

## IV Actividades

Debido al carácter social y económico del desarrollo sustentable, se sugiere que las actividades que giren alrededor del mismo sean de tipo reflexivo, retomando los conocimientos científicos que poseen los alumnos cuando se considere oportuno, pero dando prioridad al fomento de actitudes y valores.

### 1. Trabajo de investigación y encuesta

- ¿Qué sabes de la legislación ambiental que se tiene en nuestro país?
- ¿Qué Secretaría de Estado tiene por empresa la administración ambiental? ¿Cuáles son sus principales actividades?, ¿cuáles han sido sus principales logros en el sexenio que va a terminar?, ¿cuáles de éstos están vinculados con el tema del desarrollo sustentable?

### 2. Cuestionario

- ¿De qué manera contribuyen la ciencia y la tecnología en la búsqueda de soluciones a la problemática del uso inapropiado de los recursos? (Se sugiere que, de acuerdo con la materia en que se esté trabajando el tema, los alumnos citen ejemplos de aplicación directa de conceptos y fenómenos que estén relacionados con los temas del artículo).
- ¿Cuáles son las áreas naturales protegidas del país y cuáles son los principales recursos que se preservan en ellas?
- ¿Qué entiendes por calidad de vida?
- ¿De qué manera crees que la problemática ambiental afecta la calidad de vida de la población rural y urbana en México?
- ¿Cuál crees que es la relación entre la pobreza y la problemática ambiental?
- ¿Qué relación hay entre crecimiento de la población, formas actuales de consumo y deterioro ambiental?
- ¿Qué experiencias de organización y participación has tenido a nivel personal, familiar o comunitario en cuanto a la preservación del medio ambiente? Si no has participado en ningún proyecto,

¿cómo promoverías la organización y participación ciudadana para solucionar algún problema ambiental que detectes en tu escuela, calle o colonia?

- "Hay momentos en la vida en que la cuestión de saber si uno puede pensar de otra manera de cómo piensa y percibir de otra manera de cómo percibe, es indispensable para continuar mirando y reflexionando". Ésta es una frase de M. Foucault. ¿Cómo se relaciona con la lectura del artículo y de la información adicional que te haya dado tu maestra o maestro?

## V Bibliografía

- Novo, María. *La educación ambiental*, Ediciones UNESCO/Editorial Universitas, S.A., Madrid, 1998.
- Desarrollo sustentable. Estrategias de la OCDE para el siglo XXI*, Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos, París, 1997.
- La educación ambiental en la escuela secundaria. Guía de estudio y lecturas*, Programa Nacional de Actualización Permanente, SEP, México, 1999.
- Existe gran cantidad de información relevante sobre el tema en la librería Correo de la UNESCO, ubicada en Guajalajara Núm. 72, Colonia Roma, México D.F. ([www.milenium.com.mx](http://www.milenium.com.mx) y [editorial@correounesco.com.mx](mailto:editorial@correounesco.com.mx))

Esperamos sus comentarios y sugerencias, que pueden enviarnos con atención a: Rosa María Catalá, al teléfono 56 22 72 97 o fax 54 24 01 38.

Los profesores pueden copiar esta guía para su uso en clase. Para cualquier otro uso es necesaria la autorización por escrito del editor de la revista.



# Desarrollo sustentable

Fedro Guillén  
(No. 19, p. 16)

## Maestros:

Esta guía se ha diseñado para que un artículo de cada número de *¿Cómo ves?* pueda trabajarse en clase con los alumnos, de modo que se adapte a los programas de ciencias naturales y a los objetivos generales de estas disciplinas a nivel bachillerato. Esperamos que la información y las actividades propuestas sean un atractivo punto de partida o un novedoso "broche de oro" para dar un ingrediente de motivación adicional a sus cursos.

## I Ubicación de la temática en los programas de bachillerato de la UNAM

### Sistema ENP

- Química III (Quinto): Quinta Unidad, *Alimentos, combustible para la vida*.
- Biología V (Quinto): Primera Unidad, *Nutrición y estructura de los seres vivos*. Sexta Unidad, *Biología y Sociedad*.
- Química IV (Area II): Tercera unidad, *La energía y los seres vivos*.
- Temas selectos de biología (Area II): Cuarta Unidad, *Interacción: bioquímica, ingeniería genética y biotecnología*.

