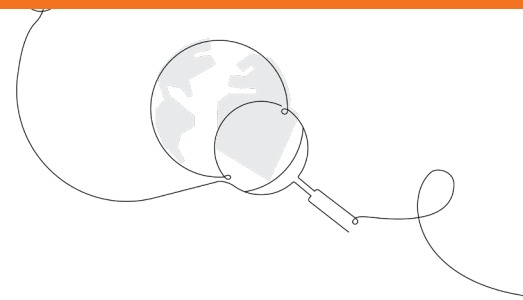


Grade 3 Classroom Slides sampler



Meet your new hands-free TG in Spanish!

Science time just got a whole lot easier. With our new Classroom Slides, you can put down the Teacher's Guide and focus on what matters most—your students. Plus, with Classroom Slides, lesson prep is as quick as a click!

Classroom Slides are:

- **Available offline**, which means no more sweating unreliable internet connections.
- **Streamlined for easy lesson delivery**, including lesson visuals, activity instructions and transitions, animations, investigation setup videos, technology support, and more.
- **Fully editable**, allowing you to incorporate your own flavor, flair, and favorite resources, such as Mystery Science.

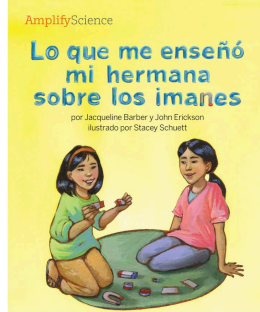
This sampler includes slides from one lesson from the Animal and Plant Defenses unit.



Grado 3 | Equilibrar las fuerzas
Lección 2.4: Lo que me enseñó
hermana sobre los imanes

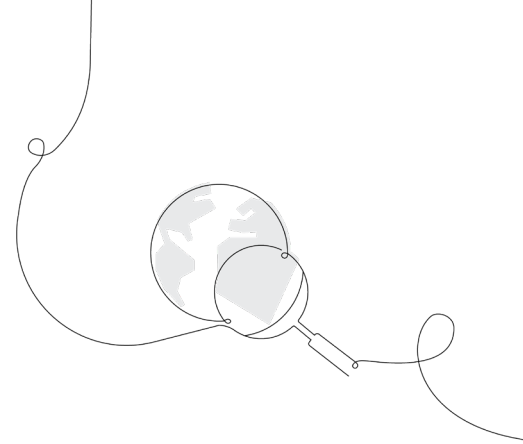
Lección 2.4: Lo que me enseñó mi hermana sobre los imanes

Actividad 3



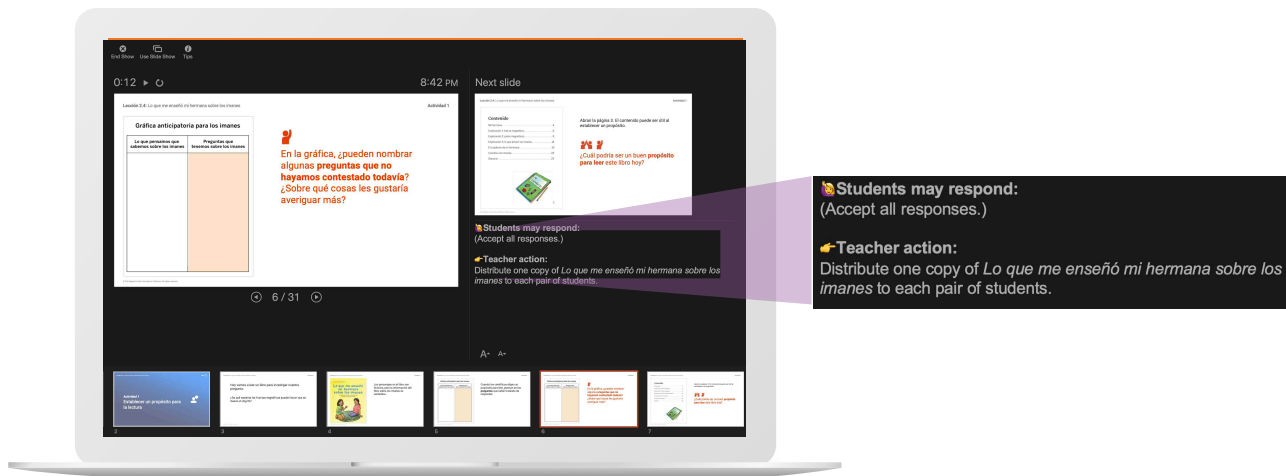
El libro y nuestras investigaciones nos dieron evidencia de que **algunas cosas son magnéticas y otras cosas no.**

