

La huella ecológica como herramienta de sensibilización sobre la responsabilidad colectiva e individual

TEMAS FUERTES ASOCIADOS: [Medio ambiente y responsabilidad](#) .

TEMAS GENERALES ASOCIADOS: [Consumo](#) . [Medio ambiente](#) . [Educación medioambiental](#) .

El concepto de «huella ecológica» podría ser valorizado como herramienta pedagógica en el marco de acciones de comunicación y educación en torno a la noción de responsabilidad, con el fin de que tomemos conciencia de nuestra responsabilidad y del impacto de nuestro propio modo de vida sobre el medioambiente. Por lo tanto, ofrece un potencial importante para el desarrollo de una actitud responsable.

Haremos aquí una breve presentación de esta noción (definición y aplicaciones) y presentaremos a continuación algunas ideas sobre el potencial educativo del concepto para una iniciación a la noción de responsabilidad.

¿Qué es «la huella ecológica»?

La huella ecológica (en inglés « ecological footprint ») es un indicador medioambiental, una herramienta de análisis de la sostenibilidad de un modo particular de gestión de los recursos naturales. Este indicador puede ser utilizado como una base para la planificación y la implementación de políticas a nivel de una ciudad, una región, un estado y del planeta entero.

La « huella ecológica » es definida como el terreno productivo desde el punto de vista ecológico, necesario para producir todos los recursos que consume un hombre, una ciudad, un estado o la humanidad en su conjunto, y para que los residuos sean absorbidos con la ayuda de la tecnología existente [1]. La « huella ecológica » se mide en hectáreas.

A la hora de calcular la huella ecológica, hay que recordar que para las actividades de producción y de consumo en un sitio determinado, se utilizan recursos que proceden de varios rincones del mundo. Además, los impactos medioambientales de esta producción y de este consumo tendrán repercusiones sobre zonas alejadas de dicho lugar específico. Por este motivo, para calcular la «huella ecológica» se hace la suma de esos terrenos en cualquier lugar del planeta.

Este cálculo se puede hacer para cualquier tipo de producto, agrícola o industrial, como los cereales, el algodón, la madera, los combustibles fósiles, etc. El análisis se fundamenta principalmente en datos publicados por las Naciones Unidas y por la Comisión Intergubernamental para los Cambios Climáticos.

Los cálculos toman en cuenta a veces elementos muy detallados como por ejemplo el nivel de la cadena trófica que ocupan los peces que son consumidos. Los peces que se encuentran en los niveles superiores de la cadena trófica consumen una mayor parte de la producción primaria del océano, en comparación con los que se encuentran en los niveles inferiores. La huella ecológica de una población determinada para el consumo de los peces es pues una correlación entre la cantidad consumida y la cadena trófica. Si consumimos una tonelada de bacalao del nivel 4 de la cadena trófica, tendremos una huella 10 veces más elevada que si consumimos una tonelada de sardinas que se encuentra en el nivel 3.

Los datos de la huella ecológica a nivel de un país se refieren al consumo de recursos para cada país; en cuanto al consumo interior, hay que añadir las importaciones y restar las exportaciones. La diferencia entre la huella de un país y su capacidad biológica (a la que habría que añadir un margen para la protección de la biodiversidad) constituye el «déficit ecológico» de ese país. Los países (o regiones) que se encuentran en déficit están obligados a importar la capacidad ecológica que les falta. Los países que tienen huellas ecológicas menores que su capacidad ecológica tienen un «superávit ecológico». Generalmente, esos países utilizan el terreno disponible que sobra para la producción de bienes destinados a la exportación.

El análisis muestra que un gran número de países desarrollados se apoya exclusivamente en la capacidad ecológica de tierras que se encuentran fuera de sus fronteras. Cálculos que fueron realizados para Holanda muestran que en 1994, para garantizar los niveles de consumo de productos alimenticios, forestales y energéticos, se utilizaban terrenos 14 ó 15 veces mayores a la superficie del país. Datos reunidos por el gobierno holandés destacan que Holanda utiliza unos 100.000 km² de terrenos agrícolas, especialmente en países del tercer mundo, para la producción de bienes alimenticios. El análisis de la huella ecológica (análisis en términos naturales y no en términos económicos) muestra que aquella economía «desarrollada» provoca unos déficit enormes en otras regiones del planeta.

