

**Andalucía:** Parque San Jerónimo, s/n, 41015 Sevilla Tel./Fax: 954903984  
andalucia@ecologistasenaccion.org

**Aragón:** C/ Cantín y Gamboa 26, 50002 Zaragoza Tel./Fax: 976398457  
aragon@ecologistasenaccion.org

**Asturies:** C/ San Ignacio 8 bajo, 33205 Xixón Tel: 985337618  
asturias@ecologistasenaccion.org

**Canarias:** C/ Senador Castillo Olivares 31, 35003 L. P. de Gran Canaria  
Tel: 928362233 - 922315475 canarias@ecologistasenaccion.org

**Cantabria:** Apartado nº 2, 39080 Santander Tel: 942240217  
cantabria@ecologistasenaccion.org

**Castilla y León:** Apartado nº 533, 47080 Valladolid Tel: 983210970  
castillayleon@ecologistasenaccion.org

**Castilla-La Mancha:** Apdo. nº 40 - 45516, Puebla de Montalbán (Toledo)  
Tel: 925751387 castillalamancha@ecologistasenaccion.org

**Catalunya:** Can Basté - Passeig. Fabra i Puig, 274. 08031 Barcelona  
Tel: 934296518 catalunya@ecologistesenaccio.org

**Euskal Herria:** C/ Pelota 5, 48005 Bilbao Tel: 944790119  
euskalherria@ekologistakmartxan.org

**Extremadura:** C/ Sevilla 63, esc 2 - 5º F, 06200 Almendralejo (Badajoz)  
Tel: 617246859 extremadura@ecologistasenaccion.org

**La Rioja:** C/ Carnicerías 2, 1º, 26001 Logroño Tel./Fax 941245114  
larioja@ecologistasenaccion.org

**Madrid:** C/ Marqués de Leganés 12, 28004 Madrid Tel: 915312389  
Fax: 915312611 madrid@ecologistasenaccion.org

**Melilla:** C/ Colombia 17, 52002 Melilla Tel: 630198380  
melilla@ecologistasenaccion.org

**Navarra / Nafarroa:** C/ San Marcial 25, 31500 Tudela Tel: 626679191  
navarra@ecologistasenaccion.org

**País Valencià:** C/ Tabarca 12 entresuelo, 03012 Alicante  
Tel: 965255270 paisvalencia@ecologistesenaccio.org

**Región Murciana:** C/ José García Martínez 2, 30005 Murcia Tel: 968281532 - 629850658  
murcia@ecologistasenaccion.org

[www.ecologistasenaccion.org](http://www.ecologistasenaccion.org)

**ECOLOGISTAS**  
*en acción*

## El currículum oculto antiecológico de los libros de texto



Cuadernos de  
**ECOLOGISTAS**  
*en acción*

11

# El currículum oculto antiecológico de los libros de texto



**ECOLOGISTAS**  
*en acción*



# Presentación

*“Desaparecen las eras  
y se construyen chalés adosados  
desaparecen los ríos  
y se construyen autopistas  
desaparecen los hombres y mujeres  
y da miedo mirar oler decir  
lo que están construyendo”*  
Jorge Riechmann

Las condiciones de vida del planeta se deterioran con una velocidad creciente. La huella ecológica de quienes habitamos el mundo rico, varias veces mayor de la que nos correspondería, se salda con la usurpación de los recursos de otros territorios y de las próximas generaciones. Estamos consumiendo hace ya años los “bienes raíz” de la naturaleza.

Nos hemos preguntado qué dice la cultura escolar de esta difícil situación a las niñas y niños que la vivirán con más intensidad en el futuro. Hemos investigado para ello los contenidos que se transmiten a través de los libros de texto, sabiendo que éstos no son la única vía de transmisión de aprendizajes en la escuela, pero sí un buen indicador de cómo se están formando las categorías del pensamiento en las generaciones jóvenes.

Nos hemos centrado en el estudio cualitativo de los libros de texto de 6º de primaria y 1º de Bachillerato. Los mensajes explícitos, implícitos, las omisiones o las deformaciones encontradas nos hablan de unos contenidos que esconden la magnitud de la insostenibilidad, sus causas y sus responsabilidades.

Este documento es un resumen del estudio.

**Edita:** Ecologistas en Acción  
Marqués de Leganés 12, 28004 Madrid  
Tel. 915312739 Fax: 915312611  
www.ecologistasenaccion.org

**Elaborado por:** Comisión de Educación Ecológica  
educacionambiental@ecologistasenaccion.org

**Edición:** diciembre 2006

**ISBN-10:** 84-934766-6-8

**Depósito legal:** M-49940-2006

Impreso en papel 100% reciclado, blanqueado sin cloro

Ecologistas en Acción agradece la reproducción y divulgación de los contenidos de este cuaderno siempre que se cite la fuente.



## Un mundo insostenible

Si se mira el planeta desde un satélite se observa que las llamadas zonas “desarrolladas” del planeta son manchas grises y borrosas (de cemento y humo) que se expanden por la superficie terrestre al modo de una enfermedad. Se puede comprobar cómo las zonas boscosas han ido disminuyendo, dejando paso a un mayor superficie de zonas áridas y desérticas. La mayor parte de los ríos en los que no hace mucho tiempo se podía beber, han dejado de servir para ello. A los océanos se vierten anualmente de forma regular vertidos equivalentes a 10 catástrofes como la del Prestige.

Se percibe a simple vista que el aire está sucio o contaminado, especialmente en los entornos en los que la actividad humana “moderna” es intensa como son las áreas urbanas e industriales. Una parte de los materiales considerados como radiactivos están fuera de control, y no puede asegurarse que otra parte importante se mantenga bajo control en unos pocos años. Tanto para mantener las casas frescas o cálidas como para cultivar y alimentarse, se necesita una cantidad de energía (fósil) muy superior a la de hace

escasamente unas décadas. Incluso para distraerse y sentirse satisfecho se requiere una cantidad de energía contaminante muy superior a la que necesitaban nuestros abuelos y nuestras abuelas.

