

**SABER  
HACER  
contigo**

**2**  
PRIMARIA

# Ciencias de la Naturaleza

El libro **Ciencias de la Naturaleza** para 2.º curso de Primaria es una obra colectiva concebida, diseñada y creada en el Departamento de Ediciones Educativas de Santillana Educación, S. L., dirigido por **Teresa Grence Ruiz**.

En su elaboración ha participado el siguiente equipo:

TEXTO

**Belén Álvarez Garrido**  
**Juan Ignacio Medina Crespo**  
**Ana Piqueres Fernández**

ILUSTRACIÓN

**Juanjo Barco, Jordi Baeza, José Zazo,**  
**José Santos, Eduardo Leal**

EDICIÓN

**Belén Álvarez Garrido**  
**Ana Piqueres Fernández**

EDICIÓN EJECUTIVA

**Juan Ignacio Medina Crespo**

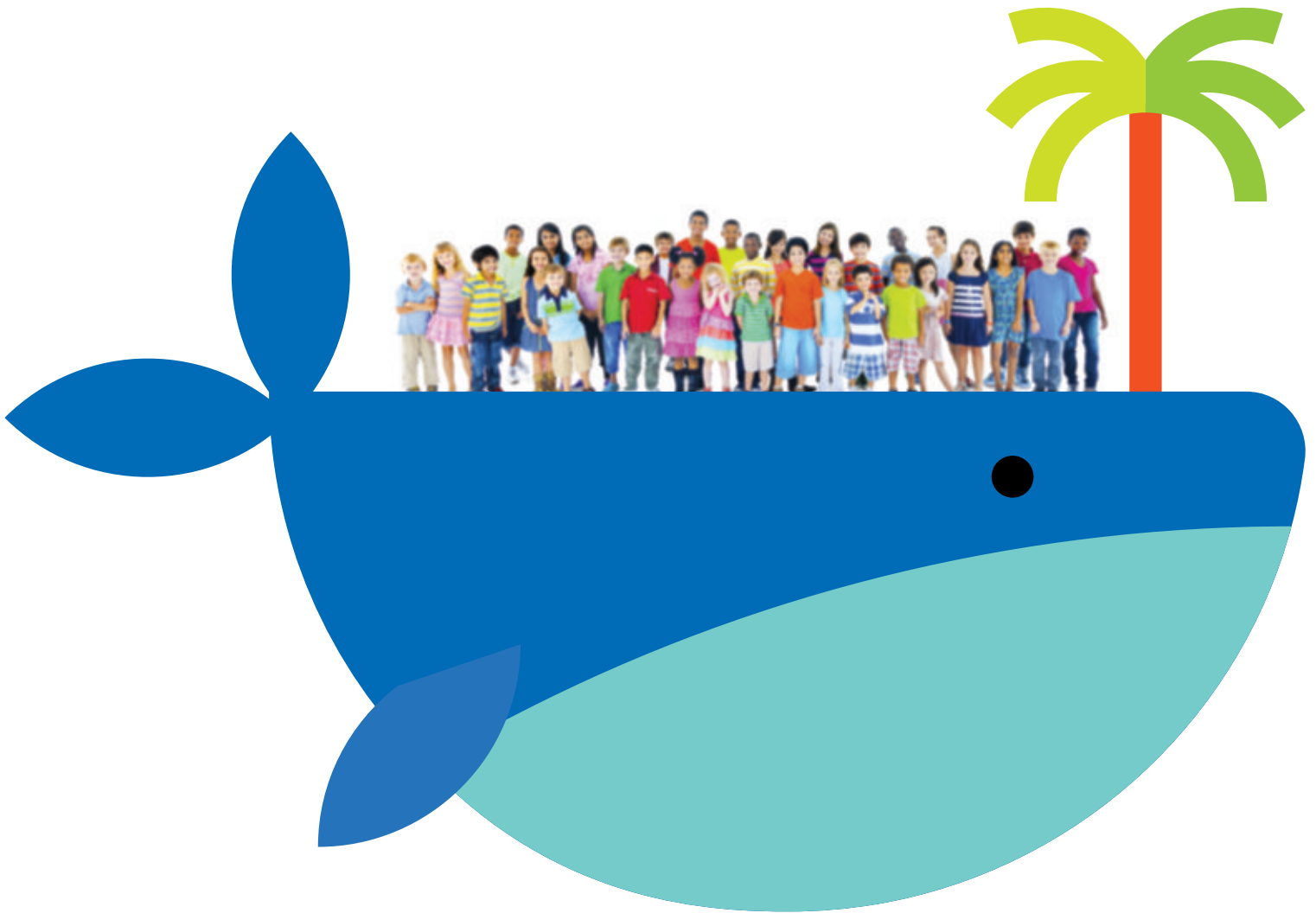
DIRECCIÓN DEL PROYECTO

**Antonio Brandi Fernández**

DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN EDITORIAL  
DE PRIMARIA

**Maite López-Sáez Rodríguez-Piñero**

**SANTILLANA**



# Presentación del proyecto

Saber Hacer cumple cuatro años. Es un proyecto de éxito, pero como la realidad educativa es cambiante, ha llegado el momento de actualizarlo. Por eso ha nacido **Saber Hacer Contigo**.

Saber Hacer Contigo incorpora importantes innovaciones metodológicas y pedagógicas que los docentes nos han reclamado para su práctica educativa, de ahí su nombre. El objetivo primordial es desarrollar en el alumnado las capacidades imprescindibles para los futuros ciudadanos y ciudadanas del siglo XXI:

## ► Las habilidades de comunicación

La comunicación es uno de los ejes esenciales del proyecto. A través de diferentes programas, presentes en todas las áreas, se trabajan las destrezas comunicativas:

- **Tiempo para hablar.** Comunicación oral.
- **Tiempo para leer.** Competencia lectora.
- **Tiempo para escribir.** Comunicación escrita.

## ► Las destrezas de pensamiento

Aprender a pensar y desarrollar el razonamiento lógico son otros de los ejes de Saber Hacer Contigo. Para ello se trabajan aquellas estrategias y rutinas que son necesarias para lograr un aprendizaje autónomo y eficaz, con el objetivo de que los alumnos y las alumnas adquieran habilidades de pensamiento de orden superior:

