



Interciencia

ISSN: 0378-1844

interciencia@ivic.ve

Asociación Interciencia

Venezuela

Álvarez, Alejandro

De la herencia cotidiana al tesoro perdido: nuevos desafíos en la educación ambiental para la conservación de la biodiversidad

Interciencia, vol. 26, núm. 10, octubre, 2001, pp. 429-433

Asociación Interciencia

Caracas, Venezuela

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33906102>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org


Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

DE LA HERENCIA COTIDIANA AL TESORO PERDIDO: NUEVOS DESAFÍOS EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

ALEJANDRO ÁLVAREZ IRAGORRY

 no de los elementos que definen la identidad latinoamericana es su extraordinaria diversidad biológica y cultural (Tréllez y Wilches-Chaux, 1999). En este contexto, la historia de Venezuela no es más que la descripción de los continuos esfuerzos de sus pobladores por aprovechar los variados productos naturales presentes en su territorio. De este proceso surgió una amplia variedad de elementos culturales que incluyen las cocinas y artesanías regionales, la tradición de medicina herbolaria y la disponibilidad de una gran gama de productos de origen biológico para uso doméstico, espiritual, comercial e industrial, lo que convirtió a la biodiversidad en un aspecto clave de la cotidianeidad y el conocimiento popular (Wilches-Chaux, 1999; El Nacional-Fundación Bigott, 1998; Vélez y Valery de Vélez, 1990).

En la Venezuela petrolera la crisis educativa convirtió a la biodiversidad en un concepto abstracto, y la divulgación científica ha creado la ilusión de que es un fenómeno propio de selvas inaccesibles. Finalmente los procesos de globalización cultural y económica han ido desvaneciendo a la diversidad local del alcance de la población. Esta situación es evidenciada por las evaluaciones recientes realizadas en Venezuela sobre el conocimiento de diversos sectores de la población en relación con el ambiente y la biodiversidad, las cuales muestran la existencia de importantes confusiones y

lagunas de conocimientos sobre estos tópicos en un significativo porcentaje de estos grupos (CECODAP, 1997; Cáceres-Péfaur, 1995; Romero, 1992). Del mismo modo, diagnósticos sobre el desempeño de diversos sectores e instituciones nacionales concluyen que existen deficiencias en la planificación e implementación de los programas de educación ambiental (EA) para la conservación de la biodiversidad (Mujica y Díaz, 2000; Pellegrini *et al.* 2000; Álvarez, 1998).

Paradójicamente, una de las áreas donde se ha realizado un mayor esfuerzo en la EA en Venezuela, ha sido el vinculado con la conservación de la diversidad biológica (Pellegrini, *et al.* 2000; Mujica y Díaz, 2000; Álvarez, 1998). Por ello se hace necesario preguntarnos cuáles serán las razones por las que no hemos sido más eficaces en el logro de los objetivos de conservación de la biodiversidad. Es claro como dice Lucie Sauvé (1999) que “*ante la ausencia de recursos y condiciones adecuadas, generalmente la EA no ha sido practicada adecuadamente en términos cuantitativos ni cualitativos*”. Pero quizás también debamos preguntarnos si sólo con la mejora de estas condiciones es suficiente para mejorar el desempeño actual de la EA.

En función de lo anterior, el presente trabajo tiene como objetivo reflexionar sobre algunos de los aspectos socioculturales que influyen sobre la educación ambiental y establecer algunas orientaciones que puedan impul-

sar una mayor eficacia en el objetivo de promover el conocimiento, valoración y uso sostenible de la biodiversidad por parte de la población.

La EA entre el naturalismo y la globalización

Originalmente, el campo de la EA se fundamentó en una concepción de los problemas ambientales como una consecuencia del uso irracional de los recursos naturales. Por tal razón, estos programas se enfocaron hacia el logro de cambios de comportamientos en la población, dirigidos a alcanzar una gestión racional del ambiente y sus recursos. Este proceso se realizaría a través de la enseñanza de temas fundamentalmente ecológicos y sobre un marco educativo derivado de la enseñanza de las ciencias.

