

2

Nuestros sentidos

Contenidos de la unidad

SABER		<ul style="list-style-type: none"> • Los órganos de los sentidos y sus partes. • Conocer las informaciones que recogen los sentidos. • La salud de los sentidos.
	VOCABULARIO	<ul style="list-style-type: none"> • Vista, oído, tacto, olfato, gusto. • Retina, cristalino, tímpano, caracol, papilas gustativas, pituitaria amarilla, umami.
SABER HACER	LECTURA	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura y comprensión de un texto sobre la lengua de signos.
	COMUNICACIÓN ORAL	<ul style="list-style-type: none"> • Enumeración de cosas que podemos decir sin hablar, empleando signos o gestos.
	ESCRITURA	<ul style="list-style-type: none"> • Las informaciones que recibimos a través de la vista y el oído.
	INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretación de dibujos anatómicos rotulados de los órganos de los sentidos. • Análisis de fotografías relacionadas con la salud de los ojos y del oído. • Interpretación de dibujos que representan códigos de comunicación.
	USO DE LAS TIC	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de los nombres que tienen los médicos que se ocupan de cuidar la piel y la nariz.
	TÉCNICAS DE ESTUDIO	<ul style="list-style-type: none"> • Resumen de la unidad. • Esquema sobre los sentidos y sus órganos.
	➔ TAREA FINAL	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar y usar códigos.
SABER SER	FORMACIÓN EN VALORES	<ul style="list-style-type: none"> • Interés por conocer la anatomía y el funcionamiento del cuerpo humano. • Gusto por cuidar la salud de nuestros sentidos.

2

Nuestros sentidos



La lengua de signos

Algunas personas son sordas, es decir, tienen dañado el sentido del oído y han perdido la capacidad de oír, total o parcialmente.

Estas personas podrían tener problemas para comunicarse, pues no oyen lo que les dicen. Sin embargo, se comunican gracias al sentido de la vista mediante la lengua de signos.

Esta lengua se «habla» haciendo distintos gestos con las manos. Así, una palabra o una expresión se representa mediante un gesto o seña. Además, se emplea un código en el que cada letra del alfabeto se corresponde con un gesto realizado con las manos. De este modo, se puede expresar cualquier palabra, aunque no tenga un símbolo propio.

Las leyes reconocen el derecho de las personas sordas a usar la lengua de signos y deben dar facilidades para ello.



Lee y comprende el problema

- ¿Quién utiliza la lengua de signos y por qué?
- ¿Qué sentido se emplea al comunicarse mediante la lengua de signos?
- ¿Con qué se corresponde cada gesto o seña?
- Explica qué piensas que quiere decir la lectura cuando afirma que las leyes deben dar facilidades para usar la lengua de signos.
- ¿Qué crees que hacen los niños de la fotografía?
- **EXPRESIÓN ORAL.** Elaborad entre todos una lista de cosas que podemos decir sin hablar, empleando solo signos o gestos.

➔ SABER HACER



TAREA FINAL

Interpretar y usar códigos

Al terminar esta unidad sabrás utilizar un código para comunicarte.

Antes, aprenderás cómo son nuestros órganos de los sentidos y cómo actúan para captar información, proceso imprescindible para poder comunicarnos.

Inteligencia interpersonal



¿QUÉ SABES YA?



Los órganos de los sentidos

- Los cinco sentidos son la vista, el oído, el olfato, el gusto y el tacto.

- Los sentidos nos ayudan a relacionarnos con el mundo que nos rodea.

- 1 Di el nombre de los órganos de los sentidos.
- 2 ¿Qué sentido se usa para saber si algo está frío o caliente?
- 3 ¿Y para saber si algo está cerca o lejos?



La vista y el oído

El sentido de la vista

La vista nos permite percibir la **forma** y el **color** de los objetos, tanto de los cercanos como de los lejanos.

También nos permite conocer la distancia a la que se encuentran los objetos y el tamaño que tienen.

Para poder ver debe haber luz y esta debe llegar a los objetos que queremos ver.

Los ojos

Los ojos son los órganos del sentido de la vista. Están protegidos por los **párpados**, las **pestañas** y las **cejas**.

La luz entra en el ojo a través de la **córnea**, que es transparente. Luego, pasa por un agujero redondo, la **pupila**, que está rodeada por un anillo coloreado, el **iris**. A continuación hay una lente llamada **cristalino**.