Los gases emitidos a la atmósfera (junto con el deterioro del territorio) son responsables del cambio climático. Existe una pérdida neta de biodiversidad, o lo que es lo mismo, de información para mantener la vida. También hay una pérdida de información sobre cómo sobrevivir con bajo consumo de energía y baja emisión de residuos. Las culturas que almacenaban esa información están desapareciendo y son despreciadas por un mundo que se llama a sí mismo “desarrollado”. Ha aumentado el riesgo de desorden genético al permitirse los cultivos transgénicos sin haberse evaluado los efectos a medio y largo plazo. También han aumentado los riesgos víricos y bacteriológicos al abrigo de la industria militar. Las diferentes maneras de resolver las necesidades de supervivencia y bienestar que las culturas han ido explorando en sus territorios durante cientos de años están siendo substituidas por un puñado de productos y fórmulas

arbitradas por no más de 200 compañías transnacionales.

Así las cosas, puede decirse que el conglomerado de autovías, edificios de cristal, plástico, madera y acero, de monocultivos, ondas electromagnéticas, vertederos, pantallas de cristal líquido, mataderos, películas de Walt Disney, misiles nucleares, periódicos matinales y camiones que entran y salen de la ciudad, se halla en plena expansión a costa de la fotosíntesis, los valles frondosos, el agua cristalina, la diversidad de lenguas y leyendas, las encinas, el afecto y las relaciones relevantes, los animales que habitan las riveras y el poder local. La expansión mercantil, industrial y tecnológica se lleva a cabo a costa de la posibilidad de seguir viviendo como especie en el futuro. Las variables principales que explican la vida están en peores condiciones con el crecimiento económico: agua, aire, vegetación, composición del suelo, clima, información genética, biodiversidad e ideodiversidad. En general puede decirse que desarrollo (entendido como crecimiento económico) y sostenibilidad son incompatibles y que el complejo tecno-industrial se alimenta de la naturaleza ignorando sus tiempos, sus reglas, sus ciclos, dejando un desierto calcinado a su paso.

A pesar del panorama que hemos dibujado, la mayor parte de la población no es consciente de la gravedad de la crisis ambiental y de la urgencia de actuar ante ella. Muy al contrario, tenemos una cultura que considera riqueza lo que es simple deterioro y destrucción. El fuerte arraigo de los conceptos de progreso y desarrollo (basados en la regla de cuanto más mejor) impide concebir la evolución del sistema económico en términos de lo que se destruye y por tanto de lo que se hace insostenible.

De no dar un frenazo profundo y un giro radical, el actual rumbo del desarrollo se dirige a terminar con todos aquellos aspectos en los que se fundamenta la vida: el agua, el bosque, el suelo, el aire, la biodiversidad, la articulación comunitaria y la diversidad cultural.

Por ello, se hace preciso revisar las categorías con las que se comprende la sociedad, la tecnología, la economía y el territorio y reorientarlas hacia la sostenibilidad. Está en juego la supervivencia de la especie humana y de numerosas especies vivientes.

Eso es lo que hemos querido analizar en los libros de texto.

## El currículum oculto antiecológico de los libros de texto

Los libros de texto son sólo una parte de lo que se aprende en las escuelas (pues también se aprende a callar, a tener amigos, a leer, a transgredir, a estarse quietos o a jugar al balonmano) pero dan muestra de en qué categorías y esquemas mentales se están socializando las diferentes generaciones, categorías y esquemas mentales a través de los cuales se ve el mundo, se forma la opinión y se actúa en él. No son la única fuente de formación de categorías mentales para mirar y actuar en el mundo. El hecho de que una buena parte de la población viva en entornos artificiales y pase poco o ningún tiempo en entornos naturales, hace que la mente piense en términos de lo que proponen esos entornos artificiales. El hecho de que, en más de la mitad del tiempo no regulado, la mayor parte de la población viva pegada y manipulada por las ventanas artificiales o pantallas de televisión, y el hecho de que la mayor parte de la población no tenga nada que decidir sobre el territorio, hace

que se difunda una cultura y un pensamiento (único) que ignora las verdaderas leyes de funcionamiento de la vida, que sigue dependiendo del agua, del aire, la tierra, de la biodiversidad y de los factores que mantienen a éstos en equilibrio.

Sin embargo, aunque los libros de texto constituyen sólo una entre las diferentes fuentes de formación de categorías mentales (televisión, industria del ocio, etc.), son representativos de lo que la sociedad considera un conocimiento más "serio" y "objetivo". Muestran la lupa a través de la cual nuestra cultura entiende y concibe el mundo. Para muchas personas lo que dicen los libros de texto son verdades tan incuestionables como que el Sol sale por el Este. La revisión de los libros de texto desde el punto de vista de la sostenibilidad pretende alertar sobre el modo en el que se está mirando el mundo y sobre la necesidad de cambiar la manera de entenderlo.

## Metodología del estudio

El estudio se ha realizado sobre sesenta libros de texto de 6º curso de Enseñanza Primaria y de 1º de Bachillerato de la casi totalidad de las materias y de una buena parte de las editoriales más comunes. La relación completa de textos examinados puede consultarse en el informe de investigación (ver [www.ecologistasenaacion.org/curriculumoculto](http://www.ecologistasenaacion.org/curriculumoculto)).

El equipo de trabajo fue multidisciplinar, encontrándose en él sociólogos, psicólogas, profesoras, profesionales de la

educación ambiental, militantes de movimientos sociales, ingenieros, biólogas, informáticos, ecologistas, ciudadanos escandalizados por el progreso, especialistas en análisis de género, jardineros, periodistas.