Tales orientaciones han sido fuertemente cuestionadas principalmente por educadores y científicos provenientes de las áreas sociales, y personas vinculadas a los programas relacionados con las comunidades. Para este grupo, el deterioro ambiental debe ser considerado como una consecuencia del modelo de desarrollo económico basado en el crecimiento indefinido y el dominio ambiental y social (Iglesias, 1999; Leff, 1996). A partir de esta nueva perspectiva, se comienza a incorporar a la EA enfoques educativos dirigidos a promover el desarrollo de comunidades críticas, participativas y responsables de su entorno,

PALABRAS CLAVE / Biodiversidad / Educación Ambiental / Cultura / Sociedad /

Recibido: 30/03/2001. Modificado: 19/06/2001. Aceptado: 15/07/2001

Alejandro Álvarez Iragorry. Licenciado en Biología, Universidad Central de Venezuela (UCV). Doctor en Ciencias Mención Ecología, UCV. Consultor en Educación Ambiental. Director, Fundación Amigos de Juegos Ecológicos. Dirección: Apartado Postal 75223, El Marqués Caracas, 1070-A. e-mail: alvareza@ecojuegos.org

que actúen en pro del establecimiento de modelos alternativos de desarrollo socialmente justo y ambientalmente armonioso. En consecuencia, son incorporados a los contenidos educativos temas tradicionalmente socio-políticos tales como ética, globalización, participación, solidaridad, pobreza, interculturalidad, género y equidad entre otros (Tréllez, 2000; Iglesias, 1999; González Gaudiano, 1999; Sauvé, 1998; Tréllez y Wilches-Chaux, 1999; Breitting, 1997; Leff, 1996; Paulson, 1996; Novo, 1988).

Adicionalmente, diferentes disciplinas sociales han aportado nuevas visiones de los procesos de comprensión y aprendizaje humano en relación con su entorno. A partir de estos enfoques, se acepta que el modo en que la gente comprende y maneja su ambiente es esencialmente contextualizado, por lo que existen diferentes maneras de percibir y comprender el ambiente (Gonçalves, 2000; Global Biodiversity Forum, 1998; Milton, 1997; Puyol, 1996; Tréllez y Wilches-Chaux, 1999). Por otra parte, las percepciones y preconcepciones ambientales influyen sobre el grado de aceptación, rechazo o comprensión que reciban las intervenciones educativas que se realicen en un contexto particular (Giordan y Vecchi, 1988). A su vez, algunas de estas concepciones convertidas en modelos sociales determinan los enfoques y modelos que subyacen, explícita o implícitamente, en los programas de investigación, conservación y educación.

Fundamentadas en estas ideas, es posible definir una serie de circunstancias que pueden menoscabar la efectividad de los programas educativos. Estas se presentan a continuación conformando cinco grandes temas. A pesar de ello se hizo evidente que existe una gran interconexión y yuxtaposición entre los diferentes aspectos considerados, lo que determina que conforman un sistema de interdependencias, más que factores aislados entre sí.

La EA en un mundo globalizado

En la actualidad, el proceso de globalización se construye a partir de la imposición de un modelo económico, político y cultural sustentado en un sistema de conocimientos proclamado como el único legítimo y en una visión de dominio sobre la naturaleza. Bajo este marco hegemónico, los sistemas de conocimientos locales son descalificados y desechados (Shiva, 1993; Milton, 1997). La física y ecofeminista Vandana Shiva (1993) propuso la metáfora "*monocultivos de la mente*" para ilustrar la disminución de opciones para la solución de los

problemas ambientales, producto de la desaparición de los sistemas de conocimiento tradicional.

