

Pilar Aznar Minguet (Coord.)  
M<sup>a</sup> Ángeles Ull Solís  
Universidad de Valencia

**LA RESPONSABILIDAD  
POR UN MUNDO SOSTENIBLE**  
**Propuestas educativas a padres y profesores**



Desclée De Brouwer

# índice

INTRODUCCIÓN . . . . .	11
1. LOS PROBLEMAS SOCIO-AMBIENTALES EN LA SOCIEDAD	
GLOBAL . . . . .	17
1. La crisis socio-ambiental: orígenes y características. . . . .	17
1.1. Visión desde la Ecología . . . . .	18
1.2. Visión desde la Economía . . . . .	21
1.3. Visión desde la Sociedad. . . . .	23
2. Principales problemas socio-ambientales: causas y	
consecuencias . . . . .	25
2.1. La superpoblación . . . . .	26
2.2. La escasez de recursos naturales y fuentes de energía . . . . .	28
2.3. La pérdida de biodiversidad . . . . .	32
2.4. La pérdida de etnodiversidad y diversidad cultural . . . . .	34
2.5. El cambio climático . . . . .	35
2.6. La contaminación . . . . .	40
2.7. La sobreproducción de residuos . . . . .	43
2.8. La desigualdad social y la pobreza. . . . .	44
2.9. La escasez de agua dulce . . . . .	46
2.10. La desertificación . . . . .	47

3. La búsqueda de alternativas. . . . .	49
3.1. Los límites del crecimiento: Informes al Club de Roma . . . . .	49
3.2. El Informe Brundtland . . . . .	53
3.3. Los Informes del Worldwatch Institute . . . . .	54
3.4. Los Informes del Desarrollo Humano del PNUD (IDH) . . . . .	55
4. Orientaciones prácticas para educadores y líneas de actuación . . . . .	57
2. EL DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE . . . . .	63
1. Desarrollo sostenible y globalización: el ámbito de lo humano . . . . .	63
2. El desarrollo humano sostenible: problemática conceptual y elementos básicos. . . . .	66
3. Las conflictivas dimensiones de la sostenibilidad y la búsqueda de equilibrios razonables. . . . .	73
4. Indicadores y medidas de sostenibilidad y desarrollo sostenible. . . . .	75
4.1. La Huella ecológica. . . . .	79
4.2. Sistema de indicadores del Instituto Europeo del medio ambiente urbano . . . . .	81
4.3. Las baterías de indicadores de la OCDE y de Naciones Unidas. . . . .	82
4.4. El Índice de Bienestar Económico Sostenible (IBES) . . . . .	87
4.5. El Indicador de Progreso Genuino (IPG) o Índice de Progreso Real (IPR). . . . .	88
4.6. Índice del Planeta Feliz (HPI) . . . . .	89
4.7. Índice de Desempeño Ambiental (EPI) . . . . .	91
4.8. Índice de Felicidad Interior Bruta (FIB) . . . . .	92
5. Propuestas de indicadores en contextos educativos . . . . .	94
3. EDUCACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD . . . . .	99
1. De la educación ambiental a la educación para la sostenibilidad: trayectoria histórica . . . . .	99
2. De la perspectiva global a la perspectiva local. La “glocalización” de las acciones: el Programa 21 . . . . .	113

## Índice

3. Las Agendas 21 locales . . . . .	118
3.1. Implantación y desarrollo de las Agendas 21 locales. . .	122
3.2. La Agenda 21 local en los municipios del territorio español . . . . .	125
3.3. La educación en los municipios sostenibles. . . . .	129
4. Las propuestas de la UNESCO . . . . .	132
4.1. Los objetivos de desarrollo del milenio . . . . .	132
4.2. La Década de la educación para el desarrollo sostenible	134
5. Educación para la sostenibilidad: objetivos y principios básicos . . . . .	140
4. REFERENTES EPISTEMOLÓGICOS Y ÉTICOS EN LA EDUCACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD. La coherencia en las acciones educativas . .	143
1. El enfoque sistémico complejo en la comprensión de la problemática socio-ambiental. . . . .	143
2. El enfoque constructivista en el pensamiento y la acción . . .	154
2.1. Principios constructivistas. . . . .	157
2.2. Procesos involucrados en el aprendizaje constructivista	159
2.3. Enfoques en el estudio: orientaciones educativas . . . .	161
3. El enfoque ético en la interacción entre los seres humanos y el medio: la ética socio-ambiental . . . . .	167
3.1. La ética antropocéntrica . . . . .	169
3.2. La ética biocéntrica. . . . .	173
3.3. La ética de la responsabilidad . . . . .	174
4. La triple dimensión de la ética para la sostenibilidad. La Carta de la Tierra. . . . .	178
5. LA SOSTENIBILIDAD EN LOS CENTROS EDUCATIVOS.	
Hacia la Agenda 21 educativa . . . . .	183
1. El reto educativo de la sostenibilidad . . . . .	183
2. Integración de la sostenibilidad en las instituciones educativas	187

