

Teacher Notes and Activities

Written in accordance with the **CCSS**, **TEKS**, and **WIDA**

¿Cuáles son los secretos de las plantas? Adaptación y supervivencia

Author: Hyeon-Jeong Ahn

Illustrator: Yu-Ri Hwang



COMPLEXITY: F&P Guided Reading Level O

TEXT TYPE: Informational Text: Expository / Science

OBJECTIVES:

- Read and discuss an **expository text**.
- Apply the strategy of **Context Clues**.
- Create a **poster**.

MATERIALS: *Mapa de ideas* (Graphic Organizer #18)*

LANGUAGE STANDARDS

CCSS SLAR RI. 3.1, RI. 3.5, RI. 3.7, RF. 3.4.a, W. 3.2.a, W. 3.5, W. 3.7

TEKS SLAR 3.2.A, 3.3.A, 3.4.C, 3.13.D, 3.17.A

WIDA 3.1.A.2a, 3.1.A.2g, 3.1.A.2h, 3.1.D.2e, 3.2.A.2d

SCIENCE STANDARDS: NGSS 3-LS3-2, 3-LS4-2, 3-LS4-3, 2-LS4-1

VOCABULARY

The selection says...

anfitrión / host

enredándose (enredar) / tangle

inhóspitas(os) (inhóspito) / inhospitable

parásitas(os) (parásito) / parasites

savia / sap

succionar / suck

zarcillos (zarcillo) / tendrils

Students may say...

animal o planta que recibe y alimenta a otro ser vivo cuando dos cosas se entremezclan o se enlazan

lugar en el que es difícil vivir

organismo que vive a costa de otro

líquido que hay dentro de las plantas y que es como su sangre

chupar

partes largas y delgadas de una planta con las que se agarran a otra planta o a alguna superficie

INTRODUCE THE TIER TWO VOCABULARY WORDS LISTED ABOVE:

- Provide a description, explanation, or example of all the words presented in the vocabulary section. *¿Qué palabras del vocabulario nombran acciones? ¿Qué es succionar? ¿Qué otros verbos relacionarían con esta acción? (Chupar, sorber). ¿Cómo se relacionan? Otra palabra que indica acción es enredar. ¿Alguna vez han escuchado hablar de una planta llamada enredadera? ¿Cómo es? ¿Qué creen que signifique enredarse con algo? (Mezclarse, atorarse).*
- Ask students questions that use the vocabulary words and/or have them explain the new terms in their own words. For example, *¿Saben que son las pulgas? ¿De qué se alimentan? ¿Qué significará parásito? Si decimos, “Buddy, el perro de mi abuelo, es el anfitrión de una colonia de pulgas”, ¿qué significa la palabra anfitrión? Por el contrario, cuando en un lugar es muy difícil vivir, se dice que ese lugar es... (inhóspito), o que no es hospitalario.*
- Help students to understand homophone words as well as multiple-meaning words. *¿Qué creen que significa la palabra savia, escrita con uve? Tiene que ver con las plantas. ¿Alguna vez han oído la palabra zarcillos? Pero, ¿saben que hay plantas que tienen zarcillos? ¿Qué creen que pueden ser? Son como pequeños tallos que las ayudan a trepar a los árboles, rejas o muros.*

GOLDEN LINES

Select a brief excerpt from the book that you think will capture your students' interest and motivate them to read the story. For example:

- “Las plantas son los seres vivos más antiguos sobre la Tierra”. (p. 4)
- “Las plantas tienen armas secretas para protegerse del frío y del calor, de la humedad y de los sitios infestados de insectos, para luchar y sobrevivir”. (p. 32)

ESSENTIAL QUESTION

This book will help to explore this question: **¿Qué características han desarrollado las plantas para adaptarse y sobrevivir en sus hábitats? (What characteristics have plants developed in order to adapt and survive in their habitats?)**

Write the question on the board.

