

Educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible en América Latina

Beatriz Macedo¹ - Carol Salgado²

OREALC/UNESCO Santiago (Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe).

¹Especialista Regional, ²Consultora

bmacedo@unesco.cl

Forum
de
Sostenibilidad
Cátedra UNESCO



1- 29- 37, 2007

> Resumen

Este artículo pretende poner en evidencia algunos de los aspectos más destacados del concepto de educación ambiental en América Latina; recoge y relaciona los principales debates y tendencias a nivel mundial y en la región latinoamericana.

En América Latina el desarrollo de la educación ambiental y de la educación para el desarrollo sostenible (EDS) esta caracterizado por las condiciones propias de la región, como son la diversidad, la heterogeneidad, la inequidad y la pobreza. En este marco, se examinan las perspectivas de la EDS y de la década de la EDS, la cual abre oportunidades para que la educación encuentre sus nuevos sentidos de manera de actuar como un verdadero catalizador social. No pretende minimizar las tensiones que se están dando en la región entre la educación ambiental y la EDS.

Palabras clave:

*Educación,
Educación ambiental,
Educación para el desarrollo
sostenible,
Equidad,
Década educación para el
desarrollo sostenible.*

> Laburpena

Artikulu honen helburua Latinoamerikako ingurumen hezkuntzaren ezaugarri nabarrienak agerian uztea da; mundu mailako eta latinoamerikar eskualdeko eztabaida eta joerak bildu eta erlazionatzen dira hemen.

Latinoamerikan ingurumen hezkuntza eta garapen iraunkorrerako hezkuntza (GIH) eskualdearen ezaugarri propioek karakterizatua dago, hala nola, dibertsitatea, heterogenitatea, inekitatea eta pobrezia. Esparru honetan GIHren eta GIHren Hamarkadaren perspektibak aztertzen dira. Hamarkadak aukera berriak zabaltzen ditu hezkuntzak zentzu berriak aurki ditzan katalizatzaile sozial gisa. Ez da helburua ingurumen hezkuntza eta GIHren artean eskualdean ematen ari diren tentsioak gutxiestea.

Gako-hitzak:

*Hezkuntza,
Ingurumen hezkuntza,
Garapen a hezkuntza,
Ekitatea,
Garapen iraunkorrerako
hezkuntzaren hamarkada*

> Abstract

This article pretends to evidence several significant aspects of environmental education concept in Latin America; it shows and relates the main debates and trends in Latin American region adn throughout the world.

Environmental Education and Education for Sustainable Development (ESD) in Latin America is characterized by the conditions of the region, as diversity, heterogeneity, inequity and poverty. Within this frame, perspectives of ESD and ESD Decade are analyzed. ESD Decade offers new opportunities for the education to find a new sense as social catalyzer. This article does not pretend to minimize tensions given between environmental education and ESD within the region.

Key words:

*Education,
Environmental education,
Education for sustainable
development,
Equity,
Education for Sustainable
Development Decade*

• Introducción

La acumulación del saber científico y las aplicaciones tecnológicas, que de él derivan, han transformado la vida humana en los últimos tiempos, aportando grandes beneficios a la sociedad. Ahora bien, esos beneficios han sido distribuidos desigualmente, conforme a las grandes disparidades de riqueza y de oportunidades que existen en el mundo, y lo hacen por lo tanto cada vez más inequitativo. Al mismo tiempo, la viabilidad del planeta y, por lo tanto, la vida de las personas se encuentran amenazadas.

En este momento se requiere examinar con especial atención el modo en que la educación puede contribuir a hacer realidad el desarrollo sostenible y a mejorar las perspectivas de equidad y paz en el mundo. La educación desempeña un papel clave en el desarrollo social y humano de nuestros países.

En la década de los sesenta y setenta comenzó a nivel mundial un gran interés por la protección ambiental planetaria, lo que se manifestó en el plano educativo en el establecimiento y desarrollo de la educación ambiental, formulándose diversos planteamientos pedagógicos ambientales.

La región de América Latina está caracterizada por una gran inequidad que se refleja en desigualdades y discriminaciones que se mantienen y en muchos casos se han agudizado. Esta inequidad está también presente en la educación, si bien el acceso a los servicios educativos se ha democratizado en casi toda la región hay grandes disparidades en la calidad de la educación a la cual acceden las niñas y los niños, en los años de escolaridad, en general en las oportunidades que se les brinda tanto durante el proceso educativo como en el egreso en el caso que concluyan.