- Fortalecer la comprensión y sintetizar las ideas más importantes.
- Retener y recordar la información.
- Interrelacionar conocimientos entre sí.

La interiorización de estas estrategias y rutinas facilitará el control del pensamiento y una mayor eficacia a la hora de aplicar los nuevos conocimientos. A lo largo de las unidades se incluye una sección destinada al entrenamiento del pensamiento, que se destaca con un **sombrero de color azul**.

## ► La inteligencia emocional

La educación de las emociones es esencial para la educación integral del alumnado. Los objetivos fundamentales que se plantean en Saber Hacer Contigo versan en torno a estos aspectos:

- La identificación de las emociones propias y ajenas.
- La autogestión y la regulación emocional.
- La expresión de las emociones.
- Las habilidades sociales y la empatía.

Un **sombrero de color rojo** enmarca las actividades y propuestas encaminadas de forma específica al desarrollo de la inteligencia emocional.

## ► La creatividad

La creatividad implica tener una imaginación viva, ser capaz de adaptarse a diferentes contextos y dar respuestas originales a situaciones o problemas inesperados.

En nuestros libros se trabajan básicamente estas capacidades:

- La búsqueda de estrategias personales e innovadoras.
- La utilización de formas creativas de expresión.

Las actividades que implican poner en juego la creatividad de manera especial se identifican con un **sombrero de color verde**.

## ► El trabajo cooperativo

Con el objetivo de que los alumnos y las alumnas desarrollen su capacidad de cooperar y sean capaces de trabajar juntos para alcanzar un objetivo común, en este proyecto se proponen actividades que requieren diferentes niveles de agrupamiento:

- Trabajo por parejas.
- Trabajo en equipo.
- Trabajo en grupo-clase.

Estas actividades se identifican con distintos iconos.

Además, al finalizar cada trimestre se incluye un pequeño proyecto denominado **Cooperamos**, en el que se ponen en juego diferentes técnicas de aprendizaje cooperativo.