3. Función del profesorado hacia la sostenibilidad: propuestas educativas . . . . .	191
4. Modelos pedagógicos en educación para la sostenibilidad .	193
4.1. La formación por competencias . . . . .	197
5. Metodologías didácticas en educación para la sostenibilidad	206
6. Hacia la Agenda 21 Educativa . . . . .	213
6. LA RESPONSABILIDAD DE LA FAMILIA Y OTROS ESPACIOS SOCIALES EN LA EDUCACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD. . . . .	227
1. El papel de la familia en la formación de actitudes hacia la sostenibilidad. . . . .	227
2. La mediación familiar en la construcción de una nueva conciencia social de ciudadanía a favor de la sostenibilidad.	230
3. Ser ciudadanos “glocalmente” en la sociedad de la incertidumbre. . . . .	232
4. La participación ciudadana en el desarrollo sostenible de la sociedad . . . . .	237
5. La función de los movimientos ecologistas en la promoción de la sostenibilidad . . . . .	247
6. El voluntariado socio-ambiental. . . . .	251
7. Los equipamientos de educación socio-ambiental . . . . .	257
BIBLIOGRAFÍA . . . . .	265

# Introducción

La rápida evolución tecnológica está transformando el entorno natural, social y cultural en todo el mundo; en poco tiempo, los humanos están creando un planeta diferente y una cultura global que evoluciona tan deprisa que la gente no tiene tiempo de comprenderla y adaptarse a ella.

En esta evolución exponencial, los aspectos que están definiendo estructural y funcionalmente la nueva realidad social, como la diversificación étnica y cultural de la población debida al fenómeno de la inmigración, la pluralidad de formas de convivencia familiar, las desigualdades sociales por razón de género, cultura, raza, religión, los desequilibrios sociales producidos por el desigual acceso a las nuevas tecnologías de la información, la pérdida de diversidad cultural debida al fenómeno de la globalización no inclusiva y los graves problemas ambientales, sociales y económicos generados por la insostenibilidad del desarrollo, han adquirido también un carácter global y están provocando a nivel local nuevas inestabilidades sociales, fuertes desequilibrios socio-ambientales, aumento de exclusión, fragmentación social y segmentación territorial.

Ante estos fenómenos, diversos organismos internacionales desde planteamientos holísticos, están reclamando la necesidad de emprender acciones, desde los diferentes ámbitos de la realidad social incluyendo el educativo, para que los ciudadanos puedan aprender y comprender las causas y consecuencias de los problemas de insostenibilidad, afrontar los desafíos planteados en las sociedades actuales y participar en la consecución de un desarrollo humano inclusivo, ambiental y socialmente sostenible. Representa una invitación a repensar las políticas educativas y las prácticas pedagógicas con el objetivo de ampliar las opciones y oportunidades de las personas y de implementar las capacidades de todos los miembros de la sociedad para participar en la construcción de un futuro viable.

Hay algo profundamente erróneo en la forma en que se vive hoy; durante las últimas décadas se ha hecho una virtud de la búsqueda del beneficio material: y de hecho, esta búsqueda es todo lo que queda del sentido de un propósito colectivo. Se sabe lo que cuestan las cosas, pero no se tiene ni idea de lo que valen.

12

La consecución de un desarrollo humano inclusivo, ambiental y socialmente sostenible presupone cambiar de forma significativa las pautas actuales de desarrollo, producción, consumo y comportamiento. Y estos cambios implican compartir la responsabilidad a escala mundial, comunitaria, regional, local y también personal.

Cabe entonces preguntarse ¿Qué clase de educación servirá para dotar a la generación venidera de la capacidad para afrontar los problemas mundiales, cada vez más complejos y graves? ¿Qué papel desempeñan la familia, los profesionales de la educación y las instituciones educativas en la preparación de los jóvenes para que lleven una vida plena y productiva como ciudadanos responsables, activos y participativos?

La respuesta tiene que ser, independientemente de cómo se concrete, un tipo de educación que permita a los estudiantes vivir de manera sostenible, competente y digna, reconociendo su dependencia del

entramado de la vida; una educación que extienda su sentido de la responsabilidad en un horizonte temporal más lejano; una educación para la sostenibilidad que posibilite la construcción de una nueva ética, centrada en la vida, orientadora de las relaciones entre los seres vivos y el medio que permita, solidariamente, satisfacer las necesidades de la generación presente sin poner en peligro la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

Partiendo de referentes globales, el presente libro trata de responder a estas preguntas, analizando el interés que para ello tienen los planteamientos de los organismos internacionales, para aportar propuestas educativas contextualizadas. Fundamenta el discurso por una parte, en modelos epistémicos constructivistas y críticos desde una concepción de la educación sistémica y compleja; y por otra, en modelos éticos coherentes con los valores de la sostenibilidad.

