del Sud (Weston, 1986; Porritt i Winner, 1989).

El que motivà l'aparició d'aquests nous moviments polítics fou una conscienciació creixent respecte al fet que la reestructuració de l'economia mundial es portava a terme en detriment de les condicions de producció arreu del món (O'Connor, 1988). Cap a mitjans dels anys vuitanta ja resultava clar que els intents per superar els límits econòmics al creixement mostraven de nou els límits físics i ecològics a aquest creixement. La desregularització del medi ambient i una promptitud a menystenir els costos socials i medioambientals de la producció significà que la reestructuració estava tenint efectes profunds sobre el benestar ambiental de la vasta majoria de la població mundial. Així, hi havia nous riscos per a la salut i la segu-

retat; els sistemes i els processos naturals que feien possible la supervivència de gran part d'aquesta població eren malmesos i els medis construïts en què es vivia es mostraven cada cop més incapaços de proveir de les necessitats i assistir al desenvolupament d'aquesta població. Les condicions de producció (els éssers humans i la seva força de treball; la natura i el medi natural, i l'espai rural i urbà) havien estat menystingudes fins al punt que tant l'acumulació de capital com la supervivència humana resultaven amenaçats. La prioritat aleshores fou restaurar les condicions de producció i assegurar la seva reproducció. Això permetria un desenvolupament econòmic sostenible, però també faria sortir a la llum noves contradiccions i conflictes polítics.

LES CONTRADICCIONS DEL DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE

Tant abans com durant el llarg *boom* anteriorment esmentat, els organismes de l'estat van tenir un paper creixent en la regulació del subministrament de les condicions de producció a les empreses capitalistes. El moviment obrer, juntament amb una part del nou moviment ecologista, lluità per estendre i protegir la regulació estatal i millorar així la salut i la seguretat de les persones i el seu benestar ambiental. La reproducció de les condicions de producció esdevingué cada cop més polititzada i la seva disponibilitat pel capital reflectí també de manera creixent el balanç de forces socials.

La qüestió del capital a la dècada dels noranta és com assegurar la sostenibilitat sense caure en costos massius o en la concessió de poder respecte al creixement econòmic. Enfrontar problemes com el càncer, l'analfabetisme, l'escalfament global de l'atmosfera, la desertització o la renovació urbana, resulta enormement car. Solucions que impliquin un major planejament i intervenció de l'estat fan inevitablement més visible la reproducció de les condicions de producció i possibiliten així, per a molta gent, imaginar que poden portar-se a terme sota control popular. En cercar com resoldre crisis econòmiques i ecològiques relacionades, el desenvolupament capitalista fa sorgir noves contradiccions.

Aquestes contradiccions són evidents en el debat actual sobre desenvolupament sostenible. Els propietaris i gestors del capital i els seus aliats en el govern es troben actualment molt ocupats adoptant nous productes, projectes, tecnologies i institucions, i presentant-los amb un llenguatge i amb unes imatges que suggereixen llur capacitat per resoldre els problemes ambientals i per promocionar el bé comú (Elkington, 1987; Pearce, Markandya i Barbier, 1989; MacNeill, 1989). Al mateix temps, però, a la Gran Bretanya continuen atacant la regulació estatal i privatitzant serveis com l'aigua i l'electricitat. Aquest «enverdiment del capitalisme» pot res-

taurar temporalment les condicions de producció en alguns llocs del món, però no representa una resposta global a la crisi ecològica a llarg termini.

Si bé el desenvolupament sostenible pot interpretar-se com un compromís entre el medi natural i el creixement econòmic que manté o millora els beneficis, Redclift cerca una interpretació que reconegui que els límits de la sostenibilitat tenen orígens tant naturals com estructurals (Redclift, 1984, 1987). Si no hi ha canvis radicals en les estructures de poder que controlen el sistema mundial, els intents d'assolir el desenvolupament sostenible al Nord probablement condemnaran els intents per arribar al desenvolupament sostenible al Sud. Mentre que necessitem acords i planejaments internacionals per tal de redistribuir recursos i poder i per facilitar un desenvolupament sostenible adequat arreu del món, les nostres institucions continuen dominades per interessos personals, individuals i nacionals. El resultat és que el planejament i la gestió ambiental no deixen de ser «milloratius» i fragmentaris.

LA COMISSIÓ MUNDIAL SOBRE DESENVOLUPAMENT I MEDI AMBIENT

Des de la perspectiva anterior, com hem de valorar l'informe influent de la Comissió Mundial sobre Desenvolupament i Medi Ambient (WCED, 1987) i la seva crida per a un desenvolupament sostenible? L'informe és progressista en el sentit que estableix una agenda molt política i suggereix que les consideracions sobre les necessitats humanes han de tenir prioritat sobre els beneficis o sobre les compensacions entre sistemes econòmics i sistemes biològics:

El desenvolupament sostingut és el desenvolupament que satisfà les necessitats del present sense comprometre les possibilitats de les generacions futures de satisfer llurs pròpies necessitats. (WCED, 1987, p. 43.)