El equipo siguió los principios del aprendizaje colectivo, en los que miembros del grupo fueron trenzando los conceptos y conclusiones a partir de la interacción entre las observaciones particulares y la reflexión colectiva<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> La metodología seguida se encuentra detallada en el informe de la investigación, ver [www.ecologistasenaacion.org/curriculumoculto](http://www.ecologistasenaacion.org/curriculumoculto)

# Libros de texto para rematar el planeta

Como hemos mencionado en la introducción de este estudio, la viabilidad del planeta Tierra tal como lo hemos conocido, está gravemente amenazada. Numerosas instituciones internacionales poco sospechosas de catastrofistas lo alertan en sus informes rutinarios. El agua, el aire, el suelo, la biodiversidad, la fotosíntesis, los ecosistemas que han permitido que existamos sobre la tierra están seriamente dañados por un modelo de “producción” que crece a costa de la vida.

Después de realizar este estudio, hemos comprobado que, lejos de reflejar la grave crisis ecológica en la que se encuentra el planeta y lo que tendría que hacerse para frenarla y cambiar el rumbo, los libros de texto proponen una manera de ver el mundo que, además de legitimar la forma de organizarse y proceder del sistema productivo, ahondará aún más la insostenibilidad.

Hemos podido comprobar cómo los libros de texto ignoran el concepto de sostenibilidad y, por lo tanto, las implicaciones que

éste tiene para reorientar la evolución del sistema económico, social y cultural. En los libros de texto que hemos revisado no existe el concepto de sostenibilidad, ni su contrario el de insostenibilidad. La ocultación de la gravedad de la crisis ecológica (y social) contemporánea es generalizada. La mayor parte de los textos huyen de problematizar la realidad: *“Con la colaboración de todos pronto conseguiremos un mundo para todos”*<sup>2</sup> y especialmente de aquellos asuntos que son claves en el sostenimiento del modelo de desarrollo actual (producción, crecimiento, multinacionales, transportes, propiedad privada, etc.).

A pesar de que plantearse el futuro es requisito para diseñar la sociedad en la que se quiere vivir, y más aún si se pretende que una sociedad sea viable, los libros de texto evitan abordarlo, y cuando esto se hace, se presenta como un futuro tecnológico en el que las soluciones a los problemas son precisamente las fórmulas que los causan (más movilidad, más tecnología, más energía, más distancia),

en términos ilusos, anecdóticos y en ocasiones irresponsables, tal y como se puede observar en las siguientes citas: *“En el futuro viviremos rodeados de millones de minúsculas máquinas que realizarán todo tipo de tareas sin que nos percatemos siquiera de su existencia [...] Recorrerán ríos eliminando contaminación, vivirán en tubos de ensayo fabricando moléculas a voluntad o navegarán por las arterias para controlar nuestro estado de salud y reparar cualquier problema que suframos”*<sup>3</sup>, *“La nanotecnología nos permitirá unir átomos y obtener cualquier producto [...] reparadores celulares, bombas del tamaño de una batería [...] máquinas de curación que navegarán como submarinos por los vasos sanguíneos e incluso naves espaciales con energía solar”*<sup>4</sup> o *“Los coches eléctricos serán los coches del futuro. Utilizan un combustible barato y poco contaminante. El único problema es que las baterías no duran mucho”*<sup>5</sup>.

Cuando se mencionan los problemas ecológicos (casi nunca en la verdadera magnitud que alcanzan) se los separa de las causas que los producen y se proponen medidas casi irrelevantes y de carácter individual. *“Y recuerda: a veces sonreír es la mejor forma de contribuir a cambiar el mundo”*<sup>6</sup>.

En general se oculta la participación de las grandes compañías, de los gobiernos y de las instituciones internacionales en la destrucción de los ecosistemas y de

las culturas de bajo impacto ecológico. Cuando aparecen las multinacionales lo hacen rodeadas de neutralidad o con visos publicitarios. *“Cuando NIKE abra su nueva tienda esta semana, miles de personas la visitarán. En cuanto las puertas abran, los compradores correrán para ver qué características increíbles son lo que hacen la tienda un ‘supershop’. Aún así, hasta que no haya más ‘supershops’, las tiendas normales casi seguro continuarán haciendo buen negocio”*<sup>7</sup>.

El propio proceso de deterioro global de la vida es ocultado por las ideas (casi siempre presentadas como incuestionables) de progreso, de crecimiento y de desarrollo. *“El desarrollo puede considerarse como un proceso de crecimiento económico acompañado de cambios estructurales y mentales”*<sup>8</sup>. *“El crecimiento económico depende de la acumulación de recursos”*<sup>9</sup>. La historia es concebida como un camino más o menos lineal de avance y mejora, en el que unas culturas y sociedades van por detrás de otras. En ningún momento se vislumbra el papel que las llamadas sociedades desarrolladas o avanzadas (con su metabolismo devastador) tienen en la involución y retroceso de las condiciones de la vida.

Se confunde producción con extracción y expolio de recursos preexistentes, creando una ficción de crecimiento que choca con los cálculos ecológicos más elementales.

2 Lengua de 6º de Primaria SM p.166

3 Física y Química 1º de Bachillerato SM p.105

4 Ciencia Tecnología y Sociedad 1º de Bachillerato Algaida p.85 y 87

5 Lengua de 6º de Primaria SM p.104

6 Religión 1º de Bachillerato SM p.127

7 Inglés 1º de Bachillerato MacMillan p.89

8 Economía 1º de Bachillerato Algaida p.142

9 Economía 1º de Bachillerato Edebé p.24

“El crecimiento y el desarrollo económico suponen la producción de una mayor variedad de bienes y servicios y, por lo tanto, la utilización de una mayor variedad de materias primas. Esto ha exigido la búsqueda de nuevas fuentes o yacimientos de recursos”<sup>10</sup>. La equiparación entre el crecimiento monetario y el progreso es una constante en los textos. “El balance de la Unión Europea es bueno porque su PIB ha crecido más”<sup>11</sup>. “El crecimiento económico era cada vez menor y el atraso relativo era cada vez mayor”<sup>12</sup>. Se considera que el crecimiento económico no debe tener ningún tipo de traba: “deben evitarse todo tipo de restricciones públicas o privadas en el modelo de competencia perfecta, tales como las regulaciones excesivas o innecesarias [...] porque acabarán reduciendo la tasa de crecimiento del PIB potencial”<sup>13</sup>.