PRE-READING

- Have students share what they know about how animals have developed different ways to protect themselves. *¿Pueden pensar en algunas características y comportamientos de los animales que les ayuden a protegerse y a sobrevivir? ¿Cómo se defienden el zorrillo, el puercoespín o las pirañas? ¿Cómo definen las palabras adaptación y supervivencia?*
- Explain that plants also have ways to defend themselves to survive. *¿Alguna vez se han pinchado con las espinas de una planta? ¿Alguien ha tenido una reacción a la hiedra venenosa? ¿Qué otras formas de defensa de las plantas conocen?*
- Remind students that plants changed gradually, over the course of thousands of years, to adapt to their environment. *¿Qué tipos de hábitats conocen? ¿En cuáles viven las plantas? ¿Cómo son esas plantas? ¿Por qué tienen esas características?*
- Introduce *Mapa de ideas* (Graphic Organizer #18). Explain that an Ideas Map Chart can help organize ideas in a logical way. In this case, students will use this graphic organizer to record some of the features that plants use to get what they need to survive and to protect themselves from the dangers in their environment. *En el círculo central van a escribir la idea principal del libro. Para los 4 círculos alrededor del central, van a escoger 4 de las estrategias que las plantas usan para protegerse. En los círculos exteriores van a escribir ejemplos o detalles de cada estrategia.*

READING

Read the story aloud. Be sure to demonstrate proper fluency and inflection for students to mimic, emphasizing the title and key ideas presented in the yellow bubbles on each spread. Ask students to think about them and to look at the illustrations before reading the paragraphs. Ask students to note that the scientific names of some species are written in italics, and some subtitles are written in bold. Ask them to use context clues to identify the challenges each plant faces and their “secret” to overcoming it. *Mientras leemos, escuchen con atención para identificar los secretos de las plantas. Cada vez que terminemos una sección piensen si sus suposiciones fueron correctas. ¡Comenzamos!* Write a few questions on the board.

READING STRATEGY: Observar las claves del contexto (Context clues)

Help students use context clues using the following prompts:

- *¿Qué pistas nos da el título del libro? ¿Y el subtítulo? ¿Qué vemos en la portada? ¿Cuál es la pregunta inicial que nos hace el libro en la primera página? (¿Por qué las plantas han sobrevivido millones de años?)* (What clues do we get from the book’s title? And the subtitle? What do we see on the cover? What is the initial question that the book asks us on the first page?)
- *Si ojean algunas páginas, ¿qué elementos pueden observar que se repiten a lo largo del libro? ¿Qué información dan las palabras en letra grande? ¿Y en los globos de diálogo de color amarillo?* (If you look over a few pages, what elements do you find repeated throughout the book? What information do the words in large font give us? And the words in the yellow dialogue bubbles?)
- *¿Qué nos indican las palabras en negrita? ¿Cómo nos ayudan las ilustraciones?* (What do the words in bold tell us? How do the illustrations help us?)
- *¿Qué hacen si encuentran una palabra que no entienden? ¿Qué pueden hacer si no entienden la idea de un párrafo?* (What do you do if you encounter a word you do not understand? What can you do if you don’t understand the idea in a paragraph?)

Divide the class into small groups. Have students take turns reading the text in the groups, dividing the book into sections (see below).

Section 1: pp. 4–9: *En busca de luz y alimento*

Section 2: pp. 10–21: *Haciendo frente a los enemigos*

Section 3: pp. 22–35: *Supervivencia en medios hostiles*

As they read each section, students should stop to share their questions and take notes. Each team should complete *Mapa de ideas* (Graphic Organizer #18). *Hemos leído muchos datos interesantes y curiosos sobre las plantas. Hemos visto y analizado características que las ayudan a protegerse y a vivir en todo tipo de lugares. Ahora completaremos un organizador gráfico para hacer un resumen de los cuatro rasgos que les resulten más importantes. Para empezar, piensen, ¿de qué otra manera podría titularse el libro? Esto podría ser una buena frase para escribir en el círculo central.* If time allows, you can use the following questions to help students complete the graphic organizer.

