

RECONCEPTUALIZANDO LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA UN NUEVO SIGLO¹

Daniella Tilbury*

The history of environmental education reveals a close connection between changing concerns about the environment and its associated problems and the way in which environmental education is defined and promoted. Recognition in the 1990's that environmental quality is inescapably linked to development issues and quality of life meant greater support for an education approach which considers educating for sustainable development as its actual goal. After a decade of exploring the educational implications of this new focus, common conceptual and pedagogical trends are emerging which clearly distinguish this approach from the environmental education work undertaken in 1970s and 1980s. Given ten years experience, we are now in a position to reflect upon policy and practice and identify key components of this approach which can help practitioners deliver the goals of environmental education for a new century.

1. Cambios en la política y en la práctica de la educación ambiental

La historia de la educación ambiental revela la estrecha vinculación entre sus cambios y sus problemas asociados, así como la forma en que se define y promueve a sí misma (Tilbury, 1995). Los profesionales involucrados en la educación ambiental no pueden remediarlo, pero sí darse cuenta de las modificaciones en la política y en la práctica experimentadas por este campo desde el inicio de la década de los noventa. Dichas variaciones se han manifestado tanto en la sustancia de la educación ambiental, así como en su alcance, en cómo trasciende los límites de la educación formal para involucrar a la educación no formal, a la comunidad y a otros profesionales para redimensionar aspectos

del desarrollo sustentable.

Inicialmente, los cambios fueron motivados por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (cnumad) mejor conocida como la Cumbre de la Tierra, celebrada en Río de Janeiro, Brasil, en 1992. La Cumbre alertó al mundo acerca de la compleja naturaleza de los asuntos que subyacen en los cambios hacia la sustentabilidad. Éstos identificaron la necesidad de vincular los logros de la sustentabilidad ambiental con la superación de los problemas interdependientes del desarrollo económico, la equidad social, la pobreza, el analfabetismo y el militarismo. En este sentido, no sorprende que la Agenda 21 haga un llamado a la reconceptualización del medio ambiente y de la educación ambiental.

Las resoluciones formales contenidas en la Agenda 21 reconocieron la necesidad de que la educación

* Graduate School of Environment, Macquarie University, Sidney, Australia. Además, se desempeña como especialista en educación para el desarrollo sustentable para la Unión Mundial para la Conservación (uicn), dentro de la Comisión de Educación y Comunicación. Correo electrónico: <dtilbury@gse.mq.edu.au>.

¹ Este artículo fue inspirado en un trabajo de la propia autora publicado en 1995 con el título: "Environmental education for sustainability. Defining the new focus of environmental education in the 1990's" en *Environmental Education Research*, 1 (2), pp. 195-212. Agradecemos el apoyo de la autora para realizar la traducción al idioma español e incluirlo en esta revista. Traducción: Gabriel H. García Ayala.

ambiental abandone su preocupación por los sistemas naturales. Los estudios del mundo geofísico y biofísico se consideraron necesarios, pero no un pre-requisito suficiente para aprender a vivir de manera sustentable. Los vínculos concretos entre la justicia social y la sustentabilidad ecológica, identificados en la Cumbre de la Tierra, socavaron la primacía de lo que algunos han calificado como los fundamentos ecológicos de la educación ambiental (Tilbury, 1993).

La Cumbre se enfocó sobre aspectos de la sustentabilidad que defirieron significativamente de la mera preocupación por la basura, los estudios naturales y la plantación de árboles en terrenos escolares y otros trabajos apolíticos y estéticos que, a menudo, habían sido el foco de atención de la mayor parte de la tarea de la educación ambiental a principios de los noventa.

Aspectos como la seguridad alimentaria, la pobreza, el turismo sustentable, la calidad urbana, las mujeres, el medio ambiente y el desarrollo, el consumo verde, la salud pública ecológica y el manejo de residuos, así como los relacionados con el cambio climático, la deforestación, la degradación de los suelos y la desertificación, el agotamiento de los recursos naturales y la pérdida de la biodiversidad, se promovieron como los intereses fundamentales de la educación ambiental. La educación acerca de la biodiversidad y otros temas basados en la naturaleza necesitaban articularse con conceptos como derechos humanos, equidad y democracia, que se encuentran en el vértice del desarrollo sustentable (Fien y Tilbury, 2001).