En general, los textos realizan una exaltación incondicional de la tecnología, mientras ignoran la evolución del territorio deteriorado por los impactos (muchos irreversibles) del uso de una buena parte de las tecnologías. La fe tecnológica puede encontrarse en las portadas de los libros, los gráficos, las fotos, los ejercicios y los comentarios de prácticamente todas las materias. Se predicán sistemáticamente los aspectos positivos de la misma y se obvian los negativos. Los textos, como una parte importante de la sociedad misma, apuestan por la tecnología como

fórmula para resolver los problemas y la vida (incluso los generados por la propia tecnología), en detrimento, eso sí, de considerar la conservación en el territorio de las condiciones que permiten la vida. “La tecnología se ocupa de aportar los medios necesarios para satisfacer las necesidades humanas”<sup>14</sup>. “Gracias a los avances técnicos los medios de comunicación nos permiten saber lo que ocurre en otras zonas del planeta, la información y la cultura están al alcance de todos y el interés por mantener el equilibrio ecológico del planeta se ha generalizado entre muchas personas”<sup>15</sup>. En algunos casos la exaltación puede resultar hasta grotesca: “Durante la Guerra del Golfo, los soldados de EE UU y de otros países aliados, pudieron tomar todas sus comidas en las trincheras, calentitas y en cualquier momento, gracias a la tecnología”<sup>16</sup>. Los inconvenientes de la tecnología que se mencionan en ocasiones pueden hasta herir sensibilidades. Veamos por ejemplo esta cita que, ante la aparición de la guerra química durante la I Guerra Mundial, expone como inconveniente la obligación “de empleo de incómodas máscaras antigás”<sup>17</sup>. ¿Es ésta la principal crítica que se puede hacer sobre la aplicación de la tecnología a la guerra química?

La ciencia se separa de la ética y se utiliza como guía absoluta para tomar decisiones sin relacionarla con sus impactos finales sobre la faz de la tierra. “Los hombres que

se dedican a la ciencia y a la tecnología son benefactores”<sup>18</sup>, “los avances tecnológicos permitieron fabricar la primera bomba atómica en 1949”<sup>19</sup>. En una cultura de la sostenibilidad ¿llamaríamos “avances” a aquellos que van a destruirla?

Se exalta el modelo de creciente movilidad horizontal con sus artefactos e infraestructuras, ignorando que es uno de los factores más graves de la insostenibilidad. El transporte de larga distancia es celebrado indiscutiblemente como signo de progreso, riqueza y bienestar. “El transporte aéreo se ha modernizado en los últimos años”<sup>20</sup>. “Ahora hay gente volando todos los días desde Inglaterra a Australia”<sup>21</sup>. “En el futuro habrá trenes que vuelen, por lo rápidos y porque, para evitar el rozamiento, flotarán en el aire. Estos trenes se investigan en EE UU, Japón, Alemania, etc.”<sup>22</sup>. Se produce una auténtica “educación vial” para hacer desear el coche: “I want to drive the fastest car”<sup>23</sup> (Quiero conducir el coche más rápido) o “Mi hermana quiere un coche que tenga aire acondicionado”<sup>24</sup>. Se oculta que una buena parte de la insostenibilidad actual se deriva de la construcción de la sociedad basada en la distancia y en el transporte.

Se da por hecho un incremento de la información y de la comunicación mientras se ignoran las pérdidas de información y

comunicación relevantes para la sostenibilidad como son la biodiversidad, la configuración de los ecosistemas complejos, la información de la proximidad, la información que crea poder comunitario o la información de las culturas que pueden sobrevivir con bajo consumo de energía, reducida movilidad territorial y cerrando los ciclos de materiales. A pesar de que se da un proceso de creciente individualismo en la sociedad, en ocasiones se presenta justamente lo contrario: “El Internet ayudará a la creación de más amistades y asociaciones por el mundo. Las familias podrían pasar más tiempo juntas porque la gente podrá ir al banco virtual o hacer la compra en el Internet 24h”<sup>25</sup>.

Se ignoran o se desprecian las culturas, las prácticas y las economías ecológicamente sostenibles. Las culturas que no son fuertemente depredadoras de los recursos son consideradas como “profundamente atrasadas”<sup>26</sup>. Veamos por ejemplo, cómo se refiere un texto a la agricultura no industrial: “la agricultura era una actividad tradicional, muy atrasada desde el punto de vista técnico y con una productividad muy básica, era una agricultura esencialmente de subsistencia, dedicada al policultivo, no había especialización, y el comercio era escaso”<sup>27</sup>. Existen menciones a la vida rural claramente cuestionables “Oye papá: este año no volveremos a ir de vacaciones

10 Economía 1º de Bachillerato Edebé p.220 (el subrayado es nuestro)

11 Historia Contemporánea de 1º de Bachillerato Santillana p.352

12 Historia Contemporánea 1º de Bachillerato Oxford p.271

13 Economía 1º de Bachillerato Santillana p.266

14 Economía 1º de Bachillerato Edebé p.9

15 Conocimiento del Medio de 6º de Primaria SM p.155

16 Física y Química 1º de Bachillerato SM p.259

17 Historia Contemporánea, 1º de Bachillerato Edelvives

18 Lengua y Literatura 1º de Bachillerato Edebé

19 Historia Contemporánea 1º de Bachillerato Edebé p.247

20 Conocimiento del Medio de 6º de Primaria Anaya p.146

21 Inglés de 6º de Primaria Logman p.40

22 Física y Química 1º de Bachillerato SM p.89

23 Inglés 6º de Primaria Longman p.17

24 Lengua y Literatura 1º de Bachillerato Vicens Vives p.168

25 Inglés 1º de Bachillerato MacMillan p.53

26 Historia Contemporánea de 1º de Bachillerato Santillana p.278

27 Historia Contemporánea de Vicens Vives p.6

a aquel pueblecito, ¿verdad? Porque el año pasado me aburrí como una ostra con tanta montaña y con tanto animal apestoso”<sup>28</sup>.

