Maravillas

California Taller de lectura y escritura

Mc Graw Hill Education

Pregunta esencial

¿Qué ideas sacamos de la naturaleza?

¡Conéctate!

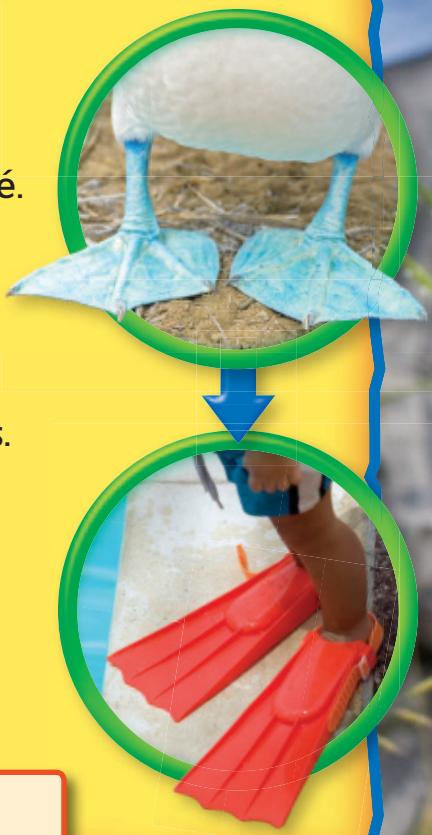
ERproductions Ltd/Blend Images/Getty Images

SL.3.1a Consulta la sección de los estándares de California.

IDEAS DE LA NATURALEZA

Esta araña es pequeña, pero inspira grandes ideas. Sus telarañas son muy fuertes y los científicos quieren saber por qué.

- Los científicos observan la naturaleza para sacar ideas.
- Estas ideas ayudan a las personas de diferentes modos.



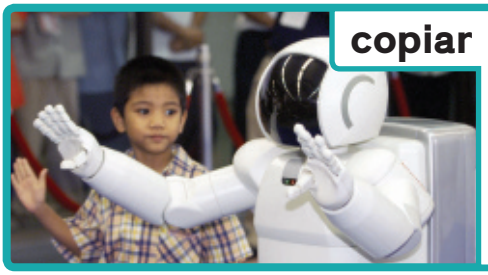
Coméntalo

Comenta en pareja cómo la naturaleza nos inspira y escribe tus ideas.

(t) DV Wildlife/Alamy; (b) Glowimages/Getty Images

Vocabulario

Mira las fotos y lee las oraciones para comentar cada palabra con un compañero o una compañera.



copiar

Estos robots pueden **copiar** nuestros movimientos.

Nombra animales que puedan copiar a las peronas.

efectivo

Esta escoba es muy **efectiva** para barrer la tierra y las hojas.

¿Qué instrumento es efectivo para cortar papel?

ejemplo

La manzana es un buen **ejemplo** de fruta saludable.

Nombra un ejemplo de verdura saludable.

idéntico

Mark y Matt son **idénticos** porque son gemelos.

¿Qué hace que dos cosas sean idénticas?

(t) © Reuters/Corbis; (tc) Flying Colours Ltd/Digital Vision/Getty Images; (bc) Marilyn Conway/Photographer's Choice/Getty Images; (b) Compassionate Eye Foundation/Rob Daly/OJO Images Ltd/Digital Vision/Getty Images

L.3.4a, L.3.5b Consulta la sección de los estándares de California.

material

La manta del bebé está hecha de un **material** suave y cálido.

Describe el material de la ropa que llevas.

modelo

Kevin y yo jugamos con mi nuevo **modelo** de avión.

¿Qué otros modelos conoces?

observar

Meg **observó** los peces y escribió notas con su compañera.

¿Qué palabra significa lo mismo que observar?

similar

Mi papá me regaló una camisa **similar** a la suya.

¿Qué palabra significa lo opuesto a similar?

Tu turno

Elige tres palabras y escribe tres preguntas para tu compañero o compañera.