El desenvolupament sostingut és un procés en què l'explotació dels recursos, la direcció de les inversions, l'orientació del desenvolupament tecnològic i del canvi institucional es troben tots en harmonia i eixamplen el potencial actual i futur per assolir les necessitats i les aspiracions humanes. (WCED, 1987, p. 46.)

L'informe cerca canvis per augmentar els recursos disponibles per als pobres i per establir societats amb:

- un sistema polític que assegurí la participació pública efectiva en la presa de decisions;
- un sistema econòmic capaç de generar excedents i coneixements tècnics sobre una base sostenible i autosuficient;
- un sistema social que doni solucions a les tensions sorgides d'un desenvolupament no-harmonios;

- un sistema productiu que respecti les obligacions de preservar la base ecològica del desenvolupament;
- un sistema tecnològic que pugui cercar contínuament solucions noves;
- un sistema internacional que encoratgi models sostenibles de comerç i finances;
- un sistema administratiu flexible i amb la capacitat d'autocorregir-se. (WCED, 1987, p. 65.)

L'informe no matisa com es portaran a cap aquestes propostes, però el lector sospita que vindran via reforma més que mitjançant un canvi radical d'estructures. Aquesta interpretació ens ve confirmada pels set objectius vitals de l'informe pel que fa a polítiques de desenvolupament sostenible:

- Revifar el creixement en àrees on sigui necessari.
- Canviar la qualitat del creixement de tal forma que sigui sostenible.
- Assolir les necessitats essencials de llocs de treball, aliments, energia, aigua i sanitat.
- Assegurar un nivell de població sostenible.
- Conservar i ampliar la base de recursos.
- Reorientar la tecnologia i gestionar els riscos adequadament.
- Fusionar l'economia i el medi ambient en la presa de decisions.

Aquests objectius no són incompatibles amb un capitalisme verd o reformat, i alguns autors (Trainer, 1988) veuen l'informe com una mera reformulació de la teoria convencional del desenvolupament, una teoria que es refia que els beneficis del creixement econòmic acaben per arribar als pobres. La Comissió Mundial contempla un augment de cinc a deu vegades l'actual en la producció manufacturera, ignora el tema de sobre desenvolupament als països del Nord i mostra només una conscienciació limitada respecte a la teoria i la pràctica del desenvolupament comunitari i del socialisme verd, dels quals en parlarem tot seguit.

EL SOCIALISME VERD

Bo i cercant estendre i defensar el control de l'estat sobre el proveïment i reproducció de les condicions de producció, el moviment obrer i el moviment ecologista han generat durant el darrers quaranta anys una quantitat considerable de teoria i pràctica. Els ecologistes han convençut alguns socialistes de la necessitat d'estendre la teoria marxista tradicional de tal manera que aquesta tingui en compte com el capitalisme limita el seu propi desenvolupament lesionant les condicions socials i ambientals. Les lluites sobre la natura i reproducció de les condicions de producció

tenen un paper clau a fer en la transició al socialisme, i una societat socialista futura necessitarà adoptar formes de tecnologia i de desenvolupament que permetin relacions harmonioses no només dins de la societat, sinó també entre la societat i el món natural.

Per la seva banda, els socialistes han convençut alguns ecologistes que moltes de les diagnòstics i propostes d'aquests darrers són utòpiques i ingènues. Els atacs dels ecologistes respecte a les tecnologies inapropiades, el creixement de la població i els excessos del consumisme, per exemple, sovint ignoren que aquests problemes vénen afaïçonats pel corró capitalista, que és la veritable causa dels problemes ambientals. Massa sovint, els ecologistes passen per sobre la trajectòria del moviment obrer en la millora del benestar ambiental i no aprecien la lluita política i el poder de l'estat en la creença que el canvi social només pot sorgir pel canvi en les actituds i creences de la gent. Si bé es cert que el «socialisme actual» ha fracassat en general a l'hora de desenvolupar una tecnologia socialista i d'encoratjar la democràcia participativa, ara hi ha possibilitats molt més grans en aquest sentit (Gorz, 1985, 1989; Ryle, 1988).

En oposar-se a les formes dominants de reestructuració i en oferir programes alternatius de modernització, els socialistes verds s'han basat en una llarga tradició de pensament utòpic. Socialistes com William Morris fins a André Gorz han descrit societats lliures de l'explotació capitalista i del malbaratament, en les quals la gent consumeix menys, cooperen més i gaudeixen d'una qualitat de vida més elevada. Una societat socialista verda ofereix el prospecte de combinar la sostenibilitat amb la justícia i amb la democràcia. Segons un dels seus defensors, aquesta societat podria tenir les característiques següents:

- L'objectiu primordial de l'economia seria el d'assolir necessitats socials: atenció sanitària, educació, energia, aigua, transport, habitatge, etc. Aquesta economia seria planificada i coordinada per organismes democràtics a tots els nivells, del local al global.

- La producció per cobrir les necessitats socials tindria preferència en el treball. Salari i condicions de treball es determinarien democràticament.

- Un segon sector de l'economia produiria també per cobrir necessitats, encara que podria donar una certa presència als «mecanismes de mercat». Aquest sector produiria coses com vestits, mobles, llibres i vacances. La gent podria exercir algun tipus d'elecció, però el sector no estaria motivat pels beneficis i es trobaria sota control democràtic.