Este artículo busca recoger algunos de los aportes al concepto de educación ambiental (EA) y de educación para el desarrollo sostenible (EDS) que han surgido de las reuniones internacionales y regionales, centrándose en su evolución en América Latina. No ahondando en las condiciones o contextos históricos en los que ella se desarrolla - aun cuando éstos son determinantes para dicha evolución- con el fin de entregar algunas claves sobre lo que hoy llamamos EDS.

• Educación Ambiental

UNESCO a finales de la década de los sesenta realizó un esfuerzo por estudiar las formas de incluir el tema ambiental como recurso educativo. Por lo cual solicitó a la *Oficina Internacional de Educación (OIE)* un estudio comparativo sobre la manera de abordar los temas del medio ambiente en la escuela, que pretendía detectar cuales eran las actividades educativas que se realizaban en los países. Esta investigación mencionó en sus resultados la necesidad de abordar la temática ambiental desde una perspectiva transversal, criterio que luego sería uno de los principios de la EA. Sin embargo, y debido al contexto en el que se realiza el estudio, considera a la EA como escolarizada, es decir, diseñada y ejecutada desde las instituciones educativas (Novo, 1998).

El concepto de EA toma fuerza en la *"Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente"*, Estocolmo 1972. A partir de esta reunión se destaca su importancia en el cambio del modelo de desarrollo, asociado principalmente al "ecodesarrollo". Se habla, además, de una EA escolarizada y no escolarizada que debe enfocar su atención en los jóvenes, adultos y medios de comunicación, actores centrales de la problemática ambiental.

Posteriormente, la UNESCO y el PNUMA crean el *Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA)*, el cual enfatiza el enfoque interdisciplinario, con el fin de adquirir una visión compleja del

medio ambiente, y la educación ambiental en todos los niveles educativos, en formatos escolarizados y no escolarizados.

El PIEA sirvió de referente para los futuros planes regionales y nacionales en EA, mediante el cumplimiento de sus tres funciones principales y complementarias, que fueron la generación de conciencia sobre la necesidad de la educación ambiental, la elaboración de conceptos y enfoques metodológicos y la incorporación de la dimensión ambiental en los procesos educativos de los Estados Miembros.

El fin y los objetivos de la EA fueron establecidos en la *"Carta de Belgrado"*, surgida en el *"Seminario Internacional de Educación Ambiental"*, Belgrado 1975. En ese momento la EA se orientó a lograr la concienciación mundial sobre el medio ambiente y sus problemas y que las personas contaran con *conocimientos, aptitudes, actitudes, motivaciones y deseos necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo.*

Algunos países latinoamericanos, en el *Taller Subregional de Educación Ambiental*, Chosica 1975, señalaron la importancia y la necesidad del surgimiento de un nuevo concepto de desarrollo, en el cual la EA pudiera contribuir en forma destacada. Definieron a la EA *"como la acción educativa permanente por la cual la comunidad educativa tiende a la toma de conciencia de su realidad global, del tipo de relaciones que los hombres establecen entre sí y con la naturaleza, de los problemas derivados de dichas relaciones y sus causas profundas. Ella desarrolla mediante una práctica que vincula al educando con la comunidad, valores y actitudes que promueven un comportamiento dirigido hacia la transformación superadora de esa realidad, tanto en sus aspectos naturales como sociales, desarrollando en el educando las habilidades y aptitudes necesarias para dicha transformación"* (TEITELBAUM, 1978; citado en González Gaudiano, 2001)

De manera que desde un principio en la región se concibe a la EA no con un carácter puramente naturalista sino de trascendencia social, como una herramienta eficaz para transformar la realidad latinoamericana. *"Se piensa en una educación para la identificación de las causas de los problemas y para la construcción social de sus soluciones y una realidad ambiental constituida por lo natural y lo social"* (González Gaudiano, 2001).

Más tarde, en la *Reunión de expertos en educación ambiental*, Bogotá 1976, se analizó desde un punto de vista regional la *"Carta de Belgrado"*, y se enfatizan las posibilidades que tiene la EA para actuar en la superación de la crisis ambiental. Se señala que ella *"es esencial de todo proceso de ecodesarrollo y, como tal, debe proveer a los individuos y comunidades destinatarias, de las bases intelectuales, morales y técnicas, que les permitan percibir, comprender, resolver eficazmente los problemas generados en el proceso de interacción dinámica entre el medio ambiente natural y el creado por el hombre (ya sean sus obras materiales o sus estructuras sociales y culturales)"*. Este encuentro marcó el punto de partida regional del desarrollo de propuestas legislativas, institucionales, educativas y de participación en EA.