Presenter view

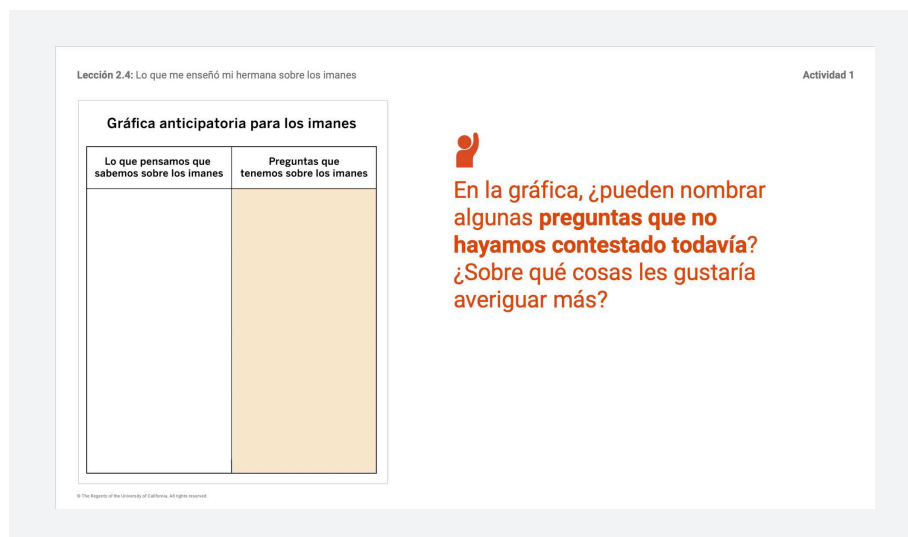


When using presenter view you can:

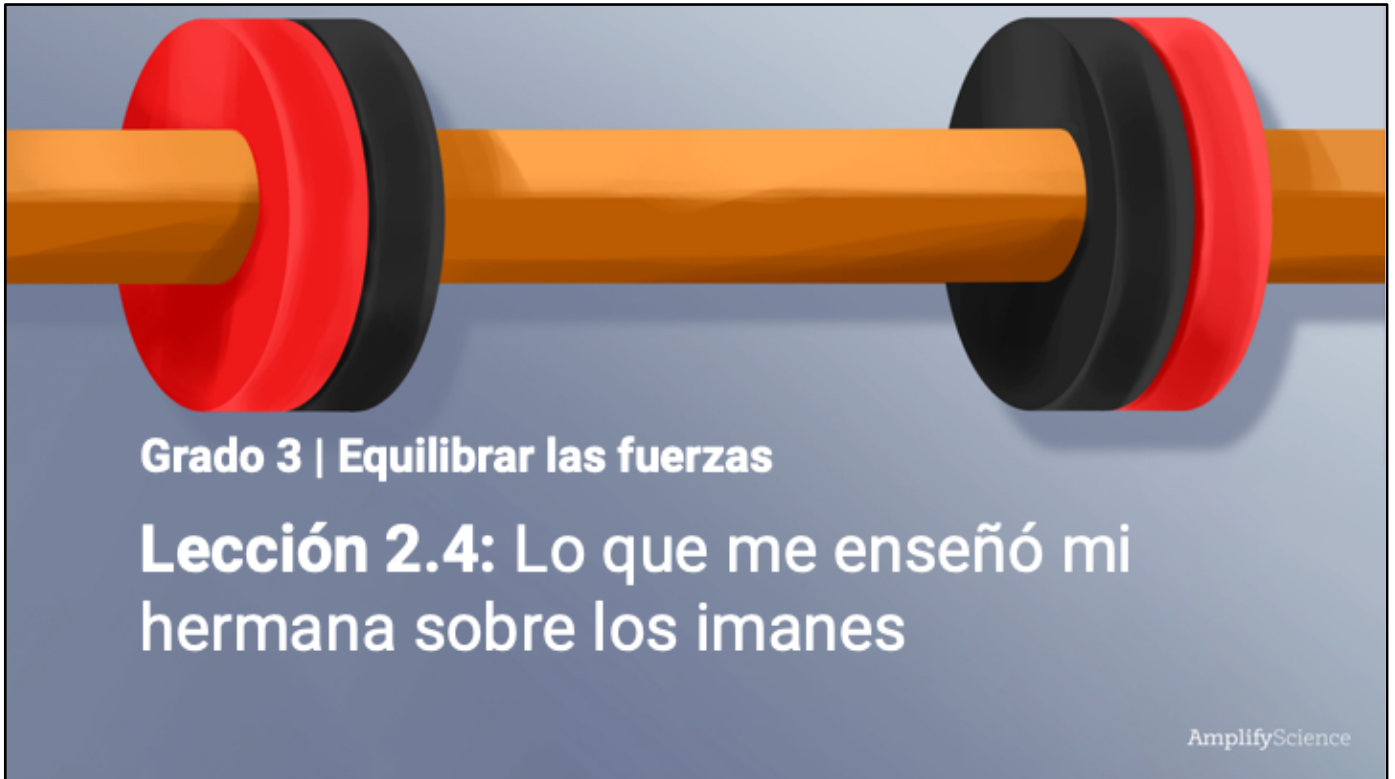
- **Project the student-facing content** and
- **View your teacher notes**, including teacher talk, teacher actions, and potential student responses and
- **Preview the next slide.**



