

Teacher Notes and Activities

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



Contacto: La electricidad

Author: Mi-Gyeong Kim

Illustrator: Gyeong-Gook Lee

COMPLEXITY: F&P Guided Reading Level P

TEXT TYPE: Informational Text: Literary Nonfiction / Science

OBJECTIVES:

- Read and discuss a **literary nonfiction text**.
- Apply the strategy of **Author's Purpose**.
- Write **informational paragraphs**.

MATERIALS: *Propósito del autor* (Graphic Organizer #24)*

LANGUAGE STANDARDS

CCSS SLAR RI. 4.3, RI. 4.4, RF. 4.4a, W. 4.4.1b

TEKS SLAR 4.1.A, 4.2.B, 4.11.A, 4.11.D, 4.18.C, 4.24.C, 4.29.A

WIDA 4.1.A.2d, 4.1.A.2f, 4.1.A.2g, 4.1.C.2a, 4.1.C.2c, 4.1.D.2e, 4.2.A.2d

SCIENCE STANDARDS: **NGSS** 4-PS3-2

VOCABULARY

The selection says...

dependemos (depende) / depend

electrocutar (electrocución) / electrocute

moderadamente / moderately

generador / generator

termoeléctrica / thermoelectric

transmisión / transmission

turbina / turbine

Students may say...

cuando algo nos hace mucha falta

recibir un golpe de mucha electricidad

cuando se hace algo sin usar demasiada cantidad o fuerza

que crea o produce fuerza o energía

que produce electricidad usando calor

trasladar, transferir, comunicar

máquina giratoria que produce energía

INTRODUCE THE TIER TWO VOCABULARY WORDS LISTED ABOVE:

- Provide a description, explanation, or example of all the words presented in the vocabulary section. Ask students if they have heard of or used any of these words at home. *¿Se han preguntado cómo funcionan los aparatos eléctricos que están en su casa? ¿Dónde se conectan la televisión, la radio o el ventilador para poder funcionar? ¿Cómo creen que se genera la energía eléctrica? ¿Naturalmente o con la ayuda de una máquina? ¿Qué peligro pueden correr si tocan la electricidad?*
- Have students take turns explaining the new vocabulary terms in their own words. Encourage students to use similar words, context clues, and questions as they come up with their own definitions. For example, *Usamos aparatos eléctricos en nuestras casas todos los días, entonces se dice que los necesitamos, o que... (dependemos) de ellos. Los tenemos conectados en muchas partes, pero no los usamos todos al mismo tiempo. En general, queremos usar energía con cuidado. Cuando solo usamos la energía necesaria, se dice que la usamos con... (moderación).*
- Provide students with examples of vocabulary words in a different context. *¿Cómo llegan a nuestros televisores las señales de la televisión? (Se transmiten desde otro lugar, como un satélite). A una máquina que genera algo, como energía eléctrica, la llamamos... (generador).*

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:

- *"Con estas pequeñas ranuras, todo es posible". (p. 6)*
- *"¿Hay un mago oculto detrás de ellas?". (p. 6)*

ESSENTIAL QUESTION

This book will help to explore this question: **¿Cómo se genera y se transmite la electricidad? (How is electricity generated and transmitted?)** Write the question on the board.

PRE-READING

- Have students share what they know about electricity. Ask them why electricity is important. *¿Qué es la electricidad? ¿Para qué sirve? ¿Cómo podemos obtenerla, si la necesitamos? ¿Se genera en nuestras casas o se transmite desde otra parte?*
- Most electronic devices at home are plugged into the wall. Ask volunteers to share some examples of devices at home that are plugged into the wall. *¿Esos aparatos funcionarían si no estuvieran enchufados? ¿Cómo lo saben?*
- Ask students what they think the cables high up in the streets connected to houses and buildings are. *¿Han visto cables negros que se ven en postes de luz en las calles y en las rutas? ¿Para qué sirven esos cables?*
- Introduce *Propósito del autor* (Graphic Organizer #24). Explain that electricity is something necessary that we cannot see, smell, or hear, but that exists in all our houses. *Necesitamos electricidad para que muchos objetos que usamos todos los días puedan funcionar.* Make sure students understand the author's purpose in this story. Tell students: *Hay diferentes maneras de aprender sobre la electricidad. Este libro es solo una de ellas. Mientras leemos, vamos a pensar qué es lo que el autor quiere que aprendamos sobre la electricidad. Por ejemplo, ¿es correcta la manera en que la usamos?*

