

El desarrollo sostenible como eje fundamentante de la educación ambiental

Les societats caminen en la seva evolució històrica al compàs de models civilitzatoris i de desenvolupament, l'anàlisi del qual permet comprendre les seves característiques diferencials, modes organitzatius i culturals, i estils de vida. En les últimes dècades, s'ha anat obrint pas un nou model, amb diferents interpretacions però el denominador comú de tenir com a finalitat el desenvolupament sostenible, les claus del qual són el reconeixement dels límits de la naturalesa i l'equitat social. En la preparació i difusió d'aquest model, el paper de l'educació ambiental ha estat fonamental. L'educació ambiental porta més de 30 anys treballant sobre problemes de desenvolupament i prenent com a eix referencial els conceptes d'eco-desenvolupament, nou desenvolupament i desenvolupament sostenible, cosa que acredita el seu caràcter pioner i innovador en aquest terreny.

En aquest article s'analitzen les característiques més significatives del model d'orientació cap a la sostenibilitat que serveix com a fonament dels processos educatiu-ambientals. Tot això en el marc de la crida feta per Nacions Unides per a que tots els moviments educatius incorporessin aquesta qüestió, en proclamar la Dècada 2005-2014 com a "Dècada de l'educació per al desenvolupament sostenible".

* * *

Las sociedades caminan en su evolución histórica al compás de modelos civilizatorios y de desarrollo cuyo análisis permite comprender sus características diferenciales, modos organizativos y culturales, y estilos de vida. En las últimas décadas, se ha ido abriendo paso un nuevo modelo, con diferentes interpretaciones pero el denominador común de tener como finalidad el desarrollo sostenible, cuyas claves son el reconocimiento de los límites de la naturaleza y la equidad social. En la preparación y difusión de este modelo, el papel de la Educación Ambiental ha sido fundamental. La educación ambiental lleva más de 30 años trabajando sobre problemas de desarrollo y tomando como eje referencial los conceptos de eco-desarrollo, nuevo desarrollo y desarrollo sostenible, lo que acredita su carácter pionero e innovador en este terreno.

En este artículo se analizan las características más significativas del modelo de orientación hacia la sostenibilidad que sirve como fundamento de los procesos educativo-ambientales. Todo ello en el marco del llamamiento hecho por Naciones Unidas para que todos los movimientos educativos incorporasen esta cuestión, al proclamar la Década 2005-2014 como "Década de la educación para el desarrollo sostenible".

* * *

In their historical development, societies follow civilizatory and developmental models whose analysis enables us to understand their differential characteristics, organizational and cultural methods and lifestyles. In recent decades, a new model has gained ground that has been interpreted in many ways, but always with sustainable development as the final aim. Key aspects of this model are social equity and recognizing the limits of nature. Environmental education has played a vital role in the preparation and dissemination of this model. For over 30 years, environmental education has worked on development problems, taking as core themes the concepts of ecodevelopment, new development and sustainable development. This illustrates its pioneering and innovative nature in the field.

This article analyses the main characteristics of the sustainability model, which serves as a foundation for educational and environmental processes. All of the above is in the framework of the United Nation's call for all educational movements to include this issue, in the declaration of the decade 2005-2014 as the Decade of Education for Sustainable Development.

El desarrollo sostenible como eje fundamentante de la educación ambiental

M^a Ángeles Murga i María Novo
Cátedra UNESCO de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible
Universidad Nacional de Educación a Distancia

Introducción

La Estrategia de Lisboa (Consejo de Europa, 2000) incluye en su Declaración Final una mención explícita al desarrollo sostenible como meta común de los países que integran la Unión Europea. Anuncia así formalmente su apuesta por un modelo de futuro muy diferente del que actualmente se encuentra vigente en nuestras sociedades. Otras cumbres y reuniones anteriores, entre las que destaca el encuentro de Río 92, ha incidido en este tema. Actualmente, la cuestión de la sostenibilidad es mencionada también en los documentos finales de los encuentros internacionales que se vienen celebrando con motivo de la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior, motor de la reforma universitaria. Así sucede, por ejemplo, en el Comunicado de Londres, cuyo texto afirma, literalmente, que “las políticas de educación superior deberían orientarse a maximizar el potencial de las personas en cuanto a su desarrollo personal y su contribución a una sociedad sostenible, democrática y basada en el conocimiento” (Comunicado de Londres, 2007, 2.18, 4).