Teacher view



Student view



Grado 3 | Equilibrar las fuerzas

Lección 2.4: Lo que me enseñó mi hermana sobre los imanes

AmplifyScience

Lesson purpose: To reinforce concepts about magnets introduced earlier as well as provide another opportunity to read science text and make sense of a data table

Please refer to this lesson's Materials & Preparation section in the digital Teacher's Guide or the Print Teacher's Guide for information about preparing to teach this lesson, including any applicable safety notes. Below are links to resources used in this lesson.

[Magnet Anticipatory Chart](#)

[Completed: Setting a Purpose for Investigating and Reading](#)

[Completed: Class Observation Table](#)

[What My Sister Taught Me About Magnets](#)

This lesson includes the use of class charts. Even though they are pictured within the slides in the lesson, it is highly recommended that you use physical charts, in order to create a text-rich environment.

Actividad 1

Establecer un propósito para la lectura



Hoy vamos a leer un libro para investigar nuestra pregunta:

¿De qué maneras las fuerzas magnéticas pueden hacer que se mueva un objeto?



Los personajes en el libro son ficticios, pero la información del libro sobre los imanes es verdadera.



Suggested teacher talk:

Este libro se llama *Lo que me enseñó mi hermana sobre los imanes*. Este es otro ejemplo de un texto ficticio, como el primer libro que leímos, *Fuerzas que nos rodean*. Este libro se trata de dos hermanas que están investigando imanes.

Gráfica anticipatoria para los imanes

Lo que pensamos que sabemos sobre los imanes	Preguntas que tenemos sobre los imanes

Quando los científicos eligen un propósito para leer, piensan en las **preguntas** que están tratando de responder.

© The Regents of the University of California. All rights reserved.

👉 Teacher action:

Point out the *Gráfica anticipatoria para los imanes* posted on the classroom wall.

Gráfica anticipatoria para los imanes

Lo que pensamos que sabemos sobre los imanes	Preguntas que tenemos sobre los imanes



En la gráfica, ¿pueden nombrar algunas **preguntas que no hayamos contestado todavía?** ¿Sobre qué cosas les gustaría averiguar más?

© The Regents of the University of California. All rights reserved.



Students may respond:

(Accept all responses.)



Teacher action:

Distribute one copy of *Lo que me enseñó mi hermana sobre los imanes* to each pair of students.

