

CUADERNO DE ACTIVIDADES

3<sup>o</sup>  
básico

# Ciencias Naturales

Elizabeth Barra V. • Javiera Poblete U. • Andrea Vergara R.



Edición especial para el Ministerio de Educación. Prohibida su comercialización.

 **SANTILLANA**



CUADERNO DE ACTIVIDADES

# Ciencias Naturales

3<sup>o</sup>  
básico

▲ Chungungo, nutria nativa de Chile.

**Elizabeth Barra Villalobos**

Profesora de Física y Matemática  
Universidad de Santiago de Chile

**Javiera Poblete Uribe**

Profesora de Física y Matemática  
Universidad de Santiago de Chile

**Andrea Vergara Rojas**

Profesora de Biología y Ciencias Naturales  
Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación

Este Cuaderno de Actividades pertenece a:

Nombre: \_\_\_\_\_

Curso: \_\_\_\_\_

Colegio: \_\_\_\_\_

El Cuaderno de Actividades de **Ciencias Naturales 3° básico** es una obra colectiva, creada y diseñada por el Departamento de Investigaciones Educativas de Editorial Santillana, bajo la dirección de:

**RODOLFO HIDALGO CAPRILE**

**Subdirección editorial**

Cristian Gúmera Valenzuela

**Coordinación Editorial**

Marcela Briceño Villalobos

**Jefatura de área**

Susana Gutiérrez Fabres

**Edición**

Lisette Campos González

**Asistente de edición**

Bianca Jude Giordano

**Consultores**

Andrea Alfaro Silva

Verónica Astroza Ibáñez

Gabriela Contreras Rivera

Rodney Díaz Herrera

Reinaldo Vargas Castillo

**Corrección de estilo**

Caroline Salazar Barrera

**Solucionario**

Andrés Avalos Saavedra

Mónica Rodríguez Pinochet

**Documentación**

Cristian Bustos Chavarría

**Subdirección de arte**

María Verónica Román Soto

**Diseño y diagramación**

Roberto Peñailillo Farias

Ana María Torres Nachmann

**Diseño de portada**

Roberto Peñailillo Farias

Concepción Rosado Herrero

**Ilustraciones**

Marcelo Cáceres Ávila

Sandra Caloguerea Alarcón

**Fotografías**

Archivo editorial

Pixabay

Shutterstock

**Producción**

Rosana Padilla Cencever

En este libro se usan de manera inclusiva términos como «los niños», «los padres», «los hijos», «los apoderados», «profesores» y otros que se refieren a hombres y mujeres. De acuerdo con la norma de la Real Academia Española, el uso del masculino se basa en su condición de término genérico, no marcado en la oposición masculino/femenino; por ello se emplea el masculino para aludir conjuntamente a ambos sexos, con independencia del número de individuos que formen parte del conjunto. Este uso evita, además, la saturación gráfica de otras fórmulas, que puede dificultar la comprensión de lectura y limitar la fluidez de lo expresado.

© 2020, by Santillana del Pacífico S. A. de Ediciones. Andrés Bello 2299 Piso 10, oficinas 1001 y 1002, Providencia, Santiago (Chile). Impreso en Chile por A Impresores. ISBN: 978-956-15-3698-2. Inscripción nº: 2020-A-9534  
Se terminó de imprimir esta 1ª edición de 237.296 ejemplares en el mes de noviembre del año 2020. [www.santillana.cl](http://www.santillana.cl)



# ¿Cómo hacer una investigación científica?

## Observar y preguntar

1 Observar el entorno.



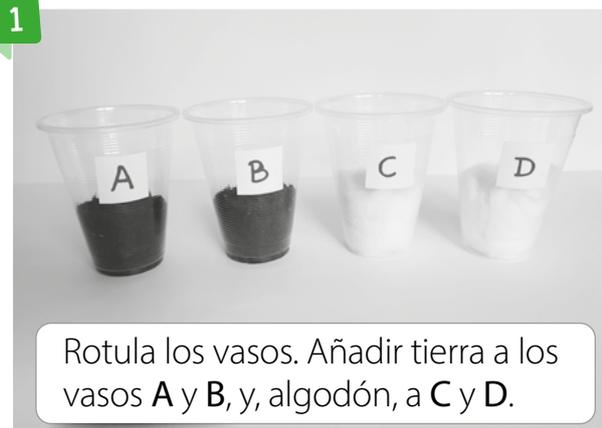
2 Formular una pregunta de investigación.



## Planificar y conducir una investigación

3 Diseñar la metodología para responder la pregunta.

### Materiales



**4** Experimentar y recopilar datos.

Registro de datos:

Germinación de semillas en diferentes condiciones		
Vasos	Condición de la semilla	¿Germinaron las semillas?
A	En tierra sin agua	No
B	En tierra con agua	Sí
C	En algodón sin agua	No
D	En algodón con agua	Sí

**Analizar evidencias y comunicar**

**5** Analizar los datos y concluir sobre los resultados.



**6** Comunicar los resultados y conclusiones.

Esto se puede realizar a través de...

- Dibujos
- Fotografías del proceso
- Esquemas
- Afiches
- Tablas
- Gráficos



▲ Fotografía del proceso.

## Precauciones en el trabajo experimental

Resguardar tu seguridad y la de tus compañeros es muy importante. Por ello:



Manipula cuidadosamente los materiales.



Ten cuidado cuando uses material de vidrio.



**Cuidado**

Se cuidadoso y sigue las indicaciones de tu profesor.

## ¿Cómo construir tablas y gráficos?

Daniela realizó una encuesta para saber cuáles eran las frutas favoritas de sus compañeros. Registró los datos obtenidos en una tabla y en un gráfico.