- La producció i el consum estarien planificats de tal manera que fossin ecològicament sostenibles. Els nivells de consum de recursos es reduirien a uns nivells compatibles amb els límits ecològics i la justícia global.

– L'economia estaria més descentralitzada i les comunitats locals serien més autosuficients. La descentralització permetria a la gent d'estar més conscienciats de l'impacte ecològic dels seus estils de vida i promouria la democràcia política i econòmica. També reduiria la contaminació i l'ús de recursos.

– Amb un treball més satisfactori i un control més gran sobre les seves vides, la gent se sentiria menys insatisfeta i alienada. Els atractius de la societat de consum s'esvairien a mesura que els valors nous o redescoberts s'establissin progressivament.

(Basat en Ryle, 1989.)

Altres escriptors han descrit societats similars per al futur (Bookchin, 1974; Trainer, 1985; Robertson, 1990) en què el desenvolupament sostenible és possible a través de la socialització dels mitjans i les condicions de producció i la cooperació internacional. Això comporta un canvi estructural massiu en les societats existents a tots els nivells, però els moviments que cerquen aquest tipus de canvi són molt actius i creixents arreu del món. El moviment Chipko a l'Índia (Weber, 1989), els «seringueiros» de l'Amazones (Hecht i Cockburn, 1989), els nous partits verds de l'Europa de l'Est i alguns ajuntaments socialistes aquí a la Gran Bretanya, són tan sols uns pocs exemples d'un moviment internacional emergent pel socialisme verd.

L'EDUCACIÓ AMBIENTAL

Com s'ha suggerit anteriorment, aquests moviments admeten la necessitat de la lluita política en aquells llocs que reproduïxen les condicions de producció, on s'inclou la força de treball humana. Les escoles reproduïxen treballadors i ciutadans amb els coneixements, les creences i els valors apropiats, i la crida actual per una educació ambiental s'ha de veure en el context de la crisi ecològica. La indústria i el govern necessiten més professionals del medi ambient i més ciutadans que estiguin preparats per acceptar la crisi com una justificació per aplicar més austeritat i per reduir les llibertats. Les formes tecnocèntriques d'educació ambiental, algunes vegades etiquetades amb l'expressió d'«educació sobre el medi ambient» (Huckle, 1983), seran probablement les que predominin. Tanmateix, a causa que la reproducció social a les escoles no es dona de manera fluïda ni tampoc sense discussió, pot haver-hi un lloc per a maneres de fer més radicals. Les noves iniciatives en educació ambiental proporcionen un cert espai per a una minoria de mestres per avançar en l'educació per al medi ambient.

La nostra apreciació de les contradiccions que envolten el desenvolupament sostenible suggeriria que l'educació per al medi ambient ha d'ésser una especulació

compartida amb els alumnes sobre els tipus de tecnologia i d'organització social que poden permetre a la gent viure en harmonia els uns amb els altres i amb el món natural. Hauria d'ésser una forma d'educació social basada en el que Giroux (Giroux, 1983) descriu com d'indole emancipadora. Això cerca donar poder als alumnes de tal manera que puguin transformar democràticament la societat, i ho fa encoratjant-los a reflexionar sobre la seva experiència a la llum de la teoria crítica i a actuar sobre les troballes adquirides. És una forma de praxi que, tot i permetent als alumnes i als mestres de construir i reconstruir reflexivament el seu món social, desenvolupa el ciutadà crític i actiu tan necessari per a una democràcia genuïna. Mestres com Ira Shor i Paulo Freire (Shor, 1980, Freire i Shor, 1987) donen una informació més àmplia sobre la pedagogia emancipadora o socialment crítica, la qual tindria les característiques següents:

- L'aprenentatge és actiu i es basa en l'experiència.
- El diàleg de la classe introdueix elements de teoria crítica i encoratja els alumnes a pensar críticament.
- Els alumnes comencen a veure's ells mateixos, les seves històries i futurs, de noves maneres. Desenvolupen una noció del seu propi poder per a modelar les seves vides.
- L'educació sobre els valors desenvolupa una comprensió de l'origen d'aquests i de les creences, com es transmeten i els interessos que s'hi recolzen.
- Els alumnes reflexionen sobre les forces ideològiques i estructurals que influeixen i restringeixen les seves vides i sobre les alternatives democràtiques.
- Als alumnes se'ls ensenya com actuar democràticament amb altres persones per tal de construir un nou ordre social.

A la Gran Bretanya, l'educació per al medi ambient es desenvolupà a partir d'una llarga tradició d'educació a les comunitats urbanes associada amb socialistes llibertaris i anarquistes. Reflectint la pedagogia socialment crítica, aquesta educació encoratja la gent a desenvolupar una formació social per tal que pugui «llegir i escriure» els medis en els quals viuen. Aquesta tradició reemergí a finals dels anys seixanta com a part d'un moviment comunitari més ampli que atacà la burocràcia del govern local i cercà millorar el medi ambient obrint la seva planificació i gestió a una participació pública més gran. Els Centres d'Estudis Urbans desenrotllaren noves maneres d'incorporar alumnes i ciutadans en qüestions com l'habitatge o el transport, i aquestes qüestions penetraren gradualment a les escoles (Ward, 1979). Si bé l'àmbit d'educació per al medi fou principalment local i urbà durant els anys seixanta i setanta, en els anys vuitanta començà a ésser readaptat per centrar-se en l'ús social de la natura i en els temes de desenvolupament i medi ambient a totes les escales.