Los programas de EA resultantes de este modelo globalizante se ejecutan mediante la transferencia vertical y unilateral de información culturalmente sesgada, y dirigidos a personas cuyas percepciones y conocimientos propios (personales, tradicionales o de otro tipo) son desacreditados u omitidos y finalmente sustituidos por una visión tecnocrática y economicista de los problemas ambientales y de su solución (González Gaudiano, 1997; Escobar, 1998; Tréllez y Wilches-Chaux, 1999; Shiva, 1993). Tal enfoque puede convertir a la EA en un factor de aculturación, inequidad y generadora de dependencias económicas, culturales y políticas. Asimismo, desde el punto de vista de los objetivos de conservación, estos programas frecuentemente resultan ineficaces, y en ocasiones contraproducentes debido por una parte al intento de imponer modelos y prácticas incompatibles con las condiciones ecológicas y socio-culturales locales, y por otra debido a que frecuentemente estos programas son discordantes con las capacidades e intereses de los destinatarios (Zarcadoolas *et al.* 1999; Global Biodiversity Forum, 1998; Puyol, 1996; Shiva, 1993).

Adicionalmente, desde la perspectiva del modelo tecnocientífico del mundo, la educación resulta un aspecto de poco interés para la solución de los problemas ambientales comparados con los programas "duros" (gestión, legislación, investigación). Esta realidad se manifiesta claramente en el poco valor real, más allá del discurso político, que se le asigna a los aspectos humanos en general y educativos en particular en los programas y políticas de conservación de la biodiversidad (Jacobson y McDuff, 1998; Escobar, 1998; Puyol, 1997).

Como alternativa a esta situación, se ha propuesto el desarrollo de programas orientados hacia el diálogo y la movilización de conocimientos y a la promoción de procesos de aprendizaje compartido y participativo, basados en la comprensión de la existencia de diferentes percepciones ambientales y matrices de racionalidad (Gonçalves, 2000; Tréllez y Wilches-Chaux, 1999; CEC-IUCN, 2000; Allen *et al.*, 1998; Global Biodiversity Forum, 1998; Paulson, 1996). Estos enfoques exigen una visión de la ciencia, ya no como único conocimiento legítimo, sino como parte de un proceso interdisciplinario e intercultural dirigido a generar conocimientos útiles para la solución de los problemas ambientales locales. En este contexto la EA debe conver-

tirse en un puente que favorezca y promueva el desarrollo de los procesos de diálogo, participación y comunicación entre los distintos actores que participan en los procesos de gestión ambiental.

La EA en un mundo artificial

El término biodiversidad es relativamente reciente. Pero más allá del concepto científico, la experiencia humana de contacto con otras formas de vida, constituye una parte importante de la red de interacciones ecológicas y culturales existentes en cada localidad. Esta trama se trenza a través de las vivencias y prácticas personales y comunitarias en relación con la biodiversidad local, generando percepciones, valores, conocimientos y procedimientos que definen los comportamientos, prácticas y símbolos de una comunidad relacionados consigo mismos y su ambiente (Gonçalves, 2000; Escobar, 1998; Soulé, 1988; Wilson, 1984).

Hasta hace apenas unos cien años la mayor parte de la población humana dependía del conocimiento práctico sobre la naturaleza local para poder sobrevivir. Al inicio del siglo XXI, cada vez una mayor proporción de la población depende de procesos tecnológicos fuera de su alcance: En las ciudades el agua proviene de una cañería, los alimentos de un supermercado. La naturaleza se convierte en un espectáculo mediático para ser espiado solamente a través de la televisión.

Este proceso ha ido generando en la humanidad una progresiva desaparición de las experiencias directas de contacto con otras especies, por lo que rápidamente se están extinguiendo el léxico, conocimientos y prácticas asociadas a la biodiversidad local, incluso entre culturas indígenas (Nabhan, 2000; Quinn y Scott, 1997; Pyle, 1994). Adicionalmente, la progresiva separación entre los humanos y la naturaleza ha impulsado una situación que produce de manera interdependiente un aumento del deterioro ambiental en paralelo con el crecimiento de la sensación de desesperanza, angustia y alienación entre los seres humanos (Thomashow, 1998; Roszak *et al.* 1995).

La EA sufre del mismo olvido que las sociedades actuales. Nacida de un paradigma científico-técnico convierte a la biodiversidad en un discurso racionalista y excluye y descalifica las experiencias de fascinación, placer, respeto y conexión. Es por estas razones que educar sobre la importancia de la biodiversidad, usando únicamente palabras y pensamientos racionales, a personas que a su vez tienen una limitada gama de vivencias de contacto con otros organismos

vivos no humanos, resulta casi tan inefectivo que hablar sobre la supuesta trascendencia de la vida extraterrestre.