Cálculos de la «huella ecológica de las naciones» que contienen datos del planeta entero, han sido publicados por primera vez en 1997 a petición del Consejo de la Tierra (Earth Council), con el fin de ser presentados en el congreso que fue organizado a los 5 años después de la Conferencia de Río de 1992. Los cálculos fueron organizados por la organización «Redefining Progress» en los Estados Unidos, en colaboración con varios investigadores y Fundaciones, así como con el Centro de Estudios para la Sostenibilidad de la Universidad Anáhuac de Xalapa en Méjico. Se calculó la huella ecológica de 146 países que albergan alrededor del 100% de la población mundial. El último estudio actualizado para «la huella ecológica de las naciones» ha sido publicado en noviembre del 2002. [2]

El terreno ecológicamente productivo de la tierra (terrenos de la tierra y del mar) ha sido calculado en 11,4 billones de hectáreas. La población de la Tierra en 1999 alcanzaba la cifra de 5,9 billones. Dividiendo estas dos cifras, se llega al resultado de una capacidad biológica del planeta de 1,9 hectáreas por persona. Si se considera que el 12% del terreno global ecológicamente productivo del planeta debería de dejarse disponible para el uso de las demás especies, el terreno disponible para cada individuo a nivel mundial pasa de 1,9 a 1,7 hectáreas. Esta cifra de 1,7 hectáreas es la referencia a la que se deberían de comparar las huellas ecológicas de cada país.

Sin embargo, este nivel medio refleja la situación actual y no toma en cuenta el aumento previsto de la población mundial. Cuando la población mundial alcance los 10 billones, en aproximadamente unos 30 años según las previsiones, el terreno disponible por cada individuo disminuirá en 1,1 hectáreas.

Conforme a los resultados de este estudio, el consumo de los recursos naturales para la humanidad en su conjunto supera la capacidad de reproducción de la biosfera en un 20%. En otros términos, la biosfera necesitaría un plazo de un año y tres meses para renovar lo que la humanidad consume en un año. Por consiguiente, la humanidad sobreexplota el capital natural de la tierra.

Los cálculos de la huella ecológica de las naciones sólo dan una pequeña fracción del impacto real de nuestras actividades en la tierra ya que hasta hoy, no disponemos de datos suficientes sobre diversos factores que intervienen. Por ejemplo, no se pueden calcular los impactos de actividades que sistemáticamente destruyen la capacidad de renovación de la naturaleza, como el uso de sustancias y productos cuya capacidad de absorción por la biosfera es débil (plutonio y otros elementos radioactivos relacionados con la producción de energía nuclear). Tampoco podemos calcular los impactos de procesos que destruyen la biosfera de manera irreversible (deforestación, desertificación, desaparición de especies). Además, en los cálculos del estudio de la organización Redefining Progress, no se toma en cuenta el uso del agua dulce y los impactos de los residuos sólidos, líquidos y gaseosos (exceptuando el dióxido de carbono). Por lo tanto, las cifras facilitadas están subestimadas y el nivel del impacto de nuestras actividades sobre la tierra es mucho más elevado.

He aquí algunos ejemplos de cálculos para el nivel de un país. En 1999, la huella ecológica de Suecia estaba en 6,7 hectáreas por habitante. Esta huella es menor que el terreno biológicamente productivo de Suecia que estaba en 7,3 hectáreas [3]. ¿Es Suecia un país sostenible? Su huella es aproximadamente tres veces más grande que las 1,7 hectáreas disponibles para cada habitante de la Tierra. Si cada individuo viviera con el mismo nivel de vida que un Sueco, la Tierra no podría soportar la población actual por mucho tiempo. Egipto tiene una huella de 1,5 hectáreas es decir inferior a las 1,7 hectáreas disponibles para cada uno de los individuos. ¿Es Egipto un país sostenible? No podemos admitir que lo es, ya que dispone de un terreno biológicamente productivo de 0,8 hectárea, o sea que tiene un déficit de 0,7 hectárea.

