

La ecología en la enseñanza

Una asignatura como la Ecología es de todo punto indispensable en una sociedad compleja y donde tantas cosas dependen de un entendimiento cabal de la conexión entre los distintos problemas. Ciertamente, ya casi pasaron los tiempos en que los escolares aprendían de memoria los nombres de los treinta reyes godos, sin apenas saber lo que fue la España visigótica. Y pasaron también los tiempos en que se estudiaban las clasificaciones de los moluscos, o de las fanerógamas, para luego distinguir unas especies de otras. Pero aún sigue estudiándose toda clase de temas sobre asuntos abstrusos y esotéricos -cosa muy distinta de lo que es abstracto y teórico-, en tanto que en la EGB, el BUP y el COU, no se aprende casi nada como mecanografía, taquigrafía, mecánica de automóviles, electricidad, etc.; enseñanzas que serían todas ellas extremadamente útiles para la vida cotidiana. Y, desde luego, no se estudia la ecología como ciencia teórica y práctica de la relación con el mundo que nos rodea.

Incluso puede decirse que en la postguerra española, con el abandono de aquellos inicios de la Institución Libre de Enseñanza, del regeneracionismo, de la generación del 98, del movimiento de los exploradores, etc., se produjo un verdadero salto atrás. Todavía recuerdo un libro que se estudiaba en las escuelas españolas de antes de la guerra *civil*- ***El mundo que nos rodea***-, en el que analizaba la relación del hombre con la Naturaleza, la formación de las tormentas, las especies y variedades de árboles, las costumbres de los animales, la forma de producir el vino o de curtir las pieles, el carbón vegetal, la forma de regar, etc. Aquel libro nos daba la idea, efectivamente, de que estábamos inmersos en un mundo conocido, interesante, hermoso. En vez de lo que ahora tanto sucede, cuando se presentan las cosas como si las más de las veces el individuo simplemente hubiera de defenderse en una lucha de todos, frente a la hostilidad de un mundo desconocido.

Es difícil que haya una formación cultural digna de tal nombre si se carece de una educación ecológica, si se desconoce el principio de la interrelación general y de la existencia de ecosistemas en equilibrio. Como igualmente es preciso contar con la noción de los recursos finitos y de la necesidad de adaptarse a ellos, poniendo fin a cualquier idea de crecimiento finito.

Los estudiantes han de tener clara la idea de las amenazas que se ciernen sobre el mundo y que sintéticamente podríamos resumir así:

a) La muerte de los mares. -El envenenamiento de las aguas empieza en los cursos medios y bajos de los ríos, para extenderse después a las zonas de montaña y a los estuarios y demás desembocaduras. Sigue más tarde la contaminación general de las costas, de las áreas marinas de mayor actividad, de mares interiores completos, para finalmente plantearse el problema a verdadera escala oceánica. Por otra parte, el envenenamiento de las aguas de los océanos podría no sólo acabar con el fitoplancton, que es un importante agente productor de oxígeno, sino también con los enlaces y las transformaciones del carbono; lo cual se haría patente con la formación de una espesa capa de espuma compuesta de organismos muertos que, situada sobre la superficie marina, reduciría a su vez la evaporación del agua y, por tanto, las precipitaciones en forma líquida. "De este modo, como dice Holger Strohm (*Manual de educación ecológica*), los continentes se irían secando poco a poco."

b) La disminución de la ozonfera.-La capa ozono (O₃) situada entre los 20 y 40 kilómetros en torno a la Tierra, que filtra la radiación ultravioleta haciendo posible la vida en

el planeta. Los gases menos pesados que el aire, como el freón (de cloro y flúor) de los *sprays*, destruyen las moléculas de ozono y amenazan a la atmósfera por entero. Las investigaciones sobre este tema seguramente ya habrían permitido llegar a conclusiones bastante firmes. Pero todo parece indicar que los grandes intereses industriales en presencia están obstruyendo una actitud más efectiva sobre tan dramática amenaza.

c) La carburación de la atmósfera. -Es decir, la acumulación de dióxido de carbono (CO₂) por la combustión, que oscurece la atmósfera y dificulta progresivamente el paso de la luz solar. De forma que la temperatura de la Tierra puede disminuir, lo que precipitaría una fuerte caída de la producción agrícola. Ciertamente, el efecto es muy notable y con clara tendencia a acelerarse, sobre todo desde el relanzamiento del consumo del carbón a raíz de la crisis energética que se desencadenó en 1973.

d) El efecto estufa o invernadero.-De signo contrario al anterior, sería el resultado del calentamiento atmosférico por los elevados consumos de energía fósil y de uranio, con la consecuencia de que un alza media de sólo unos pocos grados fundiría los hielos polares, sumergiendo a las mayores ciudades costeras del mundo. En este mismo sentido, suscita preocupación la evidente falta de estudios en España -y en algunos casos de difusión de lo que se sabe- sobre las variaciones climáticas, la cadencia de las sequías, el mejor uso de las disponibilidades de agua, el papel de las energías alternativas, etc.

e) La desaparición de especies valiosas.-El monocultivo, la sobre pesca, la deforestación, los plaguicidas y herbicidas están acabando con especies valiosas, con alteraciones irreversibles en las cadenas alimenticias, con efectos impredecibles; y con la definitiva imposibilidad de utilizar esas especies en el futuro.

f) La superpoblación humana. -Actúa como desencadenante de los demás factores de la crisis ecológica global. El paso de una población estimada en 2,5 millones de hombres hace un millón de años, a 5 millones seis mil años antes de Cristo, a 500 millones en 1650, a 1.000 millones en 1850, a 2.000 millones en 1980, muestra la evolución en exponencial. Con previsiones de 6.000 millones para el año 2000 y de 12.000 millones para el año 2040. Las tensiones que ese crecimiento demográfico puede generar sobre los recursos, y los conflictos que de ello pueden derivarse, no son fácilmente imaginables. Los actuales niveles de contaminación -no por menos visibles menos graves- del agua, del aire, del suelo y del subsuelo, pueden verse considerablemente agravados, en tanto avanza la desertificación y crecen los problemas insolubles (criminalidad, insolidaridad, etc.) de las grandes ciudades.

Todos esos peligros deben ser explicados sin truculencias, con realismo. Son amenazas que están ahí, y que incluso tomando ya medidas drásticas no tendrán un freno inmediato. Por un tiempo que se considera bastante largo, los fenómenos negativos seguirían en aumento. Por eso enseñar la ecología desde las primeras letras, es trabajar por un mañana mejor.

***RAMON TAMAMES. Catedrático de Estructura Económica en la Universidad Autónoma de Madrid. Autor de "Ecología y Desarrollo" (Alianza Editorial) y de "La Educación Ambiental- (Nuestra Cultura).**