Estas no son sino algunas pinceladas que, situándonos en el presente, nos dan idea de la relevancia teórica que ha alcanzado el concepto, claramente transformador, del desarrollo sostenible. El movimiento de Educación Ambiental, viene trabajando en esta dirección desde los años 70. Una serie de Declaraciones oficiales (Belgrado, 1975; Tbilisi, 1977; Moscú 1987; Tesalónica 1997...) han surgido a raíz de eventos auspiciados por la UNESCO, y en todas ellas se recoge el papel transformador de la Educación Ambiental y su clara orientación hacia un desarrollo sostenible (Novo, 2006).

Estos enfoques se mantienen en el presente, y no sólo se mantienen sino que UNESCO los ha ampliado al hacer un llamamiento a todas las corrientes educativas para que se sumen a esta tarea de reorientación de nuestras economías y modelos de vida hacia la sostenibilidad. En diciembre de 2002, la

Asamblea General de las Naciones Unidas tomó por unanimidad la decisión de proclamar la Década por la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014), realizando un llamamiento internacional -a los gobiernos, sociedad civil, ONG, empresarios y agentes educativos- para reorientar todos los recursos de la educación y la formación hacia este nuevo modelo sociocultural. Con ello se busca construir “un mundo en el cuál cada ser humano tenga la oportunidad de disfrutar de una educación de calidad, y aprender los valores, comportamientos y estilos de vida acordes con un futuro sostenible y que permitan una transformación social positiva” (UNESCO, 2004). Es un desafío de envergadura ante una realidad profundamente alejada de los principios y valores que la sociedad global necesita para reorientar su relación con la naturaleza y avanzar hacia mayores cotas de equidad.

En el Programa de aplicación internacional para el Decenio, publicado por la UNESCO, la acción se plantea en tres áreas clave: la sociedad, el medio ambiente y la economía, con la cultura como un eje transversal subyacente. Se corresponden con las cuatro principales facetas del desarrollo sostenible: social, ecológica, económica y axiológica; ésta última en la base de las relaciones de los seres humanos entre sí y con la Naturaleza, configuradoras de las tres anteriormente mencionadas.

El enfoque del desarrollo sostenible implica una revisión de los actuales estilos de vida que compromete los valores y las prioridades socialmente instalados. El término entraña un profundo compromiso ético que la UNESCO hace explícito cuando afirma que “sobre todo, la sustentabilidad plantea una elección entre las políticas de desarrollo dirigidas a satisfacer las necesidades básicas de todos y aquellas orientadas hacia un crecimiento imprudente que no se preocupa del costo de la exclusión, ni de la degradación ambiental” (UNESCO, 1998).

Este aspecto es verdaderamente importante desde el punto de vista educativo, y las experiencias de educación ambiental que se vienen desarrollando en todo el mundo giran, en múltiples ocasiones, en torno a los nuevos valores que es preciso desarrollar en las personas que aprenden, valores que priman el “ser” sobre el “tener”, el “estar/convivir” sobre el “hacer”, y sitúan a la ética de la equidad en el vértice superior de la jerarquía axiológica. Un enfoque que considera tanto al Norte como al Sur -metáforas frecuentemente utilizadas para representar, respectivamente, la riqueza y la pobreza de los países y grupos humanos- dos realidades interdependientes en el escenario global planetario, marcadas por un destino común.

1. Educar para el “bien ser” humano y la preservación de la vida

Una de las preguntas fundamentales que plantea la educación ambiental orientada a la sostenibilidad se refiere a los fines del desarrollo : ¿Qué pretende el desarrollo sostenible? ¿Cuál es la meta? ¿La felicidad de las personas? ¿La calidad de vida global? ¿La equidad planetaria? ¿Quizás todas ellas?

