

UN TERRARIO CASERO

OBJETIVOS

- Aprender sobre la complejidad de los ecosistemas
- Conocer qué es un ecosistema xerófito
- Reflexionar acerca de la importancia del sistema vegetal
- Descubrir si nuestro ecosistema puede sobrevivir en determinadas circunstancias ambientales
- Reducir un ecosistema xerófito a un terrario

INTRODUCCIÓN TEÓRICA

Un **ecosistema** es un área geográfica donde las plantas, los animales, seres vivos y organismos se relacionan en unas condiciones ambientales determinadas. Un ecosistema está compuesto por:

- Elementos bióticos o biocenosis. Son aquellos elementos que poseen vida, es decir, todos los seres vivos que lo habitan. Por ejemplo: la flora y la fauna.
- Elementos abióticos o biotopo. Son aquellos factores sin vida, es decir, el lugar que habitan. Por ejemplo: condiciones climáticas, relieve, variación del pH, presencia de luz solar.

Características de un ecosistema:

- Dinámico: Presenta en él un flujo constante de energía y movimiento.
- Variable: Presenta cambios por las distintas estaciones.
- Complejo: Al ser un sistema que involucra y relaciona a numerosos factores vivos y no vivos.

Existen diversos tipos de ecosistemas en función de la proporción de los elementos abióticos y bióticos y la interacción entre todos ellos. En este experimento nos centraremos en los ecosistemas terrestres, en especial sobre los ecosistemas xerófitos.

Un **terrario** es un espacio pequeño y cerrado que intenta imitar un ecosistema animal. Puede usarse para decorar espacios o para crear el ambiente ideal para reptiles, insectos o plantas. A través de un terrario podemos estar en contacto con los seres vivos y ver cómo se comportan, podemos ver cómo las plantas crecen y mantenerlas en buenas condiciones.

Como ecosistemas vegetales que funcionan a pleno rendimiento (aunque sean diminutos), son en su mayoría autosuficientes, ya que las plantas se riegan a sí mismas mediante la transpiración y la condensación. En un terrario se reproducen los mismos ciclos de energía que en el ecosistema natural, el calor del sol hace que se evapore la humedad de las plantas y la tierra, que luego se condensa en las superficies interiores más frías del recipiente de vidrio. Al igual que la lluvia, el agua vuelve a gotear y caer en el suelo y así el proceso comienza de nuevo. El suelo proporciona nutrientes a las plantas y, como es el orden natural de las cosas, esos nutrientes se reponen a medida que las plantas mueren y se descomponen en el suelo.

Mediante este experimento recrearemos un ecosistema xerófito a partir de la creación de un terrario. La principal característica de un ecosistema xerófito es que sus especies vegetales están adaptadas a la escasez de agua disponible.

MATERIALES

- Frasco de vidrio (1 por participante)
- Tierra abonada / carbono activo
- Rocas o material edáfico estéril
- Plantas xerófitas: cactus o suculentas
- Musgo
- Agua

PROCEDIMIENTO

1. Limpiar el recipiente de vidrio con agua y detergente y esperar a que se seque.
2. Colocar en el fondo una primera capa de piedras mezclada con carbón. Esta va a ser la capa de drenaje.
3. Poner una segunda capa de musgo.
4. Sobre el musgo, poner tierra abonada y aplastarla bien.
5. Elegir el lugar donde colocar las suculentas, y con la ayuda de una cuchara o algo similar, hacer un agujero para enterrar las plantas.
6. Regar ligeramente la tierra hasta que las piedras del fondo se humedezcan.

RESULTADOS ESPERADOS Y CONCLUSIONES

Al finalizar el taller los y las participantes habrán ampliado sus conocimientos acerca de qué es un ecosistema y los distintos tipos de ecosistemas que existen en el planeta. Mediante ejemplos visuales y experiencias personales podrán comprender lo que es un ecosistema xerófito, sus características y en qué partes del mundo y del país podemos encontrarlo.

Durante la realización del taller aprenderán sobre la estructura edáfica básica de un suelo y entenderán la función de los distintos elementos que lo componen. Además, a partir de alguno de los terrarios realizados y antes de finalizar el taller, los y las participantes observarán el proceso de evapotranspiración de las suculentas.

Por último, mediante la reflexión final del taller, los y las participantes compartirán y debatirán acerca de la importancia de la protección de los distintos ecosistemas, el riesgo de desertificación que sufren los hábitats españoles y en qué medidas podemos colaborar para proteger y conservar el medio natural.

OBSERVACIONES / VARIANTES

Lo ideal es realizar este taller al aire libre para utilizar el material natural de la vegetación existente. Además, si hace sol y dejamos que los frascos estén al sol en el momento de formación del terrario, se pueden ver algunos comienzos de evapotranspiración que suele impresionar mucho a los niños y niñas.

Este experimento se puede unir a un debate inspirado en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, concretamente con el número 15 sobre la conservación de los ecosistemas naturales. Para el debate, se pueden formar pequeños equipos y que cada uno represente a una Comunidad Autónoma. Los equipos tendrán que plantear ideas para frenar la destrucción de los ecosistemas ibéricos.

BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Empresarial para la Protección de las Plantas (AEPLA): <https://blog.aepla.es/que-son-jardines-xerofilos/>
- Ecología Verde: <https://www.ecologiaverde.com/>
- National Geographic: <https://www.nationalgeographic.es/>