READING

Read the story aloud, emphasizing the author's purpose. Ask them to think very carefully as they listen to the informational text you read, and have them share ideas about what the author's purpose is in this story. *A lo largo del libro, el autor va a decirnos varias cosas sobre la electricidad, en varias secciones o temas. Cada vez que pasemos de un tema a otro, vamos a hacer una pausa para preguntarnos: ¿Qué fue lo que el autor trató de decirme sobre la electricidad?*

Además de información, ¿qué otro mensaje tiene para nosotros? ¿Cómo pueden usar lo que saben y lo que leen para identificar cómo quiere el autor que pensemos acerca del uso de la electricidad en nuestras vidas? Vamos a poner mucha atención mientras leemos, para entender las ideas y tratar de identificar qué es lo que el autor quiere que aprendamos. Write a few questions on the board.

READING STRATEGY: Propósito del autor (Author's Purpose)

Help students determine the author's purpose using the following prompts:

- *Resuman en una oración lo que acabo de leer. ¿Cuál es la idea principal de esta sección? Además de estos datos o hechos, ¿hay algún otro mensaje que el autor quiere darnos? ¿Cuál es? (In one sentence, summarize what I just read. What is the main idea of this section? Aside from this information, is there another message the author wants to give us? What is it?)*
- *En nuestros hogares, ¿es fácil o difícil hacer uso de la electricidad? ¿Qué quiere el autor que pensemos cuando la usamos? (Is it easy or hard to use electricity at home? What does the author want us to think about while we use it?)*
- *Miren las imágenes sobre el funcionamiento de una central eléctrica mientras leo. ¿Qué recursos de la naturaleza usamos los humanos para producir electricidad? Mencionen algunos ejemplos. (While I read, look at the pictures about how a power plant functions. What natural resources do humans use to produce electricity? Give a few examples.)*
- *Ahora veamos lo que nos dice el libro sobre el uso de esta forma de energía. ¿Siempre la usamos correctamente? ¿Qué nos dice el autor al respecto? (Now let's see what the book says about the use of this type of energy. Do we always use it correctly? What does the author say about this?)*

Divide the class into small groups. Have students take turns reading and holding the text and showing the illustrations within their groups, dividing the book into sections (see below).

Section 1: pp. 4–9: *La electricidad llega a nuestra casa*

Section 2: pp. 10–16: *La central eléctrica*

Section 3: pp. 17–23: *La electricidad: transmisión y costos*

Section 4: pp. 24–27: *Peligros de la electricidad*

As they read each section, students should stop to share their questions and take notes. Each team should complete *Propósito del autor* (Graphic Organizer #24). *Hemos hablado del tema general del libro y de algunos de sus subtemas. También hemos comentado qué es lo que el autor nos dice sobre esos subtemas. Ahora vamos a completar este organizador gráfico para asegurarnos de que hemos entendido muy bien el contenido del libro.* If time allows, you can use the following questions to help students complete the graphic organizer.

1. *¿Sobre qué habla el libro? ¿Qué título podrían darle a su organizador gráfico? (What is the book about? What title could you give your graphic organizer?)*
2. *En cada sección del libro, ¿cuáles son los datos o definiciones que el autor nos da? ¿Pueden identificar una opinión del autor? Expliquen sus respuestas. (What facts or definitions does the author give us in each section of the book? Can you identify the author's opinion? Explain your answers.)*
3. *¿Qué es lo que ya saben acerca del tema en general, y de cada subtema? ¿Cuáles son los nuevos datos que saben ahora que han terminado de leer el libro? (What do you know about this topic, in general, and about each sub-topic? What new information did you learn after reading this book?)*
4. *¿Creen que el autor trató de decirnos algo sobre la electricidad, además de datos? ¿Qué fue lo que trató de decirnos? (Do you think the author was trying to tell us something about electricity, aside from facts? What did the author try to tell us?)*

5. *¿Quién es el mago que se esconde en las ranuras de nuestra casa? ¿Cómo llegaron a esta conclusión?* (Who is the magician that hides in the openings in our houses? How did you reach this conclusion?)

POST-READING

Write the words *Contacto: La electricidad* on the board, next to the essential question. Ask students if they can explain how energy is generated and transmitted in their own words. You can remind them of the steps involved in the process of generating electricity and receiving it at home. Ask students if they know any other books, movies, or videos related to this topic. Remind them that this is an informational text, but that in this type of text authors may also try to raise awareness on how to improve our use of energy and the Earth's resources. *¿Le recomendarían a alguien leer este libro? ¿Por qué?*

Have students share and compare their answers on *Propósito del autor* (Graphic Organizer #24). 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 the author's purpose. Have them discuss the author's purpose in writing about electricity. Encourage them to ask themselves questions such as where electricity can be found, how it travels, how expensive it is to produce, how it can be stored, and its dangers. Invite them to share their questions and answers.

