



TEXTO DEL ESTUDIANTE

Ciencias Naturales

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

3^o
básico



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



TEXTO DEL ESTUDIANTE

Ciencias Naturales

3^o
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



El Texto del Estudiante 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 portada

Roberto Peñailillo Farias

Concepción Rosado Herrero

Ilustraciones

Archivo editorial

Shutterstock

Fotografías

Archivo editorial

César Vargas Ulloa

Getty images

Iván Muñoz Osorio

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: 978-956-15-3697-5. Inscripción n°: 2020-A-9544
Se terminó de imprimir esta 1ª edición de 237.296 ejemplares en el mes de noviembre del año 2020. www.santillana.cl

Presentación

Bienvenido al Texto de Ciencias Naturales de 3° básico.

Te invitamos a ser protagonista de la ciencia haciendo experimentos y actividades que estimularán tu curiosidad.



En este texto encontrarás los siguientes íconos. Estos orientarán tus prácticas y aprendizajes.

Actividad

Trabajo colaborativo



Invitación a trabajar colaborativamente



Cuidado

Precaución al trabajar



Página
12

Llamado al Cuaderno de Actividades

Índice

Paso a paso de una investigación científica.....	6
Precauciones en el trabajo experimental.....	8
¿Cómo construir tablas y gráficos?.....	9



Unidad

1

Investigando la luz y el sonido10

Lección 1: ¿Qué es la luz?.....	14
Lección 2: ¿Qué es el sonido?.....	28



Unidad

2

¿Cómo es el Sistema Solar? 44

Lección 1: ¿Qué hay en el Sistema Solar?.....	48
Lección 2: ¿Cómo se mueve la Tierra?.....	62
Lección 3: ¿Qué fenómenos podemos observar desde la Tierra?.....	72



Unidad

3

¿Por qué las plantas son importantes? 84

Lección 1: ¿Cómo las plantas satisfacen sus necesidades?	88
Lección 2: ¿Cómo cambian las plantas en su ciclo de vida?	98
Lección 3: ¿Cuáles son los beneficios que entregan las plantas?	110
Lección 4: ¿Cómo cuidar los recursos?	122



Unidad

4

¿Cómo alimentarnos de manera saludable?136

Lección 1: ¿Qué alimentos son saludables?	140
Lección 2: ¿Qué medidas debemos tomar al manipular alimentos?	152

Glosario	164
Índice de palabras clave	166
Bibliografía	167
Webgrafía	167
Referencias de imágenes	168

Paso a paso de una investigación científica

Observar y preguntar

1 Observar el entorno.



2 Formular una pregunta de investigación.

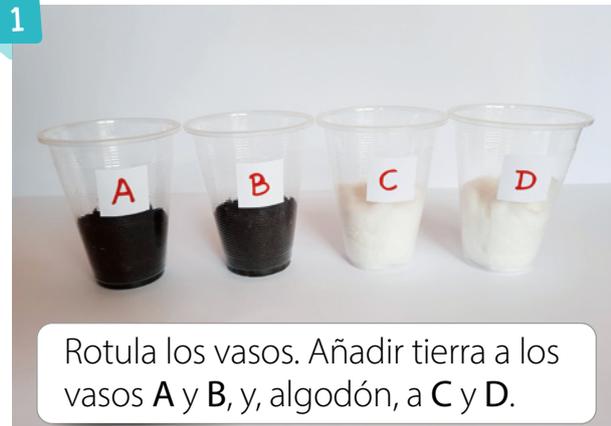
¿Qué necesitan las semillas para germinar?



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 ✓

Vaso con algodón y agua



▲ Fotografía del proceso.

Precauciones en el trabajo experimental

Resguardar tu seguridad y la de tus compañeros durante un experimento es muy importante. ¿Cómo puedes evitar accidentes?

Manipula cuidadosamente los materiales. Sobre todo aquellos que pueden dañar tu cuerpo.



Ten cuidado cuando uses material de vidrio. Este puede romperse y herirte.

Evita correr o jugar durante el desarrollo de un trabajo experimental.



Cuidado

Cuando veas este ícono, debes ser muy cuidadoso al realizar el trabajo. Sigue las indicaciones que dé tu profesor.

¿Cómo construir tablas y gráficos?

Daniela quiso saber cuáles son las frutas favoritas de sus compañeros. Para ello, realizó una encuesta y registró los datos obtenidos en una tabla y en un gráfico. Observa cómo lo hizo.

¿Cómo construyó la tabla?



- 1 Le dio un **título**.

Fruta favorita de mis compañeros	
Tipos de fruta	Cantidad de frutas
Plátano	12
Manzana	6
Naranja	8

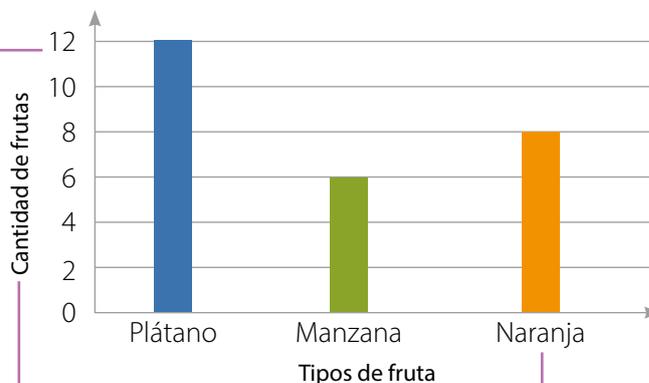
- 2 Anotó los **criterios** de la encuesta.
- 3 Registró los datos obtenidos en los casilleros de la tabla.

¿Cómo construyó el gráfico?

- 1 Le dio un **título**.

Fruta favoritas de mis compañeros

- 2 Este es el eje vertical (Y) del gráfico. Aquí escribió números del 0 al 12 para la cantidad de frutas.



- 4 Anotó los criterios de cada eje.
- 3 En el eje horizontal (X) escribió el nombre de cada fruta.

- 5 Luego, dibujó cada barra, según la cantidad de preferencias por esa fruta.