## ► La autorregulación del aprendizaje

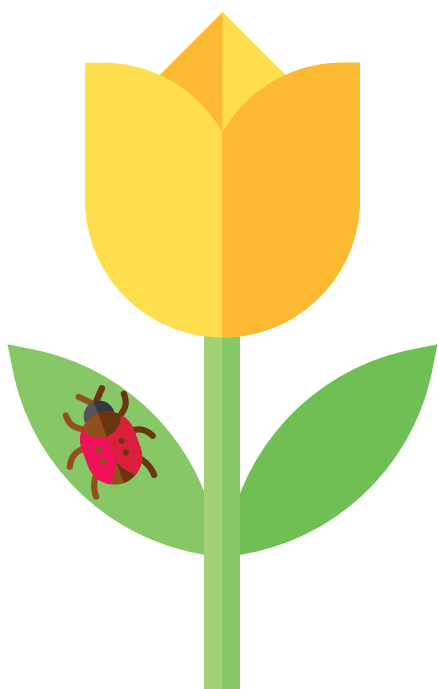
En Saber Hacer Contigo el alumnado tiene un papel activo en el proceso de enseñanza y se promueve la reflexión personal sobre su propio aprendizaje, para mejorar el conocimiento de sí mismos y detectar fortalezas y debilidades.

A lo largo de las unidades se incluyen pequeñas rúbricas para que los alumnos y alumnas tomen conciencia de lo que han aprendido y valoren cómo lo han hecho.

Por último, atendiendo a los últimos avances de la neurociencia, Saber Hacer Contigo incorpora una propuesta de **GAMIFICACIÓN** para activar la emoción y la curiosidad del alumnado, grandes palancas del aprendizaje. En el proyecto se ofrecen dinámicas propias del juego que ayudarán a transformar el aula, creando un ambiente estimulante y motivador.

## Índice

Comenzamos .....	9
<b>Unidad 1.</b> Así somos y así nos movemos .....	13
<b>Unidad 2.</b> Queremos estar sanos .....	25
Cooperamos .....	38
Minilab .....	40
<b>Unidad 3.</b> Conocemos las plantas .....	41
<b>Unidad 4.</b> Descubrimos animales .....	57
Cooperamos .....	72
Minilab .....	74
<b>Unidad 5.</b> Materiales para todo .....	75
<b>Unidad 6.</b> Somos inventores .....	89
Cooperamos .....	102
Minilab .....	104
Terminamos el curso .....	106
Mi álbum de Ciencias .....	108
Hablo inglés .....	110



## Cuadro de contenidos

Unidades	Información y contenidos		
<b>Comenzamos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Por qué somos diferentes?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Por qué somos iguales?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Somos iguales y somos diferentes...</li> </ul>
<b>1. Así somos y así nos movemos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo es nuestro cuerpo?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo funciona nuestro cuerpo?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Así es nuestro esqueleto</li> </ul>
<b>2. Queremos estar sanos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué es estar sano?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuidamos nuestra salud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La alimentación saludable</li> </ul>
<b>Cooperamos</b>	<b>Lápices al centro.</b> Elaboramos menús saludables		
<b>Minilab</b>	Hacemos ejercicio		
<b>3. Conocemos las plantas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las plantas son seres vivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo son las plantas?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los tipos de plantas</li> </ul>
<b>4. Descubrimos animales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo se alimentan los animales?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Animales vertebrados e invertebrados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los mamíferos y las aves</li> </ul>
<b>Cooperamos</b>	<b>Folio giratorio.</b> Protegemos los animales		
<b>Minilab</b>	Animales reciclados		
<b>5. Materiales para todo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los materiales de la naturaleza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los materiales artificiales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las propiedades de los materiales</li> </ul>
<b>6. Somos inventores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Por qué inventamos máquinas?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo son las máquinas?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo funcionan las máquinas?</li> </ul>
<b>Cooperamos</b>	<b>1-2-4.</b> Elegimos las herramientas adecuadas		
<b>Minilab</b>	Construimos una máquina		

		Tiempo para leer	Saber hacer
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los músculos y el movimiento</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El primer día de colegio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer huesos en radiografías</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevenimos accidentes</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy saludables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rellenar un cuestionario sobre la alimentación</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las flores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las plantas se reproducen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una planta muy útil</li> <li>• ¡Plantemos bellotas!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar y describir una planta</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los reptiles, los anfibios y los peces</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los animales invertebrados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una amenaza para los animales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar huellas de animales</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reciclamos materiales</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una torre muy famosa</li> <li>• ¡Conservemos los bosques!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Practicar las tres erres</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocemos los ordenadores</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las máquinas cambian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar cómo funciona una máquina</li> </ul>

## Símbolos utilizados en este libro



Señala las actividades en las que trabajarás junto con tu compañero o compañera.



