

CAPÍTULO 13 / TEMA 3

Cuerpo humano y salud: coordinación

# LOS ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

El sistema nervioso es fundamental para la vida de los seres humanos y de muchos animales. Gracias a él podemos relacionarnos con el ambiente que nos rodea, así como con el interior de nuestro cuerpo. Por medio de los órganos de los sentidos, como los ojos, la nariz, la lengua, el oído y la piel, somos capaces de recibir los estímulos del exterior y percibir lo que sucede a nuestro alrededor.

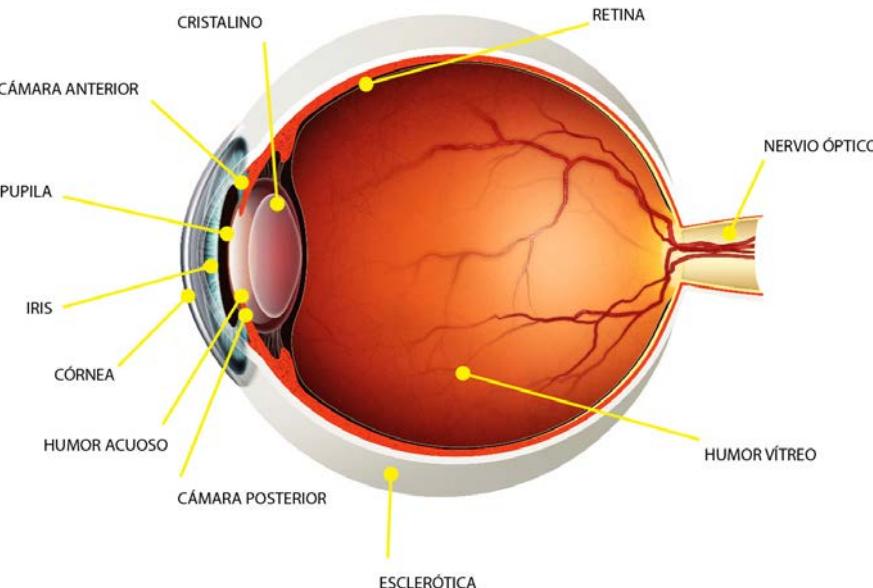


## LA VISIÓN

La visión es el sentido mediante el cual es posible ver, percibir la luz, los colores y las formas. Si te preguntan cuál es el órgano de la visión seguramente dirás "los ojos", pero el que realiza el proceso de la visión es el cerebro. Sin embargo los ojos son muy importantes ya que reciben los estímulos del exterior y los transmiten en forma de impulsos nerviosos al cerebro.

Ver infografía

Los ojos tienen forma de globo, pero sólo una pequeña parte de ellos es visible desde el exterior, el resto está protegido por los huesos que forman la cavidad ocular. La luz entra por la pupila y llega a la retina.



Los ojos son los encargados de captar los estímulos del entorno y enviarlos al cerebro.

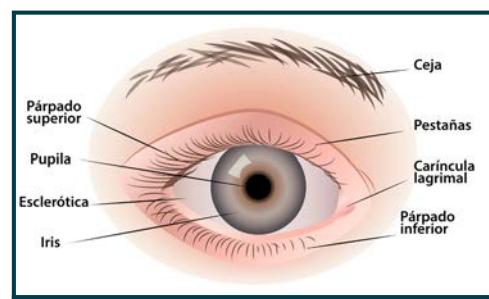
Los ojos están formados por el iris, que es la parte coloreada, diferente en cada persona. Delante del iris encontramos la córnea, que tiene una forma curva y transparente. En el centro del ojo hay una abertura, la pupila, detrás de la cual se encuentra el cristalino, que es transparente. La retina es una membrana que recubre al ojo internamente, es la zona sensible a la luz. De la retina, la imagen llega al cerebro por medio del nervio óptico.

Los ojos son órganos muy delicados y para protegerlos están las cejas, que impiden que el sudor que cae de la frente llegue a ellos; los párpados y las pestañas protegen de la luz excesiva, el aire y los cuerpos extraños; por último, las glándulas lacrimales producen las lágrimas para mantener húmeda la superficie del ojo.

Ver infografía

## ¿SABÍAS QUÉ?

Los ojos son los encargados de captar los estímulos del entorno y enviarlos al cerebro.