En el fondo del ojo se encuentra la **retina**, que es la parte del ojo que capta la luz. De ella sale el **nervio óptico**, que lleva la información al cerebro. 1

La vista nos permite conocer la forma, el color y el tamaño de los objetos gracias a la luz. Los ojos captan la luz mediante la retina y mandan la información por el nervio óptico.

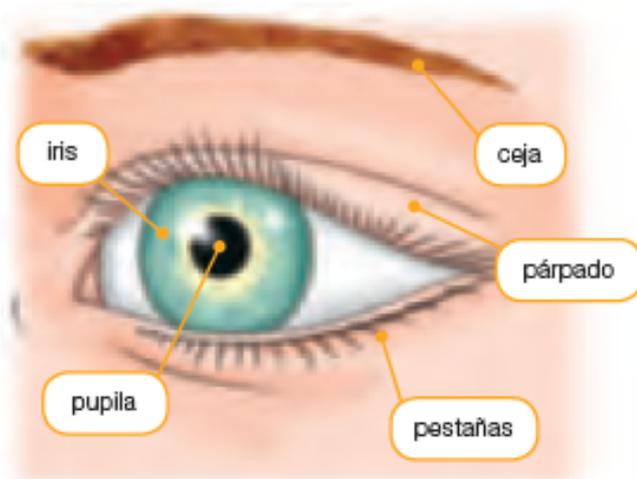
COMPRENDER MEJOR

Los órganos de los sentidos captan información del exterior. Pero esa información no se queda en ellos, sino que viaja hasta el cerebro a través de los **nervios**. El cerebro recibe la información y la interpreta.

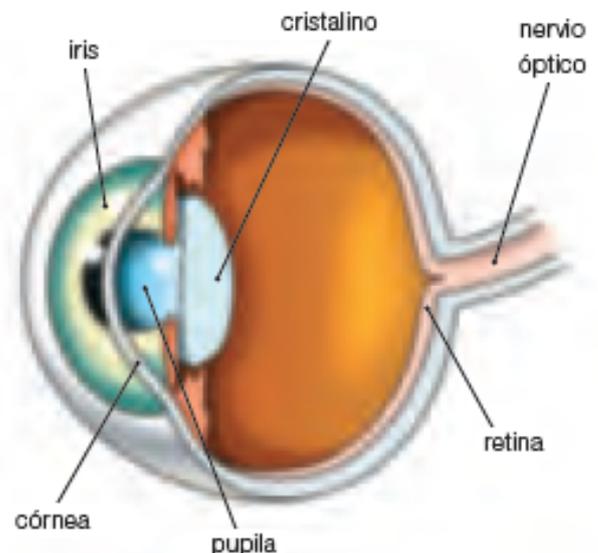


TRABAJA CON LA IMAGEN

- ¿De qué color es el ojo del dibujo?
- ¿A qué se debe ese color?



1 Las partes del ojo.



El sentido del oído

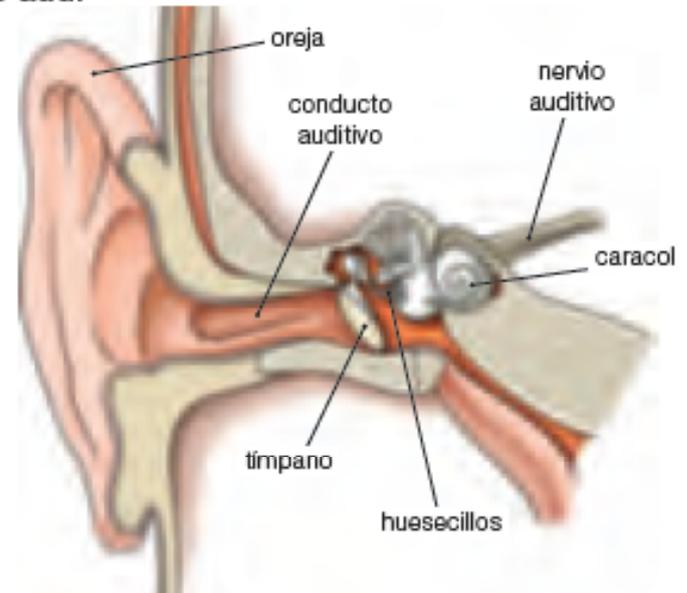
El oído nos permite captar **sonidos** y reconocer si son graves o agudos, fuertes o débiles, qué los produce y de dónde proceden.

