

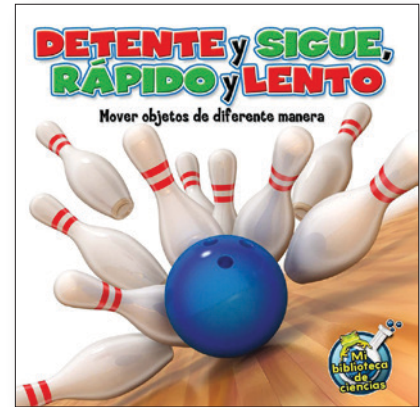
## Teacher Notes and Activities

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

### Detente y sigue, rápido y lento: Mover objetos de diferente manera

Author: Buffy Silverman

Scientific Editor: Kristi Lew



**COMPLEXITY:** F&P Guided Reading Level C

**TEXT TYPE:** Informational Text: Expository / Science / Forces / Energy / Motion

#### OBJECTIVES:

- Read and discuss an **expository text**.
- Apply the strategy of **Main Idea and Supporting Details**.
- Write a **descriptive text**.

**MATERIALS:** *Idea principal* (Graphic Organizer #13)\*

#### LANGUAGE STANDARDS

**CCSS SLAR** RI. K.1, RI. K.2, RI. K.4, RF. K.1, RF. K.4.a, W. K.2

**TEKS SLAR** K.4.B, K.5.A, K.10.A, K.10.B

**WIDA** K.1.D.1e, K.2.A.1d

**SCIENCE STANDARDS:** **NGSS** K-PS2-1, K-PS2-2

#### VOCABULARY

##### The selection says...

(se) **aleja (alejarse)** / move away

**empuja (empujar)** / push

**fuerza** / forc

**gira (girar)** / spin, twirl

**jala (jalar)** / pull

**rápidamente** / quickly

**suavemente** / gently

##### Students may say...

*cuando hacemos que algo se vaya lejos*

*hacer fuerza contra algo*

*es cuando aplicamos nuestro poder para mover una cosa*

*hacer que algo dé vueltas*

*tirar de una cosa*

*de manera rápida, con velocidad*

*de manera suave, con poca fuerza*

\* To download the Spanish Graphic Organizers, go to [santillanausa.com/spanishscience](http://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. Tell students, *Este libro trata sobre la fuerza y el movimiento. ¿Qué creen que quiere decir la palabra fuerza? ¿Cómo usarías esta palabra en una frase? ¿Qué otras palabras parecidas o relacionadas con fuerza conoces?*
- Ask students which words describe actions. Help them to understand the meaning of *alejarse*. *¿Con qué palabra pueden relacionar la expresión “se aleja”? ¿Adónde va algo que se aleja? Si queremos que un objeto, como una silla o un cajón, se acerque a nosotros, podemos... (jalarlo), y si queremos alejarlo, podemos... (empujarlo). ¿De qué otra manera dirían que algo gira? ¿Cómo usarían estas palabras en una oración?*
- Ask students questions about the new words to help them understand their meaning. *¿Qué tienen en común las palabras rápidamente y suavemente? Si rápidamente está formada por “rápido” y “-mente” y significa “de manera rápida”, ¿qué significará suavemente?*

### 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:

- “*Si empujas o jalas algo, se mueve*”. (p. 3)
- “*Empuja con fuerza el columpio. Tu energía hace que el columpio se eleve*”. (p. 6)

### ESSENTIAL QUESTION

This book will help to explore this question: **¿Cómo se mueven los objetos cuando les aplicamos fuerza? (How do objects move when we apply force?)** Write the question on the board.

## PRE-READING

- Have students share what they know about movement and force. *¿Qué ven en la portada del libro? ¿En qué otros juegos aplican una fuerza para mover un objeto? ¿Cómo influye la fuerza en el movimiento? ¿Cómo pueden hacer que una pelota ruede más rápidamente?*
- Tell students that we use force to move objects every day. *¿Qué objetos o juguetes se empujan? ¿Cuáles se jalan? ¿Qué objetos o aparatos giran? ¿Cómo podemos cambiar la velocidad con la que algunos objetos se mueven?*
- Introduce *Idea principal* (Graphic Organizer #13). Make sure students use the Tier Two words presented in the text. Tell students that while you read they should be listening for the main idea of every page and thinking about what the text is mostly about. Tell students, *Mientras leemos, escucharán con cuidado para identificar qué tienen en común lo que dice cada página, y tratarán de encontrar una idea general que se aplique en todos los casos. En esta ocasión, primero vamos a llenar los cuatro recuadros de abajo, con detalles. Luego, pensarán qué tienen en común estos detalles, y así podrán encontrar la idea principal del libro.*

