

Ciclos en la Naturaleza

ANTES DE EMPEZAR

Constantemente necesitamos oxígeno para respirar, agua para beber y comida para vivir. El dióxido de carbono que los animales expiramos, se convierte en oxígeno gracias a la fotosíntesis y viceversa. Esto es un proceso continuo que se repite una y otra vez y por eso se llama ciclo. Los ciclos son parte de la naturaleza. Hay una disponibilidad limitada de recursos como el agua, elementos como el oxígeno, carbono y minerales. La naturaleza mantiene el suministro reciclándolos. Si la naturaleza no los reciclase, hace años que se habrían agotado.

Estos ciclos mantienen varios aspectos de la vida en la Tierra, incluyendo el nacimiento, crecimiento, reproducción y muerte. El ciclo del agua garantiza la circulación continua de agua bajo tierra y en la superficie. Como parte del ciclo, el agua pasa a través de los distintos estados que existen en la naturaleza (líquido, gaseoso, vapor y sólido como hielo). Además del agua, hay otras sustancias que circulan en los componentes abióticos y bióticos de la Tierra y constituyen los ciclos biogeoquímicos (bio=vida, geo= Tierra, químicos= elementos tales como C, N, O, P). Algunos ejemplos comunes de los ciclos biogeoquímicos son el ciclo del Carbono, del Nitrógeno, del Oxígeno, del Fósforo y el ciclo de los nutrientes. Todos estos ciclos juntos mantienen el mundo y sus ecosistemas.

La descomposición es el proceso mediante el cual las sustancias orgánicas se descomponen en materias simples. Es parte del ciclo de los nutrientes y es esencial para reciclar la materia finita que ocupa un espacio físico en la biosfera. Los cuerpos de los organismos vivos comienzan a descomponerse en poco tiempo tras producirse la muerte. Los organismos a cargo de ello se llaman descomponedores.

Los descomponedores son organismos que descomponen organismos muertos o en decadencia. Colaboran en el reciclado de la materia en los ecosistemas. Los descomponedores son heterotróficos y disipan energía consumiendo otros organismos. Existen dos categorías principales de descomponedores: los químicos que utilizan químicos para descomponer la materia orgánica en compuestos energéticos simples. Estos descomponedores químicos incluyen las bacterias, los protozoos y los hongos. Los descomponedores físicos son detritívoros y se alimentan de materiales orgánicos. Son macro organismos que pueden verse sin microscopio, por ejemplo gusanos, ácaros, moscas y caracoles.

Es importante que el alumnado conozca el papel de los descomponedores en el proceso de descomposición. Algunos descomponedores son microscópicos, por ejemplo las bacterias, y otros son visibles al ojo humano, por ejemplo las lombrices. Un paseo por la naturaleza podría servir para introducir los descomponedores al alumnado.

CICLO DEL AGUA



Imágenes: CEE Illustration Bank