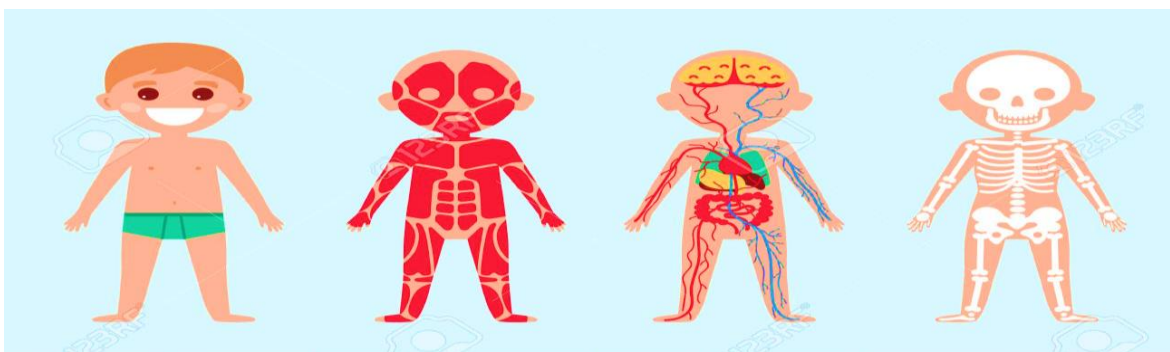


Ciencias Naturales. Grado 5°. Guía 3.

# ¡Un viaje fantástico, por el maravilloso mundo de mi cuerpo!

Ciencias naturales. Grado 5. Guía 3.



[https://es.123rf.com/photo\\_82360462\\_cartel-m%C3%A9dico](https://es.123rf.com/photo_82360462_cartel-m%C3%A9dico)

## DBA:

4. Comprende que en los seres humanos (y en muchos otros animales) la nutrición involucra el funcionamiento integrado de un conjunto de sistemas de órganos: digestivo, respiratorio y circulatorio.

## INDICADORES DE DESEMPEÑO:

**Conceptual:** reconozco el funcionamiento de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.

**Procedimental:** explico el funcionamiento de los sistemas: digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.

**Actitudinal:** valoro la importancia del cuidado que debo tener con mi cuerpo.

Elaborado por Equi

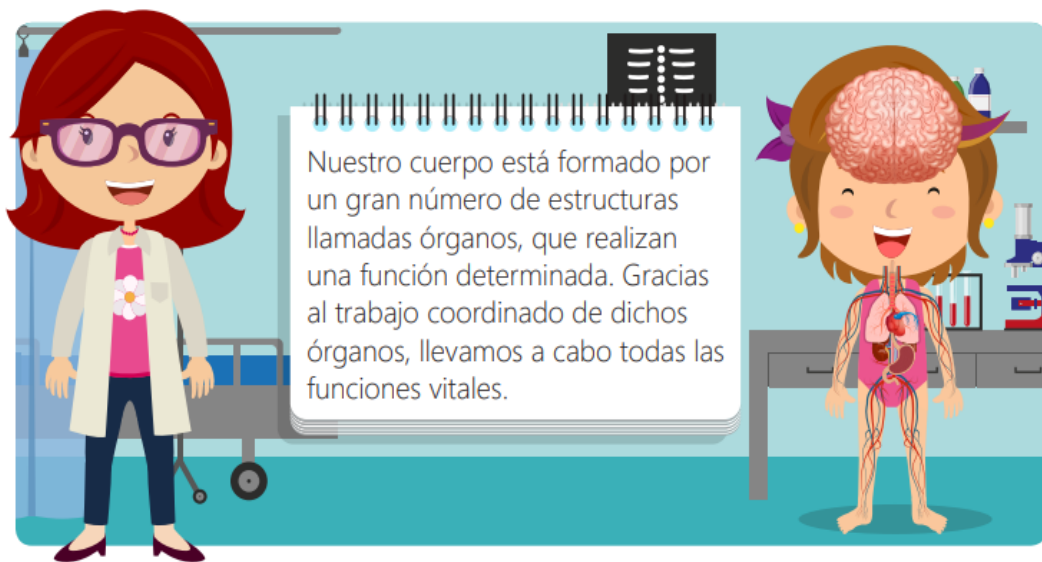


Hola querido estudiante soy la doctora Susana y quiero que juntos recorramos los sistemas de nuestro cuerpo... sin ellos no podríamos realizar nuestras labores cotidianas...

