



PASIÓN POR EDUCAR

**BIOLOGIA**

**Ma. De los Ángeles Venegas Castro**

Actividad de Plataforma 4

José Manuel Martínez Valdez

Tercer Cuatrimestre

Bachillerato en Recursos Humanos

29 de Julio de 2023.

## INTRODUCCIÓN

La Biología es la rama de las ciencias que tiene como objetivo el estudio de los seres vivos y el proceso vital que estos realizan.

La investigación científica se usa en observaciones, experimentos y análisis de datos. En esta ocasión aprenderemos sobre la aplicación del método científico en la elaboración de un terrario.

El método científico es un proceso que se sigue para responder una primera interrogante que nos arroja un problema, mediante pasos que seguimos obtenemos una explicación y una posible solución a ese problema.

Todo comienza con observar algo específico en un problema, formulamos una interrogante para desarrollar la hipótesis, con la cual podemos hacer una predicción que se podrá corroborar con un experimento que arrojará datos cuantificables que se analizarán y dará como resultado nuestra conclusión al problema inicial.

Los estilos de terrario pueden variar ampliamente. Mientras que algunos terrarios tienen la parte superior abierta, otros permanecen completamente cerrados, en nuestro caso, el terrario que vamos a elaborar será parcialmente abierto.

Elaboramos nuestro terrario con los siguientes materiales: arena (colada finamente), grava (de un tamaño pequeño), abono, tierra, carbón vegetal, piedras medianas para decoración y el recipiente es de plástico.

En este terrario elaborado el 15 de mayo de 2023 podemos observar un micro ecosistema (que se desarrolla en espacios muy pequeños o reducidos) el cual está formado por múltiples organismos vivos.

Las plantas que utilizamos son sábila y suculentas. Las sábilas sus pencas son grandes, gruesas, con dientes doblados hacia arriba, tiene puntas agudas y espinas en los bordes.

Las suculentas se caracterizan por tener troncos y hojas carnosos rellenos de agua en reserva, les encanta el sol pero no hay que exponerlas de forma directa.

Cuando tenemos un terrario abierto se sugiere tener suculentas, porque en un terrario cerrado éstas tienen pocas posibilidades de sobrevivir.

Los seres vivos que están en nuestro terrario son: lombrices de tierra y cochinillas.

Las lombrices de tierra necesitan vivir en suelo húmedo que contenga materia orgánica, respira de forma cutánea, al fabricar sus galerías mejoran las propiedades hídricas y la estructura de los suelos. Al alimentarse de la materia orgánica, la degradan y ayudan a su descomposición por parte de los microorganismos, lo que hace que los nutrientes sean más asimilables para las plantas.

Las cochinillas de la humedad no son insectos, son crustáceos, se caracterizan por presentar un cuerpo ovalado de distintos colores, aunque generalmente son de color gris. Se encargan de eliminar los metales pesados de la tierra y devuelven la materia orgánica al suelo para que pueda ser digerida aún más por hongos, protozoos y bacterias.

### Pero ¿Cómo es el crecimiento de una planta? (Observación)

Debemos conocer y observar cuál es la fuente de los nutrimentos que necesita una planta para poder crecer.

Es muy poco el tiempo que tenemos para ver un crecimiento notable en nuestras plantas del terrario pero podemos generar una hipótesis de cómo sería.

### Hipótesis:

El agua no es la única fuente relacionada con la nutrición de las plantas.

Nuestro terrario estuvo supervisado semana a semana hasta esta fecha (29 de julio 2023) y llevamos un control en una bitácora de lo que observamos.

### Experimento:

12 junio 2023: Se observó la adaptación a su entorno de una cochinilla bebe con una cochinilla adulto, y otra cochinilla adulto busca salir constantemente del terrario.

17 junio 2023: Se observó que una cochinilla creció y mudó piel (escamas). También las hojas de algunas suculentas están cambiando su color a rojo óxido. Se agregó una mezcla de arroz y cáscara de huevo trituradas finamente para cambiar el pH de la tierra.

24 junio 2023: Estos últimos días hemos observado que la tierra ha estado demasiado seca, aún después de que ha sido regada constantemente, hemos reducido su exposición a la luz solar para ver si esto ayuda a que se encuentre más hidratada. Seguimos sin observar lombrices en la superficie. Solamente las cochinillas.

1 julio 2023: El terrario se ve más húmedo, se le ha puesto agua dos veces al día, una cantidad no tan grande para no humedecer tanto a las cochinillas. Al igual se observó nuevas plantas creciendo alrededor de las suculentas.

8 julio 2023. Se agregó un poco más de la mezcla que hicimos de cáscara de huevo con arroz (licuado en seco) para mejorar el pH de la tierra y que las lombrices y cochinillas tengan nutrientes. Se estuvo regando constantemente para que el musgo y las suculentas crezcan bien. Se puede observar que van creciendo las suculentas.

15 julio 2023. En esta semana estuvimos observando más movimiento de las cochinillas. La tierra se mantiene húmeda y se ve saludable. Las suculentas con su color verde brillante. Se ha mantenido con luz solar solamente en reflejo, no expuestas directamente.

27 julio 2023. Esta semana pudimos observar que hay una cochinilla bebé, creemos que nació de las cochinillas que viven en el terrario. Como no ha habido lluvias, por la tarde exponemos al terrario al aire libre, para que le dé un poco de oxígeno a la tierra. La tierra se ha mantenido húmeda y en buen estado. También pudimos observar que la planta de sábila se le cayó una hoja.



## Conclusión

Podemos concluir que para el crecimiento de una planta, está necesita interactuar con el medio ambiente, ya que en la atmósfera se encuentran diferentes gases que son absorbidos por las hojas de las plantas así como la luz que necesita recibir, en la tierra están parte de los nutrientes que la planta necesita para vivir y en el agua que se le suministra también lleva diferentes minerales y oxígeno que la planta aprovechará para su crecimiento.

También podemos concluir que los seres vivos como la lombriz y la cochinilla tienen un papel importante dentro del terrario al producir sustancias que alimentan a la tierra de nuevos minerales que ayudaran a la planta a crecer sana y fuerte.

## Fuentes de consulta

Audesirk, Teresa. Audesirk, Gerald. y Byers, Bruce. (2013). Biología, La vida en la Tierra con Fisiología. Ciudad de México. Pearson Educación de México SA de CV, Novena Edición.