El oído

Es el órgano del sentido del oído. En el exterior está la **oreja**, de la que sale hacia el interior el **conducto auditivo**. Este llega al **tímpano**, que es una especie de telilla que vibra con los sonidos.

El tímpano está unido a una cadena de **huesecillos** que se mueven cuando vibra el tímpano. Los huesecillos se unen al **caracol**, que es el que capta finalmente los sonidos. El **nervio auditivo** se encarga de llevar la información al cerebro. ²

El oído nos permite captar los sonidos y reconocer sus características. Los oídos captan los sonidos mediante el caracol y el nervio auditivo lleva la información al cerebro.



² Las partes del oído.

ACTIVIDADES

Inteligencia naturalista

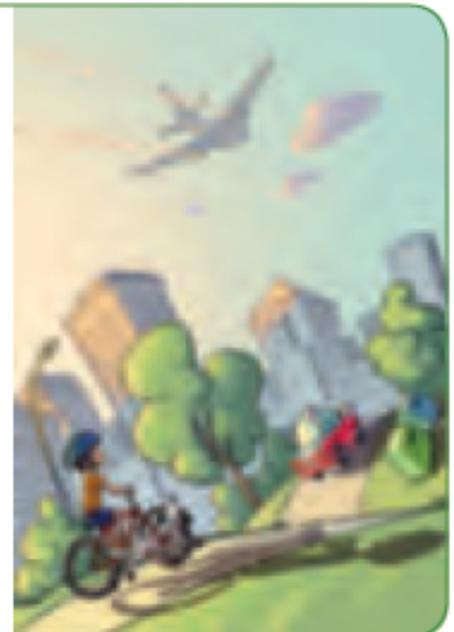
1 Contesta las preguntas:

- ¿Qué partes del ojo sirven para protegerle?
- ¿Y cuál es la que capta la luz?
- ¿Qué parte del oído es una tela muy fina?
- ¿Cuál es la que capta el sonido?

2 ¿Es lo mismo oreja que oído? Explícalo.

3 Explica qué función tienen el nervio óptico y el nervio auditivo.

4 EXPRESIÓN ESCRITA. Escribe qué información recibe el niño del dibujo a través de la vista y el oído.



El tacto, el olfato y el gusto

Gracias al sentido del tacto, del olfato y del gusto conocemos algunas características de los objetos.

El sentido del tacto

El tacto nos permite conocer algunas características de los objetos al tocarlos; por ejemplo, si un objeto es liso o rugoso o si está frío o caliente.

También nos permite saber si algo toca nuestra piel y así reaccionar ante ello de la manera adecuada, según sea agradable o doloroso.

El órgano del sentido del tacto es la **piel**. La información es captada por multitud de pequeños receptores que se encuentran en ella. ①

Algunas zonas, como las yemas de los dedos o los labios, son más sensibles y tienen más desarrollado este sentido porque tienen más receptores del tacto.

Desde la piel salen muchos nervios que llevan al cerebro la información recogida por el sentido del tacto.

El sentido del olfato

El olfato nos permite captar el olor de las sustancias. El órgano de este sentido es la **nariz**.

Los olores viajan a través del aire. Cuando respiramos entran en la nariz por los orificios nasales y llegan a las fosas nasales. Allí está la **pituitaria amarilla**, que es la encargada de captar los olores. ②

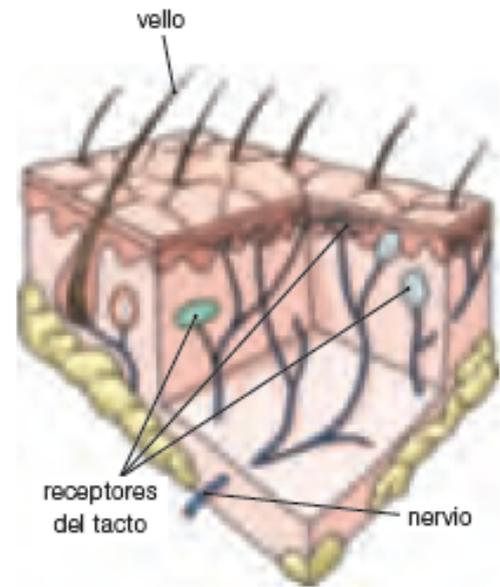
La información que recibe el sentido del olfato llega al cerebro a través del nervio olfativo.