La importancia del para qué nos exige atender educativamente no sólo a los objetivos finales de los proyectos, sino también a los procesos y a los ritmos de implantación. En ocasiones, dar prioridad a los objetivos a corto plazo podría dificultar seriamente el desarrollo a medio y largo plazo. Lo que en realidad se consigue con una visión cortoplacista es una falsa ilusión de progreso; tan solo una vía cerrada, con difícil futuro. Pero este enfoque no aborda un genuino modelo de desarrollo. La sobreutilización de los bienes naturales y sociales (suelos, paisajes, servicios públicos...) causa, en el medio y largo plazo, un empobrecimiento ecológico y nuevos problemas de habitabilidad y mantenimiento de redes sociales que se convierten, de facto, en algo negativo para los grupos humanos. Y sobre ese tema es preciso educar, enseñar a pensar en tiempos largos, que son los tiempos de la naturaleza.

Del mismo modo, hay que explicar educativamente que no es posible un desarrollo sostenible, por mucho que aumente la productividad, si éste no estimula la autosuficiencia (energética, alimentaria...) de las comunidades que lo experimentan. Esta autosuficiencia está ligada íntimamente a la diversidad, de modo que, en general, a mayor diversidad (ecológica, cultural), menor vulnerabilidad de los ecosistemas. Pero, ¿hablan nuestras escuelas y universidades del valor de la diversidad? En un mundo que tiende a la homogeneización, éste tipo de discurso es, sin duda, uno de los ejes que los educadores ambientales deben tomar en cuenta.

2. El valor (instrumental) de la ciencia y la tecnología

La ciencia positivista se interesa por un universo ordenado, como una máquina, cuyo funcionamiento permite identificar sus elementos y establecer relaciones causales directas; todo ello mediante evidencias empíricas y objetivamente constatables. Logra sus avances analizando fenómenos simplificados, previa disección de los objetos de estudio en compartimentos estancos; pero olvida las complejas interdependencias recíprocas entre el sujeto, el objeto y el contexto. Por el contrario, la nueva ciencia emergente sobre la complejidad se vuelca en un mundo inaprensible y contingente; reconoce y valora la importancia que para el avance del conocimiento tienen tanto los

fenómenos no susceptibles de ser sometidos a análisis empíricos como las interdependencias de carácter circular entre los elementos de la realidad.

En las posiciones científicas contemporáneas se hacen visibles mecanismos en su seno de las que Kuhn (1984) definió como "revoluciones científicas". La que estamos viviendo incorpora a sus premisas el azar y la incertidumbre y propone la conciliación entre determinismo e indeterminismo. Reconoce que la evolución del mundo vivo requiere ser descrita combinando las visiones deterministas con las probabilistas, integrando el orden y el desorden como elementos complementarios. Plantea la entrada de la historia en el discurso científico y, con ella, la incorporación de dos elementos fundamentales para una interpretación compleja del mundo: el sujeto y el contexto. Este giro hacia un nuevo paradigma científico se ha producido gracias a los logros de las ciencias de la vida, al calor de la filosofía y las ciencias sociales y humanas. Un encuentro transdisciplinario ha hecho posible que de esos avances científicos surgieran preguntas y respuestas que afectan no sólo a los fines del conocimiento sino también a sus aspectos éticos y sociales.

Pese a estos avances epistemológicos, una gran parte de los procesos educativos de carácter científico siguen girando en torno a criterios mecanicistas, y la incorporación del pensamiento complejo viene a ser algo lejano para muchos docentes. En la educación ambiental también se dejan sentir esos problemas, si bien un número aceptable de educadores ya participan de esta visión compleja que aconseja trabajar sobre interdependencias, sinergias, realimentaciones, para expresar en toda su complejidad las características del mundo vivo. Es preciso insistir en esta dirección, abandonando los procesos que giran en torno a objetos (o sujetos) aislados para educar sobre relaciones.

