

Teacher Notes and Activities

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

Mi mamá es astronauta: El oficio de explorar el espacio

Author: Hyug-Gyeon Kim

Illustrator: Kwang-Pil Jung



COMPLEXITY: F&P Guided Reading Level P

TEXT TYPE: Informational Text: Literary Nonfiction / Science

OBJECTIVES:

- Read and discuss a **literary nonfiction text**.
- Apply the strategies of **Sequence** and **Interpreting Characters' Emotions**.
- Write an **opinion essay**.

MATERIALS: *Mapa de la acción* (Graphic Organizer #19)*

LANGUAGE STANDARDS

CCSS SLAR RL. 5.1, RL. 5.2, RL. 5.4, RI. 5.2, RI. 5.7, RF. 5.4.A, W. 5.1.a

TEKS SLAR 5.1.A, 5.6.B, 5.7.A, 5.11.C, 5.11.D, 5.18.A

WIDA 5.1.A.2d, 5.1.A.2e, 5.1.A.2g, 5.1.B.2b, 5.2.A.2d

SCIENCE STANDARDS: **NGSS** 5-PS2-1, 5-ESS3-1

VOCABULARY

The selection says...

acoplamiento / docking

ambiente / environment

capacitación / training

combustible / fuel

desafío / challenge

satélite / satellite

transbordador / shuttle

Students may say...

cuando se une un aparato a otro

lo que está alrededor

entrenamiento, preparación o aprendizaje para hacer algo

algo que se quema o consume para producir energía

algo difícil de lograr, un reto

un cuerpo que gira alrededor de un planeta

nave espacial que aterriza como un avión

* To download the Spanish Graphic Organizers, go to santillanausa.com/spanishscience

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 questions or prompt them to complete sentences that use the vocabulary words. For example, *Para despegar, una nave espacial necesita mucho combustible. ¿Qué tipos de combustibles conocen? ¿Alguna vez han enfrentado un desafío difícil en la vida? ¿Qué tuvieron que hacer? ¿Lograron hacerlo? ¿Qué aprendieron de la experiencia?*
- Have students relate new words with others they may already know. *¿Cuál es la raíz de la palabra capacitación? ¿Qué tipo de capacitación piensan que necesita un astronauta para ir al espacio? Para trasladar a los astronautas de su nave espacial a la Estación Espacial, se realiza un acoplamiento entre nave y estación. ¿Qué cosa será un acoplamiento?*
- Tell students that some words may have different but related meanings. *¿A qué puede referirse la palabra ambiente? ¿Pueden darnos dos ejemplos? (Medio ambiente y ambiente libre de gravedad). ¿Qué es un transbordador espacial? ¿Qué tienen en común la Luna y los aparatos espaciales que giran alrededor de la Tierra para transmitir señales sobre el estado del tiempo y para las telecomunicaciones?*

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:

- *“A veces al transbordador espacial se le llama autobús espacial, ya que puede viajar muchas veces entre la Tierra y el espacio”. (p. 19)*
- *“La Estación Espacial es un enorme laboratorio construido para explorar el espacio y efectuar el desarrollo espacial”. (p. 22)*

ESSENTIAL QUESTION

This book will help to explore this question: **¿Por qué es importante la exploración espacial? (Why is space exploration important?)** Write the question on the board.

PRE-READING

- Have students share what they know about going into space. *¿Alguna vez han visto el lanzamiento de un cohete o una nave espacial? ¿Llevaba astronautas o solamente equipo? ¿Se quedó en órbita alrededor de la Tierra, o fue más allá? ¿Cuánta energía creen que necesita un cohete para despegar de la Tierra y llegar al espacio? ¿Por qué necesita tanta energía?*
- Explain to students that in June 2017 a new class of astronauts was chosen —12 people from a pool of more than 18,300 applicants. Discuss how difficult it is to become an astronaut and how it would feel to be one of the chosen few. Ask students, *¿Hay alguien que quiera ser astronauta? ¿Les gustaría visitar la Estación Espacial o les gustaría ir a otro planeta o hasta a alguna estrella lejana? ¿Cómo creen que se sentirán los astronautas antes y durante su viaje al espacio? ¿Y sus familias? Al leer una historia, ¿cómo podemos identificar las emociones de los personajes?*
- Introduce *Mapa de la acción* (Graphic Organizer #19). Tell students that they will be using the graphic organizer to record the sequence of events in becoming an astronaut and going on a space mission, according to the book. *¿Qué impulsa a la protagonista de la historia a querer ser astronauta? ¿Cómo se prepara? ¿Cómo es el día del viaje? ¿Qué hace durante su misión espacial? ¡Despegamos!*

READING

Read the story aloud. Be sure to demonstrate proper fluency and inflection for students to mimic, reading the characters' dialogue expressively so their emotions come through. Ask students to think very carefully as they listen

to you read, and identify all the important steps involved in becoming an astronaut. *Fíjense en cómo cada uno de los sucesos en la historia depende del anterior y va a influir en el siguiente. También fíjense en los sentimientos de los personajes a lo largo del cuento.* Write a few questions on the board.