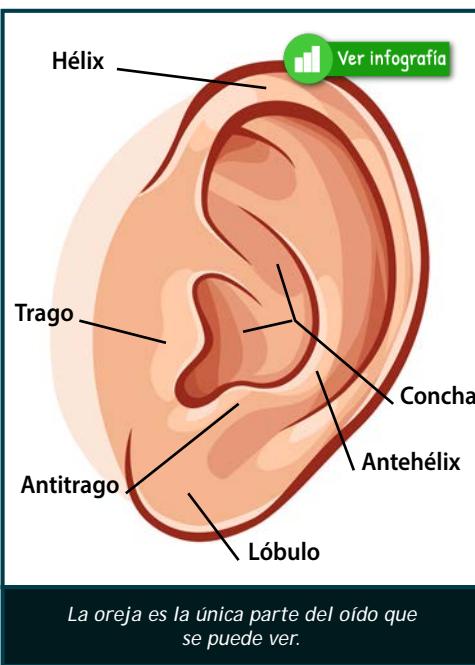
Los ojos son muy delicados y por eso están bien protegidos.



## BEBÉS SIN LÁGRIMAS

Los bebés recién nacidos no pueden generar lágrimas. A pesar de llegar al mundo llorando, los bebés pueden producir recién lágrimas luego de la cuarta semana de vida.





**NOMBRE**  
Helen Keller

**FECHA DE NACIMIENTO**  
27 de junio de 1880 en Tuscumbia, Alabama, Estados Unidos

**LUGAR**  
1 de junio de 1968 en Easton, Connecticut, Estados Unidos

**OCCUPACIÓN**  
Fue escritora, activista política y oradora

Cuando tenía 19 meses de edad, Helen Keller sufrió una enfermedad que le ocasionó la pérdida de la visión y la audición. A los siete años sus padres buscaron una instructora, quien la acompañaría hasta su muerte. Logró graduarse del secundario y se convirtió en la primera persona sordociega en obtener un título universitario. A lo largo de su vida redactó artículos y libros, y se convirtió en una gran activista y filántropa.

## ¿SABÍAS QUÉ?

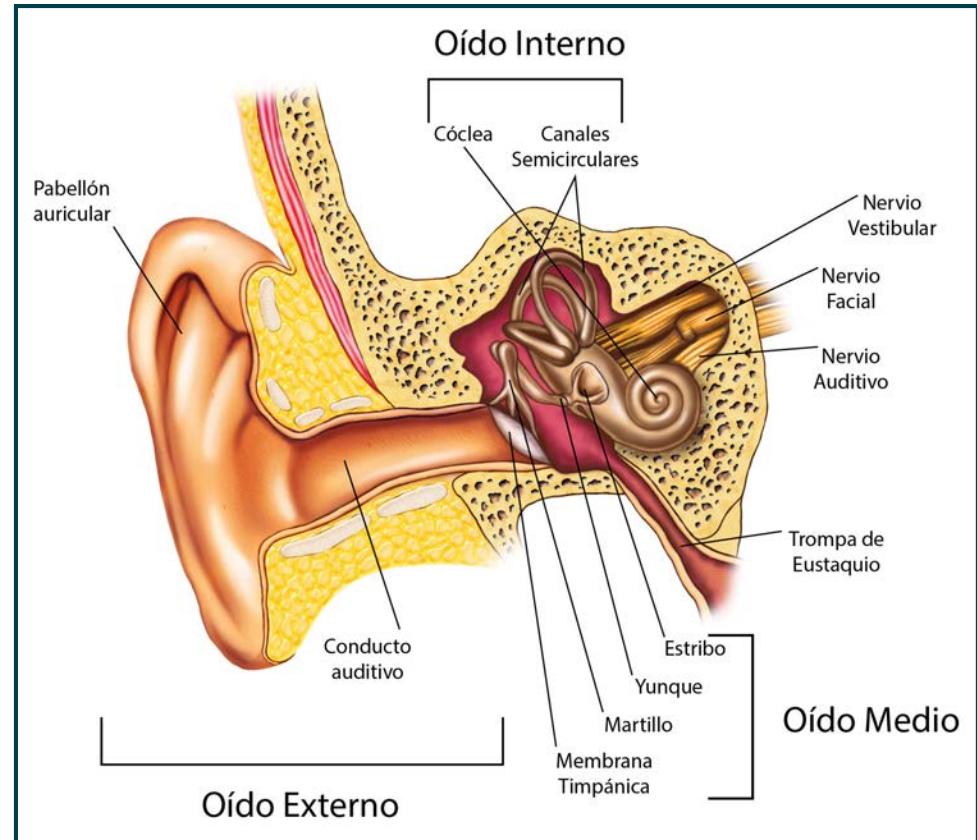
Las mujeres tienen un sentido del olfato más fuerte que el de los hombres.