Casi una década más tarde encontramos que este cambio hacia el desarrollo sustentable ha sido adoptado por muchos documentos nacionales sobre política de educación ambiental, entre los que destacan: "Educación ambiental: plan de acción para el desarrollo sustentable en Jamaica en el siglo XXI" (neec, 1998); "Tomando la educación ambiental para el siglo XXI: estrategia gubernamental para la educación ambiental" (doe y dfee, 1996) y "Educación ambiental para un futuro sustentable: un plan de acción nacional" (Environment Australia, 2000). De manera semejante, un texto reciente que compiló casos de estudio

a nivel mundial muestra cómo la calidad ambiental y el desarrollo humano son considerados como la parte central de quienes practican la educación ambiental (Tilbury, Fien, Stevenson y Schreuder, 2001).

Huckle (1996) al reflexionar sobre la práctica contemporánea, destaca cómo la educación ambiental no solamente tiene como tarea comprometer a los individuos con la sustentabilidad, sino también ayudarlos a reflexionar y a actuar sobre las diferentes interpretaciones del desarrollo sustentable. Esta aproximación consiste en un proceso de investigación crítica que explora la complejidad y las implicaciones de la sustentabilidad, así como las fuerzas ambientales, tecnológicas, culturales, sociales, económicas y políticas que promueven y dificultan el desarrollo sustentable (Sterling/edet, 1992). Fien y Tilbury (1998) aducen que esta implicación incluye a la gente en aspectos relacionados con la apropiación de los bienes comunes (Hardin, 1968); la equidad nacional e intergeneracional (Redclift, 1987), las huellas ecológicas nacionales y regionales (Rees, 1990) y lo más importante, los debates acerca del crecimiento cualitativo contra el cuantitativo (Pezzey, 1989). Por su parte, Agyeman (1999) nos recuerda que no podemos tener calidad ambiental sin equidad humana, y que la educación ambiental necesita comprometerse con un proceso crítico social, que vincule la cuestión racial y de clase con aspectos de la sustentabilidad ambiental. Muchos educadores ambientales y expertos comprometidos en un debate internacional sobre educación para el desarrollo sustentable, identificaron este proceso crítico de la educación como un componente importante de la educación ambiental en este nuevo siglo (Hesselink y otros, 2000).

2. Trascendiendo los límites de la educación formal: su influencia sobre la práctica de la educación ambiental

Durante la Cumbre de la Tierra (1992) se destacó la importancia de comprometer a todos los sectores de la sociedad en la educación para el cambio hacia el desarrollo sustentable. Se identificó la necesidad de que la educación ambiental fuera inclusiva y para toda la vida, lo cual reflejaba la "diversidad, la inte-

gración y la aproximación holística que demandaba la sustentabilidad" (Sterling, 1996: 25). Lo anterior, amplió el área de influencia de la educación ambiental más allá de los muros de la educación formal, impulsando la participación de la comunidad y de los sectores público y privado en promover cambios hacia una sociedad más sustentable. La participación de esos grupos ha sido importante en el proceso de reconceptualización de la educación ambiental y ha ayudado a redireccionar la práctica hacia el desarrollo sustentable.

2.1. Más allá de la educación formal

Muchos documentos oficiales dados a conocer a mitad y finales de la década pasada, reforzaron la necesidad de una educación ambiental que trascendiera los límites de la educación formal. Durante la Conferencia de Tesalónica (unesco, 1997) con el propósito de reestructurar a la educación formal, incluyendo a la no formal, se hizo un llamado a los sectores de la educación pública y a la comunidad con el propósito de educar para el desarrollo sustentable. Esta necesidad de fortalecer y compartir la responsabilidad de educar para estilos de vida sostenibles entre un amplio abanico de grupos sociales, fue reconocida formalmente por la Unión Europea (dgxi, 1996 y 1997; ec, 1997). En un plano nacional, en el Reino Unido, el Panel del Gobierno Británico sobre Desarrollo Sustentable (bgpsd, 1995, por sus siglas en inglés), celebrado un año antes, había aconsejado a su gobierno sobre los aspectos clave relacionados con el desarrollo sustentable, argumentando que:

[...] es claro que la educación ambiental trasciende los límites de la educación formal... Los comercios y las asociaciones de profesionales, así como el sector voluntario, tienen papeles vitales en continuar la capacitación y la educación ambiental. El desarrollo sustentable incluye a la sociedad en su conjunto (bgpsd, 1995: 6).