READING STRATEGY: Entender el orden de los sucesos (Sequence)

Use the following prompts to help students follow the sequence of events in becoming an astronaut and recognize the emotions of the people involved during the process.

- *Mientras leo, traten de dividir la historia en etapas. ¿Cuántos sucesos o etapas pueden identificar? ¿Qué eventos marcan el inicio y el fin de un suceso?* (As I read, try to divide the story into stages. How many events or stages can you identify? What marks the beginning and the end of an event?)
- *Por lo general, en una narración los sucesos de la historia se presentan en el orden en que ocurren. ¿Cuáles son algunas palabras que indican el orden de los sucesos?* (Often, the events in a story are told in the order in which they occur. What are some words that indicate the order of events?) (e.g., *primero, después, luego, finalmente.*)
- *¿Qué dice Miru sobre su casa al principio del cuento? ¿Qué dice sobre la Tierra cuando recibe la carta de su mamá? ¿Alguna vez habían leído una historia en la que se refieren a un hecho del inicio al final? ¿Qué ocurría en ese cuento? ¿Creen que es importante entender el orden de sucesos en una historia? ¿Por qué?* (What does Miru say about his house at the beginning of the story? What does he say about Earth when he receives his mother's letter? Have you ever read a story that mentions an initial event at the end? What happened in that story? Do you think it is important to understand the order of events in a story? Why?)

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

Section 1: pp. 4–12: *Mamá va a ser astronauta*

Section 2: pp. 13–19: *Mamá se va a al espacio*

Section 3: pp. 20–35: *En la Estación Espacial*

As they read each section, students should stop to share their questions and take notes. Each team should complete *Mapa de la acción* (Graphic Organizer #19). *Hemos hablado de la importancia del orden de sucesos en una historia. Ahora vamos a completar este organizador gráfico para registrar en orden lo que ocurre en el cuento.* Help students identify and record the sequence of events of the mother becoming an astronaut and going into space. *Presten mucha atención a lo que se dice sobre el papel de la fuerza de gravedad durante la capacitación en la Tierra y mientras los astronautas realizan su trabajo en el espacio.* If time allows, you can use the following questions to help students complete the graphic organizer.

1. *¿Qué problema tiene Miru al principio? ¿Qué sorpresa les da la mamá a Miru y al papá? ¿Cómo reaccionan ellos?* (What problem does Miru have at the beginning? What surprise does the mother give Miru and the father? How do they react?)
2. *¿Cómo cambia la vida de la mamá? ¿Qué hace antes de ir al espacio? ¿Cómo es el viaje en el transbordador espacial? Considerando todo lo anterior, ¿qué sucesos han ocurrido?* (How does the mother's life change? What does she do before going into space? How is the trip in the space shuttle? What are the events that have occurred so far?)
3. *¿Qué pasa cuando la mamá de Miru entra en la Estación Espacial? ¿Qué lleva? ¿Qué problema ocurre? Pensando en todo lo anterior, ¿cuáles son los tres sucesos más importantes que conforman el cuento?* (What happens when Miru's mother enters the Space Station? What does she bring? What problem occurs? Considering everything that has happened, what are the three most important events that make up the story?)

4. *¿Cuál creen que es el punto culminante de la historia? ¿Dónde ve Miru la Estación Espacial? ¿Cómo se siente al final del cuento?* (What do you think is the decisive point in the story? Where does Miru see the Space Station? How does he feel at the end of the story?)

POST-READING

Write the words *La gravedad* on the board, next to the essential question. We don't usually think much about gravity, but it affects every aspect of our lives. *¿En qué situaciones de nuestra vida diaria podemos sentir los efectos de la fuerza de gravedad? ¿Qué pasaría si la gravedad en la Tierra fuera mucho menor? ¿Y si no existiera ninguna fuerza de gravedad? ¿Por qué llegar a la cima del Everest o ir al espacio son cosas muy difíciles de lograr? ¿Qué fuerza se desafía? ¿Cómo cambia lo que la mamá de Miru puede hacer en el espacio con respecto a cómo lo hacía en la Tierra? Expliquen sus respuestas.*

Have students share and compare their answers on *Mapa de la acción* (Graphic Organizer #19). 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 to follow the order of events in a story and how events in a chain depend on one another. *¿Por qué es importante conocer y exponer con claridad el orden de los sucesos para comprender mejor un texto? ¿Tienen algo en común los recuadros titulados "Problema" y "Final"? Expliquen sus respuestas.*

SCIENCE CONNECTION

¡Ahí está la Estación Espacial!