Se mantiene una perspectiva marcadamente etnocéntrica en la que no sólo se habla de “nuevos” territorios o de “descubrimiento” de América sino que se puede llegar a decir “oposición violenta al avance Europeo en los territorios”<sup>29</sup> en lugar de avance violento. Se realizan afirmaciones increíbles como que “la colonización consistió en poblar América”<sup>30</sup> cuando es evidente que América estaba poblada antes de la llegada de los europeos y que más bien se produjo el sometimiento y exterminio de las poblaciones indígenas.

Esta tendencia se observa también en la forma de analizar la demografía, en donde se pueden llegar a afirmar cosas como: “La superpoblación, que se produce cuando se carece de los recursos económicos para mantener a la población, como sucede en África, parte de Asia y América Latina.

La subpoblación, cuando los recursos superan las necesidades de la población, como ocurre en Europa y América del Norte”<sup>31</sup>.

La historia, la ciencia, la técnica, incluso los valores morales son contemplados desde una perspectiva evolutiva en la que de forma incuestionable se va de peor a mejor. La palabra modernidad legítima todo aquello con lo que es asociada. En el pasado se sitúa la barbarie, el esclavismo y la superstición y en el presente el progreso

y el conocimiento. Apenas se menciona todo aquello que va a peor: el agua, el aire, el suelo, la biodiversidad, la diversidad cultural, la extensión del manto vegetal, el desorden radiactivo y el genético. En ningún caso se menciona como barbarie el desorden creado por el desarrollo basado en la simple extracción.

Desde la perspectiva de la sostenibilidad no es lícito usar recursos naturales por encima de su capacidad de regeneración, ni producir residuos más allá de la capacidad de la tierra de asumirlos. La ausencia de respeto a los límites de la biosfera en estas dos direcciones (recursos y residuos) compromete la vida de las generaciones futuras. Hace ya años que hemos superado la capacidad de carga de la tierra, es decir, usamos más “tierra” de la que es capaz de “recuperarse”. Sin embargo los libros de texto ignoran este hecho, esencial para la sostenibilidad. “En la naturaleza hay abundantes elementos que el ser humano puede utilizar en los procesos de producción de bienes económicos: petróleo, minerales, bosques, agua y la propia tierra” “El factor (de producción) tierra engloba a los recursos naturales con valor intrínseco, duraderos y susceptibles de apropiación”<sup>32</sup>. “La energía es un elemento fundamental para el desarrollo económico de un país. En España, como el resto de los países modernos, cada vez es mayor la demanda de energía”<sup>33</sup>.

Permanecen en la sombra las actividades y los valores relacionados con el mante-

nimiento y la reproducción de la vida, así como las mujeres y su aportación a la sostenibilidad, no ya porque apenas aparecen sus nombres y sus rostros (aspecto que ya ha sido más veces denunciado), sino porque no son consideradas las actividades a las que más tiempo se han dedicado. “Una persona en edad legal de trabajar pero que lleva a cabo tareas domésticas en su casa y no recibe remuneración salarial forma parte de la población inactiva”<sup>34</sup>. En general permanecen invisibles aquellas tareas que construyen la sostenibilidad (crear la vida, desarrollarla, cuidarla y mantener la biodiversidad) mientras que están sobrerrepresentadas las actividades que provocan la insostenibilidad (producción, construcción de grandes infraestructuras, guerra, velocidad, etc.).

Por el contrario, a naturaleza, la tierra y la vida se muestran subordinadas a la economía y al mercado “Casi todos los procesos relacionados con la formación de las rocas sedimentarias pueden generar concentraciones de minerales o elementos de interés económico”<sup>35</sup>. “El mayor adelanto ha sido el empleo de compuestos hormonales sintéticos para incrementar el peso del ganado vacuno en explotación intensiva”<sup>36</sup>. Los efectos negativos de la producción son completamente ignorados “Todo objeto fabricado es un bien para la economía”<sup>37</sup>. ¿Todo lo que se fabrica es un bien desde el punto de vista de la vida y la sostenibilidad? La ecodependencia de las sociedades humanas permanece ignorada hasta

el punto de referirse a la “agricultura de los países pobres” como “anticuada y sujeta a las inclemencias de la naturaleza!”<sup>38</sup>.

Se presenta la pobreza aislada de la riqueza y el despilfarro, como si éstas no estuvieran relacionadas y no se asocia la miseria con el deterioro ecológico de los territorios en los que se habita o de los que hay que partir para sobrevivir. Las relaciones entre los países empobrecidos y los “enriquecidos” son ignoradas en buena medida, pero cuando se hacen presentes lo hacen en términos de necesidad de ayuda y cooperación y no de denuncia de explotación, dominación o hurto. La injusticia y la desigualdad que provocan las relaciones comerciales impuestas por los países más ricos son ocultadas de forma casi generalizada. “Mediante la reducción de trabas al comercio los recursos se reparten más eficientemente y el bienestar mundial se maximiza”<sup>39</sup>.

No existe un debate sobre las necesidades humanas y la manera de resolverlas en función de la limitación de recursos. Por el contrario, las escasas veces que son mencionadas, son consideradas como ilimitadas e incuestionables y se presentan ajenas al discurso publicitario que las crea o a las estructuras que las convierten en inevitables (modelos de urbanización, etc.). “Economía es la ciencia que estudia la actividad humana encaminada a satisfacer sus necesidades ilimitadas, teniendo en cuenta que los recursos son escasos y

28 Lengua y Literatura 1º de Bachillerato Vicens Vives p.26

29 Historia Contemporánea de 1º de Bachillerato de Santillana p.80

30 Conocimiento del Medio de 6º de Primaria SM p.144

31 Conocimiento del Medio 6º de Primaria Edelvives p.158

32 Economía 1º de Bachillerato Edebé p.40

33 Conocimiento del Medio 6º de Primaria Everest p.115

34 Economía 1º de Bachillerato Edebé p.43

35 Biología y Geología de 1º de Bachillerato Anaya p.90

36 Biología y Geología de 1º de Bachillerato Anaya p.308

37 Economía de 1º de Bachillerato Edebé p.15

38 Conocimiento del Medio de 6º de Primaria Santillana p.111 (las admiraciones son nuestras).

39 Economía 1º de Bachillerato Edebé p.240

susceptibles de usos alternativos”<sup>40</sup>.