Para realizar estas actividades, tendrás que trabajar en equipo.

## Sombreros de colores



Es el sombrero del pensamiento. Te lo pondrás para reflexionar y sacar conclusiones.



Es el sombrero de la creatividad. Con él pondrás en juego tu imaginación para aportar ideas originales.



Es el sombrero de las emociones. Lo usarás para expresar lo que sientes y ponerte en el lugar de los demás.



# Comenzamos

- ¿Cómo te sientes al encontrarte otra vez con tus compañeros y compañeras?
- ¿Crees que han cambiado durante el verano?
- ¿Qué te gusta más y qué te gusta menos de empezar el curso?

# ¿Por qué somos diferentes?

- 1 Todos tenemos un nombre y unos apellidos que nos diferencian de los demás. Completa esta ficha con tus datos.

Nombre:

Apellidos:

- 2 Nuestro aspecto físico es diferente al de otras personas.

- ▶ Dibuja cómo eres: el color de tus ojos, el pelo, la forma de la cara, la nariz...
- ▶ Dibuja también a un compañero o compañera que esté a tu lado.



- 3 Nuestros gustos y nuestra forma de ser nos diferencian de los demás. Marca las dos actividades que más te gustan.



- 1 Nuestros cuerpos son iguales por dentro y funcionan de la misma manera. Une.

La cabeza sirve para	•	•	ver.
Los ojos sirven para	•	•	movernos.
Los oídos sirven para	•	•	pensar.
Los huesos y los músculos sirven para	•	•	oír.

- 2 Todos tenemos sentimientos. Sentimos alegría, tristeza, enfado, miedo... Observa y escribe qué siente cada uno de estos niños.










- 3 **VALORES.** Todos tenemos los mismos derechos, como vivir en una casa o ir al colegio.

► Observad esta fotografía. ¿Creéis que estos niños deben estar trabajando? Explicad vuestra opinión.



# Somos iguales y somos diferentes...

- 1 Respetar los sentimientos de los demás es muy importante. En una misma situación dos personas pueden tener sentimientos diferentes.

► Observa y marca cómo te sientes tú en esta situación.



- 2 A veces empezar un nuevo curso en otro colegio es difícil. Hay personas que hacen amigos con facilidad. Otras son muy tímidas.

► Observa la fotografía. ¿Cómo puedes ayudarlo?



---

---

---

---

---

---

- 3 **TIEMPO PARA HABLAR.** Nuestros compañeros pueden tener gustos diferentes a los nuestros. Hay que respetarlos. Explicad cada uno a los demás lo que más os gusta hacer y por qué.





# 1

## Así somos y así nos movemos



### Tiempo para hablar

- ¿Qué están haciendo los niños y las niñas?
- ¿Qué partes del cuerpo utilizan para bailar?
- ¿Te gusta bailar? ¿Por qué?
- ¿Crees que bailando se hace ejercicio?

### SABER HACER

Reconocer  
huesos en  
radiografías.

# ¿Cómo es nuestro cuerpo?

## Las partes del cuerpo

Nuestro cuerpo tiene varias partes.  
¿Recuerdas cuáles son?



## Nuestro cuerpo cambia

Nuestro cuerpo cambia a lo largo de la vida. Pasamos por varias etapas: infancia, adolescencia, edad adulta y ancianidad.



- 1 Une. Después, escribe donde corresponda.

brazo •  
 barbilla •  
 pierna •  
 abdomen •



• frente  
 • mano  
 • tórax  
 • pie

Cabeza

barbilla

Tronco

Extremidades

- 2 Rodea.

 infancia

 edad adulta

 ancianidad



- 3 **TIEMPO PARA HABLAR.** Nombrad personas que conozcáis que estén en las diferentes etapas de la vida. Comentad las diferencias que observáis entre las distintas etapas.



