

## Unidad 2



La alimentación  
en los seres vivos

Trabajar en Escuela Nueva los siguientes

## Estándares:



### GUÍA 4. ¿CÓMO SE NUTREN LAS PLANTAS? ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN

- Hago conjeturas para responder mis preguntas.
- Propongo y verifico necesidades de los seres vivos.
- Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.

### GUÍA 5. ¿CÓMO SE ALIMENTAN LOS ANIMALES? ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN

- Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas.
- Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente.
- Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno.





## GUÍA 6. CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS SEGÚN SU ALIMENTACION ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN

- Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas.
- Identifico patrones comunes a los seres vivos.
- Registro mis observaciones en forma organizada y rigurosa, utilizando dibujos, palabras y números.

Me permite desarrollar mis

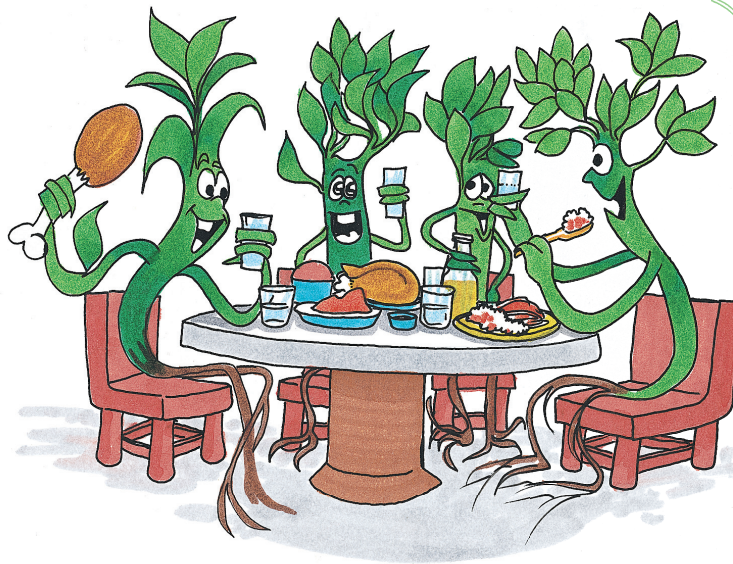
**Competencias  
en Ciencias Naturales**



# ¿Cómo se nutren las plantas?



Trabaja en grupo



1. Observen el dibujo y señalen los errores que encuentren. Respondan las siguientes preguntas:

- 🦀 ¿Por qué no corresponde a la realidad lo que pasa en el dibujo?
- 🦀 ¿Qué conocen acerca de la forma como se nutren las plantas?
- 🦀 ¿Por qué es importante el abono para las plantas de la huerta?

2. Copien el siguiente cuadro en el cuaderno de ciencias naturales. De acuerdo con lo que hablaron, escriban debajo de cada grupo de seres vivos el nombre de tres fuentes de donde ellos obtienen su alimento.



Trabaja en tu cuaderno




Plantas	Animales	Seres humanos
No escribas aquí		

3. Hagan una comparación para determinar cuáles son las semejanzas y las diferencias entre la nutrición de las plantas, los animales y los seres humanos.
4. Escriban las principales conclusiones en el cuaderno de ciencias naturales.
5. Lean en voz alta la siguiente historieta y presenten un pequeño drama con títeres acerca de ella. Para que participen más niños, cada recuadro lo puede representar un títere diferente manejado por un niño diferente.



Presenta tu trabajo al profesor

Un secreto muy sabio	
<p>¡Ay! Estoy muy confundido y no alcanzo a comprender: plantas sin boca ni dientes, ¿cómo harán para comer?</p> 	<p>1. 2. El secreto te lo digo ¡pero no lo vuelvas cuento! es que las plantas ya saben elaborar su alimento.</p> 
<p>Para hacer tal maravilla ellas usan los nutrientes que de manera sencilla toman de su medioambiente.</p> 	<p>3. 4. Las raíces desde el suelo absorben con mucho afán, agua y sales minerales que sabrán utilizar.</p> 
<p>También ellas aprovechan cuando les echan abono. Recuerda: del aire toman el dióxido de carbono.</p> 	<p>5. 6. Y en sus hojas, con la luz y con todo lo demás, agua, minerales y aire comienzan a trabajar.</p> 