La consideración del contexto es otra de las cuestiones básicas en los programas educativo-ambientales. El entorno sitúa en primer plano de interés las peculiaridades específicas (geográficas, socioculturales, económicas, etc.) de cada pueblo, comunidad o grupo humano. Pero, además, evita realizar proyecciones de las leyes generales de forma rígida y simplificadora.

Y qué decir del valor del sujeto, del reconocimiento de que el investigador, cuando realiza sus experiencias, no sólo condiciona sino que a veces determina los resultados. Además, ese sujeto llega impregnado de valores al trabajo científico, planteando interrogantes acerca de los fines y los destinatarios de los proyectos científicos y tecnológicos. Educar en torno a

estas cuestiones es, sin duda, uno de los objetivos del movimiento educativo que estamos describiendo.

Desde este enfoque, el problema del desarrollo es mucho más que una cuestión de eficiencia; es un problema moral, porque afecta a la persona en su ser más íntimo, a la vez que se encuentran involucrados los derechos humanos universales. La respuesta se espera no sólo de la ciencia o la tecnología (condición necesaria aunque insuficiente) sino también del conocimiento y la sabiduría. Exige una articulación integrada de todas las aportaciones que puedan generar intensos cambios en la estructura profunda de los estilos de vida, los modelos de pensamiento y gestión de los recursos, y, sobre todo, de los valores. Por ello, las prácticas educativas deben estar impregnadas de una reflexión amplia sobre estas cuestiones y no limitarse a un mero programa científico. Lo que está en juego, con ello, es precisamente la sostenibilidad presente y futura.

3. El lugar de la economía

El modelo de desarrollo generalizado en las últimas décadas lleva implícita la idea de que producir más, consumir más, conduce a la optimización del sistema social. Así es como las grandes políticas económicas desembocaron en el desarrollismo de la segunda mitad del siglo XX, apoyándose en la idea de progreso ("desarrollo" en el lenguaje de la época) y bajo el lema "más es siempre mejor", que llevaron a sus límites. El bienestar se identificaba con el consumo; y para incentivar el aumento del consumo se primaba la innovación tecnológica, hasta el extremo de convertirla en finalidad prioritaria de la investigación científica. Se impuso, de forma incuestionable, la racionalidad instrumental; y ésta es la tendencia actualmente dominante.

¿Cómo contrarrestar estas creencias, que están en el imaginario colectivo, devolviendo a nuestros estudiantes la información necesaria para que aprendan el valor de lo pequeño y lo descentralizado, para que incorporen a su vida pautas de autocontención en el consumo de recursos? La tarea no es sencilla. En la educación ambiental se viene trabajando desde hace décadas en la promoción de unos modelos de vida más sencillos, más adaptados a las posibilidades reales de la biosfera y de un planeta que alberga a 6.700 millones de personas con la perspectiva de seguir creciendo.

La evidencia obliga a insistir en esta dirección. Es preciso no caer en la ilusión de un crecimiento potencialmente ilimitado, pero también evitar y revertir, en la medida de lo posible, las problemáticas globales derivadas de una actividad

antropogénica de riesgo probado. La vía del desarrollo sostenible debe mostrarse educativamente, por tanto, como una forma realista y lúcida de encarar nuestro paso por la Tierra, con una clara subordinación del crecimiento cuantitativo a favor de la mejora cualitativa, ambos regidos por distintos principios.

Tomar ese rumbo para algunas sociedades del planeta con sus necesidades básicas cubiertas, incluso, con creces, implicaría procurar un desarrollo sin crecimiento, buscando la calidad de vida entendida como desarrollo de la libertad y despliegue de las capacidades humanas (Sen, 2000). Este tipo de comunidades, entre las que nos encontramos, aún podrían aumentar su capacidad para satisfacer las necesidades e, incluso, los deseos de sus miembros simplemente mejorando la eficiencia en el uso de los recursos, sin incrementarlos cuantitativamente, y, sobre todo, fortaleciendo las instituciones sociales y los bienes y beneficios sociales que éstas producen (Daly 1994).