Contenido

Mi hermana	4
Explicación 1: fuerza magnética	6
Explicación 2: polos magnéticos	9
Explicación 3: lo que atraen los imanes	14
El cuaderno de mi hermana	19
Inventos con imanes	22
Glosario	23



3

Abran la página 3. El contenido puede ser útil al establecer un propósito.



¿Cuál podría ser un buen **propósito** para leer este libro hoy?

 **Teacher action:**

Have pairs discuss the question for a couple of minutes. Then, call on volunteers to share.



Students may respond:

- Averiguar sobre distintos tipos de imanes.
- Averiguar por qué los imanes a veces atraen y a veces repelen otros imanes.
- Averiguar por qué los imanes atraen algunos objetos metálicos pero no otros.
- Averiguar más sobre las distancias a las que puede actuar una fuerza magnética.
- Averiguar más sobre la intensidad de las fuerzas magnéticas.

 **Teacher action:**

Write all ideas on the board. As needed, encourage students to add more ideas related to topics in the table of contents, or related to what the class has already learned about magnets.

 **Teacher action:**

Help the class agree on a purpose for reading. There are many purposes that will work, including any from the list of possible responses above.

Establecer un propósito para la investigación y la lectura

Investigar	Leer
	

Agreguemos nuestro **propósito para la lectura** a la gráfica. Manténganlo presente cuando lean hoy.

© The Regents of the University of California. All rights reserved.

👉 Teacher action:

In the “*Leer*” column, write the purpose the class agreed on. You can also let students know that they will have the chance to decide on the purpose for reading with a different book later in the unit.

Actividad 2

Lectura con un/a compañero/a



Reglas para la lectura con un/a compañero/a

1. Siéntate al lado de tu compañero/a y pon el libro entre tú y él o ella.
2. Tomen turnos al leer.
3. Lean en voz baja.
4. Trata a tu compañero/a con respeto y cortesía.
5. Si te hace falta, pídele ayuda a tu compañero/a. Trabajen juntos para asegurar que ambos entiendan lo que lean.



Teacher action:

Remind students that they will now read in the same way that they did last time. Also point out the chart on the wall and let students know that they can refer to the guidelines as they read.



Mientras leen, usen notas adhesivas para marcar cualquier evidencia que encuentren que esté relacionada con nuestro propósito para la lectura.

SOBRE LA
MARCHA

👉 Teacher action:

Distribute a few sticky notes to each pair of students. Remind students that they should mark evidence related to the reading purpose that the class chose. Circulate and assist as needed, paying attention to students' use of a purpose to guide their reading.

Evaluación sobre la marcha 7:

Leer con un propósito

Qué buscar: Mientras te paseas por el salón, fijate en qué tan bien pueden los estudiantes usar el propósito que fue proporcionado para guiar su lectura del texto.

¿Están hablando con sus compañeros acerca del propósito acordado por la clase?

¿Conectan su lectura a las experiencias que tuvieron con la fuerza magnética en lecciones anteriores?

¿Y ahora qué? Si la respuesta es “no”, ofrece más recordatorios de cuál es el propósito y por qué establecer un propósito es útil. Destaca cuando notas que algún estudiante menciona o se concentra en el propósito. La próxima vez que les pidas a los estudiantes que lean con un propósito, ayúdales a reflexionar sobre si cumplieron con el propósito o no y modela cómo sería leer con aquel propósito. Dependiendo de cuántos estudiantes necesiten este apoyo, podrías proporcionarlo de manera individual, en un grupo pequeño o para la clase entera. Al principio de la unidad, se les da a los estudiantes un propósito para la lectura; más tarde en la unidad, seleccionarán sus propios propósitos para la lectura.

Actividad 3

Compartir evidencia y leer tablas de datos



Establecer un propósito para la investigación y la lectura

Investigar	Leer



¿Qué **evidencia** encontraron en el libro que haya estado relacionada con nuestro propósito para la lectura?



Students may respond:

(Accept all responses.)



Suggested teacher talk:

Tener un propósito en mente puede ayudarles a enfocarse mientras leen, ¡pero no debería impedirles que aprendan otras cosas también!



Ask students:

¿Aprendieron algo sorprendente o interesante acerca de los imanes con la lectura del libro?