<p>7.</p>  <p>Elaboran el azúcar y con ésta se alimentan y al liberar el oxígeno, ¡toda la vida sustentan!</p>	<p>8.</p> <p>Gracias a las plantas vivo, pues respiro y me alimento; ¡por eso es que yo las cuido, las abono y las defiendo!</p> 	<p>9.</p>  <p>Ya conoces el secreto para que no te compliques. Todo el proceso se llama, ¡ay, hombre! <b>la fotosíntesis.</b></p>
---	---	--

Esta dramatización se puede presentar en el día de logros a los padres, abuelos, o miembros de la familia.

6. Lee el siguiente resumen y cópialo en tu cuaderno de ciencias.

### Las plantas: fábrica de alimentos

Las plantas son algunos de los seres de la naturaleza capaces de elaborar alimento para ellas mismas y para otros seres vivos. Ellas toman agua, sustancias minerales y dióxido de carbono, y los transforman en alimento, es decir azúcar, con ayuda de la luz solar. Este proceso se llama **fotosíntesis**. Las plantas tienen una sustancia llamada **clorofila**, que da el color verde a las hojas y sirve para absorber la luz del Sol y utilizar su energía.

Cuando respiran los demás seres vivos, entre ellos los animales y el ser humano, eliminan un gas llamado **dióxido de carbono**, que se queda en el aire. Este gas es usado durante el día por las plantas en la fotosíntesis. A cambio, ellas eliminan el **oxígeno** que diariamente respiramos.

En la noche todos los seres vivos, incluidas las plantas, al respirar eliminan dióxido de carbono.

Lee los siguientes versos sobre la fotosíntesis.

