

La huella ecológica, una actividad que promueve la reflexión de los estudiantes de bachillerato ante las diferentes problemáticas ambientales

Gabriela Govantes Morales¹, Brenda Adriana Valencia Ciprés²

^{1,2} Colegio de Ciencias y Humanidades-Naucalpan /Universidad Nacional Autónoma de México. Estado de México.

¹ gabriela.govantes@cch.unam.mx; ² brenda.valencia@cch.unam.mx

Resumen

Se conoce que en la actualidad hay múltiples problemáticas ambientales relacionadas con las actividades humanas; existen diversas formas de medir la manera en que cada uno de nosotros somos responsables de dichas problemáticas. Uno de estos indicadores es la huella ecológica, que expresa por medio de un test la cantidad de carbono que cada persona, ciudad o país dejan de acuerdo a sus actividades. La presente propuesta consiste

en que los estudiantes de bachillerato midan su huella ecológica por medio de un test en línea basado en actividades cotidianas que tienen implicaciones negativas sobre el ambiente, la reflexión se logra al realizar actividades adjuntas a la medición como debates, hacer cartas, o campañas de difusión con propuestas. Dicha estrategia forma parte de un E-book llamado Biología creativa 2, que es un recurso integrado por actividades diseñadas para apoyar los aprendizajes de Biología 2, del bachillerato universitario.

Palabras clave: impacto de la actividad humana; huella ecológica; problemática ambiental; educación ambiental.

Introducción

Actualmente, las actividades humanas que pretenden "mejorar la calidad de vida" a favor de una sola especie, la nuestra, ha llevado a un excesivo consumismo, en donde el concepto de necesidad ha cambiado y se ha transformado en la obtención de productos que hacen dudar si realmente son necesarios en nuestra vida, en un extremo el necesitar significa tener lo nuevo aunque aún tenga utilidad lo anterior, esto implica un gasto de recursos naturales o la producción de materiales no naturales que elevan su producción afectando al ambiente (McKeown, 1978; Doménech, 2007). Existen indicadores ambientales que miden la cantidad de recursos utilizados con respecto a los que necesitamos, como lo es la huella ecológica, que permite evaluar el impacto producido sobre el medio ambiente de una actividad humana a partir de una cifra obtenida considerando las actividades cotidianas que afectan al ambiente (Martínez, 2007, 2008). La Huella Ecológica utiliza los flujos de materia y energía para estimar la carga biofísica que las poblaciones humanas o procesos industriales imponen en el ambiente. No solo ayuda a nivel global, sino también vincula estas mismas preocupaciones a la toma de decisión individual e institucional; es un instrumento para la toma de conciencia que

contribuye a desarrollar una comprensión común del problema y explorar las implicaciones de soluciones alternativas (SEMARNAT, 2006). La actividad que se propone busca que los estudiantes de bachillerato a partir de un cuestionario titulado ¿de qué tamaño es tu huella?, el cual se puede encontrar en el código QR mostrado en la figura 1, y que se creó basado en los hábitos de consumo, midan su huella ecológica como indicador de los recursos que utilizan del ambiente para vivir de la manera en que lo hacen, pero que además hagan propuestas viables que ayuden a disminuir de manera individual, local y global las problemáticas ambientales.



Figura 1. Código QR para resolver el cuestionario virtual ¿De qué tamaño es tu huella?