Students may respond:

(Accept all responses.)

Veamos si podemos responder ahora nuestra Pregunta de investigación.



¿De qué maneras las fuerzas magnéticas pueden hacer que se mueva un objeto?



Students may respond:

Las fuerzas magnéticas pueden atraer algunos objetos metálicos a un imán.
Un imán puede atraer o repeler otro imán.



Ask students:

¿Qué evidencia encontraron en el libro que haya estado relacionada con nuestra Pregunta de investigación?



Students may respond:

(Accept all responses.)



El libro y nuestras investigaciones nos dieron evidencia de que **algunas cosas son magnéticas y otras cosas no.**



Suggested teacher talk:

Que algo pueda ser atraído o no por los imanes es una propiedad del material del que está hecho, igual que otras propiedades de los materiales como el color, el olor y la textura.

Concepto clave

Los imanes pueden atraer o repeler otros imanes.

Teacher action:

Post the *Concepto clave* to the classroom wall and read it out loud.

Concepto clave

Los imanes pueden atraer algunos objetos de metal.

Teacher action:

Post the *Concepto clave* to the classroom wall and read it out loud.

Gráfica anticipatoria para los imanes

Lo que pensamos que sabemos sobre los imanes	Preguntas que tenemos sobre los imanes
	

Actualicemos nuestra **Gráfica anticipatoria para los imanes** marcando las preguntas que hemos respondido y agregando las cosas nuevas que hemos aprendido.

👉 Teacher action:

Draw students' attention to the *Gráfica anticipatoria para los imanes* posted on the classroom wall and make a few additions or changes based on what students have shared during the lesson so far. You can check off any questions on the chart that the class has answered.

Gráfica anticipatoria para los imanes

Lo que pensamos que sabemos sobre los imanes	Preguntas que tenemos sobre los imanes
	



¿Qué **preguntas nuevas** les gustaría agregar a la gráfica ahora?

 **Teacher action:**

Give pairs a minute or two to discuss any new questions they have based on what they read. Call on a few volunteers and add new questions to the chart.

Esta es la **tabla** que hizo mi hermana para apuntar lo que descubrimos. La observamos juntas para tratar de averiguar qué metales atraen los imanes. Tenemos algunas ideas, pero aún tenemos preguntas. Usaremos la tabla para predecir qué otros objetos atraen los imanes.

Objeto	Tipo de metal	¿Lo atrae un imán?
Lata de jugo	aluminio	no
Clip	acero (en su mayor parte hecho de hierro)	sí
Moneda de 1 centavo	cobre y zinc	no
Papel aluminio	aluminio	no
Clavo	hierro	sí
Clavo	zinc y hierro	sí
El collar de mamá	plata	no
El anillo de papá	oro	no
Fibra de acero para lavar platos	acero (en su mayor parte hecho de hierro)	sí
Pileta de la cocina	acero (en su mayor parte hecho de hierro)	no
Tubo debajo de la pileta	cobre	no
Sartén	hierro	sí
Lámpara alta	latón (hecho de cobre y zinc)	no

18

© The Regents of the University of California. All rights reserved.

Abran el libro en la página 18.

Esto se llama tabla de datos.



Suggested teacher talk:

Datos es otra palabra para la información que los científicos recolectan de una investigación.

Objeto	Tipo de metal	¿Lo atrae un imán?
Lata de jugo	aluminio	no
Clip	acero (en su mayor parte hecho de hierro)	sí
Moneda de 1 centavo	cobre y zinc	no
Papel aluminio	aluminio	no
Clavo	hierro	sí
Clavo	zinc y hierro	sí
El collar de mamá	plata	no
El anillo de papá	oro	no
Fibra de acero para lavar platos	acero (en su mayor parte hecho de hierro)	sí
Pileta de la cocina	acero (en su mayor parte hecho de hierro)	no
Tubo debajo de la pileta	cobre	no
Sartén	hierro	sí
Lámpara alta	latón (hecho de cobre y zinc)	no



Suggested teacher talk:

Las tablas de datos tienen palabras que están escritas de arriba hacia abajo, más o menos como una lista. A cada una de estas listas de palabras se le llama columna. Hay tres columnas en esta tabla de datos. La información también se organiza de lado a lado en filas. Hay 13 filas en esta tabla de datos. Pensemos en lo que apuntó la hermana en la tabla y cómo lo apuntó.