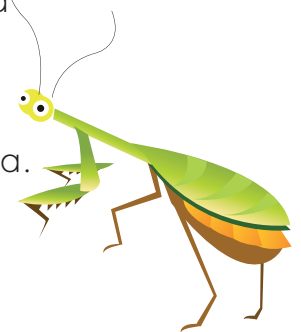
## La mariposa del jardín florido

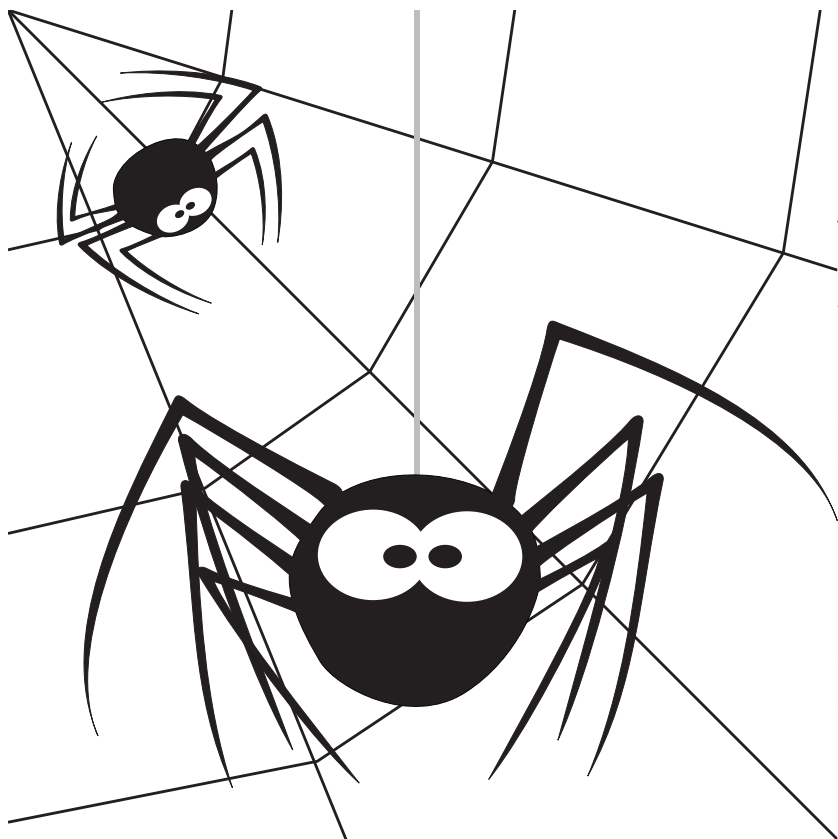


Entre la enramada del viejo jardín una mañanita tibia y azulada despertó feliz mariposa Inés. Se subió volando a la copa de un pino y revoloteando llamó a sus amigos: orugas y grillos, arañas, cocuyos, hormigas, gusanos, lombrices, ciempiés, ¡vengan a mi casa que va a florecer!

Gritaba y reía mariposa Inés, uno a uno todos llegaron a ver: pequeños botones despacio se abrían y tanta belleza los estremecía.

Preguntó de pronto mariposa Inés,  
¿Qué comen las plantas, doctor don ciempiés?





“Sólo tierra, mariposa. Y florecen, ya lo ves”.

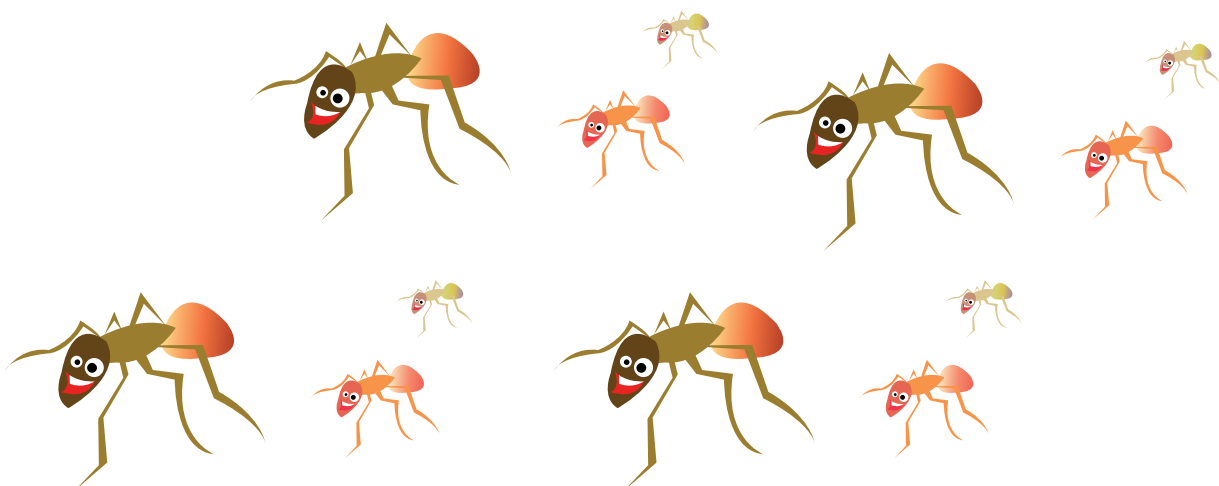
Y la araña que tejía, exclamó cuando subía: no, señora doña Inés, se equivoca don ciempiés: toman aire todo el día.

La hormiga, que tanto andaba, a toda prisa decía: ellas toman luz de día. Los cocuyos y los grillos saltando de rama en rama contaron que beben agua. Lombriz y gusano se dieron la mano, ninguno sabía quién razón tenía.

Del capullo muy despacio salió la oruga y contó: “Un poco de tierra, un poco de agua, un poco de aire, un poco de sol tomaba la planta donde nací yo”.

Así supieron un día mariposa y sus amigos qué nutre a las plantas del jardín florido.

*(Este texto fue escrito por María Angela Sanzón Guerrero)*





1. Con algunos de tus compañeros discutan lo que entendieron de los versos anteriores. Pregunten al profesor sobre lo que no comprendieron.