En respuesta a esta situación se han propuesto diversas técnicas para lograr un efecto de cambio positivo hacia la biodiversidad. Casi todas ellas apuntan hacia proponer a los participantes de los programas educativos la realización de experiencias directas de acercamiento a zonas naturales y organismos vivos, y a partir de allí recuperar las sensaciones y emociones producto de ese contacto (Thomashow, 1998; Quinn y Scott, 1997; Rozsak *et al.* 1995; Greig *et al.* 1991; Soulé, 1988; Wilson, 1984; Van Matre, 1974). Así mismo, los enfoques provenientes del trabajo comunitario y la antropología, plantean la revalorización y rescate de los conocimientos y prácticas tradicionales como vía para restablecer los procesos que históricamente vincularon la biodiversidad y las comunidades locales (Nabhan, 2000; Berkes *et al.* 2000; Trélez y Wilches-Chaux, 1999; González Gaudiano, 1997).

La EA en un mundo debilitado

Una de las consecuencias del proceso de globalización cultural y económico es la creciente sensación de pérdida individual y colectiva de las capacidades y poder para decidir y tener influencia sobre la vida personal y de su comunidad (Global Biodiversity Forum, 1998; Macy, 1995). Como parte del mismo proceso, las carencias educativas, la pobreza, el desarraigo, la marginación étnica o socioeconómica y el aislamiento refuerzan esta sensación de debilidad (Velasco y Videla, 2000; Zacadoollas, *et al.* 1999; Labonte, 1996; Shields, 1994).

En este contexto, es frecuentemente improductivo desarrollar un programa de EA dirigido a personas que no creen tener poder para cambiar las circunstancias de su vida. Por tal razón, a menudo una de las primeras actividades que se necesita realizar en los programas educativos dirigidos a las comunidades, es apoyar el desarrollo de sus capacidades para utilizar y administrar sus recursos, potencialidades y cualidades humanas en función del mejoramiento de su calidad de vida (Aguilar, 1997).

En los últimos años, en la literatura relacionada con el desarrollo empresarial, comunitario, y de diversos sectores prioritarios para el desarrollo (mujeres, campesinos, docentes, etc.) ha aparecido cada vez más frecuentemente el término “empoderar” un calco lingüístico proveniente de la palabra inglesa “empowerment”, literalmente la acción de dar u obtener poder. Este es un concepto

complejo y polisémico utilizado en los programas sociales para describir una variada gama de enfoques y herramientas metodológicas dirigidas a promover el desarrollo de poder personal y comunitario. Se espera que a través de estos procesos, los individuos y comunidades adquieran un sentido de influencia y cambio sobre las condiciones que generan desigualdad, debilidad y exclusión social. Como parte de los programas de “empoderamiento”, se incluyen contenidos tales como: el desarrollo del sentido de poder, la identidad grupal, la habilidad para reflexionar críticamente, la habilidad de seleccionar entre opciones, la equidad en las relaciones sociales, la autodisciplina y la habilidad para trabajar con otros (Labonte, 1996; Shields, 1994).

Se ha desarrollado una variedad de estrategias que promueven estos objetivos, incluyendo los programas de planificación y acción participativa, el desarrollo de la autoestima y las capacidades de liderazgo y organización comunitaria y grupal, promoción del sentido de pertenencia y las habilidades personales de comunicación y organización (Perrone, 2000; Padua *et al.* 1999; Labonte, 1996; Shields, 1994).

La EA en un mundo en venta

La visión economicista del ambiente considera la naturaleza como un capital al servicio de la racionalidad de los mercados. En este contexto, todos los elementos de la naturaleza pueden ser considerados como un bien comercial y por lo tanto objeto de valoración económica, privatización de sus beneficios y explotación para su consumo masivo (Gudynas, 2000; Leff, 1996; Escobar, 1995).