Materials:

- access to Internet
- paper, color pencils

Tell students that they will be writing an illustrated report. Explain to them that the National Aeronautics and Space Administration (NASA) has a website that tracks the orbit of the International Space Station (ISS). For this activity, students will use the website to learn more about its path. Have students go to <https://spotthestation.nasa.gov/home.cfm> and enter their city in the interactive map. When they click on the indicator for the city or closest location, they will see if any sightings are expected in the next two weeks. Help students get the gist of "What am I looking for in the sky?" and "How do I spot the Station?" in the left column of the homepage. Once they have seen the ISS, have them write and illustrate a short paper describing their experience. *¿Desde dónde vieron la Estación Espacial? ¿Quién estaba con ustedes? ¿Qué sintieron al ver la Estación? ¿Qué aspecto tenía? ¿Es cómo se la imaginaban? ¿Qué les sorprendió? ¿Por qué la Estación Espacial se mantiene en el espacio? ¿Está en un lugar fijo o se mueve?*

WRITING

¿De qué sirve fracasar?

Remind students of the essential question: *¿Por qué es importante la exploración espacial?* Tell them that adapting to changes in gravity is just one of the challenges that astronauts face. Besides being in good physical condition, they also have to prepare mentally. Remind them that the book says that one of the requirements for being an astronaut is "having experienced failure in your life." *Ser perseverante ante el fracaso nos hace más fuertes al enfrentar situaciones difíciles. ¿De qué manera la perseverancia de la mamá de Miru la ayudó a ser elegida como astronauta? Piensen en alguna vez en que ustedes o alguien que conozcan no se dieron por vencidos ante un fracaso y con perseverancia lograron salir adelante. Escriban un ensayo de opinión sobre su experiencia. ¿Qué pasó? ¿Qué aprendieron?*



Nombre _____

Vocabulario

A Escriban la palabra correcta.

la capacitación

el ambiente

el desafío

el satélite

1. La mamá de Miru aceptó el desafío de entrenarse como astronauta.
2. La Luna es el satélite natural de la Tierra.
3. Es necesario controlar el ambiente en la Estación Espacial para que los seres humanos puedan respirar.
4. La capacitación de un astronauta dura todo un año para que esté listo para enfrentar todas las dificultades posibles.

B Usen cada una de las palabras siguientes en una oración.

1. el acoplamiento: POSSIBLE ANSWER: Se requiere acoplamiento cuando el transbordador llega a la Estación Espacial.
2. el combustible: POSSIBLE ANSWER: El transbordador tiene un tanque de combustible muy grande.
3. el transbordador: POSSIBLE ANSWER: El lanzamiento del transbordador fue muy emocionante.



Nombre _____

Comprensión lectora

A Escriban respuestas breves a estas preguntas.

1. ¿Cuáles son dos requisitos importantes para ser astronauta?

POSSIBLE ANSWER: inteligencia y buena salud.

2. ¿Qué es gravedad cero?

POSSIBLE ANSWER: cuando la fuerza de atracción de la Tierra no jala para abajo y todo flota dentro de la nave espacial.

3. ¿Cuáles son algunos usos de los satélites artificiales?

POSSIBLE ANSWER: para experimentos científicos, observación del clima, comunicación.

B Escribe un párrafo para describir las emociones de estos dos personajes a lo largo del cuento.

1. Miru

POSSIBLE ANSWER: Al principio se siente algo decepcionado porque el padre de una amiga hace algo especial y los suyos no. Luego se sorprende mucho cuando la mamá le dice que va a ser astronauta. Al final se siente muy orgulloso de ella y, aunque la extraña, está contento de que ella haya conseguido su sueño.

2. la mamá

POSSIBLE ANSWER: Desde el primer momento muestra interés por la exploración espacial. Cuando es elegida para ser astronauta se muestra muy entusiasmada. En la Estación Espacial, aunque extraña a su familia, está muy contenta por el trabajo que hace.



Nombre _____

Vocabulario

A Escriban la palabra correcta.

la capacitación

el ambiente

el desafío

el satélite

1. La mamá de Miru aceptó _____ de entrenarse como astronauta.
2. La Luna es _____ natural de la Tierra.
3. Es necesario controlar _____ en la Estación Espacial para que los seres humanos puedan respirar.
4. _____ de un astronauta dura todo un año para que esté listo para enfrentar todas las dificultades posibles.

B Usen cada una de las palabras siguientes en una oración.

1. el acoplamiento: _____

2. el combustible: _____

3. el transbordador: _____



Nombre _____

Comprensión lectora

A Escriban respuestas breves a estas preguntas.

1. ¿Cuáles son dos requisitos importantes para ser astronauta?

2. ¿Qué es gravedad cero?

3. ¿Cuáles son algunos usos de los satélites artificiales?

B Escribe un párrafo para describir las emociones de estos dos personajes a lo largo del cuento.

1. Miru

2. la mamá