# ACTIVIDAD BÁSICA.

## TRABAJO INDIVIDUAL

1. Leo la información, observo la imagen y realizo la actividad propuesta:



- a. Escribo los nombres de seis órganos que identifico en el esquema y su función.

## TRABAJO GRUPAL.

1. Pido a mis padres revisen mi actividad.

# B CUENTO PEDAGÓGICO.

**En éste momento  
conoceremos como funciona  
los sistemas y aparatos:  
circulatorio, respiratorio y  
circular y excretor... te invito  
a leer muy atentamente...**



## TRABAJO INDIVIDUAL.

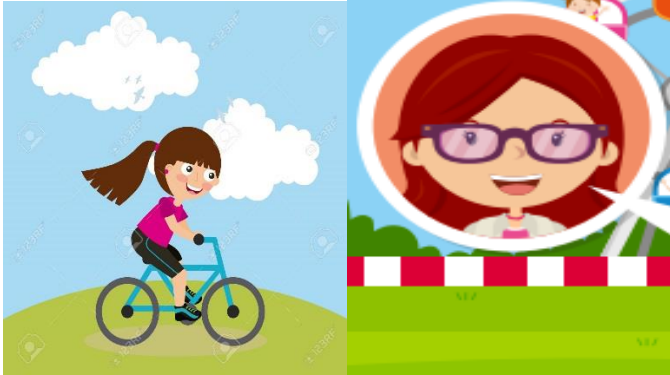
1. Leo con atención el siguiente texto y tomo nota de las ideas principales.

### **Los sistemas del cuerpo humano.**

Alguna vez te has preguntado ¿Cómo lleva a cabo tu cuerpo todas las actividades que realizas? .Como sabes el interior de tu cuerpo está formado, además de muchas otras cosas, por diferentes estructuras que cumplen funciones determinadas llamadas órganos.

Sin embargo, estos órganos no funcionan de forma independiente, todos se organizan y trabajan en conjunto formando un aparato o un sistema. Estos cumplen funciones específicas que permiten el funcionamiento de tu cuerpo. El cuerpo humano está formado por muchos aparatos.

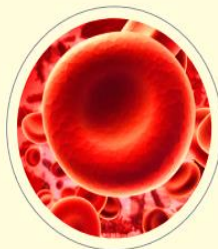
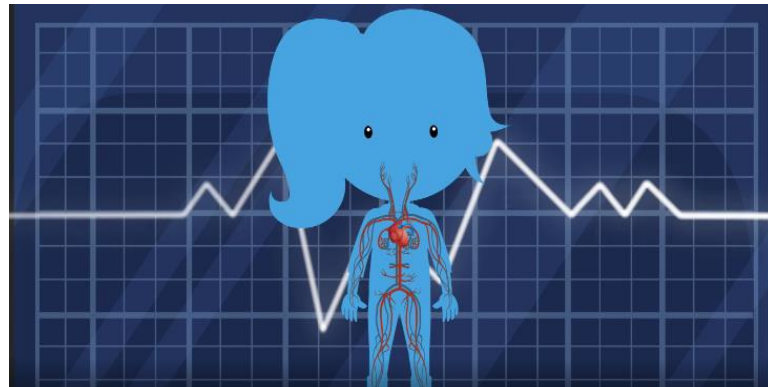
### **El aparato circulatorio:**



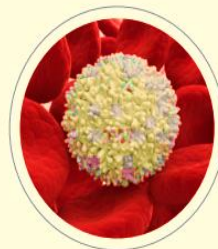
El aparato circulatorio tiene como función pasar los nutrientes a las células y recolectar las toxinas que no requiere el cuerpo para eliminar.

El aparato circulatorio se encarga de distribuir oxígeno y nutrientes por todo el cuerpo, además de recoger los productos de desecho que se generan por el funcionamiento del cuerpo. Todo esto se transporta a través de la sangre, un tejido líquido, que en el ser humano es de color rojo y está formado por varios tipos de células.

El aparato circulatorio está formado por el corazón y los vasos sanguíneos.