Frecuentemente los programas de EA, concebidos como herramientas para la “gestión racional del ambiente”, proponen la enseñanza de la valoración de los elementos y servicios ambientales. Se recalca que no es posible conservar un bien si éste no es valorado. Ahora bien, muy frecuentemente, esta valoración, explícita o tácitamente, es presentada exclusivamente a partir de sus aspectos económicos. En consecuencia esta educación promueve la difusión masiva de la visión economicista del ambiente con resultados a veces contraproducentes con respecto a los objetivos de conservación de la biodiversidad.

En contraste, una educación basada en una racionalidad ambiental (Leff, 1996), está sustentada en valores tales como: sentido de la existencia, calidad de vida, identidad y diversidad cultural, así como en el reconocimiento

al derecho moral de otras especies a la existencia y en la consideración de la presencia en la naturaleza de elementos intrínsecamente valiosos que no deben ser objeto de ningún tipo de comercio (Trélez y Wilches-Chaux, 1999; Leff, 1996; Shields, 1994; Ehrenfeld, 1986; Soulé, 1986).

Este enfoque no excluye de ninguna manera la dimensión económica de la actividad humana, sino que le da un marco ético dentro del cual se definen límites al crecimiento económico y a su acción sobre el ambiente y las culturas.

Esta ética ambiental debe enhebrar todos los aspectos de los programas educativos. En función de ello es necesario examinar, evaluar y cuestionar las bases éticas de todos los programas, metodologías, contenidos y prácticas educativas.

La EA en un mundo en crisis

Según el informe de Worldwatch Institute del año 2000 (Brown *et al.* 2000) el mundo al final del siglo XX y principios del XXI presenta un panorama poco alentador: Casi mil millones de personas en el mundo no pueden obtener suficiente alimento para llenar sus necesidades básicas. Adicionalmente varios miles de millones de personas más sufren de graves deficiencias nutricionales; por otra parte, aumenta el número de conflictos armados, y tiende a intensificarse el número e impacto de los desastres naturales. Estas tendencias representan el escenario más común de la actualidad en particular dentro de los países fuera de la triada EEUU - Unión Europea - Japón, y por lo tanto representan el contexto dentro del cual son generalmente establecidos los programas dirigidos hacia la conservación de la biodiversidad.

Es absurdo pretender que comunidades inmersas en graves y complejos problemas sociales se sientan dispuestas a participar en actividades dirigidas únicamente a la preservación de especies o ecosistemas por importantes que estos parezcan. Por otra parte, tal como ya fue comentado, los programas de EA basados en el discurso de la conservación de la naturaleza frecuentemente omiten a la gente y a sus problemas como parte de los componentes del ambiente, manteniendo alienadas a las comunidades de la comprensión de la interdependencia entre la biodiversidad y sus problemas cotidianos (Shiva, 1993).

Tomando en cuenta las ideas anteriores, los programas educativos deben servir para apoyar la búsqueda

de soluciones compartidas que promuevan la sostenibilidad ambiental como parte de estrategias para enfrentar la pobreza y los desequilibrios sociales y ambientales (Escalona, 1998). En este sentido, la biodiversidad como componente de la cotidianidad humana, debería constituir la idea central sobre la que estén sustentados los programas de conservación y el uso sostenible de los recursos (Wilches-Chaux, 1999).

Conclusiones: *o cómo ir más allá de enseñar sobre pajaritos y arbolitos*

No ha sido objetivo de este trabajo presentar una discusión exhaustiva de cada uno de los planteamientos presentados. A pesar de ello, este croquis de las principales ideas originadas en un enfoque social de la EA, puede permitir establecer un esquema básico dirigido a mejorar la eficacia de los programas educativos dirigidos a conservar la biodiversidad. En tal sentido, se propone a manera de lista de verificación cinco aspectos que definirán un marco para el desarrollo de las intervenciones educativas.

Los programas educativos dirigidos a la conservación de la biodiversidad deberán promover:

1- La valoración de las virtudes de la diversidad cultural humana, incluyendo los variados tipos de conocimientos, percepciones y racionalidades, en función de la conservación de la diversidad biológica. Para ello es necesario aprender a oír, dialogar, participar, trabajar interdisciplinariamente, comunicarse dentro de distintos modos de percepción del mundo y acercarse a los verdaderos intereses y motivaciones de las personas y las comunidades. Pero por encima de todo, aprender a respetar el derecho de las personas a construir su propio destino.