El Panel ha exigido en repetidas ocasiones al Gobierno que asuma el liderazgo y desarrolle la educación ambiental en todas las áreas de la educación formal, y extienda su práctica en el más amplio abanico de actividades relacionadas, donde intervengan grupos de volunta-

rios y funcionarios públicos, las industrias y el comercio (1995 párrafo 9; 1996 párrafo 19 y 1997 párrafo 4).

Reciente y muy significativamente, la unesco restó importancia al involucramiento de los grupos sociales principales para la instrumentación de la educación para el desarrollo sustentable (unesco, 2001: 8). Como responsable del Capítulo 36 de la Agenda 21, la unesco preparó un reporte para informar a la Comisión para el Desarrollo Sustentable acerca de los desarrollos clave en la educación y la concientización para al desarrollo sustentable. En él, la unesco apoya la necesidad de movilizar a todos los sectores de la sociedad, no sólo en la educación formal, en la tarea de alcanzar una educación para el desarrollo sustentable, y los reconocimientos tienden hacia esa dirección.

Es difícil identificar el impacto de esos documentos sobre la práctica de la educación ambiental, y podría decirse que esos informes oficiales y de alto perfil sólo han incorporado algunos cambios ya logrados en los grupos de base en muchas sociedades. Sin embargo, es necesario reconocer que esos documentos, a través del reconocimiento explícito y formal de que la educación ambiental debe ir más allá del curriculum formal, han inspirado a los legisladores para a) reconsiderar a la educación ambiental en su sustancia y su ámbito, y b) asignar recursos para apoyar la inclusión de otros grupos.

2.2. De un área de aprendizaje a un proceso participativo

"La educación ya no es vista como un fin en sí misma, sino como una herramienta fundamental para realizar cambios en el conocimiento, los valores, la conducta y los estilos de vida requeridos para alcanzar la sustentabilidad (unesco, 2001: 1)".

Conforme entramos en el nuevo siglo, encontramos un escenario envolvente, en el cual se incrementa el número de organizaciones de profesionales, inclusive grupos de voluntarios y de funcionarios públicos que educan a sus miembros sobre y para la sustentabilidad. Ahora planificadores urbanos, arquitectos, cam-

pesinos, horticultores, responsables del manejo de residuos, administradores de parques nacionales, ecologistas, líderes comunitarios y religiosos, especialistas en salud, escuelas de negocios, sindicatos, funcionarios relacionados con aspectos de vivienda, organizaciones eco-turísticas, grupos de consumidores, gerentes de la energía, agencias gubernamentales relacionadas con la salud, la ayuda y la justicia social y grupos de recreaciones al aire libre, están interesándose en la educación ambiental. Están participando en el proceso de cambiar las conductas y las actitudes de la gente hacia el ambiente físico y social. La inclusión de esos profesionales en la educación ambiental ha inspirado a un gran número de personas en la búsqueda de la educación acerca del medio ambiente y los problemas ambientales desde diferentes fuentes.

Esos profesionales traen consigo competencias, así como experiencia y entusiasmo que a su vez influencian la forma en que se define y promueve la educación ambiental. Sus necesidades e interpretaciones están ayudando a reconceptualizar la práctica, de tal manera que se alcancen los amplios y más ambiciosos objetivos identificados en Río. Ellos están transformando la educación ambiental de una materia académica para escuelas y universidades a un proceso inclusivo y participativo.

En esencia, esos recién llegados a la educación ambiental están definiendo el papel de un educador totalmente diferente al de un maestro convencional (véase a Palmer y otros, 1995; Day y Monroe, 1999; Tilbury y otros, 2001). Asimismo, están redefiniendo los parámetros de la educación ambiental, interpretándola como un proceso en el cual se reconoce que las poblaciones locales “son perfectamente capaces de crear las condiciones para su propio aprendizaje dando apoyos para ello” (Fagan, 1996: 137). Esta forma de educación ambiental busca desarrollar una comunidad donde los individuos sean auxiliados para que tomen el control de sus propias vidas, así como de su medio ambiente. Esto se basa en lo que Maser (1996) ha denominado “un proceso de ver al desarrollo sustentable”, el cual es flexible y abierto a una definición de la comunidad, es decir la manera como la gente

busca interpretar los principios de lo ambiental y sus metas de desarrollo sustentable, a la luz de sus propias circunstancias e intereses.