## READING

Read the text aloud. Be sure to demonstrate proper fluency and inflection for students to mimic, emphasizing different words (verbs and adverbs) that describe movement. *Mientras leemos, piensen en los objetos que se mueven e identifiquen cómo se mueven.* Have them take notes on examples of different types of movement. *¿Por qué creen que cuando los movemos los objetos puede seguir caminos diferentes? Recuerden, mientras leemos estaremos atentos a identificar ideas importantes para luego identificar la idea más importante del libro.* Write a few questions on the board.

### READING STRATEGY: Identificar la idea principal (Main idea and Supporting details)

Help students identify the main idea using the following prompts:

- ¿Pueden identificar algunas palabras que usamos para nombrar acciones y que se repiten en el libro? ¿Cuáles? (Can you identify some action words that repeat throughout the book? Which ones?)
- ¿Qué objetos menciona el libro? ¿Cómo se mueven los objetos que menciona el libro? (What objects does the book mention? How do the objects mentioned in the book move?)
- ¿Qué palabras describen cómo o en qué dirección se mueven las cosas? (What words describe how, or in what direction, something moves?)
- ¿Qué se necesita para hacer que algo se mueva? ¿Es más fácil mover algo pesado o algo liviano? ¿Qué tiene que ver la fuerza con el movimiento? (What do we need to make something move? Is it easier to move something heavy or something light? What does force have to do with movement?)

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. 3–9: *Empujar y jalar*

**Section 2:** pp. 10–13: *Pelotas en movimiento*

**Section 3:** pp. 14–20: *Balancear y girar*

As they read each section, students should stop to share their questions and take notes. Each team should complete *Idea principal* (Graphic Organizer #13). Under each *Detalles* heading, students should write a word or phrase that identifies a fact or idea from one or two book pages. If possible, they can add an example or information about an object and how it moves. *Vamos a completar este organizador gráfico para identificar cuatro ejemplos que apoyen y nos guíen a una idea principal.* If time allows, you can use the following questions to help students complete the graphic organizer.

1. ¿Qué palabras están marcadas con letra negrita? ¿Qué otras palabras son importantes? ¿Cuáles elegirían para anotarlas como títulos de los Detalles? ¿Qué objeto anotarían para referirse a cada ejemplo? (Which words are in bold letters? What other words are important? Which of these words would you choose to use as a heading for the *Detalles*? Which object would you use to refer to each example?)
2. ¿Qué creen que podría ocurrir si usan mucha fuerza para empujar, jalar o hacer girar uno de los objetos? (What do you think would happen if you use a lot of force to push, pull, or turn one of the objects?)
3. Ahora que han escrito cuatro detalles, ¿cuál creen que sea la idea principal del libro? ¿Qué hace que las cosas se muevan? ¿Cómo se relacionan la fuerza y el movimiento? (Now that you have written four details, what do you think is the main idea of the book? What makes things move? How are force and movement related?)

## POST-READING

Write the words *fuerza* and *movimiento* on the board, next to the essential question. Ask students if they can provide examples of the relationship between force (pull and push) and movement, and how the force's intensity changes movement. *¿Pueden dar otros ejemplos en los que podamos encontrar presentes fuerza y movimiento?* Have students come up with different examples, other than those presented in the book. Ask them to share with the class the main idea of the book that they identified.

Have students share and compare their answers on *Idea principal* (Graphic Organizer #13). Make sure students use the Tier Two words presented in the book. Write some of their answers on the board. Make sure they clearly understand the words they learned in the vocabulary section and how they describe different kinds of force and movement. For example, *empujar, jalar, girar, alejar* and the different speeds and intensities that these movements can have: *rápidamente, suavemente*. *¿De qué manera identificar ejemplos o detalles, y luego encontrar la idea principal, los ayudó a comprender que distintas fuerzas producen diferencias en la manera como se mueven los objetos?*