Els agents clau per expandir l'àmbit de l'educació per al medi ambient foren les organitzacions no governamentals preocupades pels temes de desenvolupament i medi ambient. En una època en què el govern tenia altres prioritats en termes de política educativa, organitzacions com ara Oxfam, Christian Aid i els World Wide Fund for Nature, començaren a produir els seus propis programes educatius i, cap a mitjans dels anys vuitanta, aquests qüestionaven l'estretor de mires i el conservadorisme de gran part del que publicaven les editorials comercials i algunes organitzacions ambientals (Greig, Pike i Shelby, 1987; Beddis, 1988). Aquests tipus de materials situaren el desenvolupament sostenible fermament dins l'agenda de l'educació ambiental i foren més i més coneguts i utilitzats a les escoles a mesura que el personal d'una xarxa en expansió de Centres sobre Educació del Desenvolupament treballava juntament amb els mestres. L'atenció atorgada pels mitjans de comunicació als problemes ambientals globals durant l'Any Europeu del Medi Ambient i després de la publicació de l'*Informe de la Comissió Mundial sobre Desenvolupament i Medi Ambient*, també comportà que s'interessessin per l'educació ambiental. Cap a finals dels anys vuitanta, els components d'una educació ambiental que pogués contribuir al desenvolupament sostenible començaven a quedar clars (Annex 1) i es reflectien en un mòdul del *Programa d'Educació Ambiental Global* del World Wide Fund for Nature (Huckle, 1988).

Al mateix temps que les organitzacions no governamentals revifaven l'educació per al medi ambient, socialistes de ciutats com Londres, Sheffield i Manchester estaven desenvolupant estratègies econòmiques per pal·liar els pitjors efectes de la reestructuració econòmica sobre les condicions de vida dels seus habitants. Com que les accions del govern de la senyora Thatcher varen resultar en una desindustrialització accelerada i en un deteriorament del benestar ambiental, aquest socialisme local tingué l'objectiu d'expandir els serveis locals i promoure unes noves relacions entre la gent i les administracions locals. Les seves polítiques incloïen elements de socialisme verd, amb «equips d'empresa» i cooperatives de treballadors on es fabricaven productes socialment útils, transport públic barat (assegurant un medi ambient més net i segur) i centres de reciclatge per reduir els residus. Les xarxes de tecnologia donaren a la gent un control més gran sobre les noves tecnologies i el planejament popular cercà una participació més gran en la presa de decisions medioambientals (Gyford, 1985; Bodington, George i Michaelson, 1986). El socialisme local esdevingué massa popular i una alternativa massa pràctica a la política governamental per permetre la seva continuació. Tanmateix, durant un temps donà suport a un tipus d'educació comunitària que desenvolupà més l'educació per al medi ambient (Alexander, 1986).

El fet que la majoria dels educadors ambientals no s'identifiquessin amb el socialisme local i no reconeguessin els seus experiments en desenvolupament sostenible

evidència la continuació del domini del pensament liberal o utòpic en les vides d'aquests educadors. La teoria i la pràctica de l'educació per al medi ambient havia d'ésser estesa i promoguda més vigorosament. En aquest sentit, fou fortuït que l'Education Network Project s'organitzés per portar-ho a la pràctica i que la revista *Green Teacher (El Mestre Verd)* es publicés el 1987 per Damian Randell (Randell, 1989). Les publicacions del Projecte de Xarxa Educativa (Lacey i Williams, 1988; Abraham, Lacey i Williams, 1990) exploren l'economia política dels temes medioambientals i de l'educació, i tant la Xarxa com la revista es proporcionen formes molt valuoses de recolzament mutu en un moment en què l'educació a Anglaterra i al País de Gal·les coneix una reestructuració radical.

Un punt central en la reestructuració educativa del govern de la senyora Thatcher, juntament amb altres condicions de producció, és la introducció d'un currículum nacional. Aquest currículum està principalment dissenyat per establir uns «objectius d'assoliment» que permetran el control del rendiment de les escoles i encoratjaran l'increment de la competència entre elles. Juntament amb altres actuacions, això assegurarà que l'escolarització per a rics i pobres esdevingui diferenciada i que, mentre s'assegura el subministrament futur de tecnòcrates, la majoria es quedi amb unes aportacions reduïdes per part de l'estat (Simon, 1987; Jones, 1989). El currículum nacional elimina els continguts dels programes del control local democràtic, reespecialitza mestres i altres treballadors i exclou molt del que és actualment progressista i té un potencial emancipador. Restringeix les assignatures socials a interpretacions molt particulars de la geografia i la història; reforça una visió instrumental de l'educació que encara erosiona més l'esperit liberal establert en els anys de postguerra, i intenta relegar temes cros-curriculars, com ara l'educació ambiental, a un estatus menor.