Una de las reuniones que marca la evolución de la EA, es sin duda, la *"Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental"*, Tbilisi 1977, donde se ratifica su carácter transversal, la importancia de su base ética, el que debe ser impartida en modalidades escolarizadas y no escolarizadas, y a lo largo de toda la vida. En esta reunión, además, se definió la estrategia internacional de EA y se establecieron los criterios y las directrices que habrían de inspirar todo el desarrollo de este movimiento educativo en las décadas siguientes.

La dimensión ambiental se considera desde una perspectiva integral incorporando tanto los complejos aspectos del sistema natural como aquellos resultantes de la acción humana. El objetivo de la EA era *“transmitir conocimientos, formar valores, desarrollar competencias y comportamientos que puedan favorecer a la comprensión y solución de los problemas ambientales”*.

A finales de los setenta en la región latinoamericana se debatía sobre la esencia de la EA, existía por un lado, una tendencia que promovía su visión más ecologista, y por otro, una que promovía una visión de la EA más integral y de desarrollo (Trellez, 1998).

Como se puede ver, en esta década la comunidad internacional formuló los lineamientos para el desarrollo de la EA, lamentablemente, éstos no fueron tenidos en cuenta en su totalidad por los tomadores de decisiones educativas en los países latinoamericanos pero constituyeron la base necesaria para impulsar las reflexiones y las acciones en la región.

A finales de la década de los ochenta se concibe a la EA, en el *Congreso Internacional de Educación Ambiental, Moscú 1987*, como *“un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y la voluntad capaces de hacerlos actuar individual y colectivamente para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente”*.

Frente a esta situación mundial en la cual la educación ambiental va creando su espacio, cabe destacar que en América Latina se ha desarrollado un fuerte movimiento de educación ambiental que promueve la sensibilización, el análisis, y el conocimiento para que la educación ambiental se transforme en una herramienta eficaz que permita actuar e interactuar con la sociedad, contribuya a la formación de ciudadanos que se comprometa con el cambio de la sociedad, superando así las visiones de una educación ambiental naturalista.

Si bien este movimiento, y esta concepción de la educación ambiental sumó rápidamente el compromiso de los educadores, muchas veces fue difícil hacer entender esta idea y concepción de la educación ambiental a los tomadores de decisión.

La educación ambiental se visualizó como un proceso educativo innovador, en el cual se pretendió instalar lo que ya señalaba María Novo en el año 96, *“que el conflicto sea parte de la realidad”*

• Desarrollo Sostenible

Ante los cambios en materia ambiental y la necesidad de propender a un desarrollo que beneficiara a todos y abarcara todos los ámbitos –ambientales, económicos y sociales-, se consideró necesario avanzar desde la visión de *“ecodesarrollo”* hasta la de *“desarrollo sostenible”*. Este se definió, en el informe *“Nuestro futuro común”* que realizó la *Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo*, como *“aquel que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas propias”*.

Luego surgen numerosos conceptos entre los cuales el más aceptado internacionalmente por su carácter más comprensivo es el de la *Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN)*, que define al desarrollo sostenible como *“la estrategia que lleve a mejorar la calidad de vida, sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la sostienen, entendiendo por capacidad de*

carga de un ecosistema la capacidad que tiene para sustentar y mantener al mismo tiempo la productividad, adaptabilidad y capacidad de renovación”.

En el origen del concepto de desarrollo sostenible se encuentra la constatación de un mundo dividido entre la prosperidad de unos (el norte) y la gran pobreza, incluso la miseria, de una gran proporción de la población (el sur). Lo grave es que la prosperidad del norte se construyó en detrimento de los ecosistemas que constituyen la biosfera (recursos naturales, contaminación) y la degradación de la atmósfera y la perturbación del clima. Evidentemente esto no es sostenible y lo es menos aún si los países del sur siguieran el mismo camino de crecimiento y de desarrollo que aquellos del norte en los siglos anteriores.