Por otra parte, se ha demostrado igualmente inexacta la tesis de que, por efectos de la globalización, el crecimiento del Norte impulsado por el comercio y el consumo desaforado produce desarrollo en el Sur y mejora la economía de los grupos humanos más desfavorecidos. Bien al contrario, lo que se propugna desde sectores de la economía crítica es que el Norte establezca su tasa de consumo de recursos a fin de liberarlos para que los utilice el Sur, además de liberar también espacio ecológico (Goodland/Daly 1994). Estos planteamientos vuelven a ser referenciales para la tarea educativa. Tenemos que enseñar a nuestros estudiantes a situarse en la perspectiva de un Sur empobrecido, incluso a reconocer la deuda ecológica que el Norte ha contraído con terceros países como fruto de la utilización desmedida de sus recursos.

4. La globalización y sus efectos

La globalización es un fenómeno poliédrico y complejo que ha sido posible gracias a los avances de las tecnologías de la información y la comunicación y al desarrollo del mundo virtual, el denominado tercer entorno (Castells, 1997; Echevarría, 1999). Las ventajas de una comunicación sin restricciones, ni espaciales ni temporales, abren un abanico de futuras posibilidades; hoy afectan sobre todo a la economía y a las finanzas.

El nuevo escenario, con rasgos y características propias en el terreno de los valores y los estilos de vida, promueve un cambio cultural que afecta a todos

los aspectos de la vida de las gentes, en los ámbitos regional, nacional y local. Los procesos asociados a la globalización convierten en habituales conductas, modelos de relación y procedimientos de comercio y organización de la producción, inusuales hasta hace muy poco. Hoy es posible el tele trabajo, la tele compra, incluso el tele ocio; se puede visitar virtualmente un museo, recorrer las instalaciones de un hotel o participar en una tertulia.

Por todo ello, es esencial trabajar educativamente sobre la idea de un planeta interconectado por una malla virtual, cuyas ventajas se aprovechan muy eficientemente para optimizar los flujos económicos pero no tanto para crear redes de economía alternativa o vínculos entre grupos innovadores que se orientan a la sostenibilidad. Las escuelas, los institutos, las universidades, tienen el reto de “en-red-ar” a sus participantes, profesores y alumnos, con gentes de otros contextos con las que puedan experimentar la potencialidad de los actuales medios de comunicación para influir en los cambios orientados a la sostenibilidad.

Pero, además, en este momento los bienes y recursos productivos tienden a concentrarse en pocas manos. Algunas empresas transnacionales manejan presupuestos superiores a los de muchos países; han adquirido un poder real superior al de los Estados, y el ciudadano medio ve aumentar sus niveles de incertidumbre e, incluso, en algunos contextos, pasa de la precariedad económica a la exclusión. En una economía globalizada se agranda progresivamente la brecha entre los países y los grupos humanos más ricos y los que se ven empobrecidos.

En consecuencia: ¿no debería ser la globalización económica uno de los temas centrales de nuestros procesos educativos? Los niños y jóvenes que ahora están en las aulas ya viven en un mundo globalizado, y van a tener que resolver su futuro con todas las contradicciones y dificultades que ello comporta. Ayudarles a situarse, desde ya, en este escenario, es una de las finalidades de la educación ambiental.

5. Desarrollo, para quién. Protagonistas y beneficiarios del desarrollo

Corresponde a las personas, mediante los oportunos mecanismos de participación ciudadana, decidir la orientación de las políticas de desarrollo y marcar las prioridades de acuerdo con las necesidades, expectativas y posibilidades a su alcance. Por esta razón, el desarrollo sostenible no puede ser sino un proceso de carácter endógeno, no se puede imponer desde fuera,

surge desde dentro y desde abajo, desde el ser mismo de las comunidades (Rosales, 2006). A los agentes del desarrollo -líderes sociales, políticos, educadores y formadores, organismos internacionales...- les corresponde el papel, imprescindible, de facilitar a los protagonistas la formación, los medios y los instrumentos necesarios para llevar a cabo el proceso. También, la responsabilidad de hacer visibles las necesidades de los menos favorecidos y promover una atención urgente.