Malgrat aquests aspectes, la introducció del currículum nacional no s'ha dut a terme sense contradiccions. Amb les presses per introduir la reforma, els membres del Gabinet no han estat capaços de controlar del tot les comissions establertes per fer les propostes de les matèries troncales i bàsiques i els temes cros-curriculars. Així, alguns elements de l'educació emancipadora han sobreviscut i algunes de les propostes deixen espai per a l'educació per al medi ambient. El currículum nacional de ciències, per exemple, té un «objectiu d'assoliment» en l'àmbit d'influències humanes sobre la Terra, i això, a nivell tecnològic, encoratja els alumnes a dissenyar productes socialment útils. Les propostes en comissió referents a la geografia varen ser molt criticades pel seu conservadorisme (Machon i Huckle, 1990), però àdhuc en la seva forma d'esborrany, un «objectiu d'assoliment» en geografia medioambiental permet algun tipus de consideració crítica sobre les qüestions ambientals.

La reestructuració de l'educació aconeguda pel govern britànic també té lloc en un context polític més ampli. El desig de la senyora Thatcher d'aparèixer com a «ver-

da», es creu que ha accelerat la publicació eventual d'un article de discussió sobre educació ambiental a les escoles; article preparat per l'inspector d'escoles en el Departament de Ciència i Educació (DES, 1989). Probablement l'article ha estat corregit amb molta cura, però tot i així encara urgeix que es considerin els temes medioambientals controvertibles i promou la participació dels alumnes en l'acció medioambiental. Més enllà de la Gran Bretanya, hi ha altres pressions que demanen una major atenció a la protecció i a l'educació medioambiental. La crida de la CEE per a l'educació ambiental està esdevenint cada cop més insistent, i el Programa de la UNESCO i la UNEP, *International Strategy for Environmental Education and Training for the 1990s*, aparentment requereix una quantitat significativa d'educació per al medi (Annex 2).

EL PAPER DE LA GEOGRAFIA

Com suggereix l'Annex 1, la geografia té un paper clau en l'educació per al medi ambient, tant si s'ensenya per matèries diferents com si es fa d'una forma integrada. La tradició ambientalista o de l'ecologia humana ha estat sempre forta dins de la disciplina i recentment s'ha revifat (Goudie, 1981; Simons, 1989; Trudgill, 1990). Alguns autors han emprat geografia física i geografia humana (Lgusg, 1983; Johnston, 1989), la qual cosa comença a posar remei a la llarga desconsideració de les interaccions entre natura i societat per part de les ciències socials. L'economia política de temes relacionats amb desenvolupament i medi ambient se situa en un lloc central d'un nombre creixent de textos (Blaikie i Brookfield, 1987; Hecht i Cockburn, 1989), i els geògrafs destaquen entre els científics socials que escriuen sobre política medioambiental (O'Riordan, 1981; Lowe i Goyder, 1983; Blowers, 1984).

Com els seus col·legues universitaris, els professors de geografia a les escoles també comprenen d'una manera creixent els objectius de l'educació per al medi ambient. A l'ensenyament secundari, llibres de text com *Geography Today* (Clammer et al., 1987) i *Issues in Geography* (Hopkin i Morris, 1987) introdueixen les idees crítiques, com també ho fa el principal projecte de desenvolupament curricular *Geography 16-19* (Nash, Rawling i Hart, 1987). Aquestes publicacions no resten lliures de forts elements d'una ideologia liberal i tecnocèntrica. Tanmateix, i igualment com alguns dels exàmens més populars per als de setze anys, representen una millora substancial pel que fa a l'educació ambiental. La introducció integrada de les humanitats en algunes escoles també inclou elements més explícits d'economia i política, juntament amb geografia, ja que el govern insisteix que les escoles facin més per desenvolupar la conscienciació econòmica dels alumnes. Relativa-

ment poca de l'educació política i econòmica que en resulta és emancipadora, però la que ho és millora sovint la capacitat dels alumnes per entendre i transformar el seu medi ambient.

Després d'haver identificat algunes de les raons per a l'optimisme en relació amb la geografia escolar i amb l'educació ambiental a la Gran Bretanya, cal dir també que la major part del que s'ensenya es troba profundament imbricat en els marcs tècnics y hermenèutics (Giroux, 1983). Es pretén «domesticar» més que enfortir els alumnes, amb la qual cosa es crea un clima de resistència que els mestres han de vèncer abans que puguin comprometre els alumnes en l'educació per al medi ambient.

Alertar els joves professors de geografia sobre el potencial de l'educació per al medi ambient i les barreres a les quals s'enfronta forma part del treball dels professors de geografia que s'encarreguen de la seva formació. Hem de fer comprendre als mestres els components resumits a l'Annex 1 i desenvolupar la seva aptitud per saber situar-los dins els marcs curriculars escaients. Hem de treballar amb ells en l'adaptació de l'educació per al medi ambient a les necessitats d'escoles i grups locals específics, i, mitjançant aquesta recerca d'acció (Robottom, 1987), ajudar-los a reduir la separació entre teoria i realitat. Mentre que cal encoratjar-los perquè siguin realistes en relació amb els guanys ara possibles en moltes situacions, també els hem d'ajudar perquè reconeixin les contradiccions destacades en el present article i les situacions on es poden produir avenços substancials en el futur pròxim.