**Glóbulos rojos:** encargados de transportar el oxígeno.



**Glóbulos blancos:** encargados de defender al cuerpo de diferentes enfermedades



**Plaquetas:** permiten la coagulación de la sangre cuando sufres una cortadura o te raspas la piel. Durante la coagulación, la sangre se torna espesa y así se evita su pérdida cuando se produce una herida

**El corazón:** es el principal órgano del aparato circulatorio. Es musculoso y hueco. Está ubicado en la cavidad torácica, es decir en el pecho y se divide en cuatro cavidades.



**Los vasos sanguíneos:** son diferentes conductos a través de los cuales fluye la sangre. Juntos forman una red compleja.



Las arterias encargadas de llevar sangre con oxígeno desde el corazón hacia todos los órganos y tejidos del cuerpo



Las venas transportan la sangre cargada de dióxido de carbono y de otros desechos que se generan por el funcionamiento del cuerpo.



Los capilares comunican a las arterias con las venas.

## Aparato Digestivo:



En la **boca** inicia la ingesta de los alimentos. Los dientes se encargan de triturarlo y la saliva ayuda a que sean llevados al tracto digestivo.

La **faringe** es un canal recubierto de músculo que permite el paso del alimento hacia el esófago.

El **esófago** es un órgano con forma de tubo que facilita el paso del alimento hacia el estómago.

El **estómago** es un órgano en forma de bolsa encargado de transformar el alimento por acción de los jugos gástricos.

El **intestino delgado** es un órgano largo y en forma de tubo. Allí se absorben los nutrientes que son transportados al resto del cuerpo por la sangre.

El **intestino grueso** es el encargado de dar paso a las sustancias de desechos para que sean expulsadas fuera del cuerpo.





## Aparato respiratorio:



El aparato respiratorio permite adquirir el oxígeno y expulsar el dióxido de carbono producido por el metabolismo.

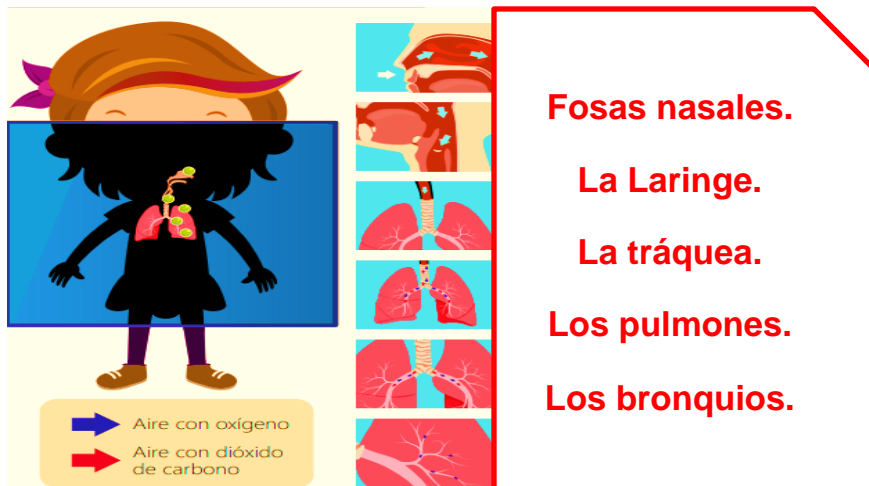
Las **fosas nasales** son dos cavidades por donde el aire entra, se calienta y se humedece.

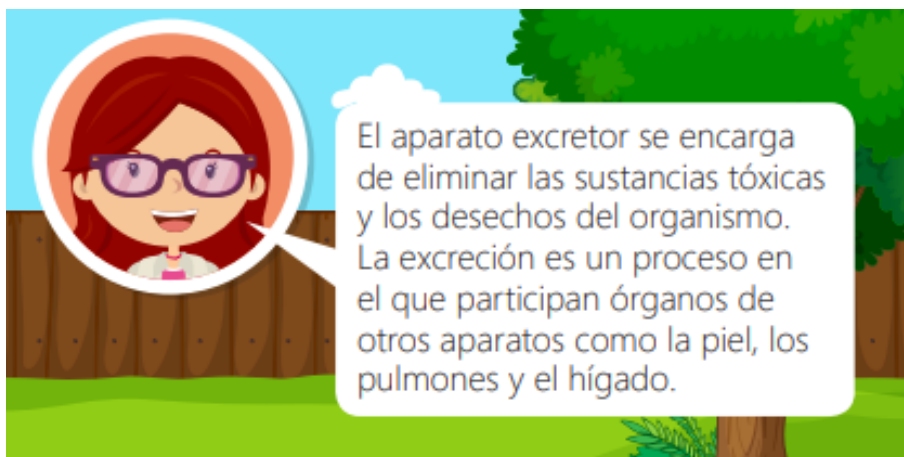
La **laringe** es un órgano tubular que se conecta con la tráquea. En su interior se encuentran las cuerdas vocales.