¡Conéctate! *Usa el glosario digital ilustrado.*

(t) Michael Dunning/Photographer's Choice/Getty Images; (tc) © Michael Pole/Corbis; (bc) © JLP/José L. Peláez/Corbis; (b) © José Luis Peláez/Blend Images/Corbis

Los murciélagos fueron los primeros

(bkgd)©Radius Images/Alamy; (inset)Ewen Charlton/Moment/Getty Images

Pregunta esencial

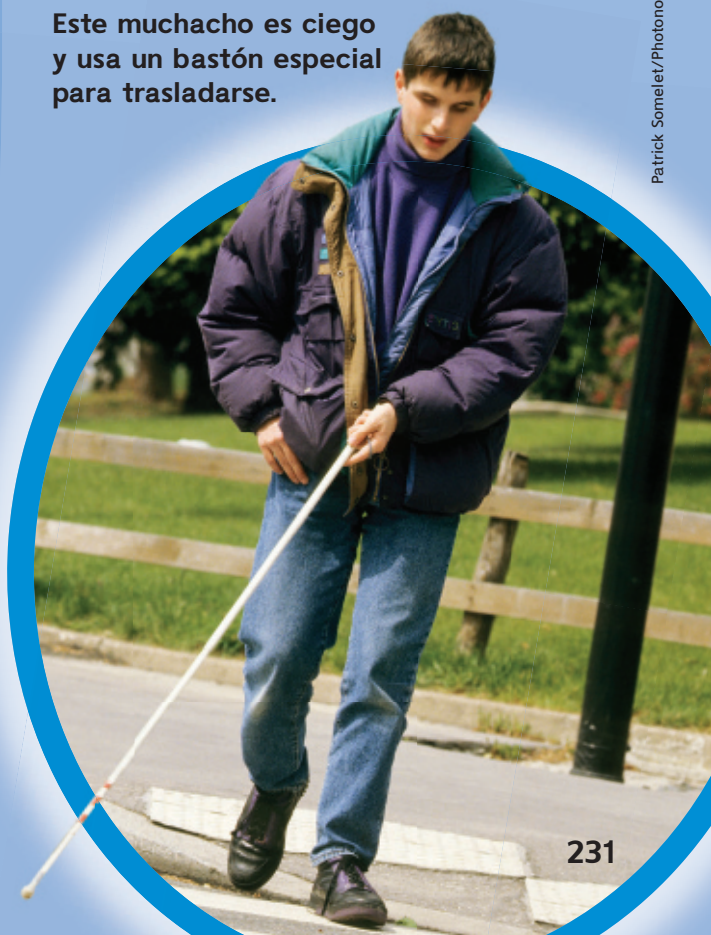
¿Qué ideas sacamos de la naturaleza?

Lee sobre cómo los murciélagos inspiraron un bastón para personas ciegas.

La naturaleza está llena de ideas maravillosas. Muchos inventores y científicos simplemente salen al aire libre y observan a su alrededor en busca de inspiración e ideas. Ellos suelen imitar, o **copiar**, lo que ven afuera. La naturaleza inspira sus inventos.

Los murciélagos inspiraron un invento asombroso. Se trata de un bastón especial con el que las personas ciegas pueden desplazarse.

Este muchacho es ciego y usa un bastón especial para trasladarse.



Patrick Somelet/Photononstop/GlowImages

Los bastones marcan el camino

Muchas personas ciegas usan bastones. Tocan el suelo con el bastón para ubicar objetos que están en el camino. Así pueden trasladarse sin problemas mientras hacen las compras o dan un paseo.

El bastón inspirado en los murciélagos es diferente. Emite ondas sonoras, o sonidos. Estos sonidos son casi **idénticos** a los que usan los murciélagos para moverse en la oscuridad.