Las partes del cuerpo son la cabeza, el tronco y las extremidades. A lo largo de nuestra vida crecemos y cambiamos.

# ¿Cómo funciona nuestro cuerpo?

Todos los seres vivos realizamos tres funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.

## La función de nutrición

Consiste en tomar alimentos y aire para crecer y tener energía.



## La función de reproducción

Consiste en tener hijos.



## La función de relación

Consiste en saber lo que pasa alrededor y reaccionar. Gracias a los **órganos de los sentidos** conocemos lo que nos rodea. Observa el ejemplo.



Julio oye el timbre de una bici.



Se aparta para dejar pasar al ciclista.

### 1 Completa la oración:

Las personas realizamos tres   
: ,  
 y .

2 ¿Con qué función vital se relaciona cada imagen?





► ¿Qué función vital falta?

3 Escribe el nombre de los cinco sentidos y relaciona cada uno con el órgano correspondiente.

●

●

●

●

●



- ojos
- oídos
- nariz
- boca
- piel

4 ¿Qué sentido nos permite sentir el frío y el calor?

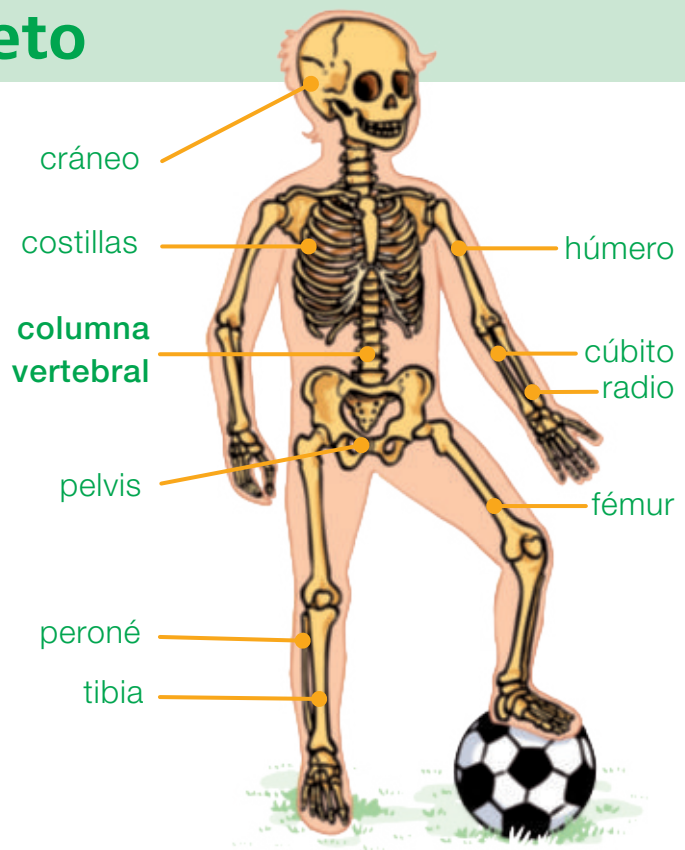
Las funciones vitales son la nutrición, la reproducción y la relación. Gracias a los sentidos sabemos lo que ocurre a nuestro alrededor.

# Así es nuestro esqueleto

## Los huesos

Los huesos se encuentran en el interior de nuestro cuerpo. Son **rígidos**.

El conjunto de todos los huesos del cuerpo se llama **esqueleto**.



## Las articulaciones

Las articulaciones son uniones entre los huesos. Permiten doblar y mover las distintas partes del cuerpo.

Por ejemplo, la rodilla es la articulación que permite doblar la pierna.



PENSAMIENTO

### PARTES-TODO

- ▶ ¿Qué partes forman el esqueleto?
- ▶ ¿Cómo se unen las partes del esqueleto?
- ▶ ¿Qué pasaría si el esqueleto estuviera formado por un solo hueso muy grande?



1 Rodea los objetos que son rígidos como los huesos.



2 ¿Dónde se encuentra cada hueso? Une.

cráneo ●  
radio ●  
húmero ●  
fémur ●



● cúbito  
● costilla  
● columna vertebral  
● tibia

3 **TIEMPO PARA ESCRIBIR.** Explica qué son las articulaciones y para qué sirven.