La **tráquea** es un órgano con forma de tubo hecho de cartílago que conduce el aire hacia los bronquios.

Los **pulmones** son dos órganos esponjosos que pueden inflarse o desinflarse. Permiten el intercambio de gases entre éstos y la sangre.

Los **bronquios** son dos tubos que se forman por división de la tráquea. Permiten la entrada del aire a los pulmones. Los bronquios se dividen en tubos más delgados llamados bronquiolos. Éstos llevan el aire a estructuras donde se realiza el intercambio de gases.





Los **riñones** son órganos con forma de frijolo encargados de eliminar el exceso de agua y toxinas a través de la orina.

Los **uréteres** son las vías urinarias encargadas de transportar la orina del riñón a la vejiga.

La **vejiga** es un órgano hueco que almacena la orina. La uretra es el conducto final por el que pasa la orina para ser eliminada.

La **uretra** es el conducto final por el que pasa la orina para ser eliminada.





¿Qué diferencia  
encontramos entre  
un sistema y un  
aparato?



Hay que mencionar **la diferencia que hay entre ambos**, pues no son lo mismo. **El sistema** es el conjunto de órganos homogéneos o similares por estructura o tejido predominante. Está presente en los seres vivos para cumplir una función fisiológica. Sin embargo, **el aparato** es un conjunto de órganos no necesariamente semejantes en su estructura y tejido.

Un músculo u órgano puede tener función en varios sistemas. Por ejemplo, el aparato locomotor vincula tanto a músculos como a huesos. Por otro lado, el sistema esquelético está formado por los huesos, que a su vez están dentro del aparato locomotor.

Pese a sus diferencias, los sistemas y aparatos son indispensables para que un ser humano pueda vivir. Si atendemos a la diferencia en la definición de cada uno de ellos, distinguimos nueve tipos de sistemas y seis aparatos distintos.

#### **Los sistemas del cuerpo humano son:**

- Sistema articular.
- Sistema circulatorio.
- Sistema endocrino.
- Sistema esquelético.

- Sistema inmunitario.
- Sistema linfático.
- Sistema muscular.
- Sistema nervioso.
- Sistema integumentario.

**Los aparatos del cuerpo humano son:**

- Aparato cardiovascular.
- Aparato digestivo.
- Aparato excretor o urinario.
- Aparato locomotor.
- Aparato reproductor.
- Aparato respiratorio.

**TRABAJO CON MIS PADRES.**

1. Escribo la función de los aparatos estudiados en el cuento pedagógico, pido a mis padres que me dicten los contenidos.

# C Actividades de práctica.

**TRABAJO INDIVIDUAL.**

1. Escribo en cada función la letra del aparato correspondiente.

**D** Digestivo. **C** Circulatorio. **E** Excretor. **R** Respiratorio

- a. ( ) Permite el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono.
- b. ( ) Transforma los alimentos que consumimos y absorbe nutrientes para obtener energía.

- c. ( ) Se encarga de eliminar las sustancias tóxicas y los desechos del organismo.
- d. ( ) Tiene como función pasar los nutrientes a las células y recolectar las toxinas que no requiere el cuerpo para eliminar.

2. Escribo en cada imagen el órgano de los sentidos que corresponda:

Ojos Lengua

Nariz Oídos

Piel

### Sabías que...

Los órganos de los sentidos perciben información del medio que nos rodea; esta información puede ser uno o varios estímulos como el olor, el color, el sabor o el sonido. La percepción de dichos estímulos nos permite relacionarnos con el medio y responder adecuadamente a los cambios en el entorno.