Si bien se menciona la necesidad de controlar el “consumismo” en algunas materias, en otras se da por hecho, se fomenta o se da por bueno y necesario (como es el caso de la economía). En realidad no se consideran los límites ni las necesidades de frenar o reducir. “Nadie va a querer ir a una tienda tradicional cuando puede ir a una tienda que tiene de todo –café, restaurantes, áreas de ‘entertainment’– y todo debajo del mismo techo. Para mucha gente las compras son una pesadilla. Aguantando la multitud y las colas, yendo de una tienda a otra hasta encontrar lo que quieres, puede ser muy cansado. Y después buscando un café para sentarte y descansar es aún peor. Mucha gente simplemente deja de buscar y se va a casa. Pero los ‘supershops’ van a cambiar todos estos problemas del pasado. Esto es algo que verdaderamente los clientes cansados van a apreciar”<sup>41</sup>. “Si fuera millonaria [...] compraría un deportivo, una scooter, un yate privado, ya que si cojo el autobús llegaré tarde”<sup>42</sup>.

La publicidad se menciona en muchas ocasiones de forma acrítica. “¿Una cuestión de suerte? ¡Para nada! Las empresas japonesas han planeado con mucha atención y han trabajado mucho por llegar donde están ahora. Como la empresa de Nintendo, por ejemplo. Por más de seis años ellos han estado ocupados por el análisis para descubrir qué es exactamente lo que los padres y los niños quieren en el mundo del

‘entertainment’. ¿Y el resultado? POKÉMON. Después de haber gastado más de 30 millones de dólares en publicidad en EE UU sólo, el Pokémon se ha hecho una leyenda ya”<sup>43</sup>.

La Historia es una historia de los estados y del poder, por eso los textos están llenos de mapas de fronteras que cambian, de nombres de personas poderosas. Puede decirse que no existe un concepto de la historia ecológica o la perspectiva ecológica de la historia. Tampoco es una historia de cómo las culturas se han organizado para hacer que sus sociedades sobrevivan ni es una historia del territorio.

La globalización se menciona poco, y cuando ésta aparece se hace en términos de neutralidad o de signo de los tiempos. Lo que no se menciona es el intenso proceso de concentración y usurpación de poder en el que consiste y que tan desastrosas consecuencias ecológicas y sociales tiene para la mayor parte del planeta. “Proceso de formación de una sociedad a escala mundial, caracterizada por unos rasgos económicos, sociales y culturales comunes”. Son factores de la globalización “la necesidad creciente de intercambiar productos y conseguir lugares donde invertir [...] la desaparición de aranceles comerciales [...] el desarrollo de la informática, las telecomunicaciones y medios de transporte [...] políticas neoliberales, desregulación, liberalización y privatizaciones”<sup>44</sup>.

La mayor parte de las referencias “po-

líticamente correctas” a los problemas ecológicos rodean los aspectos centrales y no permiten atisbar las verdaderas causas “La acción torpe e interesada de algunas personas puede convertir los parajes bellos en desiertos”<sup>45</sup>. Se plantean soluciones individuales e insignificantes, nunca en contra del sistema y de la lógica productivista: “Salvemos la naturaleza: Las personas somos los principales destructores del entorno, en mayor medida que las catástrofes naturales. Es fácil y rápido talar o quemar árboles, destrozando un terreno fértil con productos tóxicos; sin embargo, para volver a disfrutar del mismo rincón natural, habrán de pasar años, quizá siglos. Todos podemos conservar los bosques a través de hábitos ecológicos como utilizar la mínima cantidad de papel, no hacer fuego en el campo, no arrojar basuras”<sup>46</sup>. Con frecuencia aparecen soluciones como apagar la luz, no tirar papeles al suelo, cerrar el grifo o reciclar papel. No hemos encontrado nada parecido a calmar el tráfico, denunciar la construcción de grandes aeropuertos o abstenerse de merendar chokolatinas de multinacionales depredadoras.

El afán por aparentar una cierta corrección con la educación en valores puede llegar a construir fragmentos hilarantes como: “El movimiento parabólico tiene aplicación tanto militar como humanitaria (lanzamiento de comida desde el aire)”<sup>47</sup> o

con cierto tufillo como: “Ser solidario no es montar un escándalo por un pececillo pescado sin licencia y dejar morir de hambre a la mayor parte de la humanidad”<sup>48</sup>.

A veces se utiliza la crisis ecológica para proponer soluciones que la agravan: “El agua [...] es un bien escaso [...] y además, está desigualmente distribuida, [...] los que tiene más deben compartirla con los que tienen menos. Esto se realiza con el trasvase, que es una red de canales y tuberías por los que se lleva el agua de un río caudaloso a otro de escaso caudal”<sup>49</sup>, o para proponer soluciones que además de no ser estructurales sirven para lavar la cara a quien las plantea: “La Carta Europea de las Aguas nos dice: El agua es de todos. Cada uno tiene el deber de usarla con cuidado y no desperdiciarla”<sup>50</sup>. En ocasiones se dicen directamente mentiras: “La biodiversidad actual en nuestro planeta es la mayor que jamás ha existido”<sup>51</sup>, “La política de los gobiernos se ha preocupado sobre todo por la conservación de la atmósfera y las aguas, el estudio del impacto de las actividades humanas, la educación ambiental, los vertidos y las leyes que regulan el disfrute del medio ambiente”<sup>52</sup>. “Hoy, todos los gobiernos, cualquiera que sea su ideología, intentan elaborar programas diseñados para promover el crecimiento y mejora del nivel de vida y una mejor distribución de la riqueza, tanto nacional como globalmente”<sup>53</sup>.