---



---



---



---

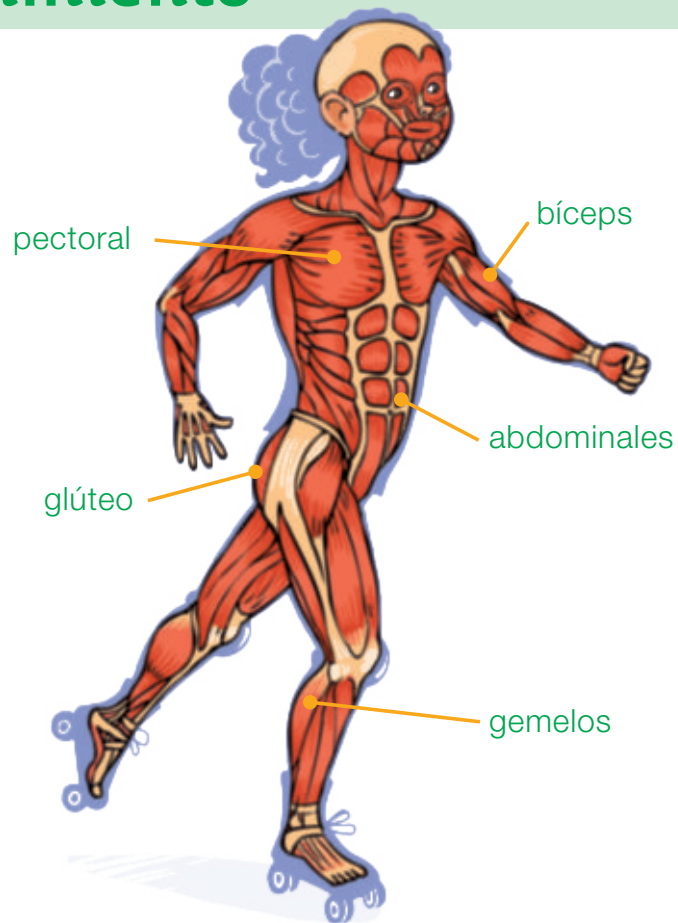
Los huesos son rígidos y se unen entre sí mediante las articulaciones. Todos los huesos del cuerpo forman el esqueleto.

# Los músculos y el movimiento

Los músculos se encuentran bajo la piel y recubren el esqueleto.

Son **elásticos**: se pueden estirar y encoger sin romperse.

Los músculos y los huesos trabajan juntos para producir el movimiento. Cuando los músculos se encogen, tiran de los huesos y hacen que se muevan.



## Los músculos de la cara

En la cara también tenemos músculos.

Los músculos de la cara nos permiten realizar **gestos** con los que expresamos nuestros sentimientos.