Com a professors de geografia tenim un treball a fer valuós i significatiu. La nostra disciplina esdevingué establerta a escoles i universitats per tal de facilitar l'expansió del capitalisme industrial i el desenvolupament de l'economia global. En una època en què el sistema mundial que ha resultat de tot això s'enfronta a la crisi ecològica, podem aportar la nostra part assegurant que la crisi es resol mitjançant formes que escampin la justícia, la democràcia i la pau.

ANNEX 1

Els nou components de l'educació per al medi ambient

1. Coneixement del medi natural i del seu potencial per a l'ús humà

L'educació ambiental s'ha de basar en un coneixement dels sistemes ecològics principals, dels processos que els sostenen i de la seva vulnerabilitat a la modificació humana. Les ciències i la geografia han de desenvolupar els coneixements apropiats i, juntament amb les humanitats, han de proporcionar un sentiment de meravella i de respecte per la natura.

2. Una comprensió teòrica i pràctica de la tecnologia apropiada

Les lliçons sobre ciència i manualitats, sobre disseny i tecnologia, han de considerar el desenvolupament tecnològic en el si de societats diferents i el seu impacte en la natura i el medi ambient. Els alumnes han de desenvolupar una comprensió teòrica i pràctica de les tecnologies apropiades.

3. Un sentit de la història i un coneixement de l'impacte de formacions socials en canvi sobre el món natural

L'estudi de la història medioambiental ha de desenvolupar la comprensió per part dels alumnes de les formacions socials en canvi i el seu ús de la natura. Els alumnes han de comprendre com la transformació de la natura permet el desenvolupament social; com els entorns humans són construïts socialment i com les relacions socials influeixen en les relacions ambientals. Han d'ésser capaços de reconèixer l'evidència dels processos i les estructures socials en el paisatge i en les explicacions de problemes ambientals.

Des del moment en què una vasta majoria de les societats es troben actualment integrades en un sistema mundial únic, els alumnes han de desenvolupar una comprensió bàsica de la història i la naturalesa de la societat global. Han d'ésser capaços de relacionar qüestions ambientals amb el procés de desenvolupament combinat i desigual que va formant aquesta societat i reconèixer els impactes més importants dels intents recents per resoldre les crisis econòmiques i ecològiques relacionades amb la societat global.

4. Una conscienciació dels conflictes de classe i dels moviments socials

Les matèries de ciències socials han de conscienciar els alumnes del fet que els costos i els beneficis derivats de l'ús de la natura són compartits desigualment en la majoria de les societats. Les lliçons han de centrar-se en les lluites del moviment obrer i del moviment ecologista per mitigar l'explotació econòmica, per protegir la salut i la seguretat de les persones, i per millorar el seu benestar ambiental.

Els alumnes han d'estudiar un conjunt de temes de desenvolupament i medi ambient en diferents llocs del món, que il·lustrin les característiques de les polítiques medioambientals en societats localitzades diversament dins del sistema mundial. En aquests estudis s'ha

d'avaluar críticament el treball dels grups locals i ecologistes, unint programes per al desenvolupament sostenible amb lluites per estendre la democràcia.

5. Cultura política

Ja que l'Estat és l'àrbitre principal en les disputes sobre l'ús social de la natura, l'educació política ha de desenvolupar la cultura política dels alumnes de tal manera que siguin capaços d'entendre i participar en la política del medi ambient. Coneixements, aptituds i actituds apropiades s'han de desenvolupar mitjançant una aplicació real o simulada en temes de desenvolupament i medi ambient a totes les escales, de la local a la global. S'ha de posar una atenció apropiada a l'ús social de la natura i a la política medioambiental en el si de societats diferents a la que pertanyen els alumnes (vegeu el punt 4).

6. Una conscienciació de futurs socials i ambientals alternatius i de les estratègies polítiques mitjançant les quals aquests futurs esdevindran realitzables

L'educació social ha d'encoratjar els alumnes a considerar un àmbit de futurs medioambientals i socials, i les ideologies i utopies que aquests futurs reflecteixen. Han de reconèixer la necessitat del desenvolupament sostenible i les contradiccions que aquest desenvolupament fa sorgir dins de l'actual sistema mundial. El desig i la pràctica del socialisme verd s'ha d'explorar juntament amb altres opcions.

7. Una comprensió de la ideologia i del consumisme

Els estudis sobre els mitjans de comunicació han d'ajudar els alumnes a interpretar les imatges, les creences i els valors de la natura i el medi ambient transmesos per la cultura popular. Els alumnes han de desenvolupar una comprensió bàsica de les principals ideologies i utopies ambientals (vegeu els punts 5 i 6) i una capacitat per detectar i tractar amb biaixos les notícies que apareixen als mitjans de comunicació. També se'ls ha d'ajudar perquè entenguin la política del consumisme i els límits del consumisme verd.