Objeto	Tipo de metal	¿Lo atrae un imán?
Lata de jugo		
Clip	aluminio	no
Moneda de 1 centavo	hierro (en su mayor parte hecho de hierro)	sí
Papel aluminio	cobre y zinc	no
Clavo	aluminio	no
Clavo	hierro	sí
Clavo	hierro y hierro	sí
El collar de mamá	plata	no
El anillo de papá	oro	no
Fibra de acero para lavar platos	hierro (en su mayor parte hecho de hierro)	sí
Pileta de la cocina	hierro (en su mayor parte hecho de hierro)	no
Tubo debajo de la pileta	cobre	no
Sartén	hierro	sí
Lámpara alta	aleación (hecho de cobre y zinc)	no



¿Qué cosa es **igual** en todas las palabras en la **primera columna**?



Students may respond:

Todas ellas son los objetos que testeó la hermana.

Objeto	Tipo de metal	¿Atrae el imán?
Lata de jugo	aluminio	
Clip	acero (en su mayor parte hecho de hierro)	
Moneda de 1 centavo	cobre y zinc	
Papel aluminio	aluminio	
Clavo	hierro	
Clavo	zinc y hierro	
El collar de mi abuela	plata	
El anillo de mi abuela	oro	
Fibra de algodón para lavar platos		
Pileta de la cocina	acero (en su mayor parte hecho de hierro)	
Tubo debajo de la pileta	acero (en su mayor parte hecho de hierro)	
Sartén	cobre	
Lámpara de escritorio	hierro	
	latón (hecho de cobre y zinc)	



¿Qué cosa es **igual** en todas las palabras en la **segunda columna**?



Students may respond:

Todas ellas identifican el tipo de metal en el objeto.

Objeto	Tipo de metal	¿Lo atrae un imán?
Lata de jugo	aluminio	no
Clip	acero (en su mayor parte hecho de hierro)	sí
Moneda de 1 centavo	cobre y zinc	no
Papel aluminio	aluminio	no
Clavo	hierro	sí
Clavo	zinc y hierro	sí
El collar de mamá	plata	no
El anillo de papá	oro	no
Fibra de acero para lavar platos	acero (en su mayor parte hecho de hierro)	no
Pileta de la cocina	acero (en su mayor parte hecho de hierro)	sí
Tubo debajo de la pileta	cobre	no
Sartén	hierro	no
Lámpara alta	latón (hecho de cobre y zinc)	no
		sí
		no

© The Regents of the University of California. All rights reserved.



¿Cuál es la **evidencia** que la hermanita apuntó en la **tercera columna**?



Students may respond:

El resultado de la prueba del imán para cada objeto.

Objeto	Tipo de metal	¿Lo atrae un imán?
Lata de jugo	aluminio	no
Clip	acero (en su mayor parte hecho de hierro)	sí
Moneda de 1 centavo	cobre y zinc	no
Papel aluminio	aluminio	no
Clavo	hierro	sí
Clavo	zinc y hierro	sí
El collar de mamá	plata	no
El anillo de papá	oro	no
Fibra de acero para lavar platos	acero (en su mayor parte hecho de hierro)	sí
Pileta de la cocina	acero (en su mayor parte hecho de hierro)	no
Tubo debajo de la pileta	cobre	no
Sartén	hierro	sí
Lámpara alta	latón (hecho de cobre y zinc)	no



¿Por qué la hermana escribió estas palabras en la **parte superior** de cada columna?



Students may respond:

Las palabras en la parte superior dicen qué tipos de cosas están escritas en cada columna.