A partir de estas formulaciones, el concepto de desarrollo sostenible orientará la estrategia educativa ambiental, que algunos denominarán *“educación para el desarrollo sostenible”*. En la región comenzó su difusión recién a mediados de la década de los noventa.

América Latina llega a la cumbre de Río con bastantes experiencias que muestra los avances en la difusión de la importancia de la EA, y también la complejidad que la temática entraña.

En la declaración, surgida de la *Segunda Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente o Cumbre de Río*, Río de Janeiro 1992, se dice expresamente que la EA *es indispensable para la modificación de actitudes y para desarrollar comportamientos compatibles con un desarrollo sostenible, y por ello, debe ser introducida en todos los niveles escolares, reexaminando los programas escolares y los métodos de educación*. El programa o agenda 21 destaca la vinculación entre ambiente y desarrollo y la importancia crítica de una EA escolar y extraescolar, transversal e interdisciplinaria que abarque todos los ámbitos -económicos, ambientales, sociales, de desarrollo humano- para el desarrollo sostenible.

El Foro Global, que en forma paralela reunió a representantes de la sociedad civil en la misma ciudad, insistió en la necesidad de responsabilidad individual y colectiva, en una EA permanente y a lo largo de la vida, en la formación de pensamiento crítico y participativo. Se explicita una vez más la trascendencia de la EA *“para tratar las cuestiones globales críticas, sus causas e interrelaciones en una perspectiva sistémica, en su contexto social e histórico. Aspectos primordiales para su desarrollo y su medio ambiente tales como población, paz, derechos humanos, democracia, salud, hambre, degradación de la flora y la fauna deben ser abordados de esta manera”*.

América Latina comienza a crear espacios de discusión y fortalecimiento de la EA en los *“Congresos Iberoamericanos de educación ambiental”* que se han seguido realizando hasta el presente y que movilizan a los educadores y dan la oportunidad de intercambio y discusión para la actualización y reorientación de la EA.

Esto ha permitido fortalecer las iniciativas de la región con nuevos proyectos, con programas de formación de especialistas, con proyectos de participación de la sociedad civil, con la elaboración de agendas locales y nacionales.

Paralelamente se continúa reforzando la inclusión del concepto de desarrollo sostenible y la necesidad de una educación adecuada a este nuevo paradigma, ejemplo de ello es el documento de discusión denominado *“Educación para un futuro sostenido: una visión transdisciplinaria para una acción concentrada”* presentado en la *“Conferencia internacional sobre medio ambiente y sociedad. Educación y conciencia pública para la sostenibilidad”*, Tesalónica 1997.

En este documento se resalta que *“la reducción de la pobreza es un objetivo esencial y una condición sine qua non de la viabilidad planetaria”*. La idea de viabilidad incluye *“no sólo al medio ambiente, sino también pobreza, población, salud, seguridad alimentaria, democracia, derechos humanos y paz. La viabilidad es, en último extremo, un imperativo ético y moral que implica el respeto de la diversidad cultural y del saber tradicional”*.

• Educación para el desarrollo sostenible

La persistencia de los problemas antes mencionados, la incapacidad para superar la pobreza y la inequidad y la cada vez más marcada injusticia social hacen cuestionar la factibilidad de un futuro sostenible. En América Latina todo esto viene significando un aumento de la polarización y de la fractura social, pérdida de la biodiversidad, migración de las zonas rurales y creación de “megaciudades”, en cuyos cinturones se concentra la pobreza, una región, por lo tanto cada vez más marcada por la inequidad. Una América Latina, además, donde la educación, la ciencia y la tecnología si bien se reconocen importante, no se consideran prioritarios.

Se requieren cambios urgentes y sostenidos en el tiempo que permitan el cuidado de la vida en toda su diversidad, lo que incluye la protección y la restauración de los ecosistemas; la consolidación de la democracia; la construcción de la paz; la estabilidad dentro y entre los países; la creación de sociedades más justas donde el conocimiento se distribuye equitativamente; se respete y donde se promueva la diversidad en todas sus manifestaciones. Sólo así se podrá visualizar un futuro posible.

Para lograr esto la educación debe jugar su rol, el rol que no ha venido jugando en los últimos tiempos, actuar como el catalizador de los cambios sociales. Se requiere una nueva educación, con nuevos sentidos en función de estos escenarios en los cuales debe actuar.