### Sistema CCH

- Química I (primer semestre): Primera Unidad, *El agua*.
- Química II (segundo semestre): Primera Unidad, *El suelo*. Segunda Unidad *Química en desarrollo*.
- Biología I (tercer semestre).
- Biología II (quinto semestre).

## II La breve historia del desarrollo sustentable

En 1972 se llevó a cabo la conferencia de Estocolmo, donde empezaron a escucharse las voces de expertos que advertían sobre la imposibilidad de seguir creciendo o planificando en función de los datos aislados de la realidad y con ausencia de criterios ecológicos. Debido a la poca importancia que en todo el mundo se dio a la problemática, la UNESCO reunió en 1979 a un grupo de expertos en Quito, para definir desde la perspectiva de la educación ambiental cuáles debían ser los componentes de un desarrollo verdaderamente integrado o lo que llamaron en aquel momento "nuevo desarrollo". En su informe final lo plantearon como un fenómeno *global, integrado y endógeno*, de acuerdo a las siguientes definiciones:

**Global.** Visión de conjunto de las dimensiones de un todo humano y la diversidad de aspectos que deben considerarse en sus relaciones, más allá de los análisis particulares. El término se aplica a conjuntos de dimensiones y estructuras diferentes: nación, región de naciones o mundo entero.

**Integrado.** En cuanto a que puede referirse a la integración plurirregional, o bien a la mayor cohesión de sectores, regiones y clases sociales.

**Endógeno.** Evoca las fuerzas y los recursos internos de una nación y su empleo y aprovechamiento coherentes.

Ya entonces, la UNESCO planteó como indispensable la creación de nuevas formas de desarrollo entre los países ricos para hacer posible el mejor desarrollo de los pobres, en lo que fue un primer esfuerzo para establecer un orden económico internacional más justo, basado en poner en tela de juicio el término "crecimiento" (¿crecimiento con qué finalidad?, ¿para todos o unos cuantos?, ¿con qué objetivos?, etc.).

En la década de los ochenta, la ONU encargó a la primera ministra noruega Gro Harlem Brundtland, que formara y presidiera una comisión especial independiente para examinar los problemas del medio ambiente y el desarrollo, con la definición, en 1987 del término "desarrollo sustentable", descrito en el artículo. La comisión estableció también que "desarrollo" se aplicara en su acepción más amplia, no sólo para los países del Tercer Mundo, ya que la búsqueda del desarrollo sustentable requiere que cada nación modifique sus políticas internas e internacionales, cubriendo las necesidades básicas de todos. Se visualizó entonces que "crecimiento" referido estrictamente al producto interno bruto (PIB), no es suficiente en sí mismo, y que altos niveles de productividad pueden coexistir con una pobreza generalizada y poner en peligro al medio ambiente.

En la Conferencia de Río de 1992, destaca la formulación de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, la cual reconoce "el objetivo de establecer una alianza mundial nueva y equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas, procurando alcanzar acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses de todos y se proteja la integridad ambiental y de desarrollo mundial, a la vez que se reconoce la naturaleza integral e interdependiente de la Tierra, nuestro hogar". En Río, como en los 20 años anteriores, se tuvieron buenas intenciones, pero pocos avances. Tal vez un logro importante fue el de visualizar que el desarrollo sustentable no es una nueva forma

de hablar sino de vivir, y que más que una meta, es un camino, la única forma viable que tiene la especie humana de mantenerse sobre el planeta.

### III Necesidades y limitaciones

La expresión "desarrollo sustentable", encierra en sí dos conceptos fundamentales:

- a) El concepto de "necesidades", en particular las necesidades esenciales de los pobres, a las que se debería otorgar prioridad preponderante.
- b) La idea de "limitaciones", impuestas por el estado de la tecnología y la organización social ante la capacidad del medio ambiente para satisfacer las necesidades presentes y futuras.

Respecto al primero podríamos considerar que las necesidades básicas de todos los seres humanos son muy similares en un espacio y en un tiempo dados. Más allá de diferencias culturales, la necesidad de contar con una alimentación y una vivienda adecuadas; de desempeñar un trabajo reconocido socialmente dentro de la comunidad; de procrear y constituir una familia; de desarrollar dimensiones culturales y religiosas, etc., son sentidas y expresadas como requisitos de una vida digna, desde todas las latitudes y en cualquier momento histórico reciente. Sin embargo, un recorrido por la realidad del mundo nos muestra una división total en este aspecto: las necesidades del Norte, satisfechos los aspectos básicos, giran en torno al consumo de multitud de objetos superfluos, mientras que las del Sur consisten todavía en tener agua potable; una adecuada sanidad, o simplemente una expectativa de vida que vaya más allá de los cincuenta años...