1. *¿Cuál es la idea principal del libro? ¿Cómo resumirían de qué se trata? ¿Qué frase escribirían en el círculo central?* (What is the main idea of the book? How would you summarize what it’s about? What phrase would you write in the central circle?)
2. *¿Por qué las plantas son diferentes en lugares con climas y condiciones diferentes? ¿Qué le pasa a una planta si no tiene suficiente luz, agua o nutrientes? ¿Cuáles son algunas características que usan las plantas para sobrevivir en medios difíciles? ¿Qué tácticas para sobrevivir les parecen las más interesantes? ¿Qué ejemplos de plantas pueden*

mencionar? (Why are plants from places with different climates and conditions different? What happens to a plant if it does not get enough light, water, or nutrients? What are some traits that plants use to survive in difficult environments? Which ones do you think are most interesting? What types of plants can you name?)

3. *¿Qué tácticas y características usan las plantas para impedir que los animales las toquen o se las coman? ¿Cuáles dos les parecen más interesantes? ¿Pueden dar algunos ejemplos? (What tricks and traits do plants use to deter animals from touching or eating them? Which two do you find most interesting? Can you provide some examples?)*

POST-READING

Write the words *Los secretos de las plantas para sobrevivir* on the board, next to the essential question. Ask students to describe the elements of the book that they used as a resource to understand the content. Have them share the most interesting facts they have learned about how plants have adapted to their environment to overcome the challenges of harsh weather conditions, lack of light and nutrients, and dangers from insects and other animals. *¿Qué pistas usaron para identificar las adaptaciones de las plantas? ¿Qué pistas o recursos usaron para entender palabras o ideas que les resultaban difíciles? Expliquen sus respuestas.*

Have students share and compare their answers on *Mapa de ideas* (Graphic Organizer #18). Make sure students use the Tier Two words presented in the text. Write some of their answers on the board. Make sure they clearly understand how the book provides clues to help them figure out the ideas they used to complete this graphic organizer. Ask them to compare their work to make sure they used the information correctly. *¿Cuándo podemos decir que una especie, ya sea una planta o un animal, ha tenido éxito? (Se adapta, sobrevive).*

SCIENCE CONNECTION

Los secretos de las plantas

Materials:

- samples of plants available in your area
- access to Internet and/or books with photographs of plants

Tell students that they have seen illustrations of the different plants mentioned in the text, but to really get familiar with them it is better to see photographs, or better yet, to see the actual plants themselves. If possible, bring in some plants found in your area that students can study up close. (No poison ivy, oak, or sumac please!) Have them work in groups to identify the types of plants and to discuss the survival strategies they use. *Vamos a observar y a investigar si estas plantas tienen espinas, cómo almacenan agua, qué hacen para defenderse de algunas especies de animales, entre otros “secretos” o estrategias que hayan identificado en sus organizadores gráficos.* Have each student make a list of plants that he or she can now identify by sight, with a brief explanation of how those plants have adapted to survive.

WRITING

Póster de una planta

Remind students of the essential question: *¿Qué características han desarrollado las plantas para adaptarse y sobrevivir en sus hábitats?* Tell them they are going to create a poster about a plant of their choosing. Have them draw a picture or cut out a photograph to glue to the poster. Using what they have learned in the book and through their own research, ask them to write, on a sheet of paper, a draft with several facts about the plant. Then, with help from a classmate, ask them to reread their sentences for clarity and edit them if necessary. Make sure they include information about how the plant has adapted to survive in its environment. Have them write the facts on their poster. If the plant is a hazard to humans, like poison ivy, have them include a warning on their poster! Have students share their posters with the class.



Nombre _____

Vocabulario

A Forma parejas de palabras sinónimas.

chupar engañar enlazar enredar mentir succionar

1. chupar succionar
2. engañar mentir
3. enlazar enredar

B Escribe la palabra que completa cada oración usando el vocabulario de esta lección.

succionar anfitrión parásito engañar savia zarcillos

1. El perro de Max tiene pulgas (insectos que se alimentan de su sangre). Una pulga es un parásito del perro.
2. La enredadera crece sobre un viejo roble y le roba su alimento. El roble es el anfitrión de la enredadera.
3. Hay plantas que usan zarcillos para trepar por los árboles y alcanzar los rayos del sol.
4. Algunas plantas de lugares secos tienen raíces muy largas para poder succionar agua desde lo profundo de la Tierra.
5. La savia es el líquido que corre por el interior de las plantas y lleva el alimento a todas sus partes.
6. El vendedor intentó engañar a la mujer diciendo que una piedra sin valor era una joya verdadera.