Las personas somos capaces de reconocer miles de olores diferentes.

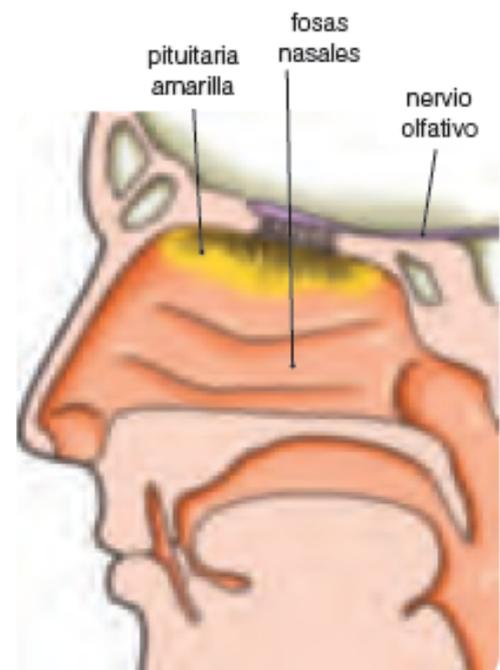
Cuando estamos resfriados, nuestro sentido del olfato se resiente, pues se obstruye la nariz.

El tacto nos permite conocer características de los objetos a través de la piel.

El olfato nos permite captar los olores mediante la nariz, gracias a la pituitaria amarilla.



① Esquema de la piel con los receptores del tacto.



② Esquema de la nariz con la pituitaria amarilla.

El sentido del gusto

El sentido del gusto nos permite detectar el sabor de los alimentos.

El órgano principal del sentido del gusto es la **lengua**. Está cubierta por unos pequeños abultamientos llamados **papilas gustativas**, con las que captamos los diferentes tipos de sabores. **3**

Los sabores que podemos captar son cinco y reciben el nombre de **sabores básicos**: dulce, salado, ácido, amargo y *umami*. El sabor *umami* es el más difícil de reconocer. Lo podemos encontrar en la carne roja, en los quesos fuertes y en la salsa de soja.

Los demás sabores que captamos son combinaciones de estos cinco básicos.

La información del sentido del gusto llega al cerebro por varios nervios.

El gusto nos permite detectar los sabores gracias a la lengua.



3 Esquema de la lengua y las papilas gustativas.

ACTIVIDADES

- 1** Escribe tres listas, una con tres sensaciones táctiles, otra con tres olores y otra con tres sabores, todos agradables.
- 2** Escribe una oración con cada grupo de palabras:
 - Papilas gustativas, lengua, gusto.
 - Rugoso, objeto, tacto.
 - Pituitaria amarilla, olfato, nervio olfativo.
- 3** ¿Qué son los sabores básicos? ¿Cuáles son estos sabores?
- 4** **USA LAS TIC.** Busca información en Internet y averigua qué nombre tienen los médicos que se ocupan de cuidar la piel y la nariz.

Inteligencia lingüística

SABER MÁS

El sabor de los alimentos

El sabor de una comida es una sensación en la que intervienen los sentidos del gusto y del olfato. Cuando introducimos el alimento en la boca, las papilas gustativas nos informan de los sabores básicos. Pero los aromas de los alimentos llegan a la nariz y contribuyen a darnos información de la comida.



El cuidado de los órganos de los sentidos

Nuestros sentidos nos permiten conocer el mundo exterior. Por eso, es importante cuidarlos. Además, es muy fácil. Solo hay que adquirir unos sencillos hábitos saludables.

El cuidado de la vista

Los ojos son órganos delicados que hay que cuidar. Para ello es fundamental la **higiene**. Los ojos pueden enfermar si los tocamos con las manos sucias o están en contacto con sustancias perjudiciales, como el cloro de las piscinas.

Es muy importante leer y trabajar con **luz suficiente** para evitar que los ojos se fuercen demasiado.