La huella ecológica de los Estados Unidos es de 9,7 hectáreas mientras su terreno disponible está en 5,3 hectáreas. Ese país tiene un déficit de 4,4 hectáreas. Papua Nueva Guinea tiene una huella de 1,4 hectáreas y un terreno biológicamente productivo de 14 hectáreas, o sea que tiene un «excedente» de 12,6 hectáreas.

¿Cuál es la utilidad de calcular la huella ecológica?

Antes que nada, los cálculos revelan que la condición mínima para la sostenibilidad de la tierra en su conjunto es que la huella de la humanidad sea inferior a la capacidad biológica global disponible. Sin embargo el aumento del ritmo del desarrollo económico, al menos en los países más pobres, es necesario para la sostenibilidad socioeconómica. A la vez, cualquier aumento en el uso de los recursos naturales a nivel planetario no es sostenible desde el punto de vista ecológico.

A nivel de un país (de una región o de una ciudad), los cálculos de la huella ecológica muestran el nivel de desviación de la capacidad biológica media de la tierra y la capacidad biológica del propio país. En el caso del déficit, esos cálculos revelan el nivel del esfuerzo que se debería realizar para disminuir la huella del país (de la región o de la ciudad) en la tierra. A título de ejemplo, el consumo de combustibles fósiles supera más de la mitad de la huella de los países industrializados. El uso elevado de recursos renovables podría disminuir esa huella de manera bastante importante. Estos cálculos son un argumento más para insistir sobre la búsqueda de una autonomía y un equilibrio ecológico dentro de una región en vez de querer aumentar el nivel de interrelaciones interregionales.

En paralelo, estos cálculos podrían ser utilizados como una base para definir estrategias y políticas: como argumento para la instauración de impuestos sobre las actividades que provocan los impactos más serios (el consumo de combustibles fósiles), para las subvenciones por el uso de fuentes de energía renovables, como base para el cálculo de los impuestos y subvenciones, etc.

Sensibilizarnos sobre nuestra propia «huella ecológica»

El hecho de hacer públicos los resultados de los cálculos sobre la huella ecológica de una ciudad, una región o una nación, puede provocar el interés de la comunidad local por la cuestión de la sostenibilidad del modo de vida actual, así como un debate público sobre los parámetros sociales y económicos de esa misma cuestión. En el ámbito del colegio, se podrían realizar mini investigaciones sobre la huella ecológica de un pueblo, una ciudad o una región apoyándose sobre datos existentes (lo que podría convertirse en un proyecto educativo en sí), o intentar crear indicadores para evaluar la deuda social y ecológica de los países del Norte con los países del Sur.

El educador y el especialista en comunicación pueden encontrar material acerca de este tema en Internet donde existen varias páginas Web que divulgan de manera general esa noción y revelan de que manera nuestros hábitos diarios son nuestra huella en la tierra. En algunas de esas páginas, existen fórmulas que nos permiten calcular nuestra huella personal, entrando datos sencillos como por ejemplo cuantas veces usamos la lavadora en una semana, cuantas veces tomamos una ducha o un baño, etc. [4]

El hecho de conocer nuestra propia huella ecológica nos permite entender que los impactos de nuestras actividades superan los estrechos límites de nuestra ciudad, nuestra región y nuestro país. El comercio permite disminuir los impactos en el capital natural local, pero traslada los impactos negativos de nuestro consumismo a regiones y países más lejanos. Con esos cálculos, tomamos conciencia de las interdependencias entre nuestro modo de vida y los impactos medioambientales sobre el planeta. Tomamos conciencia de nuestra responsabilidad como individuos y como grupo social.

[1] Rees W., "Revisiting Carrying Capacity : Area-Based Indicators of Sustainability", Population and Environment : A Journal of Interdisciplinary Studies, Volume 17, Number 3, January 1996, Human Sciences Press, Inc.

[2] Wackernagel M., Monfreda C. & Deumling D., "Ecological Footprint of Nations. How much nature do they use ? How much nature do they have ?", Redefining Progress, Sustainability issue brief, November 2002 Update.

[3] Wackernagel M., op. cit.

[4]

Páginas

relacionadas:

- ▶ <http://www.ecovoyageurs.com>
- ▶ <http://www.globalfootprints.org>
- ▶ <http://www.earthday.net>
- ▶ <http://www.RedefiningProgress.org>