

La diversidad de especies

¿POR QUÉ SE PIERDE LA BIODIVERSIDAD? UN CASO DE ESTUDIO

Dossier Informativo.

Ideas principales

Biodiversidad es la variedad de formas de vida en la tierra. Incluye toda la variedad de especies, los ecosistemas y la diversidad genética, que se refiere a la variedad de genes en una especie. Se puede evaluar a partir de la riqueza y densidad relativas, entre otras medidas.

En este sentido, es importante distinguir una **especie**, es decir el conjunto de individuos con las mismas características y que pueden potencialmente reproducirse entre sí, del concepto de **población**, que se refiere al conjunto de individuos, de la misma especie, que habitan en un área y tiempo determinado.

La variedad de especies en una comunidad se modifica con el tiempo. Las **comunidades**, es decir, los conjuntos de poblaciones de individuos que interactúan en un área particular se ven modificadas ya sea por el tiempo, o por alteraciones naturales o humanas, lo que ocasiona que la diversidad de especies disminuya o se pierda por completo.

La **biodiversidad** es importante ya que su mantenimiento puede evitar la proliferación de plagas, mantener los ecosistemas y las cadenas tróficas que se encuentran dentro de los mismos en su estado óptimo. Sin embargo, en la actualidad vivimos una época de extinciones masivas de especies, provocada en su mayoría por el ser humano.

El objetivo principal de la presente actividad es analizar algunas de las causas de la pérdida de la biodiversidad a partir de un caso de una especie amenazada, de tal manera que el alumno pueda empezar a tomar una posición propia y crítica con respecto a esta situación.

Habilidades a desarrollar:

Organizar, priorizar, analizar, discutir, argumentar, debatir (evaluar una posición, asumir una posición, defender una posición).

¿Por qué se pierde la biodiversidad? Un caso de estudio

El lobo gris habitó en algún momento, y con abundantes poblaciones, en Estados Unidos y México. Estando en clase, el profesor preguntó a sus alumnos sobre las causas por las cuáles se puede extinguir una especie. Paco, que acababa de ver un documental, respondió con algunas ideas que le habían quedado: “se acaban por causa del hombre”, dijo primeramente. Junto con él, Laura comentó que no sólo era esa la causa, sino que también había otras, como el calentamiento global. A partir de ahí, el profesor organizó una discusión entre sus alumnos, para generar ideas sobre la pérdida de la biodiversidad.

Dentro de esta discusión, el profesor les platicó sobre la historia de las poblaciones de lobo gris y lobo mexicano. Les contó que para 1900, la mayoría de su población había sido diseminada, quedando muy pocos organismos repartidos en un gran territorio. Para 1974 el lobo gris se enlistó como especie amenazada, de acuerdo a las normas internacionales de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN por sus siglas en inglés). Luego, les preguntó sobre los efectos que pudo tener el decremento de las poblaciones de lobo sobre el ecosistema que habitaban. Marisa rápidamente comentó: “si disminuye la población de lobos entonces aumentará la población de otras especies herbívoras que eran cazados por ellos, y eso puede hacer que éstas acaben con la vegetación de la cual se alimentan, así como con otras poblaciones de otros animales”.

El profesor siguió con su explicación: “Para principios de 1995, hubo programas de reintroducción de lobo tanto en Estados Unidos, particularmente en el Parque Nacional de Yellowstone, como en México, principalmente en el norte del país. A partir de ese momento, la población de lobo se ha incrementado en algunas regiones, lo que ha provocado que se quite de la lista de especies amenazadas”.

“Actualmente muchos científicos, de ambos países, están monitoreando las poblaciones de lobo gris y lobo mexicano que han sido reintroducidos, ya que esta reintroducción ha tenido muchos efectos diferentes”. Con esta idea, los alumnos se retiraron de clase.

En la tarde, reunidos para elaborar un trabajo, Paco, Laura, Marisa y Juan retomaron lo que habían visto sobre el lobo mexicano. Se pusieron a investigar sobre las consecuencias que puede tener la desaparición de una población en un ecosistema, y sobre los efectos a largo plazo de la desaparición de muchas especies dentro en un mismo momento. Encontraron, también, que la biodiversidad es un concepto complejo de entender, dado que no se refiere únicamente al número de especies que se encuentran en un sitio determinado, sino que hay que hacer referencia a las interacciones que tienen entre sí los organismos. Por ejemplo, Juan encontró que en el caso del lobo, la reintroducción de poblaciones en diferentes sitios está impactando en las poblaciones y el comportamiento de otros animales herbívoros, ayudando a su vez a recuperar zonas que estaban degradadas debido al uso de los recursos que estos organismos tenían. Por otra parte, poblaciones de otros carnívoros,

como el coyote que se había incrementado, han disminuido. Sin embargo, tomará décadas de investigación entender cómo es que estos organismos impactan el funcionamiento de su ecosistema.