2- La promoción del contacto directo con la naturaleza como medio para generar experiencias, percepciones y actitudes de conexión con el ambiente. Adicionalmente, es importante facilitar el rescate y reutilización de tradiciones y conocimientos ambientales que estén desapareciendo de tal manera que la conexión natural tenga sentido histórico y cultural.

3- El fortalecimiento de las capacidades de las comunidades para establecer sus objetivos y actuar de manera responsable, y sostenible e interdependiente. Para ello debe promoverse las capacidades de autogestión y el sentido de poder grupal y comunitario.

4- El desarrollo de una base ética en todos los programas. Esto permitirá orientar la búsqueda de la sos-

tenibilidad en un contexto democrático, equitativo y de respeto a la vida y al patrimonio ambiental de las comunidades.

5- La articulación de la EA a programas integrales de conservación y uso sostenible de la biodiversidad. Para ello la EA deberá funcionar como puente entre las diferentes actividades humanas y los programas de conservación de la biodiversidad de tal manera de orientarlas en función de la sostenibilidad ambiental, la salud y la armonía.

Estas ideas representan una base preliminar que puede permitir reorientar y evaluar los programas educativos en función de un enfoque social del ambiente. Este cambio de enfoque se hace más urgente a medida que se amplía la brecha entre los deseos expresados y los logros obtenidos. En tal sentido si queremos, armonizar la relación entre las personas y la biodiversidad, será necesario prestar cada vez más atención a la dimensión humana de la conservación ambiental, y así evitar convertir el patrimonio biológico en un tesoro perdido.

AGRADECIMIENTOS

El autor quiere agradecer el estímulo y apoyo del Centro de Ecología del IVIC, especialmente del Dr. Jesús Eloy Conde. A Jacqueline Cabrera y María Magdalena Sosa por el apoyo en la redacción de los resúmenes. Así mismo a Diana Ruiz, Carmen Cristian, Lusi Videla y Zaida García por el apoyo y discusiones que enriquecieron el trabajo.