Profundamente enraizados en este proceso están los conceptos de ‘apropiación’ (ownership) y ‘empoderamiento’ (empowerment). Esos términos no son nuevos en la educación ambiental. Han formado parte de sus principios por casi una década (véase a Stevenson, 1987; Sterling y el Grupo edet, 1992; Fien, 1993; Tilbury, 1993). Sin embargo, esos componentes de la educación ambiental han fracasado en enraizarse dentro del sistema de la educación formal, que tradicionalmente ha sido la base principal de la educación ambiental. El trabajo realizado con el propósito de desarrollar un sentido de ‘empoderamiento’ en los alumnos pareciera ser posible sólo fuera del rígido currículum y de las estructuras de evaluación de las escuelas (Elliot, 1991; Posch, 1993 y 1996; Sterling, 1995; Tilbury y Turner, 1997).

La evidencia sugiere que las escuelas están luchando por introducir esta forma innovadora de la educación en la corriente principal del currículum. Muchos creen que los ideales educativos transformadores de la educación ambiental chocan con el propósito tradicional de la enseñanza y su papel acrítico en el mantenimiento de las condiciones sociales existentes (Stevenson, 1987; Greenall, Gough y Robottom, 1993; Lee, 1995; Firth, 1995). Los estudios parecen reforzar esta aseveración indicando que la naturaleza de la educación ambiental en sí misma está en conflicto con la ideología curricular predominante y la práctica escolar (Tilbury y Turner, 1997).

Posch (1996), al reflexionar sobre su involucramiento en el proyecto europeo ensi, menciona que el modo de transmisión de la enseñanza (predominante en muchas escuelas) desalienta la generación y el manejo reflexivo del conocimiento. Sus experiencias sugieren que la actual práctica escolar confina el concepto de ‘apropiación’ en educación ambiental a la retórica. Este también parece ser el caso del proceso de ‘empoderamiento’. Posch (1993) puntualiza los efectos de los currícula centralizados, que facilitan el control externo a través de estructuras predefinidas del conocimiento. Este acercamiento predefinido desalienta el auto-con-

trol, restándole poder (disempowering) tanto al alumno como al maestro. Debido a esas razones, él cree que las escuelas no están en sintonía con el desafío de la educación ambiental en el nuevo siglo.

La comunidad profesional está proporcionando una mayor oportunidad para que esos procesos se desarrollen de una manera más significativa. Los principios de la educación ambiental están finalmente asumiendo una forma práctica, lejos de las estructuras escolares formales y con frecuencia limitantes (véase a Palmer y otros, 1995; Day y Monroe, 1999; Tilbury y otros, 2001). Passingham (2001) demuestra cómo puede lograrse esto a través de la comunidad teatral en Fiji, mientras Monroe y sus colegas documentan cómo la educación ambiental puede desarrollarse mediante talleres comunitarios en Marruecos. Esas experiencias relatan la manera en que los profesionales, para realizar sus propósitos, redefinen la relación entre el alumno y lo que debe ser aprendido.

La intervención de los profesionales ambientales en la educación ambiental ha ido dando fortaleza y validez a formas alternativas de conocimiento. No sólo desafiando la jerarquía educativa, sino también la noción de que el conocimiento pertenece a los intelectuales fuertemente ligados a su aplicación. Está cambiando lo que el conocimiento podría ser y cómo se genera y utiliza. En la base de esta nueva concepción de la educación ambiental está el reconocimiento de que:

“[...] la gente local (son) jugadores clave del juego. Emplean su marco de referencia y los animan para generar conocimiento, y celebran su punto de vista del mundo, su aprendizaje, sus yos, como investigadores y activistas (Fagan, 1996: 139)”.

Los pasados diez años han mostrado cómo la comunidad de educadores ambientales ha involucrado a un mayor número de profesionales que han ayudado a reconceptualizar la agenda y el ámbito de la educación ambiental. Esas nuevas influencias están cambiando las percepciones acerca de la educación en general, así como la forma en la cual se está definiendo la educación ambiental en particular. Ésta ya no

es concebida como un área de aprendizaje, sino como un proceso participativo que compromete a la gente a cambiar hacia el desarrollo sustentable.