Este planteamiento obliga a repensar los modelos educativos, si se quiere dar cumplimiento a la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible. Es preciso incidir en los estilos de vida y los patrones de productividad desde criterios de eficiencia social, equidad distributiva de la riqueza, consumo responsable y creación de tejido ciudadano. La tarea no parece que resulte fácil a los educadores, que tienen en su contra el gran peso de una publicidad orientada al consumismo fácil y al derroche. Pero, precisamente por ello, hoy es más urgente que nunca incorporar estas cuestiones a los procesos de educación en general y a la educación ambiental en particular.

6. El reto de la equidad

La viabilidad social de los modelos de desarrollo es una cuestión central en el enfoque de la sostenibilidad. Y la viabilidad social tiene en la equidad un desafío de gran envergadura.

La sobreexplotación que el mundo rico hace de los recursos comunes (atmósfera, mares) y de las materias primas que ofrece la Naturaleza es de tal magnitud que deja un rastro objetivamente evaluable. La huella ecológica y social afecta a toda la población, habitantes del Norte y del Sur, aunque se ceba en los más desprotegidos.

No sería difícil, pues existen programas muy fáciles de utilizar al respecto, introducir los estudios de huella ecológica en la educación a todos los niveles. Sería bien interesante que niños y jóvenes conociesen cuál es el impacto de su propia vida sobre el planeta y en qué medida podrían atemperarlo para liberar recursos a favor de un Sur empobrecido.

Sabemos que la universalización del estilo de vida occidental, tendencia fuertemente instalada en el panorama mundial, precisaría para su satisfacción al menos de tres planetas como el nuestro. E, igualmente, resulta probado que las cinco economías más poderosas del mundo, imitadas como modelo por las restantes, arrojan saldos negativos de entre el 200% y el 600% de la

biocapacidad correspondiente a los respectivos territorios, como son los casos de la Unión Europea y Japón respectivamente. Estos datos deberían manejarse en las escuelas, pues son un reflejo de nuestro modo de vida que nos compromete no sólo social sino también éticamente.

7. Presente y futuro de la educación ambiental

Si bien no existe un modelo único de educación ambiental, sí que es posible hablar de un corpus teórico establecido a lo largo de múltiples congresos y encuentros científicos en las últimas décadas. De él se desprenden unas prácticas que, siendo también diversas, se orientan mayoritariamente a la sostenibilidad tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- La centralidad de los valores.
- La importancia de los límites ecológicos.
- La perspectiva de la equidad social.
- La relevancia del pensamiento complejo.
- El carácter interdisciplinar y global.
- La promoción del pensamiento crítico y creativo.
- Prácticas orientadas a la resolución de problemas.
- Una perspectiva multi-metodológica.
- Orientada a la toma de decisiones.
- Que vincule lo local con lo global.

Finalmente, hay que decir que educar para la sostenibilidad y desde la perspectiva de la sostenibilidad significa también defender un nuevo modelo de relación educativa que, en su sentido más profundo y radical, va más allá de prestar una ayuda a los procesos de enseñanza-aprendizaje, por intensa o cualificada que ésta sea. Se trata de practicar una actitud de acogimiento cualitativamente distinta de la mera relación profesoral-técnica del experto en la enseñanza (Murga, 2006), de la cual se derive una cierta sostenibilidad humana, sostenibilidad de los vínculos, de las relaciones emocionales, de los principios y los valores.

Tomando como referencia estas orientaciones, no sólo la educación ambiental, sino también otros movimientos educativos, pueden establecer sus énfasis en campos muy variados, atendiendo al objetivo común de la sostenibilidad. El reto es, en algunos casos, incorporar nuevos principios y contenidos. En otros supuestos, como el de la educación ambiental, se trata de insistir, de enfatizar estos aspectos, pero siempre el objetivo último es promover la sostenibilidad

de las sociedades y de la vida de las personas. A partir de esta coincidencia, cada línea educativa, sin perder su identidad, estará respondiendo al llamamiento de la Década.