## LA AUDICIÓN

La audición es el sentido mediante el cual podemos percibir los sonidos que se producen a nuestro alrededor. Los órganos de la audición son los oídos, que están situados uno a cada lado de la cabeza. Una parte queda visible, las orejas, y la otra está protegida por los huesos del cráneo.

El oído está dividido en tres partes: el oído externo, el oído medio y el oído interno.

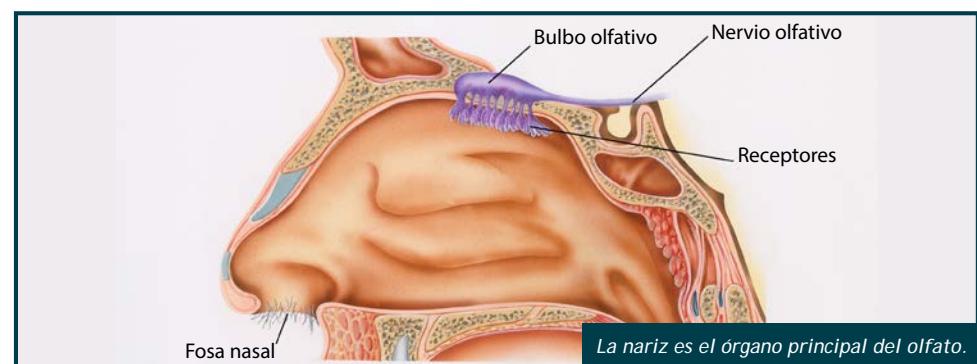


- El oído externo está formado por la oreja, el pabellón auditivo y el conducto auditivo externo.
- El oído medio formado por una cadena de pequeños huesos. Está separado del oído externo por una membrana, el tímpano.
- El oído interno está formado por el caracol y los canales semicirculares, que ayudan a mantener el equilibrio.

## EL OLFATO

Gracias al sentido del olfato podemos distinguir los olores. El órgano principal es la nariz, cuya parte interna está recubierta con una membrana mucosa llamada pituitaria. Esta membrana posee dos regiones distintas: la respiratoria y la olfatoria.

- La **región respiratoria** está formada por una membrana rojiza con numerosos vasos sanguíneos. Sirve para calentar el aire frío que entra por la nariz durante la respiración.
- La **región olfatoria**, también llamada membrana de Schneider, está formada por una membrana amarillenta que posee células olfativas.



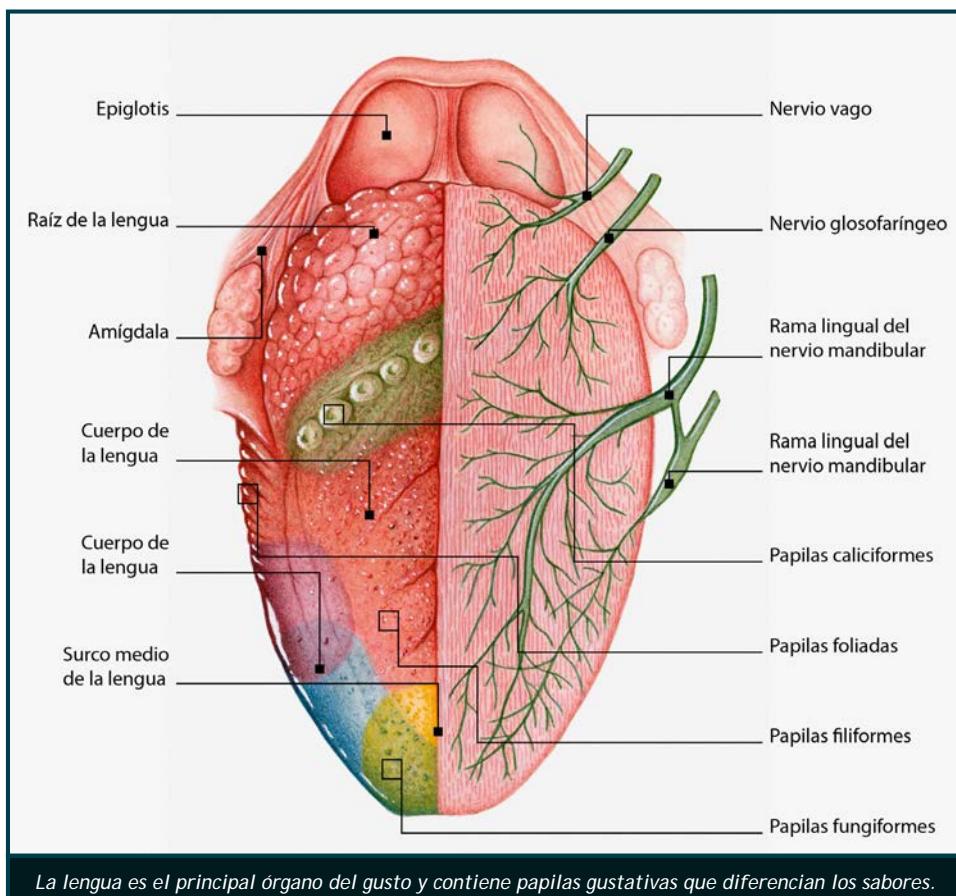
Tanto el olfato como el gusto son sentidos que funcionan por estímulos químicos, es decir que la sensación surge a partir de la interacción de sustancias o moléculas con los receptores de estos sentidos. Para poder percibir el olor, las sustancias deben ser gaseosas e impresionar a las mucosas, a su vez, las mucosas deben tener una humedad tal que permitan la disolución de las sustancias o moléculas en ella.