40 Economía 1º de Bachillerato Santillana p.12

41 Inglés 1º de Bachillerato MacMillan p.25.

42 Inglés 1º de Bachillerato Oxford, p.50

43 Inglés 1º de Bachillerato MacMillan p.19

44 Historia Contemporánea 1º de Bachillerato Edelvives p.305

45 Conocimiento del Medio de 6º de Primaria SM p.66

46 Lengua de 6º de Primaria SM p.116

47 Física y Química 1º de Bachillerato Ecir p.51

48 Educación Física de 1º de Bachillerato Bruño p.221

49 Conocimiento del Medio de 6º de Primaria Anaya p.130

50 Conocimiento del Medio de 6º de Primaria Anaya p.130

51 Biología y Geología de 1º de Bachillerato SM p.332

52 Conocimiento del Medio de 6º de Primaria Santillana p.141

53 Economía 1º de Bachillerato Santillana p.12 (los subrayados son nuestros).

Si atendemos a la selección de imágenes, los ejemplos, o los contenidos de los ejercicios, nos encontramos de nuevo con que los libros de texto tienen una marcada tendencia a mostrar un mundo mayoritariamente joven, sano, masculino, rico, urbano y feliz, en el que los problemas normalmente quedan lejos y están en vías de solución con ayuda de la tecnología y de la buena voluntad individual. Esta mirada sesgada no ayuda a hacerse consciente de la magnitud de las dificultades que quienes los aprenden tendrán que afrontar.

También es significativo aquello de lo que no hablan los libros de texto: no hablan de las multinacionales<sup>54</sup>, del reparto del poder, de las culturas arrasadas, de las aportaciones de las mujeres, de los sindicatos, de los movimientos alternativos (aunque sí de las ONG de ayuda), de la autosuficiencia, de los proyectiles reforzados con uranio, de las aficiones de bajo impacto ecológico, de los bancos, de la pérdida de soberanía alimentaria, del modo en que se impone la comida basura, de las personas homosexuales, de la vida que desaparece debajo de las

autopistas, de la otra cara de la Unión Europea, de las campesinas que viven del bosque y lo cuidan, de las patentes de las semillas, de los placeres del sexo, de los inmigrantes que vienen en autobús, de las soluciones colectivas, del lavado de imagen verde de las grandes empresas, de los dueños y de los daños de la Televisión, del final del combustible fósil, de las cargas de la policía, ni de las mentiras de los libros de texto.

Si no preparan para el futuro, si no enseñan a desentrañar las causas relevantes de los procesos de destrucción de la vida, si ignoran o esconden los hilos que mueven el mundo, si no facilitan una toma de decisiones para un mundo razonable e incluso justo, si no preparan para un planeta sostenible... ¿Cuál es la función de los libros de texto? ¿Será la de legitimar el modo en el que las cosas se hacen? *“El factor empresarial constituiría el cuarto factor productivo que junto con el desarrollo tecnológico, permite que los países o los sistemas económicos reales sigan una trayectoria de crecimiento hacia niveles de desarrollo y bienestar cada vez mayores”*<sup>55</sup>.

54 Con la excepción de Historia Contemporánea de 1º de Bachillerato Akal y Ciencia Tecnología y Sociedad 1º de Bachillerato Algaida

55 Economía 1º de Bachillerato Edebé p.75

## Cambiar las gafas para mirar el mundo: cambios para el currículum

Visto el estado de las cosas, parece evidente la necesidad de introducir el concepto de sostenibilidad y las implicaciones que éste tiene en el currículum. En realidad no es una idea nueva ya que muchas culturas llevan haciéndolo siglos. Por ejemplo, algunos pueblos indios consideraban que para que una decisión fuera buena había que tener en cuenta a las siguientes siete generaciones.

Es preciso visualizar en toda su magnitud la crisis ecológica y sus verdaderas responsabilidades: las políticas de producción y transporte, el *agrobusiness*, las reglas del mercado, las multinacionales, los medios de comunicación, el consumo irresponsable, la coerción y la parálisis social.

Por sorprendente que parezca hay que empezar a relacionar el deterioro ecológico con el crecimiento económico. Nombrar al desarrollo como destrucción y poner las bases de la riqueza de la vida en el territorio y su capacidad para mantener la vida, y no en los indicadores monetarios que tanta distorsión perceptiva producen.

Han de distinguirse los procesos de pro-

ducción de los de extracción, monetarización y mercantilización de recursos preexistentes. Y en este sentido introducir la resta y las pérdidas en los cálculos de lo que el sistema económico “produce” en el medio natural. De la misma manera es preciso introducir el concepto de límite y asumir sus consecuencias, por doloroso que resulte a una percepción de la realidad que se fundamenta en procesos de crecimiento ilimitado.

Es necesario presentar la tecnología con una visión global que la relacione con los sistemas sociales, económicos y los ecosistemas. Que desvele también sus implicaciones negativas. Es imprescindible distinguir entre las tecnologías que favorecen la sostenibilidad y las que la impiden, las que concentran poder y las que lo distribuyen, las que crean dependencia y las que favorecen la autonomía, las que permiten la participación y las que la eliminan, las que crean equidad y las que la destruyen.

Hay que reorientar el concepto información hacia la vida y evaluar si desde esta perspectiva aumenta o disminuye. Rela-

cionar información con decisiones y poder, sin exaltarla por sí misma. Introducir la relación entre información y territorio. Denunciar la información que distorsiona la evolución de la vida como hace una buena parte de la información económica convencional.

Es clave replantear el modelo de movilidad horizontal basado en el consumo de combustibles fósiles y en la pretensión de crecimiento continuo de esta movilidad. Y recuperar el valor de la proximidad, poniendo en cuestión la alabanza de la velocidad y la lejanía que tan costosa le está resultando al planeta.

Habrá que hacer frente al problema de las necesidades humanas y discutir las consecuencias para la sostenibilidad de diferentes estrategias escogidas para resolverlas. Distinguir necesidades de deseos y detectar las necesidades creadas con el fin de engrosar empresas mientras se adelgaza la capa vegetal.