En cuanto a los "límites", hoy el conocimiento científico permite establecer con bastante aproximación cuáles son las tasas de renovación de los sistemas naturales; su capacidad de carga (capacidad para absorber población), los umbrales que determinan su capacidad de absorber agentes contaminantes, etcétera.

Del mismo modo se conocen los límites de los sistemas urbanos y sociales para lograr

niveles óptimos de organización, pero las políticas económicas ponen en marcha desequilibrios tales que los movimientos migratorios se convierten en consecuencia y causa de constantes rupturas. El crecimiento desordenado y desorbitado de las ciudades del Tercer Mundo es un claro exponente de ello.

De acuerdo a lo expuesto hasta ahora, los expertos aceptan hoy que hablar de desarrollo sustentable significa: "situarse ante una panorámica de mejora de la calidad de vida a escala global que, favoreciendo el desenvolvimiento endógeno de comunidades humanas, sea acorde con las posibilidades de renovación de los recursos naturales y con la capacidad del sistema para absorber residuos, en un adecuado marco económico y tecnológico donde cada proyecto resulte viable y oportuno. Este desarrollo ha de regirse por criterios de solidaridad intra e intergeneracional".

Cuando empiezan los problemas verdaderamente serios es al pasar de la teoría a las estrategias operativas, a la práctica. Lo cierto es que la economía de mercado que rige los intercambios en el planeta, y en nuestro país, para no ir más lejos, es bastante miope y poco solidaria. En este contexto, aplicar los principios del desarrollo sustentable resulta muy difícil y los logros apenas empiezan a darse (ver ejemplos en el artículo). El mercado ha perdido su carácter de herramienta para beneficio social y se ha convertido en un objetivo para sí mismo, irreflexivo y con el beneficio inmediato como eje rector. La lealtad y la transparencia casi nunca se respetan, a ningún nivel de convivencia: una realidad desastrosa. Algunos expertos son tajantes: buena parte del crecimiento del Norte se basa en agotar los recursos del Sur, a un precio bastante por debajo del costo de una explotación sustentable.

Si pensáramos en el desarrollo sustentable como un "producto", las perspectivas en cuanto a su logro nos sumirían en el desánimo total. Pero si lo tomamos como lo que es, un "proceso", entonces podemos atrevernos a pensar que cualquier transformación, por pequeña que sea, cualquier cambio de rumbo

hacia la sustentabilidad es un buen avance. Pero es obvio que este camino exige algunos replanteamientos y la cooperación de todos los sectores de la sociedad de un país y de la comunidad internacional.

Los cambios profundos (innovaciones y no sólo adaptaciones o paliativos) que sugieren los expertos son:

*En el Norte:* modificar radicalmente los modelos de consumo, creando mecanismos para abrir los procesos de decisión a la sociedad civil; favorecer la transparencia política y económica y, sobre todo, definir escenarios de vida alternativos, más moderados, menos despilfarradores, posesivos y superfluos.

*En el Sur:* continuar con políticas de regulación demográfica, búsqueda de autosuficiencia económica para mitigar la pobreza con modelos que promuevan el empleo y la industrialización paulatina sin deterioro del medio ambiente. Formación de capital humano y políticas para repatriar científicos y técnicos que se forman en el extranjero y luego se quedan a trabajar allí. Evitar la copia de los modelos "desarrollistas" del Norte, ya que todavía estamos a tiempo de entender y reivindicar que el principio de equidad radica en lograr que un sector mejore sin que sea a costa de que otro empeore.

En resumen, y para concluir, parece posible afirmar que el desarrollo sustentable implica una transformación progresiva de la economía y de la sociedad, que supone verdaderas transformaciones:

- Cambios en el acceso a los recursos y en la distribución de los costos y los beneficios.
- Equidad dentro de cada generación (no sólo con las futuras).

Para alcanzarlo debemos recordar quienes somos, donde estamos y que el desarrollo sustentable no es un añadido cultural o una nueva materia en los programas de secundaria o bachillerato de los sistemas educativos: en las propias palabras de María Novo, autora del libro de referencia: "es un intento de alcanzar lo que nos falta: la sabiduría que, como grupo, perdimos en aras de la erudición".