8. Participació en temes reals

S'ha d'encoratjar els alumnes perquè identifiquin per ells mateixos maneres pràctiques mitjançant les quals puguin treballar per a una relació més sostenible amb el món natural. En teoria, les escoles haurien d'estar plenament integrades dins la vida comunitària i participar en projectes que promoguessin la sostenibilitat, tant a nivell local com a nivell global.

9. Provisionalitat i optimisme

L'educació ambiental ha d'evitar l'adoctrinament i al mateix temps introduir els alumnes en un vast nombre de temes i idees. Si bé els mestres han d'estar compromesos amb la justícia, la racionalitat i la democràcia més que amb una forma de neutralitat que deixi intocables poders i privilegis actuals, també han de protegir els alumnes dels nostres poders de persuasió i conrear la provisionalitat i un escepticisme constructiu.

Si no es vol aclaparar els alumnes amb els problemes del món, els mestres han d'ensenyar també amb un esperit optimista. Han d'incloure al currículum històries exitoses de desenvolupament i medi ambient i desenvolupar una conscienciació sobre fonts d'esperança en un món on tecnologies noves i apropiades ofereixen arà l'alliberament per a tothom.

ANNEX 2

Els objectius de l'educació ambiental

L'educació ambiental ha de:

1. Considerar el medi ambient en la seva totalitat –natural i construït, tecnològic i social (econòmic, polític, històric-cultural, moral i estètic).

2. Ésser un procés continu per a tota la vida, començant al nivell de pre-escolar i continuant en tots els estadis educatius formals i no-formals.

3. Ésser interdisciplinària en el seu enfocament i basar-se en el contingut específic de cada matèria a l'hora de possibilitar una perspectiva holística i equilibrada.

4. Examinar els principals temes medioambientals des dels punts de vista local, nacional, regional i internacional, de tal manera que els estudiants rebin perspectives de condicions ambientals d'altres àrees geogràfiques.

5. Centrar-se en situacions medioambientals actuals i potencials tenint en compte la perspectiva històrica.

6. Promoure la validesa i la necessitat de la cooperació local, nacional i internacional en la prevenció i solució de problemes medioambientals.

7. Considerar explícitament els aspectes ambientals en els plans de desenvolupament i creixement.

8. Permetre als qui aprenen que tinguin el seu paper en la planificació de les experiències d'aprenentatge i donar una oportunitat per prendre decisions i acceptar-ne les conseqüències.

9. Relacionar la sensibilitat, el coneixement, la resolució de problemes, les aptituds i els valors ambientals en funció de cada edat, però posant un èmfasi especial en la sensibilitat ambiental dins la pròpia comunitat de l'alumne durant els primers anys.

10. Ajudar els qui aprenen a descobrir els símptomes i les causes reals dels problemes ambientals.

11. Posar èmfasi en la complexitat dels problemes medioambientals i en la necessitat de desenvolupar un pensament crític i una capacitat per resoldre problemes.

12. Emprar diversos mitjans d'aprenentatge i una àmplia gamma d'enfocaments educatius per ensenyar-aprendre sobre i del medi ambient, amb un component apropiat d'activitats pràctiques i experiències de primera mà.

BIBLIOGRAFIA

ABRAHAM, J., LACEY, C. i WILLIAMS, M. (1990), *Deception, Demonstration and Debate*, WWF/Kogan Page, Londres.

ALEXANDER, T. (1986), *Value for People: Adult Education and Popular Planning*, Clapham-Battersea Adult Education Institute, Londres.