EMOCIONES

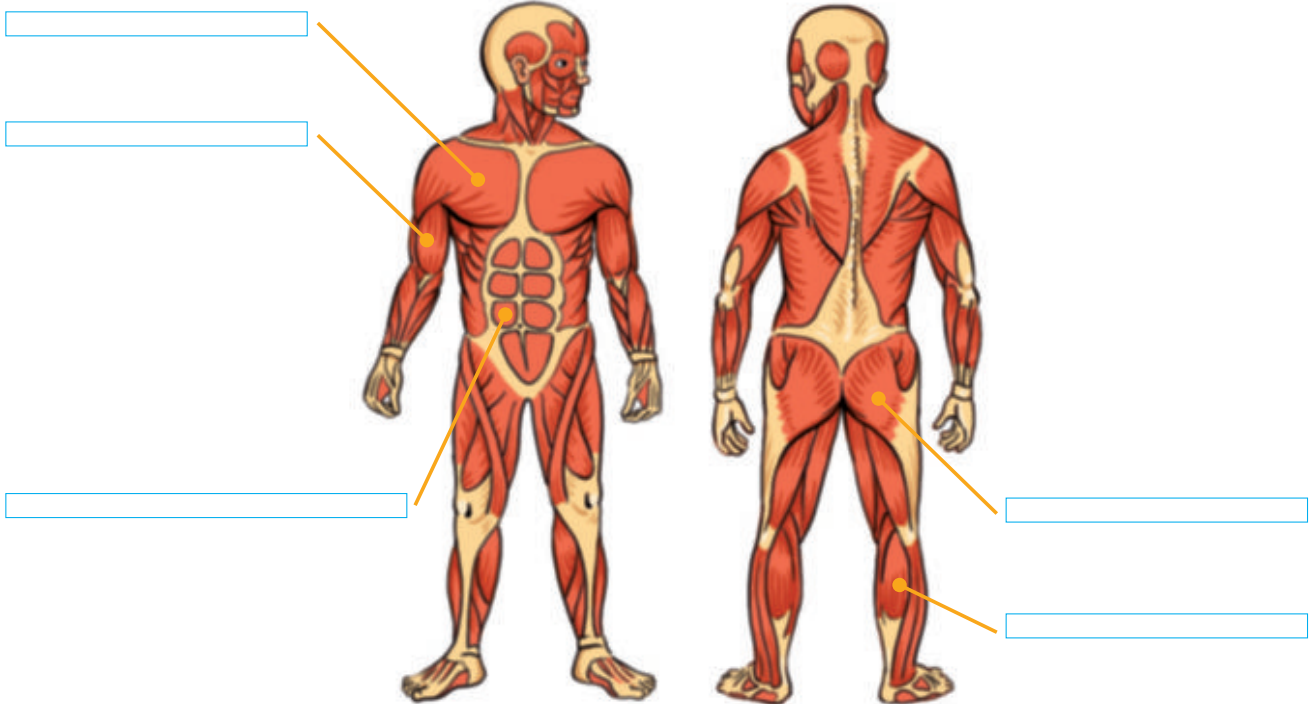
Expreso y adivino emociones.

- ▶ Poneos por turno frente a vuestros compañeros y compañeras.
- ▶ Expresad mediante gestos una emoción: miedo, alegría, tristeza...
- ▶ Los demás tendrán que adivinar esa emoción.

- 1 Escribe el nombre de dos objetos que sean elásticos como los músculos.

- 2 Escribe el nombre de los músculos.



- 3 ¿En qué actividades intervienen los músculos?  
Piensa y marca.

<input type="checkbox"/> Correr.	<input type="checkbox"/> Respirar.	<input type="checkbox"/> Pensar.
<input type="checkbox"/> Soñar.	<input type="checkbox"/> Nadar.	<input type="checkbox"/> Pestañear.

Los músculos son elásticos. Trabajan con los huesos para permitir que nos movamos.



## El primer día de colegio

Era el primer día de Abel en su nuevo colegio y estaba algo nervioso...

Él no conocía a nadie. Sin embargo, nada más llegar, dos niñas lo acompañaron hasta su clase.

Se sentó en la primera fila para no pasar con su silla de ruedas entre las mesas. Julia, una niña muy simpática, era su nueva compañera.

En la hora de Educación Física, todos jugaron un partido de baloncesto. Abel participó como un deportista más y logró encestar dos canastas.

Al final del día, Abel estaba muy contento: había participado en clase, había hecho un trabajo con Julia y, en el recreo, lo había pasado muy bien jugando con sus nuevos compañeros.



- 1 **Abel no puede caminar como los otros niños y niñas. Los músculos de sus piernas no funcionan bien. ¿Qué utiliza para desplazarse?**

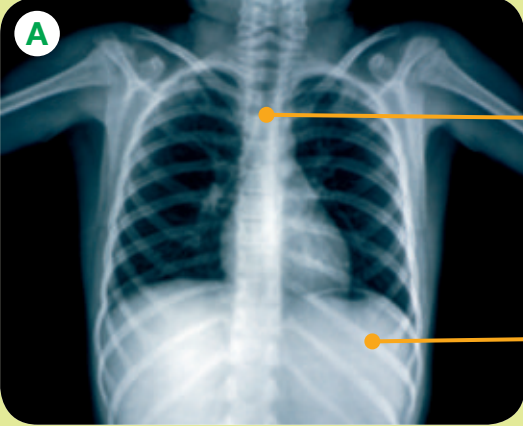
- 2 **VALORES.** ¿Qué dificultades encuentran en su vida cotidiana las personas que van en silla de ruedas? ¿Cómo las superan?