SCIENCE CONNECTION

¿Cómo funciona?

Materials:

- two rechargeable AA battery (one charged, one uncharged)
- a 4-6 ft. long 2-way copper cable, with 2 inches of the cover removed from either end
- flashlight bulb
- electrical tape

This simple activity will help show that batteries have a negative pole and a positive pole, and will also demonstrate to students how a charged battery can turn on a light bulb when it receives electricity. Begin with the uncharged battery. Have a student tape one end of the 2-way copper cable against the negative pole of the battery (the flat side) using electrical tape. Ask another student to wrap the other end of the 2-way copper cable around the metal base of the light bulb. Use electrical tape to keep it in place. Once this is done, take the battery and bulb from the students, and ask them to take notes on what happens. Now, touch the bottom tip of the bulb against the positive pole of the battery (the bumpy side). For safety purposes, do not have students help with this step. Record what happened, if anything. Now, repeat the experiment using the charged battery. *¿Qué hace encender la linterna? ¿Qué almacena la batería? ¿Por dónde fluye la electricidad? ¿Qué sucedería si desconectáramos alguno de los cables?* Invite students to share their notes and responses to these questions with the rest of the class.

WRITING

Uso inteligente

Remind students of the essential question: *¿Cómo se genera y se transmite la electricidad?* Tell them that they are going to write an informational paragraph to advise family and friends about the best way to use electricity in their homes. Have students summarize what they have learned about electricity. They can use the Internet for research. *¿Qué información pueden compartir con otras personas para no desperdiciar la energía eléctrica? ¿Qué precauciones debemos tener al usarla?* Students may use pictures and magazine clippings to illustrate their paragraphs. You may wish to provide students with sentence starters and vocabulary flash cards of the Tier Two words as they complete this activity.



Nombre _____

Vocabulario

A Une las palabras relacionadas.

- | | |
|------------------|----------------|
| 1. moderadamente | a. máquina |
| 2. turbina | b. necesitar |
| 3. transmisión | c. con cuidado |
| 4. depender | d. transferir |

B Completa las oraciones usando las palabras del vocabulario.

En una central termoeléctrica la energía se obtiene a través de un generador que utiliza vapor para mover una gran turbina. Para que llegue a nuestra casa, la electricidad se transmite a través de cables negros que cuelgan de postes en la calle. En casa, esos cables negros se esconden detrás de las paredes. Los humanos debemos usar la electricidad moderadamente.

Podemos decir que dependemos de la electricidad pues la necesitamos mucho y, también, que hay muy pocos lugares en el mundo donde no se usa. Aunque la electricidad nos da muchos beneficios, hay que tener mucho cuidado al usarla y desconectar los aparatos cuando no se usan, pues corres peligro de electrocutarte.



Nombre _____

Comprensión lectora

A Encierra en un círculo las palabras relacionadas con la transmisión de la electricidad.

1. incendio

2. poste

3. aire

4. cobre

5. hule

6. cable

B Completa la tabla con la razón por la que ocurre cada hecho.

| Hecho | ¿Por qué ocurre? |
|---|---|
| Mi mamá busca el contacto cuando pasa la aspiradora. | POSSIBLE ANSWER: Necesita conectar la aspiradora a la electricidad para que funcione. |
| El interior de algunas tuberías está recubierto de cobre. | POSSIBLE ANSWER: El cobre hace que la electricidad fluya bien. |
| Las baterías se usan en muchos objetos. | POSSIBLE ANSWER: Las baterías son ligeras y fáciles de transportar. |
| Dependemos cada vez más de la electricidad. | POSSIBLE ANSWER: Cada vez se crean más aparatos que usan electricidad. |
| La electricidad puede ser útil, pero al mismo tiempo peligrosa. | POSSIBLE ANSWER: Si tenemos contacto con la electricidad podemos electrocutarnos. |

C Completa.

¿Cuál fue el propósito del autor al escribir este libro? Explica tu respuesta.
(Answers will vary, but must show understanding of the purpose of the book.)

POSSIBLE ANSWER: Enseñarnos por qué no debemos desperdiciar energía y qué precauciones tener al usarla.)



Nombre _____



Nombre _____