 Ver infografía

## EL GUSTO

Con el sentido del **gusto** somos capaces de saborear los alimentos. El órgano principal es la **lengua** y el sabor se percibe cuando los alimentos son introducidos en la boca y entran en contacto con ella. La lengua contiene unas pequeñas protuberancias que permiten diferenciar los sabores, las **papilas gustativas**.

La lengua está compuesta por muchos músculos y recubierta por una mucosa. En su cara superior tiene papilas gustativas y en su cara inferior posee un pliegue que une la lengua a la boca, el **frenillo**, que a ambos lados tiene orificios de la **glándula sublingual**.



El gusto es muy sencillo, puede distinguir sólo cuatro tipos diferentes de estímulos (o sabores): **agrio**, **dulce**, **amargo** y **salado**. Las papilas gustativas de la punta de la lengua son sensibles a las sustancias dulces, las de la punta hacia la base dorsal y lateral son sensibles a sustancias saladas, las de la parte posterior son sensibles a sustancias amargas y las de las caras laterales son sensibles a las sustancias agrias.

 Ver infografía

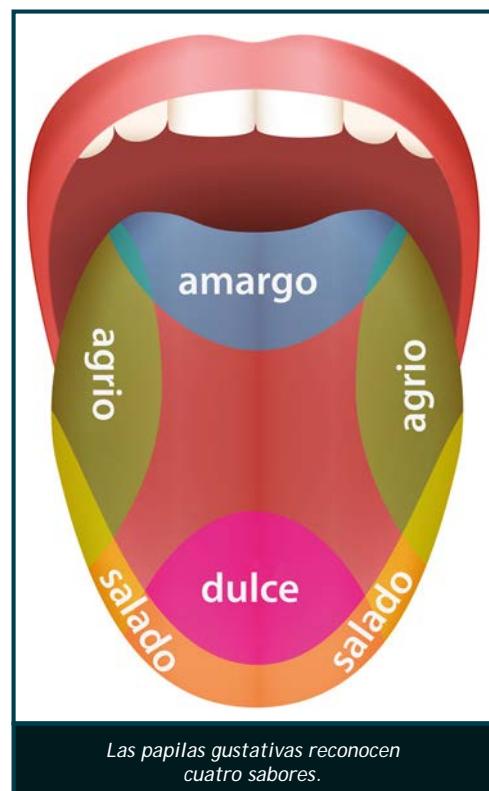
## EL TACTO

El sentido del **tacto** nos permite percibir la textura, la forma y la temperatura de todo lo que tocamos. Este sentido está localizado en la **piel** y distribuido por todo el cuerpo. A través de él podemos percibir la presión, la temperatura, el dolor y características de los objetos, como la forma, la dureza y la suavidad.

La piel está cubierta de **terminaciones nerviosas** que proporcionan información sobre el tacto al cerebro. No hay la misma sensibilidad en todas las zonas de la piel; algunas son más sensibles a la temperatura (como la espalda, la nariz y las mejillas), y otras son más sensibles a la presión (como los dedos). Los puntos de la piel sensibles al dolor son los más numerosos.

## MUCHOS OLORES

Los seres humanos somos capaces de captar más de 10.000 olores diferentes. El olfato es el sentido más fuerte desde que nacemos.



## ¿SABÍAS QUÉ?



Al momento de comer, percibimos el alimento con la vista, el olfato, el tacto y el gusto.

## HABITANTES INDESEADOS

Toda la superficie de nuestra piel está cubierta de microorganismos como bacterias, que pueden ser de hasta 1.000 tipos diferentes. Por otra parte, nuestros pies pueden tener hasta 14 tipos diferentes de hongos.