Una educación que asegure la apropiación por parte de todos los estudiantes de las habilidades y competencias necesarias para actuar constructivamente, enfrentando con éxito los cambios y desafíos que la vida les presenta. Es necesario entonces una educación distinta, una educación que pueda efectivamente contribuir en la formación de ciudadanas y ciudadanos que sean capaces de construir un futuro sostenible, lo que se ha llamado *educación para el desarrollo sostenible*.

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

Esto exige una orientación distinta de la educación tanto de los sistemas, como de las políticas, contenidos y prácticas, con el fin que todos puedan tomar decisiones y actuar de manera apropiada y pertinente tanto en el plano cultural y social para encauzar los problemas y las situaciones que amenazan nuestro futuro común. En este sentido, la EDS recoge los principios y los aportes de la educación ambiental los extiende de manera de adaptarlos para enfrentar las nuevas amenazas al planeta.

El concepto del desarrollo sostenible y de educación para el desarrollo sostenible varía de un lugar a otro del planeta y de una cultura a otra, dependiendo de las características propias de cada región y de cada comunidad, de sus procesos históricos y de las particularidades de su ambiente. De manera que no pueden existir definiciones contundentes. Es preciso, como propone UNESCO, *“continuar los esfuerzos para clarificar y comunicar el concepto y mensajes clave de la educación para el desarrollo”*

sostenible, con énfasis en apoyar la interpretación y adaptación de estos mensajes a los niveles regionales y nacionales” (Trellez, 1998).

De manera que el concepto de EDS que se implemente en América Latina deberá surgir desde las características propias de la problemática ambiental, que se funda en la insatisfacción de necesidades básicas como la salud, la educación, el desempleo, la pobreza, entre otros, de las experiencias previas en la región en EA, desde los saberes ancestrales y desde la propia heterogeneidad entre los países y entre los pueblos al interior de los países.

• Década de la educación para el desarrollo sostenible

El *Foro mundial sobre educación*, Dakar 2000, reconoció que la educación es un derecho humano fundamental y un factor decisivo del desarrollo sostenible, la paz, la estabilidad, el crecimiento socioeconómico y la cohesión mundial.

Los aportes de la Cumbre Mundial Sobre Desarrollo Sostenible, Johannesburgo, 2002 refuerzan la idea que la educación para la sostenibilidad deberá potenciar el compromiso con valores, principios, actitudes y comportamientos y, más concretamente, con una noción de justicia y equidad ampliamente comprendida, así como, el sentimiento de compartir un destino común con todos los pueblos. Esta educación, por lo tanto, no debe limitarse a enfatizar solamente las disciplinas, áreas o temas que mejoren la comprensión del contexto y la naturaleza. Situar un sistema de valores, virtudes y ética en el centro de todas las preocupaciones de naciones y de la comunidad internacional será una de las claves en las próximas décadas.

En atención a esto, el año 2005 da comienzo a la “*Década de la educación para el desarrollo sostenible*”, la que pretende hacer un nuevo llamado con **urgencia** para que la educación de calidad para todos posibilite un mundo más justo y más equitativo para todos y todas.

La década nos presenta una oportunidad para retomar muchas de las cosas que la EA ha venido haciendo y diciendo, darle fuerza, y también nos da la oportunidad que la EA se incluya como uno de los medios para hacer posible el desarrollo sostenible.

No podemos pensar en la educación para el desarrollo sostenible sin ubicarla en el marco de una Educación de Calidad para Todos y Educación a lo largo de Toda la vida.

Esta década pretende hacer un nuevo llamado a la urgencia de atender los problemas que aquejan al mundo y a la región latinoamericana, pretende reorientar la educación, dotarla de nuevos sentidos para que sea capaz de contribuir eficazmente a la formación de ciudadanas y ciudadanos activos y comprometidos con los cambios necesarios para lograr un futuro sostenible social, económica y ambientalmente.

La década busca sumar esfuerzos, distintas miradas, pluralidad de saberes, revalorizar los aportes de la EA, de forma que la educación permita la construcción de un pensamiento social y científico *transformador*, una ecuación que se enriquezca con la diversidad y heterogeneidad.

El establecimiento de la década en la región ha dado inicio al desarrollo de su plan estratégico destinado a promover el desarrollo sostenible de los países latinoamericanos a través de la educación.