2.3. Sociedades para el cambio

“Se requiere el apoyo y la participación activa de organizaciones y grupos comunitarios para ampliar el ámbito de la educación ambiental dentro del sistema formal (nier/unesco, 1996: 14, 4.2)”.

Tilbury y Turner (1997) documentan cómo las sociedades comunitarias y de profesionales también pueden proporcionar valiosos estímulos para cambiar la práctica de la educación ambiental en las escuelas. En su investigación europea identifican de qué manera las redes internacionales y locales sirven como un marco estructural, no sólo para iniciar sino también apoyar desarrollos en la educación ambiental. Su proyecto de investigación-acción intentó estimular cambios curriculares en la ea en el plano escolar, a través de la acción conjunta de las autoridades educativas locales, centros universitarios de desarrollo de los maestros, organizaciones ambientales, así como profesionales que trabajan en departamentos gubernamentales asociados al medio ambiente.

La investigación encontró que esas asociaciones influenciaron las estipulaciones curriculares en la educación ambiental, toda vez que como profesionales laborando fuera del ámbito escolar suministraron una guía para los maestros sobre lo que constituiría una valiosa y práctica investigación, y proporcionaron apoyo para el proyecto pedagógico y curricular. No solamente impulsaron a los maestros para desarrollar interpretaciones más holísticas y reales de los problemas ambientales; también aportaron los fundamentos para un desarrollo curricular sustentable. Las evaluaciones iniciales del proyecto sugieren que esas asociaciones están creando un nuevo proceso dialéctico, el cual incluye a muchas organizaciones, en lo que se refiere a un entendimiento más profundo de la educación ambiental y aportaciones de más largo alcance en este campo.

Los informes de un gran número de países del área Asia-Pacífico señalan que ese tipo de asociaciones no solamente elevan el perfil de la educación ambiental dentro de las escuelas, sino que también impulsan a maestros y educadores a desafiar puntos de vista limitados sobre lo ambiental. En Hong Kong existe un Grupo de Educación Ambiental, cuyo principal objetivo es fomentar la colaboración y el apoyo entre las organizaciones dedicadas a la conservación y los departamentos gubernamentales vinculados con la educación ambiental. Este grupo integrado por representantes de los Departamentos de Pesca y Agricultura, de Protección Ambiental, de Educación y grupos verdes como la wwf y el Green Power han desafiado las estrechas percepciones sobre la educación ambiental que poseen los maestros (Tilbury, 1996). Además de la organización de cursos, su proyecto más reciente fue investigar y publicar un folleto sobre educación ambiental, en un intento por ampliar al ámbito de esta materia en las escuelas. Esta publicación, que se distribuyó el año pasado en todas las escuelas, invitaba a los maestros a trabajar conjuntamente con los grupos comunitarios para ayudar a desarrollar la educación ambiental, a través del currículum formal.

El trabajo de grupos comunitarios de profesionales, así como del Kadoorie Farm y los Botanic Gardens, la wwf, Friends of the Earth y Green Power, ha sido vital para sostener el ímpetu de la educación ambiental en las escuelas de Hong Kong. Han influenciado y motivado a los maestros, así como han proporcionado estímulos para el aprendizaje ambiental (Tilbury, 1996). Esos ambientalistas están desempeñando un papel significativo en la definición del currículum en el territorio (Wong, 1994).

Esta situación parece también repetirse en otros países asiáticos. En el informe final de la unesco y nier (1996) se documenta cómo en Filipinas, el Programa Miriam peace y otras iniciativas conducidas por organizaciones no gubernamentales, están influenciando a la educación ambiental dentro del sector formal. Por ejemplo, en Malasia en un intento por mejorar la calidad de la educación ambiental impartida en las escuelas, organizaciones como el Departamento de Pesca e Institutos de Investigación Forestal