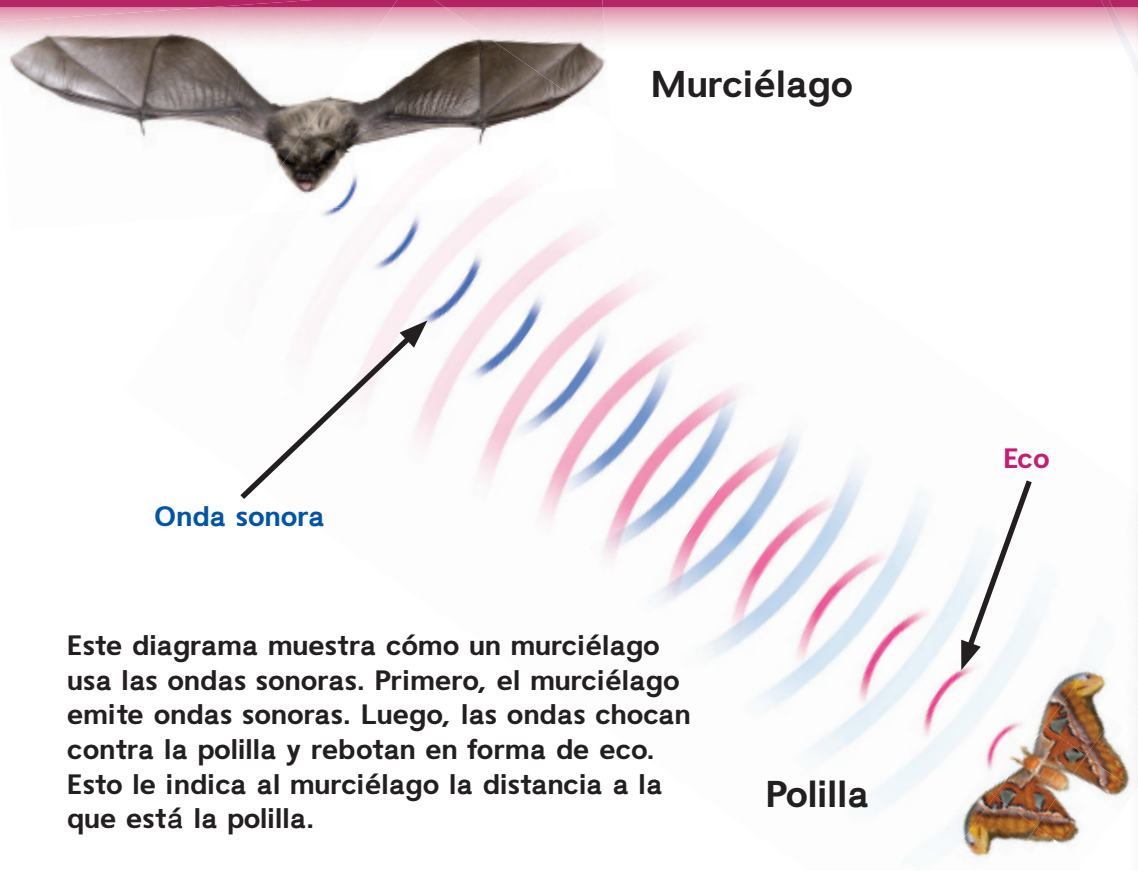
Cómo se trasladan los murciélagos

El científico a quien se le ocurrió la idea de crear este nuevo bastón se inspiró en los murciélagos. **Observó** la manera en que estos vuelan por la noche. Los murciélagos emiten sonidos muy agudos que los seres humanos no podemos oír. Esos sonidos crean un increíble sistema de navegación para los murciélagos. Así es como funciona.

©Radius Images/Alamy

Los murciélagos emiten ondas sonoras por la boca o la nariz. Estas ondas sonoras chocan contra los objetos y rebotan en forma de eco. El eco les indica la distancia a la que está el objeto y el tamaño que tiene. Los murciélagos usan esa información para encontrar insectos y alimentarse. También, es una manera **efectiva** de evitar que choquen contra los árboles o contra otros murciélagos.

Cómo usa las ondas sonoras un murciélago



Este diagrama muestra cómo un murciélago usa las ondas sonoras. Primero, el murciélago emite ondas sonoras. Luego, las ondas chocan contra la polilla y rebotan en forma de eco. Esto le indica al murciélago la distancia a la que está la polilla.

(t)iStock/iStock/360/Getty Images; (b)©IT Stock/age fotostock

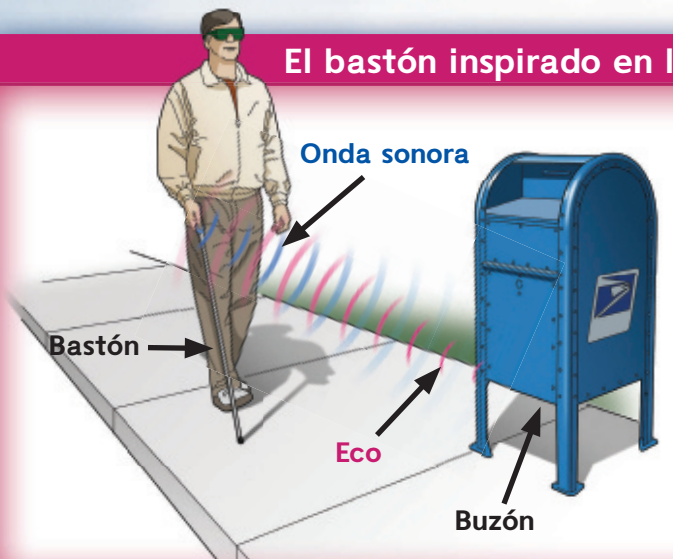
Una idea resonante

El científico que inventó el nuevo bastón se basó en lo que había aprendido al observar murciélagos y usó una idea **similar**. Comenzó con un bastón blanco común. Quería que el bastón imitara la manera en que los murciélagos usan las ondas sonoras. Entonces, hizo unos borradores y creó un **modelo** de su invento. Cuando construyó el bastón, usó un **material** especial que era liviano y resistente. Luego añadió ondas sonoras. Por último, un equipo de científicos probó el bastón. ¡Y funcionó!