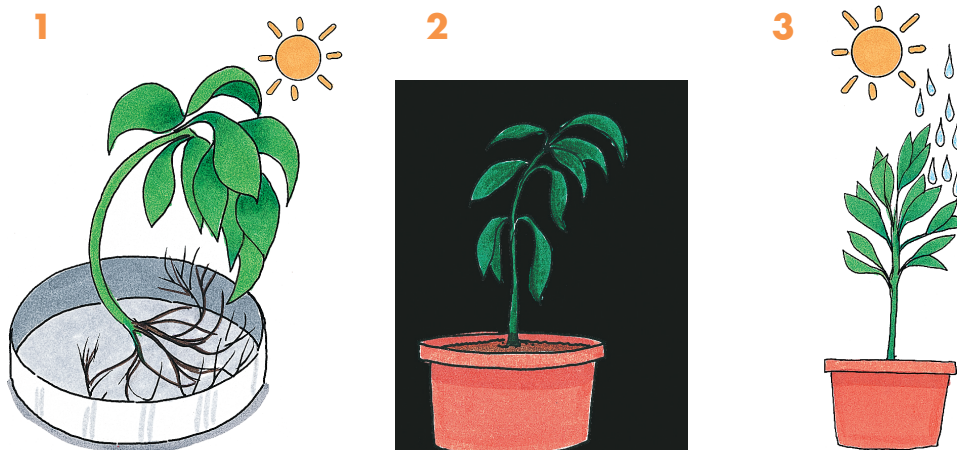
2. Respondan las siguientes preguntas en el cuaderno.

- 🦀 ¿Qué utilizan las plantas en lugar de boca, dientes y estómago para alimentarse?
- 🦀 ¿De dónde toman las plantas los elementos que necesitan para su nutrición?
- 🦀 ¿Cómo ayudan las raíces en la nutrición de las plantas?
- 🦀 ¿Cómo se llama el gas que las plantas toman del aire cuando elaboran su alimento?
- 🦀 ¿En cuál parte de la planta fabrica ésta su alimento?
- 🦀 Escribe una lista de los elementos que necesitan las plantas para elaborar su alimento.
- 🦀 ¿Cómo se llama el alimento que elaboran las plantas?



3. Con tus compañeros experimenten:

- 🦀 Tomen tres plantas pequeñas de la misma especie (pueden ser de maíz, frijol o cualquier otra), y obsérvenlas durante tres días.
- 🦀 Limpíen con agua cuidadosamente la raíz de una de las plantas y colóquenla en un recipiente vacío; déjenla en un lugar con luz y márkennla con el número **1**.



- Dejen las otras dos plantas en recipientes con tierra. Una de ellas, márkennla con el número **2**, déjenla en un lugar oscuro y no le echen agua.
- Dejen la planta que queda en un lugar con luz y riégennla con agua cada mañana. A esta planta márkennla con el número **3**.
- Copien el siguiente cuadro en el cuaderno de ciencias naturales, y escriban en él lo que va ocurriendo con las plantas cada día que pasa, su apariencia, el color, el tamaño, si están marchitas, etc.

Días	Planta 1 con luz, sin agua, sin tierra	Planta 2 con tierra, sin luz, sin agua	Planta 3 con tierra, luz y agua
Primer día			
Segundo día	No escribas aquí		
Tercer día			

4. Cuando el cuadro esté completo, reúnete con tus compañeros y traten de explicar qué les pasó a las tres plantas.

Cuidemos las plantas pues son fuente de alimento.



Cuidemos las plantas pues son fuente de oxígeno.



Presenta tu trabajo al profesor

1. Compara el aire que se respira en la zona donde vives con el aire que se respira en las grandes ciudades. Si tú conoces los dos lugares puedes hacerlo solo. Si no conoces una ciudad grande, pide a alguna persona de tu comunidad que te cuente cómo es el aire en ese sitio.



Trabaja solo

2. Con la información recogida elabora un cuadro como el siguiente en tu cuaderno de ciencias.

Aire que respiro en mi vereda	Aire que respiro en la ciudad
No escribas aquí	



3. Escribe un párrafo donde incluyas las causas de la diferencia en el aire de los dos lugares.



Presenta tu trabajo al profesor