están vinculadas con la wwf de ese país y la Sociedad Natural de Malasia. De manera similar, en la República de Corea, 'Green Scout', una ong ambientalista, participa activamente en la organización de talleres de capacitación y viajes de campo destinados a los maestros en el área de la educación ambiental. En Pakistán, la organización no gubernamental 'Citizen's Commission for Human Development' y un canal de televisión educativo han producido una serie de programas sobre aspectos ambientales, que han sensibilizado a los maestros en educación ambiental (Saleh, 1996). En Asia se están formando sociedades entre ong, consejos regionales y autoridades locales con el propósito de revitalizar la educación ambiental en el nivel escolar. Asimismo, las conclusiones de las recientes conferencias anuales de la Asociación Norteamericana para la Educación Ambiental, la Asociación Australiana para la Educación Ambiental y la de Educación Ambiental de África del Sur, revelan que esas asociaciones también están produciendo un fuerte impacto en otras partes del mundo.

Por lo tanto, no es sorprendente encontrar que el ímpetu y el enfoque de la educación ambiental está remodelándose al margen de la educación superior y las instituciones de capacitación de maestros. Las organizaciones comunitarias y ambientalistas atraen cada vez a más maestros para comprometerse con los temas ambientales en el nivel curricular. En algunos casos, como el de Hong Kong, han tenido más éxito que los educadores al colocar mensajes de educación ambiental a través de practicantes (practitioners) (Tilbury, 1996).

Un informe de la unesco y nier (1996: 8) reveló de qué manera las iniciativas de los ministerios de medio ambiente, más que los de educación, han impulsado el desarrollo de la educación ambiental en muchos de los países del área Asia-Pacífico. Se concluyó que la falta de una fuerte participación de los departamentos de educación gubernamentales, tendía a marginar a la educación ambiental de la principal política educativa, lo cual ha dado como resultado que en muchos países se carezca de una adecuada provisión y progresión en el nivel escolar.

Organizaciones no gubernamentales, agencias de recursos naturales y medio ambiente, compañías privadas, medios de comunicación y departamentos gubernamentales vinculados con lo ambiental, han sido considerados como proveedores vitales para la educación ambiental en las escuelas (unesco y nier, 1996: 7). Los informes sugieren que esas nuevas sociedades pueden ser efectivas al enfrentar las estructuras tradicionales, y con el tiempo constituir una fuerza innovadora para transformar la instrumentación de la educación ambiental en las escuelas y reorientar el currículum hacia el desarrollo sustentable. Tendencias semejantes han surgido en los países de la Commonwealth (Singh, 1997); también existen documentos sobre proyectos de educación ambiental desarrollados en América Latina, África y Asia (Sterling, 1998).

3. Educación ambiental en el nuevo siglo

3.1 Componentes clave de la educación ambiental

Este artículo demuestra cómo y por qué la educación ambiental se reconceptualizó a sí misma durante la década pasada e identificó cuatro componentes clave, los cuales amplían su práctica en este nuevo siglo:

1. Temas sobre desarrollo sustentable;
2. educación socialmente crítica;
3. procesos participativos, y
4. asociaciones para el cambio.

Si bien la meta de la educación ambiental continúa siendo el mejoramiento del ambiente, el medio físico ya no es el centro de su actividad. La unesco (2001: 5) confirma lo anterior en un informe dado a conocer por la Comisión sobre Desarrollo Sustentable, preparado para la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable, donde se argumenta que esta nueva aproximación es más que "... un simple y nuevo giro para la noción de la 'educación ambiental'. Por el contrario, se arguye, es un nuevo marco conceptual que ayuda a avanzar..." "la nueva visión de la educación, la concientización pública y la capacitación son elementos clave para alcanzar el desarrollo sustentable".

3.2 Educación ambiental, un concepto incluyente

Creemos que la educación para la sustentabilidad es un proceso relevante para todas las personas y que, como el mismo desarrollo sustentable, es un proceso más que una meta fija. Y puede preceder —y siempre acompañará— a la construcción de relaciones entre grupos de individuos y su medio ambiente. Creemos que todas las personas son capaces de ser educadores y alumnos en el logro de la sustentabilidad (Sterling/Grupo edet., 1992: 2).