Cómo funciona el bastón

El mango del bastón emite señales, que rebotan en los objetos que tiene enfrente. Entonces se produce un eco que se siente en el mango del bastón. La persona que lo lleva siente que vibran los botones que tiene el mango. Estos botones indican a qué distancia está el objeto y cuál es su tamaño.

El bastón inspirado en los murciélagos



Este bastón inspirado en los murciélagos emite ondas sonoras. El bastón le avisa al hombre que hay un objeto en el camino.

Steve Schell

Los científicos y los inventores estudian continuamente las plantas y los animales. Sus observaciones les han permitido inventar muchas cosas útiles. Al igual que muchos inventos nuevos, el bastón inspirado en los murciélagos es un buen **ejemplo** de que las grandes ideas a veces vienen de la naturaleza.

Este científico está estudiando cómo vuelan los murciélagos.

Lynn Johnson/Contributor National Geographic/Getty Images

Haz conexiones

¿Por qué los murciélagos sirvieron de inspiración para la creación de un bastón? **PREGUNTA ESENCIAL**

¿Qué elemento de la naturaleza te inspira? ¿Qué te gustaría inventar?
EL TEXTO Y TÚ

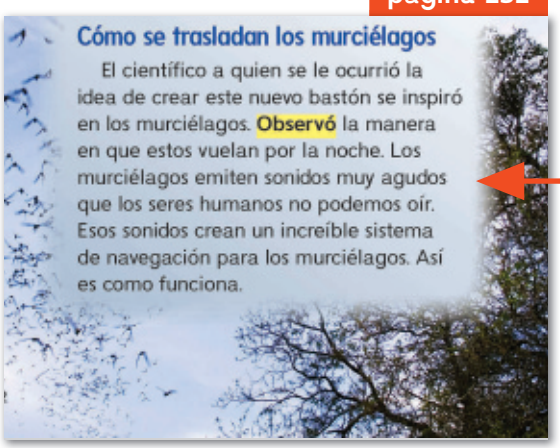
Resumir

Cuando resumes, vuelves a contar las ideas y los detalles más importantes de un texto. Busca los detalles clave para resumir "Los murciélagos fueron los primeros".

Busca evidencias en el texto

¿Cómo se le ocurrió a un científico inventar el nuevo tipo de bastón? Identifica las ideas y los detalles clave y resúmelos con tus propias palabras.

página 232



Cómo se trasladan los murciélagos

El científico a quien se le ocurrió la idea de crear este nuevo bastón se inspiró en los murciélagos. Observó la manera en que estos vuelan por la noche. Los murciélagos emiten sonidos muy agudos que los seres humanos no podemos oír. Esos sonidos crean un increíble sistema de navegación para los murciélagos. Así es como funciona.

Leo que a un científico se le ocurrió una idea para crear un bastón nuevo. Observó que los murciélagos usan ondas sonoras para trasladarse por la noche. Estos detalles me ayudan a resumir.

Tu turno

Vuelve a leer la sección "Cómo funciona el bastón" en la página 234. Haz un resumen usando las ideas y los detalles clave.

©Radius Images/Alamy

RI.3.2 Consulta la sección de los estándares de California.

Idea principal y detalles clave

La idea principal es el punto más importante que un autor quiere destacar sobre un tema. Los detalles clave apoyan la idea principal. Identifica los detalles para descubrir cuál es la idea principal.

Busca evidencias en el texto

¿Qué detalles describen cómo vuelan los murciélagos por la noche? Puedo volver a leer la página 233 para buscar detalles clave. Luego puedo identificar qué tienen en común para hallar la idea principal.

Idea principal
Detalle
Los murciélagos emiten sonidos agudos por la boca y la nariz.
Detalle
Las ondas sonoras chocan contra los objetos y rebotan en forma de eco.
Detalle

Tu turno

Vuelve a leer. Busca más detalles clave sobre el vuelo de los murciélagos y escríbelos en tu organizador gráfico. ¿Cuál es la idea principal?

Conéctate
Usa el organizador gráfico interactivo.