3. Leo con atención los siguientes casos y resuelvo:

- a. Cristóbal ha venido de consulta porque últimamente se siente cansado y fatigado. Además está pálido y tiene mareos constantes. En un examen rutinario de sangre, se encontró una disminución de los glóbulos rojos.

The illustration shows a female doctor in a white coat on the left. To her right is a large board with a yellow header 'Caso 1'. On the board, there is a clipboard with patient information for Cristóbal, 8 years old, with symptoms: Fatiga y mareos, Cansancio, and Disminución de glóbulos rojos. Next to the clipboard is a cartoon of a boy in a hat sitting on a blue chair. To the right of the board, the text asks '¿Qué aparato está funcionando mal en el cuerpo de Cristóbal?' and lists four options: Digestivo, Respiratorio, Circulatorio, and Excretor.

Nombre del paciente:  
**Cristóbal**  
Edad: 8 años

- Fatiga y mareos
- Cansancio
- Disminución de glóbulos rojos

Selecciona:  
¿Qué aparato está funcionando mal en el cuerpo de Cristóbal?

Digestivo  
Respiratorio  
Circulatorio  
Excretor

- b. Sofía ha venido de consulta porque últimamente tiene tos, con muchas flemas y dificultad para respirar generalmente cuando hace ejercicio, aunque también cuando está en reposo.

The illustration shows the same female doctor on the left. To her right is a large board with a yellow header 'Caso 2'. On the board, there is a clipboard with patient information for Sofía, 8 years old, with symptoms: Tos, Muchas flemas, and Dificultad para respirar en movimiento o en reposo. Next to the clipboard is a cartoon of a girl in a purple dress sitting on a blue chair. To the right of the board, the text asks '¿Qué aparato está funcionando mal en el cuerpo de Sofía?' and lists four options: Digestivo, Respiratorio, Circulatorio, and Excretor.

Nombre del paciente:  
**Sofía**  
Edad: 8 años

- Tos
- Muchas flemas
- Dificultad para respirar en movimiento o en reposo

Selecciona:  
¿Qué aparato está funcionando mal en el cuerpo de Sofía?

Digestivo  
Respiratorio  
Circulatorio  
Excretor

- c. Santiago ha venido de consulta porque últimamente tiene náuseas y vómito. Además siempre tiene la sensación de estar lleno, y le arde el estómago.



## TRABAJO CON MIS PADRES.

1. Relato a mis padres lo aprendido en este momento, les pido que amplíen mis conocimientos y los escucho.

# D Actividades de aplicación.

## TRABAJO CON MI FAMILIA.

1. Explico las consecuencias generadas por el mal funcionamiento de cada aparato.

Órgano.	Consecuencias del mal funcionamiento.
Digestivo.	
Circulatorio.	

<b>Respiratorio.</b>	
<b>Excretor.</b>	

2. Busca información al menos de dos enfermedades relacionadas con el aparato.

<b>Aparato.</b>	<b>Enfermedad.</b>	<b>Causas.</b>	<b>Síntomas.</b>
<b>Circulatorio.</b>			
<b>Digestivo.</b>			
<b>Respiratorio.</b>			
<b>Excretor.</b>			

3. Completo la tabla con las funciones de cada órgano de los sentidos.

<b>Órgano.</b>	<b>Funciones.</b>
<b>Ojos.</b>	
<b>Lengua.</b>	
<b>Oídos.</b>	
<b>Manos.</b>	
<b>Nariz.</b>	

4. Cuando regrese a clase comparto las actividades realizadas a mi profesor o profesora, para que me las valore, elijo una de las actividades realizadas y las comparto en las actividades de conjunto.



**Espero hayas aprendido a  
cuidar tu cuerpo...**

**Comparte tus conocimientos a  
tu familia.**

**Espero vernos en una próxima  
lección**



5. Escribo con mis padres normas de higiene para prevenir enfermedades de las funciones digestiva, respiratoria y circulatoria de nuestro cuerpo.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

<https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/>. 22 de marzo de 2016.

<https://www.mineduccion.gov.co/>. 8 noviembre de 2019.

<https://www.shutterstock.com/>

<https://www.portaleducativo.net/>

<https://okdiario.com/curiosidades/sistemas>