## Reconozco huesos en radiografías

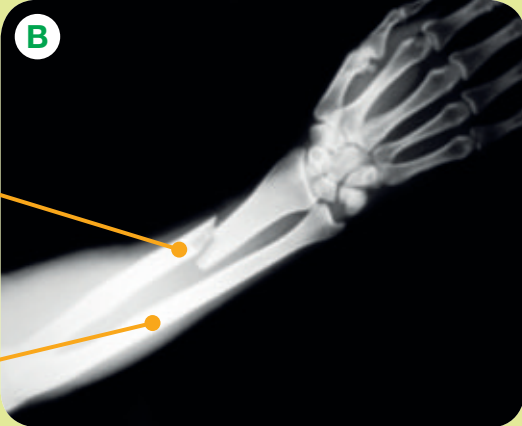
Las **radiografías** son una especie de fotografías que se hacen para ver órganos del interior del cuerpo, como los huesos. Así, por ejemplo, si una persona se cae y se hace daño, la radiografía permite ver si tiene algún hueso roto.



1 Observa y escribe los nombres de los huesos.



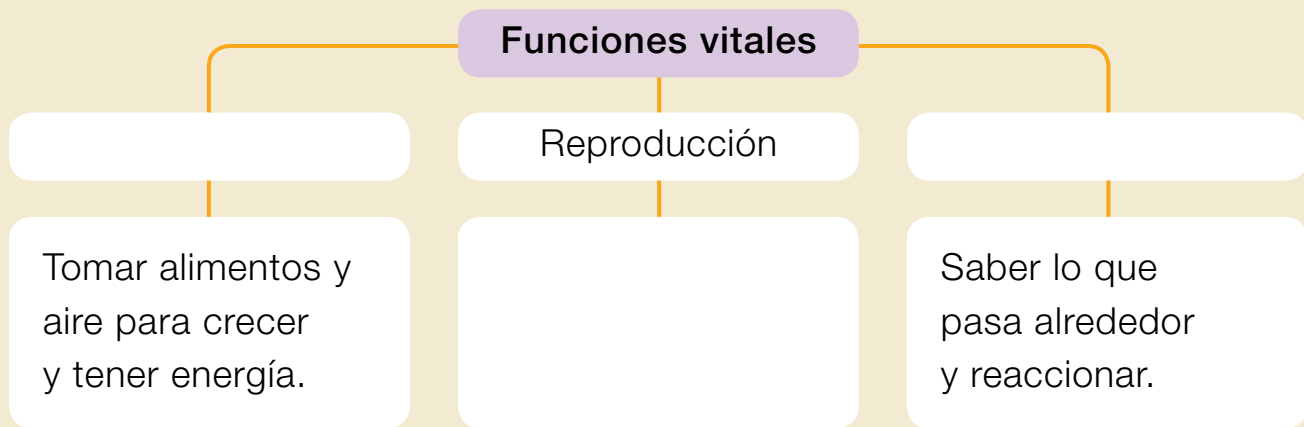
**A**



**B**

2 ¿Qué hueso se ha roto?

1 Completa el esquema sobre las funciones vitales.



2 ¿Qué sentidos te permiten captar estas cualidades de los objetos?

Es rojo       Es silencioso

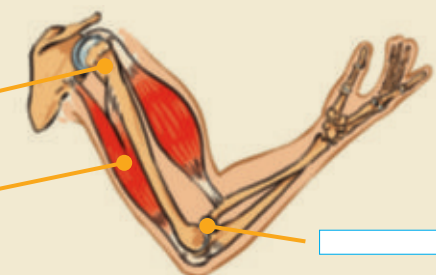
Es dulce       Está caliente

3 Escribe cada palabra en su lugar.

músculo

hueso

articulación




¿CÓMO LO HE HECHO? Colorea ,  o .

▶ Enumero las funciones vitales.

▶ Explico la función de los órganos de los sentidos.

▶ Identifico los principales huesos y músculos.

# Mi álbum de Ciencias

El curso termina y tu libro también. Piensa en todo lo que has hecho y... ¡completa tu álbum!

**LO QUE  
MÁS ME HA  
GUSTADO**

**ALGO NUEVO  
QUE HE  
DESCUBIERTO**

**DOS COSAS QUE NO OLVIDARÉ**

1

2

**Un experimento  
que he hecho**