REFERENCIAS

- Aguilar L (1997) *¿Quién es la sociedad civil?* Informe sobre la Mesa de Trabajo # 7 del II Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Posición Regional Sobre las Propuestas de Tbilisi frente a la Agenda XXI. Comisión de Educación y Comunicaciones – IUCN. Guadalajara, México.
- Allen WJ, Bosch OJH, Gibson RJ, Jopp AJ (1998) Co-learning our way to sustainability: An integrated and community-based research approach to support natural resource management decision-making. En El-Swaify SA, Yakowitz DS (Eds.) *Multiple Objective Decision Making for Land, Water and Environmental Management*. Lewis Publishers, Boston. pp. 51-59.
- Álvarez A (1998) *Diagnóstico Preliminar de la Educación Ambiental para la Conservación de la Biodiversidad en Venezuela*. Informe de Consultoría. Fase 1 de la Estrategia Nacional de Conservación de la Diversidad Biológica (ENDIBIO). UNELLEZ - Guanare. 24 pp + 6 anexos.
- Berkes F, Colding J, Folke C (2000) Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. *Ecological Applications* 10: 1251-1262.
- Breitting S (1997) Hacia un Nuevo Concepto de Educación Ambiental. *Monitor Educador* 63/64: 8-15.
- Brown R, Renner M, Halweil B. (1999) *Signos Vitales. Las Tendencias que Guiarán Nuestro Futuro*. Informe del Worldwatch Institute. GAIA Proyecto 2050 – Bakeaz. Madrid. 165 pp.
- Cáceres-Péfaur B (1995) *Conocimiento y Comprensión de la Terminología relativa al Ambiente en una Muestra de la Población de Mérida*. Libro de Resúmenes del III Congreso Latinoamericano de Ecología. Mérida, Venezuela. pp. 18-4.
- CEC-IUCN (2000) *Mobilizing Knowledge for Biodiversity*. Amman Congress 2000 Interactive Session Report. IUCN. 76 pp.
- CECODAP (1997) *El Ambiente también tiene derecho*. Voces para el Cambio. Opinión de Niños, Niñas y Adolescentes. Año 3 N° 15. CECODAP. Caracas. 28 pp.
- Ehrenfeld D (1988) Why put a value on biodiversity. En Wilson EO (Ed.) *Biodiversity*. National Academy Press. Washington. pp. 212-216.
- El Nacional – Fundación Bigott (1998) *Atlas de Tradiciones Venezolanas*. C.A. Editora El Nacional, Fundación Bigott. 311 pp.
- Escalona J (1998) *Hacia una Ecología del Bienestar*. FACES-UCV, CONAC, Fondo Editorial Tropykos. Caracas. 241 pp.
- Escobar A (1995) El desarrollo sostenible: Diálogo de discursos. *Ecología Política* 9: 7-26.
- Escobar A (1998) Whose knowledge, whose nature? Biodiversity conservation and the political ecology of social movements. *Journal of Political Ecology*. 5. <http://www.library.arizona.edu/lejpe/vol5-1.htm>
- Giordan A, Vecchi G (1988) *Los orígenes del saber. De las concepciones personales a los conceptos científicos*. Diada. Sevilla. 239 pp.
- Gonçalves PW (2000) Diálogo de Diferentes Matrices de Racionalidad. Conferencia Presentada en el III Congreso Venezolano de Educación Ambiental. Caracas.
- González Gaudiano E (1997) *Educación Ambiental. Historia y Conceptos a Veinte Años de Tbilisi*. Sistemas Técnicos de Educación S.A. México. 290 pp.
- González Gaudiano E (1999) Otra lectura de la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe. *Tópicos en Educación Ambiental* 1: 9-25.
- Global Biodiversity Forum (1998) *Public education and awareness. How to put it into practice. Workshop Report*. CEC-IUCN. 35 pp.
- Greig S, Pike G, Selby D (1991) *Los Derechos de la Tierra. Como si el Planeta Realmente Importara*. Editorial Popular. Madrid. 96 pp.
- Gudynas E (2000) Los límites de la sustentabilidad débil, y el tránsito desde el capital natural al patrimonio ecológico. *Educación, Participación y Ambiente* 11: 7-11.
- Iglesias L (1999) *A Educación Ambiental nos Concellos. A experiencia de Oleiros*. Concello de Oleiros. 127 pp.
- Jacobson SK, McDuff MD (1998) Training idiot savants. The lack of human dimensions on conservation biology. *Conservation Biology* 12: 263-267.
- Labonte R (1996) Community empowerment and leisure. *Journal of Leisureability* 23: 4-20.