Nombre _____

Comprensión lectora

A La columna de la izquierda incluye tácticas que usan las plantas para sobrevivir. La columna de la derecha muestra ejemplos de cada táctica. Conecta los elementos de ambas columnas por medio de líneas.

- | | | |
|--|--|--|
| 1. Roban agua y nutrientes de otras plantas. | | a. El algodóncillo tiene una savia blanca que puede paralizar el corazón de un animal. |
| 2. Tienen armas... ¡veneno! | | b. La venus atrapamoscas cierra sus hojas para capturar los insectos que la tocan. |
| 3. Engañan a sus enemigos. | | c. Los muérdagos succionan el agua y el alimento del árbol anfitrión. |
| 4. Se comen a sus enemigos. | | d. Las plantas piedras parecen piedras de verdad, así que las tortugas no las comen. |
| 5. Tienen amigos que las protegen. | | e. Un gas en las hojas del maíz atrae a las avispas, que comen insectos dañinos. |

B Contesta las siguientes preguntas.

1. ¿Cómo se llaman las plantas desérticas que tienen espinas en vez de hojas y pueden almacenar mucha agua? Cactus
2. ¿Qué hacen las plantas en la alta montaña para sobrevivir los vientos fuertes y las temperaturas bajas? No crecen mucho.
3. ¿Qué hacen los mangles para vivir en agua salada?
Sacan sus raíces fuera del agua.
4. ¿Qué tienen el lirio acuático espinoso, la ortiga y el cardo japonés para que los animales los eviten? Espinas



Nombre _____

Vocabulario

A Forma parejas de palabras sinónimas.

chupar engañar enlazar enredar mentir succionar

1. _____
2. _____
3. _____

B Escribe la palabra que completa cada oración usando el vocabulario de esta lección.

succionar anfitrión parásito engañar savia zarcillos

1. El perro de Max tiene pulgas (insectos que se alimentan de su sangre). Una pulga es un _____ del perro.
2. La enredadera crece sobre un viejo roble y le roba su alimento. El roble es el _____ de la enredadera.
3. Hay plantas que usan _____ para trepar por los árboles y alcanzar los rayos del sol.
4. Algunas plantas de lugares secos tienen raíces muy largas para poder _____ agua desde lo profundo de la Tierra.
5. La _____ es el líquido que corre por el interior de las plantas y lleva el alimento a todas sus partes.
6. El vendedor intentó _____ a la mujer diciendo que una piedra sin valor era una joya verdadera.



Nombre _____

Comprensión lectora

A La columna de la izquierda incluye tácticas que usan las plantas para sobrevivir. La columna de la derecha muestra ejemplos de cada táctica. Conecta los elementos de ambas columnas por medio de líneas.

- | | |
|--|--|
| 1. Roban agua y nutrientes de otras plantas. | a. El algodoncillo tiene una savia blanca que puede paralizar el corazón de un animal. |
| 2. Tienen armas... ¡veneno! | b. La venus atrapamoscas cierra sus hojas para capturar los insectos que la tocan. |
| 3. Engañan a sus enemigos. | c. Los muérdagos succionan el agua y el alimento del árbol anfitrión. |
| 4. Se comen a sus enemigos. | d. Las plantas piedras parecen piedras de verdad, así que las tortugas no las comen. |
| 5. Tienen amigos que las protegen. | e. Un gas en las hojas del maíz atrae a las avispas, que comen insectos dañinos. |

B Contesta las siguientes preguntas.

1. ¿Cómo se llaman las plantas desérticas que tienen espinas en vez de hojas y pueden almacenar mucha agua? _____
2. ¿Qué hacen las plantas en la alta montaña para sobrevivir los vientos fuertes y las temperaturas bajas? _____
3. ¿Qué hacen los mangles para vivir en agua salada?

4. ¿Qué tienen el lirio acuático espinoso, la ortiga y el cardo japonés para que los animales los eviten? _____