Texto expositivo

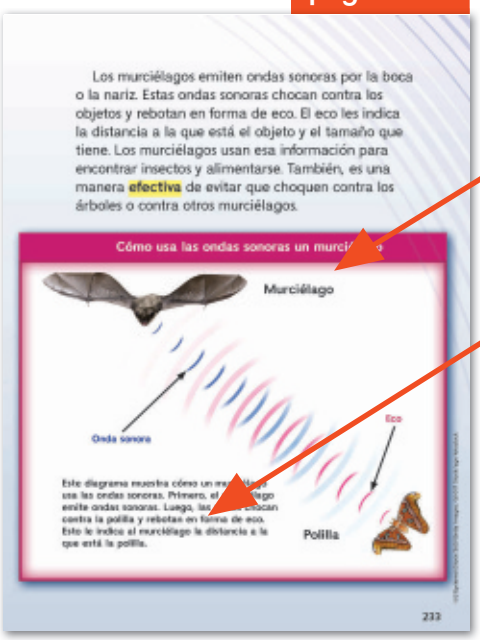
"Los murciélagos fueron los primeros" es un texto expositivo. El **texto expositivo**:

- Presenta datos e información sobre un tema.
- Incluye características de texto, como fotografías, pies de foto y diagramas.

Busca evidencias en el texto

Sé que "Los murciélagos fueron los primeros" es un texto expositivo. Tiene fotografías con pies de foto y un diagrama que muestra cómo vuelan los murciélagos por la noche.

página 233


Los murciélagos emiten ondas sonoras por la boca o la nariz. Estas ondas sonoras chocan contra los objetos y rebotan en forma de eco. El eco les indica la distancia a la que está el objeto y el tamaño que tiene. Los murciélagos usan esa información para encontrar insectos y alimentarse. También, es una manera efectiva de evitar que choquen contra los árboles o contra otros murciélagos.

Cómo usa las ondas sonoras un murciélago

Murciélago

Onda sonora

Eco

Polilla

Este diagrama muestra cómo un murciélago usa las ondas sonoras. Primero, el murciélago emite ondas sonoras. Luego, las ondas chocan contra la polilla y rebotan en forma de eco. Esto le indica al murciélago la distancia a la que está la polilla.

233

Características del texto

Diagrama Es un dibujo que da más información sobre el texto. Los rótulos nombran las partes del diagrama.

Pie de foto Da información sobre una fotografía o un diagrama.

COLABORA

Tu turno

Observa el diagrama de la página 233. ¿Cómo encuentran los murciélagos su alimento?

RI.3.5, RI.3.7 Consulta la sección de los estándares de California.

Raíces de palabras

La raíz es la forma más simple de una palabra. Si identificas la raíz, puedes descubrir el significado de palabras desconocidas.

Busca evidencias en el texto

En "Los murciélagos fueron los primeros" veo la palabra información. *Sé que la raíz de la palabra* información *es* inform-. *También sé que* informar *significa "dar a conocer algo". Una* información *es "algo que se dio a conocer".*

Los murciélagos usan esa información para encontrar insectos y alimentarse.

Tu turno

COLABORA

Identifica la raíz de cada palabra para descubrir su significado.

inspiración, *página 231*

navegación, *página 232*

Ewen Charlton/Moment/Getty Images

Escribir acerca del texto

Páginas 230–235

Respondí la pregunta: *¿Por qué el nuevo bastón diseñado por el científico es mejor que los modelos anteriores?*

Ejemplo del estudiante:
Texto informativo

Oración temática
Incluí la idea principal en mi primera oración.

Detalles de apoyo
Incluí evidencias del texto para desarrollar el tema de mi párrafo.

El nuevo bastón es mejor que los anteriores porque emite señales para indicar a las personas ciegas a qué distancia están los objetos. Los modelos antiguos no podían hacer esto. Estas señales son como las que envían los murciélagos para ayudarse a cazar en la oscuridad. Cuando las señales del bastón

Dianne Avery Photography/Moment/Getty Images

 W.3.2, W.3.2b,L.3.1e Consulta la sección de los estándares de California.

rebotan contra los objetos, los botones que están en el mango vibran. De ese modo, avisa que hay un objeto allí. El antiguo diseño ayudó a muchas personas, pero era más limitado. El diseño nuevo hará que las personas ciegas caminen más seguras.

Gramática

Este es un ejemplo de **verbo regular en pretérito.**

Manual de gramática
página 480

Buen final
En la última oración vuelvo a contar la idea principal, con diferentes palabras.

Tu turno

¿De qué manera el autor nos ayuda a comprender lo que son las ondas sonoras? Usa detalles del texto.

¡Conéctate!
Escribe tu respuesta en línea.
Usa tu lista de comprobación de edición.

Patrick Somelet/Photononstop/Glow Images