Esta contribución forma parte del E-book titulado *Biología Creativa 2*, el cual fue elaborado por profesoras del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH), bachillerato universitario perteneciente a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); dicho material fue diseñado para apoyar a la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación del programa de la asignatura de *Biología II*. En el caso de la estrategia denominada ¿de qué tamaño es tu huella? que forma parte de dicho E-book, se considera que medir la huella ecológica de cada estudiante participante puede ayudar a que los alumnos identifiquen el impacto negativo que la actividad humana está causando al ambiente, provocando contaminación ambiental, erosión del suelo, cambio climático y pérdida de especies; al conocer la problemática y su contribución como individuo a ésta, el alumno se podrá incluir como sujeto responsable de dicho deterioro. Por otra parte, con el conocimiento, análisis y socialización de sus respuestas el estudiante también podrá reflexionar acerca de en qué medida sus prácticas cotidianas de consumo contribuyen a la producción, procesamiento y envasado de alimentos y otros productos a gran escala y cómo esta actividad global impacta en el ambiente. En este sentido, es importante que el alumno conozca cómo la demanda de productos que se piensan necesarios incrementa la explotación industrial de los recursos de la naturaleza, lo que desemboca en la utilización poco eficiente y desmedida de estos recursos y finalmente en la alteración de los procesos ecológicos que intervienen en la dinámica y funcionamiento de los ecosistemas y, por tanto, del planeta. Esta actividad, de acuerdo con la experiencia al aplicarla, se sugiere que vaya acompañada de acciones de integración, por ejemplo, la redacción de una carta virtual; la propuesta incluye que se realicen videos en donde los alumnos lean sus cartas o se publiquen en algún sitio como un blog o en redes sociales ya que es la manera más común en que los estudiantes de nivel bachillerato se comunican en la actualidad. Esta actividad además de considerarse importante para evaluar los

aprendizajes disciplinarios también permite el desarrollo de algunos aprendizajes procedimentales relacionados con el uso las TIC principalmente, y actitudinales, que tienen que ver con comportamientos ambientales positivos, pero también conductas positivas internas fomentadas por la reflexión y la participación, para proponer soluciones individuales que sumen a la reducción de problemáticas globales como lo es el impacto negativo que tiene en el ambiente la producción industrial de bienes y suministros.

Reflexiones finales

En el proceso educativo, es necesario trabajar actividades de reflexión acerca de las problemáticas ambientales que están siendo provocados principalmente por la acción humana. El conocimiento y las propuestas de los jóvenes estudiantes de bachillerato son esenciales para lograr una formación holística que incluya conocimientos disciplinarios, procedimentales y actitudinales, que lleven a una verdadera reflexión acerca del papel que cada uno de nosotros jugamos en los diferentes problemas ambientales pero, sobre todo, para dar a conocer o proponer soluciones sencillas que no impliquen modificar del todo o drásticamente su vida cotidiana. Es importante que los estudiantes se den cuenta cómo a través de prácticas cotidianas individuales se fomentan actividades globales que llevan a la explotación industrial de los recursos, acción que tiene consecuencias graves en el ambiente; pero también es importante que identifiquen que la modificación de estas conductas negativas pueden contribuir al uso más eficiente de los recursos e influir en la toma de decisiones gubernamentales respecto a las formas de utilización de los bienes y servicios que proporciona el ambiente, lo que apunta al uso sostenible de los recursos naturales. El impacto de la actividad humana en el ambiente es una temática que va más allá de lo solicitado por un programa de estudios, nos muestra la realidad de situaciones actuales como la pandemia que aún seguimos viviendo. Asimilar cómo nuestra forma de alimentarnos, transportarnos, utilizar la energía o la cantidad de agua que ocupamos también contribuye a este impacto, puede ser una herramienta que va de la reflexión a la acción de cada uno de nuestros alumnos que a su vez practican o se disponen a realizar cambios pequeños para mejorar que se difunden creando una reacción positiva en cadena y a favor de que las condiciones ambientales adversas no avancen más.

Referencias bibliográficas

- Doménech, J. L. (2007). *Globalización sostenible. Huella Ecológica y desarrollo sustentable*. Asociación Española de Normalización y Certificación. España: Dayton.
- Martínez, C. R. (2007). Algunos aspectos de la huella ecológica. *InterSedes: Revista de las Sedes Regionales*, 8(7):11-25. Recuperado de <https://bit.ly/396PU9Z>.
- Martínez, C.R. (2008). Educación y huella ecológica. *Actualidades Investigativas en Educación* 8(1): 1-28.
- McKeown, T. (1978). *El problema y su enfoque. El crecimiento moderno de la población*. Antoni Bosch.
- SEMARNAT/ CECADESU (2006). Huella Ecológica, datos y rostros, México. Tomado de: <https://bit.ly/3pWAKf1>.