Objeto	Tipo de metal	¿Lo atrae un imán?
Lata de jugo	aluminio	no
Clip	acero (en su mayor parte hecho de hierro)	sí
Moneda de 1 centavo	cobre y zinc	no
Papel aluminio	aluminio	no
Clavo	hierro	sí
Clavo	zinc y hierro	sí
El collar de mamá	plata	no
El anillo de papá	oro	no
Fibra de acero para lavar platos	acero (en su mayor parte hecho de hierro)	sí
Pileta de la cocina	acero (en su mayor parte hecho de hierro)	no
Tubo debajo de la pileta	cobre	no
Sartén	hierro	sí
Lámpara alta	latón (hecho de cobre y zinc)	no



Suggested teacher talk (to model the process of analyzing the data table):

Ahora que los datos de la investigación de la hermanita están organizados en la tabla, es más fácil buscar un patrón. Esto se llama analizar los datos. Voy a mirar todas las filas que tienen un “sí” en la tercera columna, lo cual significa que el imán atrajo ese objeto.



Teacher action:

Read aloud the objects that a magnet attracted and what the objects are made of, and invite students to share any pattern they notice. If no one mentions it, point out that magnets ONLY attracted metal objects that contained iron.



Teacher action:

On the board, write: *Los imanes atraen objetos de metal que contienen hierro.*



Ask students:

Noto que hay un objeto aquí que no parece encajar con el patrón. ¿Lo pueden encontrar?



Students may respond:

La pileta en la cocina está hecha de hierro, pero no es atraída por el imán.

 **Teacher action:**

Modify the statement on the board to read: *Los imanes atraen LA MAYORÍA de los objetos de metal que contienen hierro.*

El cuaderno de mi hermana

La mayoría de las hermanas pequeñas llevan un diario o una libreta en algún momento de sus vidas. Y ocultan sus diarios de sus hermanas mayores. Pero mi hermana pequeña es diferente. Ella está orgullosa de mostrarme su cuaderno. Es distinto de un diario normal. ¡Se parece más a un cuaderno de un científico! Lo usa para apuntar las cosas que investiga. ¿Puedes predecir lo que habrá en su cuaderno? Da vuelta a la página para ver.



Abran el libro en la página 19. Esta niña tiene un cuaderno parecido al de ustedes.



¿Por qué piensan que la hermana creó este cuaderno?



Students may respond:

Quería llevar un registro de lo que estaba aprendiendo acerca de los imanes.



Fijense en las tablas de datos que hizo la hermanita en la página 21.



Hablen sobre lo que muestra cada tabla de datos y sobre sus ideas o preguntas sobre las tablas.

Teacher action:

Have pairs discuss the question for a couple of minutes. Then, call on volunteers to share.

"Estoy investigando", dijo ella. "Sé que los imanes solamente atraen **objetos** de metal. Pero ninguno de mis imanes se pega a la lata metálica de jugo".

"¿A qué crees que se deba eso?", pregunté. Quería escuchar su explicación.

"Creo que es porque los imanes solamente atraen ciertos tipos de metal. De modo que la lata de jugo debe estar hecha de un tipo de metal que los imanes no atraen", dijo. "Ahora estoy **testeando** objetos de metal. Quiero ver qué tipos de metal atraen los imanes".



© The Regents of the University of California. All rights reserved.



¿Cuáles son algunas cosas que hizo la hermanita en la historia que es como lo que hacen los científicos?



Students may respond:

Realizó investigaciones. Usó un cuaderno para apuntar notas. Creó tablas. Explicó su pensamiento y compartió sus ideas con otros. Apuntó información. Organizó su información en una tabla de datos. Buscó información en Internet.

~~observación~~
datos

Tabla de ~~observación~~ de la clase

Objeto 1	Objeto 2	Observación	Un empujón, un jalón o no estás segura/o
			

© The Regents of the University of California. All rights reserved.

Como ahora hemos aprendido lo que son las tablas de datos, llamaremos a nuestra Tabla de observación de la clase "**Tabla de datos de la clase**".

 **Teacher action:**

Revise the title of the *Tabla de observación de la clase* posted on the wall by using a marker to cross out the word *observación* and then write *datos*.

 **Suggested teacher talk:**

En la próxima lección continuaremos enfocándonos en la fuerza magnética.

Fin de la lección



THE LAWRENCE
HALL OF SCIENCE
UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY

Amplify.

Published and Distributed by Amplify. www.amplify.com