Por otro lado, un exceso de luz puede dañar los ojos. Por eso, nunca se debe mirar al sol directamente. Además, en los lugares con mucho sol, como la playa y la montaña, es conveniente protegerlos con unas **gafas de sol** adecuadas. ①

También debemos ir al **oftalmólogo** para revisarnos la vista y usar gafas o lentillas si las necesitamos.

Para cuidar la vista hemos de evitar sustancias perjudiciales para los ojos, debemos leer con luz suficiente y proteger los ojos de la luz excesiva.

COMPRENDER MEJOR

Los hábitos saludables son aquellos comportamientos que tenemos normalmente y que nos ayudan a conservar la salud y a no contraer enfermedades.

En general, estos hábitos son:

- Alimentarnos bien.
- Tener una postura correcta.
- Hacer ejercicio.
- Cuidar la higiene.
- Dedicar un tiempo adecuado al ocio y al descanso.

Inteligencia naturalista

TRABAJA CON LA IMAGEN

- ¿De qué manera están cuidando su vista los niños y niñas de las imágenes?



① Es importante cuidar nuestros ojos.

El cuidado del oído

La **higiene** también es importante para los oídos por lo que también debemos cuidarlos.

Los oídos se deben lavar al ducharse diariamente. Luego, tenemos que secarlos. Pero no hay que usar bastoncillos con punta de algodón ni nada parecido, pues se puede dañar el tímpano, que es muy delicado.

Los **sonidos fuertes** son perjudiciales para el oído y pueden hacer que se pierda audición. Por eso no es conveniente oír música con auriculares a un volumen demasiado alto. **2**

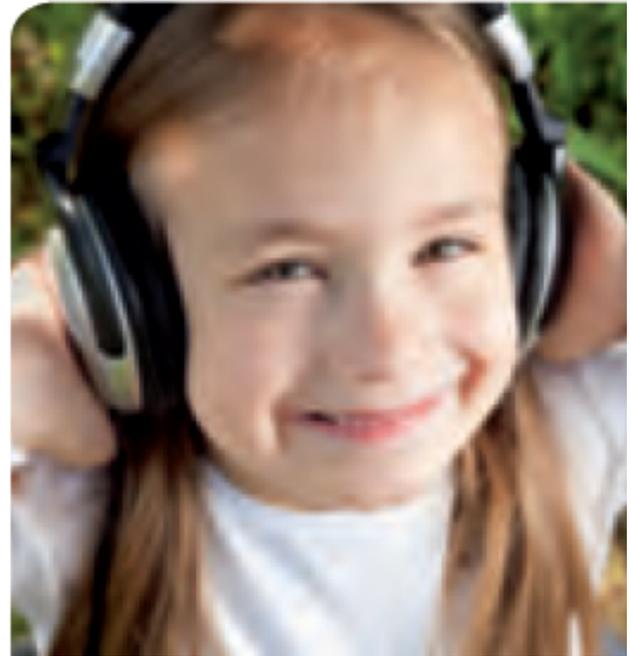
Algunas enfermedades causan **dolor de oídos**. Cuando duelen los oídos hay que acudir al **otorrino**.

El ruido y la salud

En algunos lugares, como los aeropuertos y las ciudades, suele haber mucho **ruido**. Este ruido es una forma de contaminación que se llama **contaminación acústica**.

El ruido continuado es molesto y puede dañar no solo nuestros oídos sino nuestra salud general.

Hemos de mantener los oídos limpios y secos, evitar sonidos fuertes y acudir al médico si nos duelen. También es conveniente evitar los ruidos que resultar dañinos para la salud.



2 Los auriculares que cubren la oreja aíslan del ruido exterior. Por eso, no hay que subir tanto el volumen y son menos perjudiciales.

ACTIVIDADES

1 Responde a las siguientes preguntas:

- ¿Por qué es conveniente usar gafas de natación en la piscina?
- ¿Por qué hay que llevar gafas de sol en la nieve?
- ¿Por qué no conviene usar bastoncillos para secarse los oídos?

2 Explica qué es la contaminación acústica y qué consecuencias tiene.

3 **EDUCACIÓN EN VALORES.** ¿Suele haber mucho ruido en tu clase? ¿Y en el patio?

 ¿Qué podéis hacer entre todos para que haya menos ruido?