El contenido está estructurado en seis capítulos. En el primero se realiza un análisis desde un triple enfoque: ecológico, económico y social, de los principales problemas socio-ambientales que afectan a la sociedad global, como la escasez de recursos naturales y fuentes de energía, la pérdida de biodiversidad, la pérdida de etno-diversidad y diversidad cultural, la superpoblación, el cambio climático, la contaminación, la sobreproducción de residuos, la desertificación, la escasez de agua dulce, la desigualdad social y la pobreza. El análisis incide en las interacciones que se producen entre los diferentes problemas, sus causas y las graves consecuencias que están promoviendo un desarrollo insostenible; ante esta problemática socio-ambiental, en este capítulo se aportan alternativas provenientes de los Informes del Club de Roma, del PNUD y del Worldwhatch Institute; finalmente se concretan algunas orientaciones dirigidas a educadores en la búsqueda de soluciones y algunas líneas de actuación a nivel político, social y educativo.

El segundo capítulo trata de clarificar la expresión “desarrollo sostenible”; la discusión sobre este concepto, tras décadas de teorizaciones no exentas de connotaciones socio-económicas y éticas, permanece

aún ambigua, ya que sólo parece haber consenso en la aceptación de que las conflictivas relaciones entre las dimensiones socioeconómicas, culturales y ambientales, condicionantes de las comunidades y sociedades humanas, han de contemplarse de forma integrada e interactiva. En el capítulo se presentan diferentes modelos de sistemas de indicadores para evaluar la tendencia del desarrollo sostenible, como los que tratan de integrar indicadores ecológicos y sociales (uso eficiente de recursos, tasa de escolarización, potenciación de género, adelanto tecnológico, nivel de salud, valor del trabajo doméstico, del tiempo de ocio, actividad de voluntariado...). El capítulo finaliza con algunas propuestas de indicadores a aplicar en contextos educativos.

En el tercer capítulo se realiza un análisis de la trayectoria de la educación, inicialmente ambiental, y de los cambios que han propiciado su consideración como educación para la sostenibilidad; el análisis se realiza desde la doble perspectiva global y local, haciendo hincapié en el proceso de configuración de las Agendas 21 locales; finalmente se analizan las principales propuestas de la UNESCO en relación a los contenidos prioritarios para una educación dirigida a fomentar un desarrollo humano ambiental y socialmente sostenible.

El cuarto capítulo describe los marcos epistemológicos y éticos desde los cuales diseñar y/o realizar acciones educativas coherentes con criterios pedagógicos bien fundamentados, y criterios éticos coherentes con los valores de la sostenibilidad.

En el capítulo quinto se analiza el proceso de integración de la sostenibilidad en las instituciones educativas formales en sus diferentes niveles, y el reto del profesorado en el desempeño de funciones que desarrollen la nueva perspectiva educativa; se describen los diferentes modelos pedagógicos que se han aplicado, con especial interés en el modelo de formación por competencias, y las metodologías didácticas más apropiadas en educación para la sostenibilidad. Finalmente se propone un modelo de institución educativa que integre en su proyecto

educativo, los principios, objetivos, contenidos y metodologías que la configuren como una Agenda 21 educativa.

El sexto y último capítulo aborda la responsabilidad de la familia en la formación de actitudes coherentes con un desarrollo humano sostenible, la importancia de la mediación familiar en la construcción de una nueva conciencia social de ciudadanía a favor de la sostenibilidad, y la influencia de la participación ciudadana en el desarrollo sostenible de la sociedad. El capítulo aborda también las acciones que se realizan en otros espacios sociales de formación, como las de voluntariado en las organizaciones no gubernamentales, así como en los centros y equipamientos de educación socio-ambiental.

*Las autoras*

# 1.

## Los problemas socio-ambientales en la sociedad global

En este capítulo se realiza un análisis, desde la triple dimensión ecológica, social y económica, de los principales problemas socio-ambientales que afectan a la sociedad global, incidiendo en las interacciones que se producen entre ellos, sus causas y las graves consecuencias promotoras de la insostenibilidad del desarrollo; ante esta problemática se aportan las alternativas provenientes de los Informes del Club de Roma sobre los límites de crecimiento, del Informe Brundtland sobre las relaciones entre desarrollo y medio ambiente, de los Informes y propuestas del PNUD (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo) basados en indicadores de desarrollo humano, y los Informes del Worldwhatch Institute sobre el desarrollo global. Y a partir de estas aportaciones se formulan algunas orientaciones para los educadores y líneas de actuación a nivel político, social y educativo.

### **1. La crisis socio-ambiental: orígenes y características**

Los graves problemas ambientales, sociales y económicos generados en las últimas décadas a nivel global, causantes de la insostenibilidad del desarrollo, tienen un origen múltiple que es preciso analizar desde visiones diferentes y complementarias, para caracterizar sus causas, sus consecuencias y su significado.