Referencias bibliográficas

- CASTELLS, M. (1997): La sociedad red. 3 Vols. (Madrid: Alianza Editorial)
- COMISIÓN DE LA CARTA DE LA TIERRA: La Carta de la Tierra. Valores y principios para un futuro sostenible. Secretaría Internacional del Proyecto Carta de la Tierra, San José de Costa Rica, www.earthcharter.org a 10 de febrero de 2005
- COMISIÓN MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL DESARROLLO (1989): Nuestro futuro común. Informe Brundland. (Madrid: Alianza).
- Comunicado de Londres. V Cumbre Ministerial del Proceso de Bolonia, 17 y 18 de mayo de 2007, Londres. Ver <http://www.mec.es/universidades/ees/files/2007-comunicado-londres.pdf> (Consultado el 26 de julio de 2007)
- CONSEJO DE EUROPA (2000): Estrategia de Lisboa. Ver http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_es.htm (Consultado a 20 de julio de 2007).
- DALY, H. (1994): "De la economía de un mundo vacío a la de un mundo lleno" en Goodland, Robert y otros: Desarrollo Económico Sostenible (Bogotá: Tercer Mundo Editores)
- ECHEVARRIA, J. (1999): Los Señores del aire: Telépolis y el Tercer Entorno (Barcelona: Destino)
- GOODLAND, R. y otros (1997) Medio ambiente y desarrollo sostenible, Trotta, Madrid.
- HEGOA (1996): Bajo el mismo techo (para comprender un mundo global) (Pamplona. Hegoa/Mugarik Gabe Nafarroa).
- JACOBS, M. (1991): La economía verde (Madrid: Fuhem)
- JIMÉNEZ HERRERO, L. (1996): Desarrollo Sostenible y Economía Ecológica (Madrid: Síntesis)
- KUHN, Th. (1984): La estructura de las revoluciones científicas (Madrid: Fondo de Cultura Económica).
- MORIN, E. (1984): Ciencia con consciencia (Barcelona: Anthropos).
- MURGA, M.A. (2006). "La educación necesaria: sinergias desarrollo-educación", en MURGA, M. A. (Coord.) Desarrollo Local y Agenda 21. Madrid. Pearson.
- NOVO, M. (2006): El desarrollo sostenible. Su dimensión social y educativa (Madrid: Pearson).
- Resolución 52/15 de la Asamblea General de las Naciones Unidas de 15 de enero de 1998. <http://www.onu.org/Agenda/cpaz/ar5215.pdf> a 8 de febrero de 2005.
- Resolución 23/25 de la Asamblea General de las Naciones Unidas de 19 de noviembre de 1998. <http://www.onu.org/Agenda/cpaz/ar5325.pdf> a 8 de febrero de 2005.
- RIECHMANN, J. (2004): Gente que no quiere viajar a Marte. Ensayos sobre Ecología, Ética y Autolimitación. Los Libros de La Catarata. Madrid.

ROSALES, M. (2006): El desarrollo visto desde el Sur. En Murga Menoyo, M^a A.: Desarrollo local y Agenda 21. Una visión social y educativa (Madrid: Pearson) pp.165-184.

SEN, A. (2000): Desarrollo y libertad, (Barcelona, Planeta)

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUNYA (1997) ¿Sostenible? (Madrid: Icaria)

UNESCO (2004): United Nations Decade of Education for Sustainable Development. 2005-2014. Draft International Implementation Scheme. Documento multicopiado.

UNESCO (1998): Conferencia Internacional sobre “Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Conciencia Pública para la Sustentabilidad”. Boletín Internacional de la Unesco de Educación Científica, Tecnológica y Ambiental. Vol. XXIII, n° 1.

WEIZSACKER, E.U. et al. (1997): Factor 4. Duplicar el bienestar con la mitad de los recursos naturales (Informe al Club de Roma). (Barcelona: Galaxia Gutenberg).

WAGENSEBERG, J. (1994): Ideas sobre la complejidad del mundo (Barcelona: Tusquets)