Este artículo identificó a la educación ambiental como un proceso incluyente más que como una meta fijada, influenciado por: a) la forma en que se definen el medio ambiente y sus problemas asociados y, b) la inclusión de un número creciente de organizaciones profesionales, incluyendo grupos de voluntarios y funcionarios públicos, que educan a sus miembros acerca de la sustentabilidad. Sin embargo, la complejidad y el cambio natural del debate ambiental sugiere que la educación ambiental continuará evolucionando. Parece probable que cambiará para responder, no solamente a la reorientación en el nivel político, sino también para involucrar a un número creciente de profesionales, quienes desafiarán la práctica predominante. □

Bibliografía

- Agyeman, J. (199) Local sustainability: quality and equality. Keynote paper presented at Australian Association of Environmental Education (aaee) Conference, Sidney.
- British Government Panel on Sustainable Development (bgdsp) (1995) First report. Londres, hmsso.
- (1996) Second report. Londres, hmsso.
- (1997) Third report. Londres, hmsso.
- Day, B. y M. Monroe (1999) (eds.) Environmental education and communication for a sustainable world: handbook for international practitioners. Washington, D.C. Green-Com usaid.
- Department for the Environment (doe) and the Department for Education and Employment (dfee) (1996) Taking environmental education into the 21st Century: the

- government's strategy for environmental education in England. Londres.
- dgxi of the European Commission (1996) Taking european environmental policy into the 21st Century. Luxemburgo, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- (1997) The European Union and Agenda 21. Luxemburgo, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- Elliott, J. (1991) "Environmental education in Europe: innovation, marginalisation or assimilation", en oced (1991) *Environment, schools and active learning*. Paris, ocde, pp. 19-39.
- European Commission (ec) (1997) "Amended proposal for a european parliament and council decisions on the review of the european community programme of policy and action in relation to the environment and sustainable development 'towards sustainability'", en *Official Journal of the European Community*, 29 de enero.
- Fagan, G. (1996) "Community-based learning", en Huckle, J. y S. Sterling (eds.) *Education for sustainability*. London, Earthscan Publications, pp. 136-148.
- Fien, J. (1993) *Environmental education: a pathway to sustainability*. Geelong, Deakin University Press.
- Fien, J. y D. Tilbury (1996) *Learning for a sustainable environment: an agenda for teacher education in Asia and the Pacific*. Bangkok, unesco bka/96/m/252-500.
- (1998) "Education for sustainability: some questions for reflection", en *Roots*, vol. 17, pp. 20-24.
- (2001) "The global challenge of sustainability" (en prensa), en Tilbury, D.; R. Stevenson, J. Fien y D. Schrueder (1998) *Environmental education and sustainability: responding to the global challenge*. Gland, iucn.
- Firth, R. (1995) "Postmodernity, Rationality and Teaching Environmental Education", en *International Research in Geographical and Environmental Education*. Núm. 4, vol. 2.
- Galang, A. (1996) "Report on module trialings: Philippines". Artículo presentado en el seminario *Learning for a sustainable environment: teacher education and environmental education in the Asia Pacific region*. Tokyo, Japón, Instituto Nacional de la Investigación Educativa.
- Greenall Gough, A. y I. Robottom (1993) "Towards a socially critical environmental education: water quality studies in coastal school", en *Journal of Curriculum Studies*. Vol. 25, núm. 4, pp. 301-316.
- Hardin, G. (1968) "Tragedy of the commons", en *Science*, núm. 162, pp. 1243-1248.
- Hesselink, F.; van Kempen, P. y A. Wals (2000) *esDebate: International debate on education for sustainable development*. Gland, iucn Commission on Education and Communication (cec).
- Huckle, J. (1996) "Realising sustainability in changing times", en Huckle, J. y Sterling, S. (eds.) *Education for sustainability*. London, Earthscan Publications.
- Lee, C.K.J. (1995) "Environmental education in Hong Kong secondary schools: state of the art", en *New Horizons*, núm. 36, pp. 63-70.
- Maser, C. (1996) *Resolving environmental conflict: towards sustainable community development*. Delray Beach, Florida, St. Lucie Press.
- Monroe, M.; A. Bouziane y O. Hernández (1998) "Pick up garbage by sitting down at the table", en Tilbury, D.; J. Fien; J. Stevenson y R. Schrueder (2001) *Environmental education and sustainability: responding to the global challenge*. Gland, iucn.
- National Environmental Education Committee (neec) (1998) *The national environmental education action plan for sustainable development*. Jamaica, neec.
- National Forum on Partnerships Supporting Education about the Environment (1996) *Education for sustainability: an agenda for action*. Washington, D.C., US Government Printing Office.
- Palmer, J.; W. Goldstein y A. Carnow (1995) *Planning education to care for the earth*. Gland, iucn, Comisión de Educación y Comunicación.
- Passingham, J. (1998) "Trees, turtles and toilets: community theatre and environmental education in Vanuatu and Kiribati", en Tilbury, D.; Fien J.; Stevenson, J; y D. Schrueder (en prensa) *Environmental education and sustainability: responding to the global challenge*. Gland, iucn.
- Pezsey, J. (1989) *Definitions of sustainability*. London, uk, ceed.
- Posch, P. (1996) "Curriculum change and school development", en *Environmental Education Research*. Vol. 2, núm. 3, pp. 347-362.
- President's Council on Sustainable Development (pcsd) (1996)