Inteligencia
interpersonal

Interpretar y usar códigos

Cuando utilizamos el alfabeto de las manos, estamos usando un código: cada seña que se hace con las manos representa una letra. Pero en nuestra vida diaria, todos empleamos muchos códigos diferentes.



→ Lee el texto

El alfabeto braille es un código empleado por las personas ciegas para leer y escribir. Cada letra se representa con un conjunto de puntos en relieve que se «lee» con las yemas de los dedos. Gracias a este código, los invidentes pueden disfrutar de la lectura.

⠁	⠃	⠉	⠇	⠑	⠕	⠓	⠎	⠉	⠛
A	B	C	D	E	F	G	H	I	
⠊	⠋	⠇	⠍	⠏	⠝	⠞	⠣	⠡	⠠
J	K	L	M	N	Ñ	O	P	Q	
⠗	⠘	⠥	⠧	⠦	⠄	⠵	⠶	⠷	⠸
R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	

→ Emplea el código braille

1 Descifra el siguiente mensaje:



2 Escribe en braille la siguiente oración:

El cerebro recibe la información de los órganos de los sentidos y la interpreta.

→ Crea un código

3 TRABAJO COOPERATIVO. Elaborad entre todos un código para comunicaros con las manos en el colegio.

Organizad varios grupos para crear señas para diferentes situaciones: para el patio, para usar con los profesores, para usar en el comedor. Luego, ponedlas en común y animaos a usarlas.



1 RESUMEN. Copia en tu cuaderno y completa el resumen de la unidad con las palabras del recuadro.

luz – ojo – receptores – oído – lengua – papilas – retina – piel – olores – higiene – sabores – caracol – colores – pituitaria – sonidos

El sentido de la vista nos permite conocer formas, , tamaños y distancias mediante la luz. El órgano del sentido de la vista es el , que capta la luz mediante la .

El sentido del oído nos permite captar y reconocer sus características. Su órgano es el , que capta los sonidos mediante el .

El sentido del tacto nos permite conocer algunas características de los objetos mediante la piel. El órgano de este sentido es la gracias a los del tacto.

El sentido del olfato nos permite captar . Su órgano es la nariz, que capta los olores a través de la amarilla.

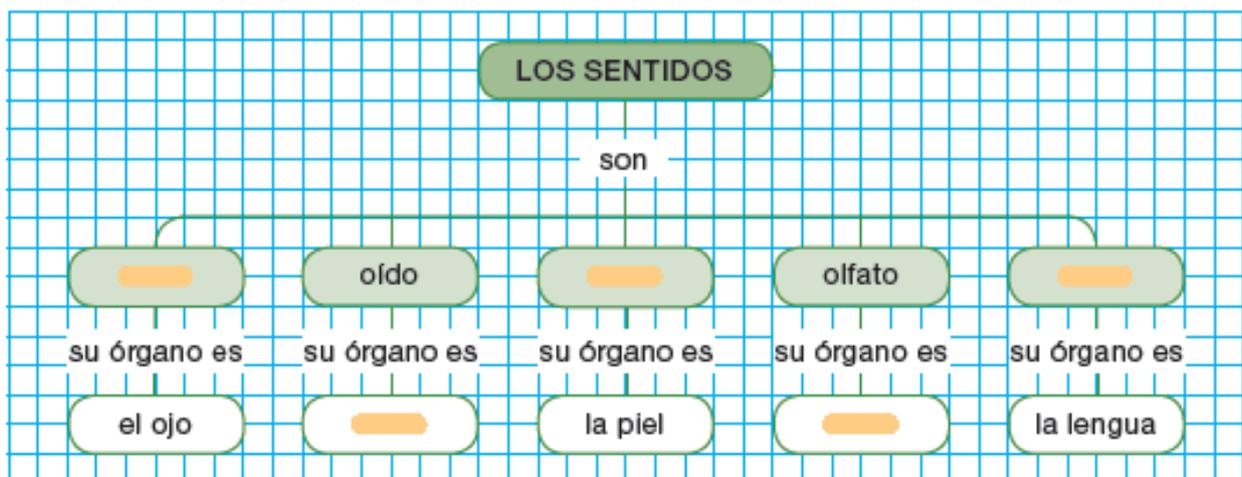
El sentido del gusto nos permite reconocer . El órgano principal del sentido del gusto es la , que capta los sabores gracias a las gustativas.