Para esto es fundamental sensibilizar a la población, las organizaciones locales e internacionales para favorecer el desarrollo de políticas consensuadas que reflejen e integren las diversas visiones, pautas culturales, necesidades y sus intereses, que permitan optimizar los esfuerzos y el uso de recursos.

• Reflexiones finales

Se ha querido aquí hacer una breve descripción de la evolución del concepto de educación ambiental hasta llegar a la educación para el desarrollo sostenible. El cual continuará en constante cambio con el fin de irse adaptando a las necesidades y a las nuevas amenazas mundiales.

Como ya se ha dicho, la visión de la EDS implica una transformación educativa que va desde la modificación de la estructura, la gestión, los currículos y en los espacios y estrategia de formación y aprendizaje, es decir, no sólo un cambio en los contenidos sino un cambio sistémico.

Los espacios de aprendizaje deben transformarse en espacios democráticos de acceso y producción de conocimiento, el sentido de los centros educativos debe cambiar en consecuencia, dejar de ser "locales donde se dictan clases" y transformarse en verdaderos espacios de formación tanto para estudiantes como para docentes, la cultura de las escuelas debe cambiar en el mismo sentido para dejarse impregnar por los principios en los cuales se basa la sostenibilidad y que deben ser la base de todo el quehacer, el sentir y el actuar educativo.

En este marco, la década abre una oportunidad de buscar nuevos sentidos para la educación y aquí la educación ambiental, con todas sus experiencias y prácticas es la llamada a ser una herramienta para el desarrollo sostenible. Es un llamado a aunar esfuerzos para trabajar en ese fin común

Todo el esfuerzo mundial y regional en EA y EDS propende a alcanzar un mejoramiento de la calidad de vida de todos y todas mediante la formación adecuada de los actuales y futuros ciudadanos y ciudadanas, para que estos tengan las habilidades, destrezas, conocimientos y conciencia necesarias para que actúen en el mundo que les tocara vivir de manera responsable y sostenible. *El reto*, como dice María Novo, "es trabajar en un enfoque educativo que ayude a las personas a entender las interacciones globales del planeta, orientado a un compromiso de acción directa en su entorno."

Una EDS que permita a todos integrarse feliz y eficazmente a las sociedades en que vivan y que permita tomar clara conciencia de los problemas que aquejan al mundo, como la pobreza, la desigualdad, la inequidad y la violencia. No habrá paz mientras haya excluidos, sometidos, discriminados y habrá excluidos mientras no logremos una EDUCACIÓN DE CALIDAD PARA TODOS. ●

Bibliografía

- BEDOY V. 2000. *La historia de la educación ambiental: reflexiones pedagógicas*.
- CARIDE J.A., MEIRA P.A. 2001. *Educación ambiental y desarrollo humano*.
- GARCÍA A. 2005. Breve historia de la educación ambiental: del conservacionismo hacia el desarrollo sostenible. *Futuros*. 12.
- GIL D., VILCHES A., OLIVA J.M. 2005. Década de la educación para el desarrollo sostenible. Algunas ideas para elaborar una estrategia global. *Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 2 (1).
- GONZÁLEZ GAUDIANO E. 2001. *Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina*.
- GONZÁLEZ M.C. 1996. Principales tendencias y modelos de la Educación Ambiental en el sistema escolar. *Revista Iberoamericana de Educación*. 11.
- HERNÁNDEZ M.J., TILBURY D. 2006. Educación para el desarrollo sostenible, ¿nada nuevo bajo el sol?: consideraciones sobre cultura y sostenibilidad. *Revista Iberoamericana de Educación*. 40.
- MACEDO B. 2004. *Educación para todos, educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible: debatiendo las vertientes de la Década de la educación para el desarrollo sostenible*. UNESCO.
- MACEDO B. 2005. *Concepto de sostenibilidad*. UNESCO.
- MACEDO B. 2005. *Educación para la sostenibilidad*. UNESCO.
- MACEDO B. 2006. *Habilidades para la vida. Contribución desde la educación científica en el marco de la década de la educación para el desarrollo sostenible*. UNESCO.
- NOVO M. 1998. *Educación ambiental. Base éticas, conceptuales y metodológicas*.
- PABÓN M. 2003. Contexto internacional de la educación ambiental. *Revista de Ciencias Humanas*. 31
- TRÉLLEZ E., WILCHES-CHAUX G. 1998. *Educación para un futuro sostenible en América Latina y el Caribe*. Bogotá, Lima.