## SCIENCE CONNECTION

### ¿Hasta dónde llega?

#### Materials:

- 1 toy car for each group (same size)
- stacks of books- Tilt one book against the others to make an incline/ramp.
- cardboard, several pieces
- chalk or string to mark a finish line

Divide students into several groups and give each group 1 small car, several books, and a piece of cardboard. Tell students that they will experiment with different slopes to see how far the toy car can go. *¿Creen que algo se puede mover más rápidamente si se desliza desde una mayor altura?* Help students prop one book against the others to create an incline for the cars to go down (the pile of books should be low at first and increase in height with each new try). Have each group line up their cars and let them go down the ramp. Ask them to make a line with chalk on the floor to mark the place where the toy car stopped, and write the number 1 on that line. Then they should add 1-2 inches to the height of the ramp and let the cars go again. When the cars stop, they should mark the spot with a line and write the number 2. They can repeat the experiment two more times. *¿Qué tan lejos llegó el carrito en cada intento? ¿Por qué creen que esto ha pasado?* Ask students to write a sentence describing what happened. Have students share their results and ideas.

## WRITING

### ¡Aquí juego yo!

Remind the students of the essential question: *¿Cómo se mueven los objetos cuando les aplicamos fuerza?* Tell them that they are going to create a descriptive text. Tell them to imagine that a friend, who has never been on a playground, wants to know how to use a piece of playground equipment. Students will select a piece of equipment (swing, carousel, or seesaw) on the playground and describe it for their friend. Use the following questions to help students structure their writing. 1. *¿Cómo es el aparato que elegiste? ¿Qué tamaño tiene?* 2. *¿Cómo se usa?* 3. *¿Cómo se mueve? ¿Con que velocidad?* 4. *¿Cómo se detiene?* 5. *¿Cómo podemos hacerlo más divertido, sin que sea peligroso?* If needed, provide the students with sentence starters and vocabulary flash cards of the Tier Two Words as they complete this activity.



Nombre \_\_\_\_\_

## Vocabulario

### A Encierra en un círculo la palabra correcta.

1. [Fuerza / Recta] es otra palabra para “energía”.
2. [Jalar / Empujar] es hacer fuerza contra algo.
3. [Jalar / Empujar] es otra palabra para “tirar” de algo.
4. [Jalar / Girar] es otra manera de decir “dar vueltas”.

### B Une cada palabra con su significado.

1. rápidamente — separarse de algo, ir lejos
2. alejarse — con mucha velocidad
3. suavemente — con poca fuerza



Nombre \_\_\_\_\_

## Comprensión lectora

**A** Escribe debajo de cada foto lo que ves en ella.

Se aleja rodando. Jala suavemente.



Se aleja rodando.



Jala suavemente.

**B** Select and write the correct word to complete the sentences.

fuerza    baja    columpio

Cuando voy al parque me gusta subirme al

columpio

\_\_\_\_\_ . Mi amiga Sara me empuja

con mucha \_\_\_\_\_ y así puedo llegar

más alto. También me gusta subirme en el

\_\_\_\_\_ . Cuando yo subo, mi amiga

baja

\_\_\_\_\_ .



Nombre \_\_\_\_\_

## Vocabulario

### A Encierra en un círculo la palabra correcta.

1. [Fuerza / Recta] es otra palabra para “energía”.
2. [Jalar / Empujar] es hacer fuerza contra algo.
3. [Jalar / Empujar] es otra palabra para “tirar” de algo.
4. [Jalar / Girar] es otra manera de decir “dar vueltas”.

### B Une cada palabra con su significado.

- |                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| 1. rápidamente | separarse de algo, ir lejos |
| 2. alejarse    | con mucha velocidad         |
| 3. suavemente  | con poca fuerza             |



Nombre \_\_\_\_\_

## Comprensión lectora

**A** Escribe debajo de cada foto lo que ves en ella.

Se aleja rodando. Jala suavemente.



\_\_\_\_\_  
-----  
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_  
-----  
\_\_\_\_\_

**B** Select and write the correct word to complete the sentences.

fuerza    baja    columpio

Cuando voy al parque me gusta subirme al

\_\_\_\_\_  
-----  
\_\_\_\_\_.

con mucha \_\_\_\_\_ y así puedo llegar

más alto. También me gusta subirme en el

balancín o subibaja. Cuando yo subo, mi amiga

\_\_\_\_\_  
-----  
\_\_\_\_\_.