Para cuidar nuestros ojos hemos de evitar sustancias perjudiciales para ellos, debemos leer con suficiente y tenemos que protegerlos de la luz excesiva.

Para cuidar nuestros oídos, debemos vigilar su y evitar los sonidos muy altos.

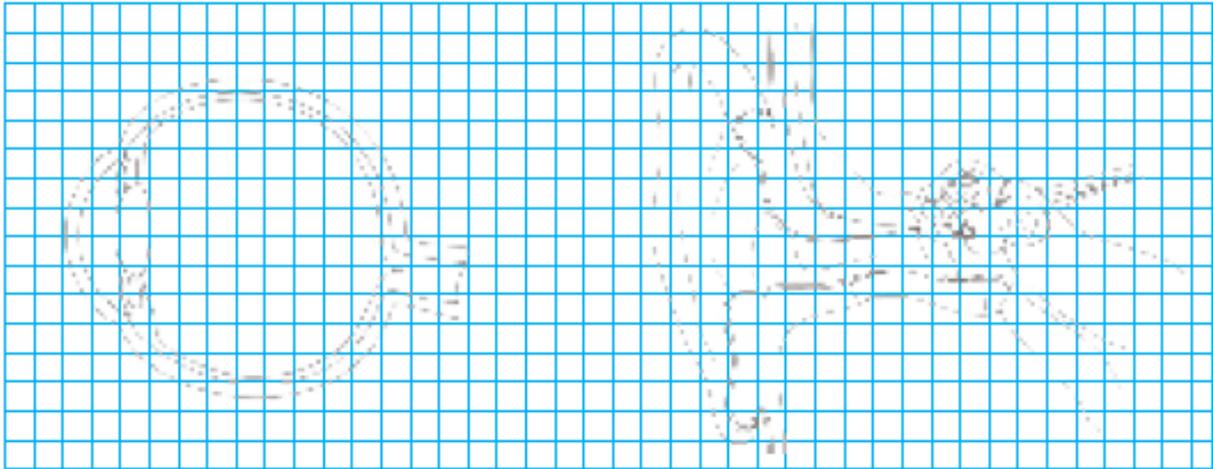


2 ESQUEMA. Copia el esquema en tu cuaderno y completa las palabras que faltan.



ACTIVIDADES DE REPASO

- 1 Copia en tu cuaderno los dibujos del ojo y del oído y escribe los nombres de sus partes.



- 2 Escribe en orden el nombre de todas las partes del ojo por las que pasa la luz.

pupila – retina – ceja – cristalino – córnea – párpado

- 3 Explica cómo actúan el tímpano y los huesecillos cuando llegan sonidos al oído.

- 4 ¿Qué puedes conocer de cada objeto empleando solamente el sentido del tacto?

A



B



C



- 5 Cuando una persona está resfriada, los alimentos le parecen más insípidos.

- Explica por qué ocurre esto.

- 6 De los órganos de los sentidos salen nervios.

- ¿Hacia dónde se dirigen esos nervios?
- ¿Cuál es su función?
- Indica el nombre de los nervios que conozcas.



7 Indica en qué órgano de los sentidos se encuentra cada parte y explica cuál es su función.

- retina
- receptores del tacto
- tímpano
- pituitaria amarilla
- caracol
- papilas gustativas

8 TOMA LA INICIATIVA. Imagina que te vas a comprar unos auriculares para escuchar música sin molestar a nadie.



Observa las fotos, di cuál preferirías y explica por qué.

A



B



9 PARA PENSAR. ¿Es correcto decir que la retina envía la luz al cerebro a través del nervio óptico? ¿O decir que el oído manda el sonido al cerebro a través del nervio auditivo?

Explica tu respuesta.

10 Compara los sentidos del olfato y del gusto. Explica en qué se parecen y en qué se diferencian.

Demuestra tu talento



Elige y realiza una de las siguientes actividades:

- A. Imagina que eres un médico de los que cuidan los ojos o los oídos. Elige cuál de ellos eres y escribe un diálogo con un paciente al que aconsejas sobre el cuidado de la vista o el oído.
- B. Haz un modelo tridimensional del ojo o el oído por dentro. Puedes usar el material que prefieras.
- C. Investiga sobre el código morse y el telégrafo y haz una presentación para la clase.