- Leff E (1996) Conocimiento y Educación Ambiental. *Formación Ambiental* 7(17) 9pp.
- Macy J (1995) Working through environmental despair. En Roszak T, Gomes ME, Kanner AD (Eds.) *Ecopsychology. Restoring the Earth Healing the Mind*. Sierra Club Books. San Francisco. pp. 240-259.
- Milton K (1997) Ecologías: antropología, cultura y entorno. *RICS 154*. URL: <http://www.unesco.org/issj/rics154/miltonspa.html>
- Mujica E, Díaz E (2000) *Equipamientos y Espacios para la Educación Ambiental*. (Museos, Jardines Botánicos, Zoológicos, Acuarios, Parques de Recreación, etc.). Memorias del III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Caracas.
- Nabhan GP (2000) Interspecific relationships affecting endangered species recognized by O'odham and Comcáac cultures. *Ecological Applications* 10: 1288-1295.
- Novo M (1988) *Educación Ambiental*. REI Andes. Bogotá. 197 pp.
- Padua S, Tabanez M, Souza MDG, Hoeffel JL (1999) Participação: um elemento-chave para envolvimento comunitário. *Rev. Educ. Ensino - USF Bragança Paulista* 4: 75-84.
- Paulson S (1996) Metodologías para la investigación y acción con género y forestería. En *Integrando el Enfoque de Género en el Desarrollo Forestal Participativo*. Memorias del Seminario Latinoamericano. Cuenca. FTTP, DFC, PAFE, FAO. http://www.fao.org/DOCREP/x0216s/x0216s05.htm#p621_101141
- Pellegrini N, Álvarez A, Moncada JL, Navas A, Rávago U, Rivero A (2000) *La Educación Ambiental para la Protección de la Biodiversidad y las Áreas Naturales Protegidas*. Memorias del III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Caracas.
- Perrone L (2000) *Participación y Educación Ambiental en Comunidades Urbanas*. III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Memorias del III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Caracas.
- Puyol A (1997) *Reflexiones en torno al Desarrollo de Estrategias Nacionales de Educación y Comunicación Ambiental en América del Sur*. Informe sobre la Mesa de Trabajo # 7 del II Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Posición Regional Sobre las Propuestas de Tbilisi frente a la Agenda XXI. Comisión de Educación y Comunicaciones - IUCN. Guadalajara, México.
- Puyol A (1996) Recorriendo los estudios de caso: ¿seguimos partiendo de nuestros propios esquemas o tratamos de escuchar? En *Sistematización de Experiencias de Educación Ambiental en el Ecuador*. PROBONA, IUCN-CEC, FTTP-FAO. Quito. pp. xv-xix.
- Pyle R M (1994) The Local Connection. *Defenders*. <http://www.defenders.org/magazine.html>
- Quinn MS y Scott, JR (1997) Of Mega-Malls and Soft-Shell Turtles: Deep Ecological Education to counter Homogeneity. *Trumpeter*. 14.2 <http://www.icaap.org/iuicode?6.14.2.4>
- Romero A (1992) *Conocimiento del Venezolano sobre el Ambiente y Áreas Protegidas*. IV Congreso Mundial de Parques Nacionales y Áreas Protegidas, Caracas.
- Roszak T, Gomes ME, Kanner AD (Eds.) (1995) *Ecopsychology. Restoring the Earth Healing the Mind*. Sierra Club Books. San Francisco. 338 pp.
- Sauvé L (1998) La educación ambiental: entre la modernidad y la postmodernidad: en busca de un marco de referencia educativo integrador. *Tópicos en Educación Ambiental* 1: 7-25.
- Shields K (1994) *In the Tiger's Mouth. An Empower Guide for Social Action*. New Society Publishers. Vermont. 172 pp.
- Shiva V (1993) Monocultures of the mind. *Trumpeter*. 10 (4) <http://www.icaap.org/iuicode?6.10.4.11>
- Soulé M. 1988. Mind in the biosphere; mind of the biosphere. En Wilson EO (Ed.) *Biodiversity*. National Academy Press. Washington. pp. 465-469.
- Thomashow M (1998) The ecopsychology of global environmental change. Presentado en el Coloquio Virtual: *The Future of Environmental Education in a Postmodern World?* <http://www.ec.gc.ca/eco/education/Papers/tomashow.htm>
- Tréllez E (2000) La educación ambiental y las utopías del siglo XXI. *Tópicos en Educación Ambiental*. 2(4): 7-20.
- Tréllez E, Wilches-Chaux G (1999) *Educación para un Futuro Sostenible en América Latina y el Caribe*. Interamer 67 Serie Educativa. OEA. Washington. 122 pp.
- Van Matre S (1974) *Acclimatizing. A personal and reflective approach to a natural relationship*. American Camping Association. Martinsville. 225 pp.
- Velasco F, Videla L (2000) *Educación Ambiental y Pueblos Indígenas en Venezuela*. Memorias del III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Caracas.
- Vélez Boza F, Valery de Vélez G (1990) *Plantas Alimenticias de Venezuela*. Fundación Bigott, Soc. Ciencias Naturales La Salle. Caracas. 277 pp.
- Wilches-Chaux (1999). *¿Qué tiene que ver la biodiversidad con nuestra vida cotidiana?*. Red Ibero de la CEC-IUCN.
- Wilson EO (1984) *Biophilia*. Harvard University Press. Cambridge. 157 pp.
- Zarcadoolas C, Timm E, y Bibault L (1999) Problems in communicating sustainability. *The Millenium Conference on Environmental Education and Communication (MC-ECOM)* <http://www.umweltprogramme.de/millennium/papers/paper5>