Para conocer cómo funciona el mundo es necesario visualizar el papel de las compañías multinacionales en la transformación del territorio, de las sociedades, de las políticas, de las leyes, de la cultura misma y su contribución a la insostenibilidad.

Es preciso replantear el problema de la pobreza y la desigualdad y entenderla como pobreza ecológica y deterioro de las condiciones de vida y del control de las mismas, más que como un problema de renta monetaria. La riqueza, en el contexto de gravedad ecológica, pasaría a concebirse como excremento entrópico, degradación y despilfarro.

Hay que dar la vuelta a las categorías “adelantado” y “atrasado”; pues desde el punto de vista de la sostenibilidad una buena parte de lo que se considera adelantado no es otra cosa que saqueo e ineficiencia energética (por ejemplo todo el sistema de movilidad basado en el uso del combustible fósil).

También procede una relectura de la agricultura en la que se introduzcan todos los input y todos los output, sin reducirlos a los meramente monetarizables. El cada vez peor balance energético, el incremento de la dependencia de materiales exteriores al territorio donde se cultiva y el desorden biológico que provoca obliga a replantear la consideración de adelanto que se tiene de ella.

En general conviene desplazar la visión economicista de la vida y de la historia a otra visión centrada en la riqueza ecológica. Desenmascarar las relaciones entre la economía convencional y la destrucción de los factores que permiten la vida. E introducir un enfoque desde la perspectiva de la economía ecológica.

Habrá que estudiar una historia del territorio en la que aparezcan sus transformaciones físicas y biológicas, sus causas y sus consecuencias. Son muy clarificadores los mapas y fotografías que muestran la transformación del territorio y que tanto escasean en los libros de texto (a pesar de la abundancia de mapas de fronteras y de movimientos bélicos).

Se hace necesario replantear el concepto de trabajo e introducir matices como trabajo monetarizado y no monetarizado,

trabajo dentro de casa y trabajo fuera de casa, trabajo útil y trabajo inútil, trabajo para la sostenibilidad y trabajo contra la sostenibilidad.

Hay que visibilizar el papel de las mujeres y su contribución a la cultura, a la historia y al mantenimiento de la vida. Una relectura de la sostenibilidad con enfoque de género podría resultar muy reveladora y ayudar a la revisión de valores dominantes insostenibles.

Es preciso ampliar el concepto de salud individual con el de salud colectiva y de los ecosistemas, pues todos están relacionados y no tiene ningún sentido aislar el primero de los demás. Importa también hacerse consciente del proceso completo de la vida, tanto la humana como la del resto de los seres vivos y comprender nuestra participación en los ciclos que la hacen posible.

Las relaciones centro periferia –hoy entendidas como las relaciones entre las sociedades ricas y adelantadas y las sociedades pobres y atrasadas– han de entenderse como procesos interrelacionados en los

que existe una transferencia de la periferia al centro de materiales ricos –desde el punto de vista orgánico– y de trabajo. En la dirección del centro a la periferia puede observarse por el contrario una transferencia de residuos y entropía que se refleja en la degradación de los territorios. También puede entenderse que unas sociedades son más insostenibles que otras.

Nuestro estudio no ha entrado en el problema de la fragmentación del conocimiento en las materias, así como en el peso otorgado a cada una de ellas y las consecuencias que de ello se derivan para las sostenibilidad. La separación entre historia y naturaleza, tecnología y naturaleza, y economía y naturaleza hace que esta última se considere una realidad aparte en la que se puede estudiar, por ejemplo, el ciclo del agua sin hablar de las industrias colocadas en la parte alta del río o la reproducción de las especies al margen del proceso de cementación de sus hábitats. Una sociedad que dedica una buena parte de su saber a construir entornos artificiales y mecánicos e ignora, minimiza o destruye los entornos orgánicos, tiene más problemas con la sostenibilidad.



# Una educación para la sostenibilidad

Es evidente que no basta con cambiar las categorías mentales para mirar la realidad. Se hace necesaria una educación y una cultura de la sostenibilidad que impregne todos los aspectos de la realidad, pues la posibilidad de las próximas generaciones de seguir viviendo está siendo gravemente amenazada. En buena parte del planeta ya lo está también la generación presente.

La educación para la sostenibilidad tiene como objetivo central aprender a vivir equitativamente y en paz con el planeta. Lo que implica no sólo desvelar las claves de la vida sino también actuar en la realidad para que éstas sean posibles.

Mientras se trabaja por los cambios estructurales es necesario también ir desarrollando, aprendiendo y practicando alternativas orientadas a la sostenibilidad. Se aprende de lo que se practica y de la lucha por conseguirlo. Además de frenar el metabolismo tecno-industrial –en manos de las grandes compañías– se hace necesario desarrollar alternativas en la alimentación, la construcción de la proximidad, la tendencia a la autosuficiencia, la habitabilidad, el entretenimiento, la información y la comunicación, la organización social, etc.

Además de conocer y comprender esencialmente los ecosistemas, la educación para la sostenibilidad trata de vincular y responsabilizar a las personas en el territorio. Esto no es posible sin desarrollar relaciones y estructuras colectivas que incrementen su poder para defender la vida y eliminen el abuso sobre otros territorios.

Una educación por la sostenibilidad probablemente tenga que volver a aprender de los mecanismos que la naturaleza tiene para autorreproducirse (biomímesis), como vivir del sol, cerrar ciclos de materiales, practicar la proximidad y desarrollar la biodiversidad.

Se hace necesario reconstruir e inventar unas formas de vida de bajo consumo energético, y que supriman la emisión de residuos y de impactos que no son asumibles por la naturaleza en un ciclo histórico. En buena medida la educación para la sostenibilidad tiene que dar la vuelta a la mayor parte de las fórmulas que hemos aprendido recientemente como buenas y deseables. En palabras de Vandana Shiva tiene que “librarnos del desarrollo”. Aprender a vivir mejor con menos hasta reducir la huella ecológica a una magnitud que pueda ser compatible con el desarrollo de la vida.