- Education for sustainability: an agenda for action*. Washington, D.C., US Government Printing Office.
- Redclift, M. (1987) *Sustainable development: exploring the contradictions*. London, Routledge.
- Rees, J. (1990) *Natural resources: allocation, economics and policy*. London, Routledge.
- Saleh, F.P. (1996) "Country report: Pakistan", en National Institute for Educational Research, unesco, apeid (1996) *Learning for a sustainable environment*. Tokyo, nier, pp. 101-106.
- Singh, J.S. (1997) "Partnerships for sustainable educational development: the commonwealth experience", en Black-More, J. y Toh Kwok A. (eds.) *Educational research: building new partnerships*. Educational Research Association.
- Sterling, S. /edet Group (1992) *Good earth-keeping: education training and awareness for a sustainable future*. Environment Development Education and Training Group, London, unep-uk.
- Sterling, S. (1996) "Education in Change", en Huckle, J. y S. Sterling (1996) (eds.) *Education for sustainability*. London, Earthscan Publications, pp. 18-39.
- (1998) *wwf and education for sustainable development-inspiration!* Godalming, wwf-uk.
- Stevenson, R. (1987) "Schooling and environmental education: Contradictions in purpose and practice", en I. Robottom (ed.) *Environmental education: Practice and possibility*. ect339 Environmental Education, Deakin University, Geelong, Victoria, pp. 69-82.
- Sustainable Development Education Panel (1999) *First annual report 1998*. London, Department of Environment, Transport and Regions.
- Tilbury, D. (1993) *Environmental education: developing a model for initial teacher education*. Tesis doctoral no publicada. University of Cambridge, uk.
- (1995) "Environmental education for sustainability: defining the new focus of environmental education in the 1990's", en *Environmental Education Research*, 1(2), 195-212.
- (1996) "Country report: Hong Kong", en unesco-nier *Learning for a sustainable environment: Teacher education and environmental education in Asia and the Pacific*. Tokyo, Instituto Nacional para la Investigación Educativa, pp. 65-71.
- K. Turner (1997) "Environmental education in Europe: philosophy into practice", en *International Journal of Environmental Education and Information*, vol. 16, núm. 2, julio, pp. 2-14.
- R. Stevenson; J. Fien y D. Schrueder (2001) *Environmental education for sustainability responding to the global challenge* (por publicarse). Gland, iucn.
- unesco (1992) *un conference on environment and development: Agenda 21*. Suiza, unesco, (unced).
- unesco/nier (1996) "Learning for a sustainable environment: teacher education and environmental education in Asia and the Pacific". Informe final, Tokyo, Instituto Nacional para la Investigación Educativa (nier, por sus siglas en inglés).
- unesco (1997) *Educating for a sustainable environment: a transdisciplinary vision for concerted action*. Documento presentado en la Conferencia internacional sobre medio ambiente y sociedad: educación y conciencia pública para la sustentabilidad. Tesalónica, Grecia, 8-12 de diciembre de 1997.
- (2001) *Education and public awareness for sustainable development: report of the secretary-general*. unec/cn.17/2001/- copia inédita.
- Wong, B.K. (1994) "The political dimensions of environmental education in Hong Kong", en *International Journal of Research in Geographical and Environmental Education*. Vol. 3, núm. 1, pp. 4-18.
- World Commission on Environment and Development (wced) *Our Common Future*. Oxford University Press.