### ¿Cómo construyó la tabla?

**Paso 1** Le dio un título.

Fruta favorita de mis compañeros	

**Paso 2** Anotó los **criterios en el encabezado**. En la columna izquierda va lo que cambia en la encuesta y en la columna derecha lo que se está midiendo en la encuesta. Para cada uno se preguntó:

Fruta favorita de mis compañeros	
¿Qué mido?	¿Cómo lo mido?
<b>Tipos de fruta</b>	<b>Cantidad de frutas</b>

**Paso 3** Registró los datos obtenidos en la tabla.

Fruta favorita de mis compañeros	
<b>Tipos de fruta</b>	<b>Cantidad de frutas</b>
Plátano	12
Manzana	6
Naranja	8

## ¿Cómo construyó el gráfico?

**Paso 1** Escribió el **título** del gráfico.

**Fruta favorita de mis compañeros**

**Paso 2** Trazó dos ejes. En el **eje vertical (Y)**, escribió los datos de la pregunta ¿Cómo lo mido?: «Cantidad de frutas», del 0 al 12, de 2 en 2.



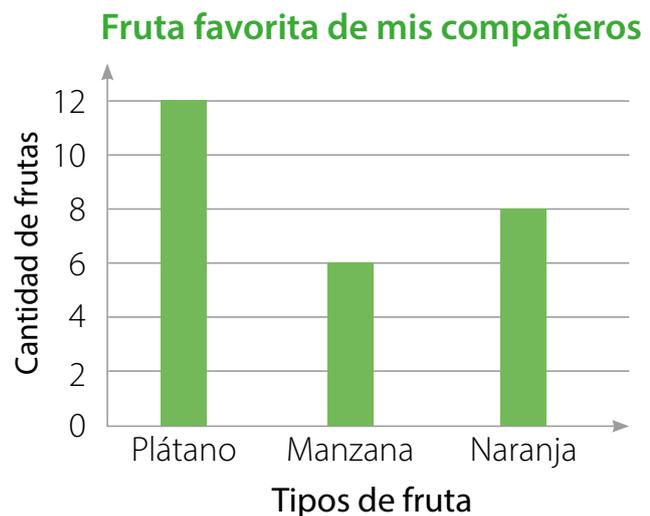
**Paso 3** En el **eje horizontal (X)**, escribió los datos ¿Qué mido?, «Tipos de fruta» (nombre de cada fruta).

**Paso 4** Escribió los criterios de cada eje:

- Eje Y se escribe en forma vertical «Cantidad de frutas».
- Eje X se escribe en forma horizontal «Tipos de fruta».



**Paso 5** Luego, dibujó cada barra según la cantidad de preferencias por cada fruta.



# ¿Qué es la luz?

## ¿Qué fuentes de luz podemos encontrar?

1 Observa la imagen y realiza las actividades.



- Encierra con rojo todas las fuentes luminosas.
- Clasifícalas según su origen.

Fuente de luz natural	Fuente de luz artificial

2 Cuando te encuentras en tu casa, ¿qué fuentes de luz utilizas para realizar algunas de tus actividades? Menciona dos y clasifícalas. Luego, comparte tu respuesta con tu curso.

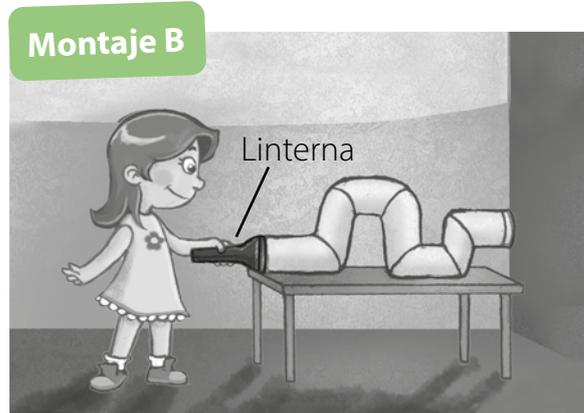
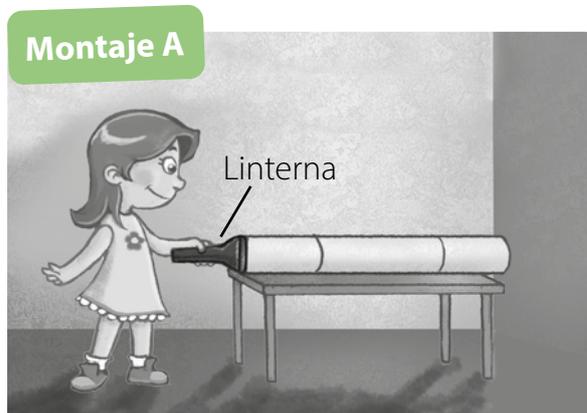
Actividad	Fuente de luz	Tipo de fuente de luz

## ¿Cómo se propaga la luz?

- 1 Paulina quiso representar que la luz viaja en todas direcciones. Para ello, hizo el dibujo **A**. ¿Estás de acuerdo con su idea? ¿Cómo lo harías tú? Dibuja en **B**.



- 2 Andrea quiere comprobar que la luz viaja en línea recta. Para ello, realizó los siguientes montajes. **Analízalos** y responde.



Según lo que has aprendido, ¿qué resultados debiera obtener Andrea en sus montajes? Marca tus respuestas y luego arguméntalas.

**Montaje A**

Se ilumina la pared.

No se ilumina la pared.

Argumento: \_\_\_\_\_

**Montaje B**

Se ilumina la pared.

No se ilumina la pared.

Argumento: \_\_\_\_\_