- BEDDIS, R. (1988), *Only One Earth: An Introduction to the Education Pack*, WWF/North-South Productions, Londres.
- BODINGTON, S., GEORGE, M. i MICHAELSON, J. (1986), *Developing the Socially Useful Economy*, Macmillan, Londres.
- BOOKCHIN, M. (1974), *Post Scarcity Anarchism*, Wildwood House, Londres.
- BLAKIE, P. i BROOKFIELD, H. (1987), *Land Degradation and Society*, Methuen, Londres.
- BLOWERS, A. (1984), *Something in the Air: Corporate Power and the Environment*, Harper & Row, Londres.
- CLAMMER, R., GREASLEY, B., MCLEOD, P. i NICHOLLS, R. (1987), *Geography Today*, Collins, Londres.
- DES (Department of Education and Science) (1989), *Environmental education from 5 to 16*, HMSO, Londres.
- ELKINGTON, J. (1987), *The Green Capitalists*, Victor Gollancz, Londres.
- FREIRE, P. i SHOR, I. (1987), *A Pedagogy for Liberation: dialogues on transforming education*, Macmillan, Londres.
- GIROUX, H. (1983), *Theory and Resistance in Education: A Pedagogy for the Opposition*, Heinemann, Londres.
- GORZ, A. (1985), *Paths to Paradise: On the Liberation from Work*, Pluto, Londres.
- (1989), *Critique of Economic Reason*, Verso, Londres.
- GREEN, F. i SUTCLIFFE, B. (1987), *The Profit System: the economics of capitalism*, Penguin, Harmondsworth.
- GREIG, S., PIKE, G. i SELBY, D. (1987), *Earthrights; education as if the planet really mattered*, WWF/Kogan Page, Londres.
- GYFORD, J. (1985), *The Politics of Local Socialism*, George Allen & Unwin, Londres.
- GOUDIE, A. (1981), *The Human Impact: Man's Role in Environmental Change*, Basil Blackwell, Oxford.
- HECHT, S. i COCKBURN, A. (1989), *The Fate of the Forest: Developers, Destroyers and Defenders of the Amazon*, Verso, Londres.
- HOPKIN, J. i MORRIS, J. (1987), *Environmental Issues*, Heinemann Educational Books, Londres.
- HUCKLE, J. (1983), «Environmental Education», dins HUCKLE, J. (ed.), *Geographical Education: reflection and action*, Oxford University Press, Oxford.
- (1988), *What We Consume; the Teachers' Handbook*, Richmond Publishing Company, Slough.
- JOHNSTON, R. (1989), *Environmental Problems*, Bellhaven, Londres.
- JONES, K. (1989), *Right Turn: The Conservative Revolution in Education*, Hutchinson, Londres.
- LACEY, C. i WILLIAMS, R. (eds.) (1988), *Education, Ecology and Development: The Case for an Education Network*, WWF/Kogan Page, Londres.
- LGUSG (Londres Group of The Union of Socialist Geographers) (1983), *Society and Nature: Socialist perspectives on the relationship between human and physical geography*, School of Humanities, Thames Polytechnic, Londres, SE18 6PF.
- MACHON, P. i HUCKLE, J. (1990), «Political Education and the National Curriculum: first you see it then you don't», *Teaching Geography*, 15/2, 53-57.
- MACNEILL, J. (1989), «Strategies for Sustainable Economic Development», *Scientific American*, Setembre, 105-113.
- NAISH, M., RAWLING, E. i HART, C. (1987), *Geography 16-19: The contribution of a curriculum project to 16-19 education*, Longman, Harlow.
- O'CONNOR, J. (1988), «Capitalism, Nature, Socialism: A theoretical Introduction», *Capitalism, Nature, Socialism*, 1(1), 11-38.
- (1989), «Uneven and combined development and ecological crisis: a theoretical introduction», *Race & Class*, 30(3), 1-12.

- O'RIORDAN, T. (1981), *Environmentalism*, Pion, Londres.
- PEARCE, D., MARKANDYA, A. i BARBIER, E. (1989), *Blueprinting for a Green Economy*, Earthscan, Londres.
- PEPPER, D. (1984), *The Roots of Modern Environmentalism*, Croom Helm, Londres.
- PORRIT, J. i WINNER, D. (1989), *The Coming of the Greens*, Fontana, Londres.
- RANDELL, D. (1989), *Teaching Green: A parent's guide to education for life on Earth*, Green Print, Londres.
- REDCLIFT, M. (1984), *Development and the Environmental Crisis: Red or Green Alternatives*, Methuen, Londres.
- (1987), *Sustainable Development: Exploring the Contradictions*, Methuen, Londres.
- ROBERTSON, J. (1990), *Future Wealth: A New Economics for the 21st Century*, Cassell, Londres.
- ROBOTOM, I. (1987), «Towards inquiry-based professional development in environmental education», dins ROBOTOM, I. (ed.), *Environmental Education: Practice and Possibility*, Deakin University Press, Deakin, 83-120.
- RYLE, M. (1988), *Ecology and Socialism*, Century Hutchinson, Londres.
- SANDBACH, F. (1980), *Environment, Ideology and Policy*, Basil Blackwell, Oxford.
- SCHNAIBERG, A. (1980), *The Environment from Surplus to Scarcity*, Oxford University Press, Oxford.
- SEABROOK, J. (1988), *The Race for Riches: The Human Cost of Wealth*, Green Print, Londres.
- SEABROOK, J. i BLACKWELL, T. (1988), *The Politics of Hope: Britain at the End of the Twentieth Century*, Faber & Faber, Londres.
- SHOR, I. (1980), *Critical Teaching for Everyday Life*, South End Press, Boston.
- SIMON, B. (1988), *Bending the Rules: The Baker «Reform» of Education*, Lawrence and Wishart, Londres.
- SIMMONS, I. (1989), *Changing the Face of the Earth: Culture, Environment, History*, Basil Blackwell, Oxford.
- TRAINER, T. (1985), *Abandon Affluence*, Zed Books, Londres.
- (1988), «A rejection of the Brundtland Report», unpublished paper, School of Education, University of New South Wales, Sydney.
- TRUDGILL, S. (1990), *Barriers to a Better Environment: What Stops Us Solving Environmental Problems?*, Bellhaven, Londres.
- UNESCO-UNEP (1988) «Sustainable Development Via Environmental Education», *Connect*, XIII (2), 1-3.
- WARD, C. (1979), *The Child in the City*, Penguin, Harmondsworth.
- WCED (World Commission on Environment and Development) (1987), *Our Common Future*, Oxford University Press, Oxford.
- WEBER, T. (1989), *Hugging the Trees: The Story of the Chipko Movement*, Penguin, Harmondsworth.
- WESTON, J. (ed.) (1986), *Red and Green: The New Politics of the Environment*, Pluto, Londres.