



REPÚBLICA DE COLOMBIA
 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PALMIRA
 “INSTITUCIÓN EDUCATIVA “DE ROZO”
 Aprobada por Resolución N° 0835 del 20 de FEBRERO de 2.017



GUÍA DE APRENDIZAJE No. 1

Grado:	7º
Área o asignatura:	Ciencias naturales (Biología)
Fecha de recibido:	18 de mayo/ 2020
Fecha de entrega:	2 junio/2020
Nombre del estudiante:	
Objetivo de aprendizaje y/o DBA:	Explica cómo funcionan los sistemas y los órganos de un organismo al realizar una función vital (nutrición, respiración, circulación, fotosíntesis).

INTRODUCCIÓN



Como sabes la circulación es una función de nutrición que consiste en el transporte y suministro de nutrientes, agua y oxígeno a todas las células de un ser vivo. Por medio de la circulación se recogen los desechos del metabolismo de los organismos para llevarlos a las estructuras encargadas de la eliminación

¿Qué voy a aprender?

En esta guía aprenderás los sistemas circulatorios de los vertebrados. Para poder llevar a cabo este estudio debes resolver las actividades propuestas, las cuales se realizan con el texto presentado

Lo que estoy aprendiendo



1. Realiza en tu cuaderno un resumen de cada uno de los párrafos de las páginas 86-87
2. Dibuja en el cuaderno los sistemas circulatorios de los vertebrados
3. Consulta y describe cómo se cumple la circulación en los peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos. Establece las diferencias tanto en los procesos, como en las estructuras de los sistemas de circulación de cada uno de estos organismos.
4. Realiza el ejercicio de aplicación de la página 88.



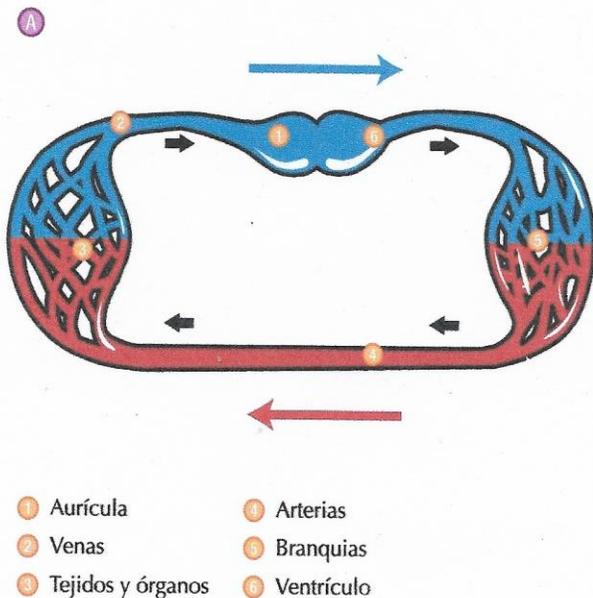
La circulación en los seres vivos

Como explicamos anteriormente, la circulación es otra función de nutrición que consiste en el transporte y suministro de nutrientes, agua y oxígeno a todas las células de un ser vivo. Por medio de la circulación también se recogen los desechos del metabolismo de los organismos para llevarlos a las estructuras encargadas de la eliminación.

En los animales acuáticos, como las esponjas, la circulación se realiza a través de una capa de células con **flagelos**. El movimiento de los flagelos produce "corrientes", que hacen penetrar el líquido en el interior de la esponja, por medio de poros. Esta acción pone en contacto a las células con las sales minerales y el oxígeno dispersos en el agua que al salir por el orificio externo de la esponja, lleva consigo el dióxido de carbono y los desechos del metabolismo.

En la mayoría de los animales, el sistema circulatorio comprende tres clases de vasos conductores: las arterias, las venas y los capilares, y un órgano encargado de impulsar la sangre: el corazón.

Consulta y describe cómo se cumple la circulación en los peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos. **Establece** las diferencias tanto en los procesos, como en las estructuras de los sistemas de circulación de cada uno de estos organismos.



Sistema circulatorio: **A** peces, **B** reptiles, **C** aves y mamíferos.

Existen dos tipos de circulación: abierta y cerrada, dependiendo de la presencia o ausencia de vasos que conduzcan la sangre a las células. Veamos de qué se trata cada una:

Circulación abierta

Se caracteriza porque la sangre no viaja en vasos conductores para llegar a la célula, sino que baña en forma directa a los órganos que forman el cuerpo del animal. Este tipo de circulación se observa en almejas, saltamontes, cangrejos, entre otros.

Circulación cerrada

En este tipo de circulación la sangre viaja por una red de vasos conductores que se ramifican en delgados vasos de un diámetro menor al de un cabello, denominados capilares, los que llevan la sangre a las células de los tejidos para nutrirlas. Los anélidos como la lombriz de tierra, presentan este tipo de circulación.

¿Qué tipo de circulación crees que tiene el ser humano?

Argumenta tu respuesta.

Funciones del sistema circulatorio de los animales

El sistema circulatorio cumple varias funciones, dependiendo del desarrollo del animal. Entre las principales funciones están:

- El transporte de nutrientes desde el sistema digestivo, hacia todas las células del cuerpo.
- El transporte de sustancias de desecho hacia los órganos encargados de su recolección.

- El transporte de oxígeno y dióxido de carbono.
- La distribución de hormonas, desde los órganos que las producen hasta los sitios donde se requieren.
- La protección del cuerpo contra infecciones causadas por microorganismos, gracias a células especializadas que componen la sangre.

Para conocer más

Los vasos conductores que poseen casi todos los animales y que conforman su sistema circulatorio, presentan las siguientes características:

- La sangre: es el medio de transporte de nutrientes, desechos y hormonas.
- Conductos por donde viaja la sangre: arterias que es por donde fluye la sangre desde el corazón hacia los diferentes tejidos del organismo. En las venas, la sangre circula hacia el corazón.
- El corazón: es un músculo que se encarga de impulsar la sangre para que circule por todo el organismo.



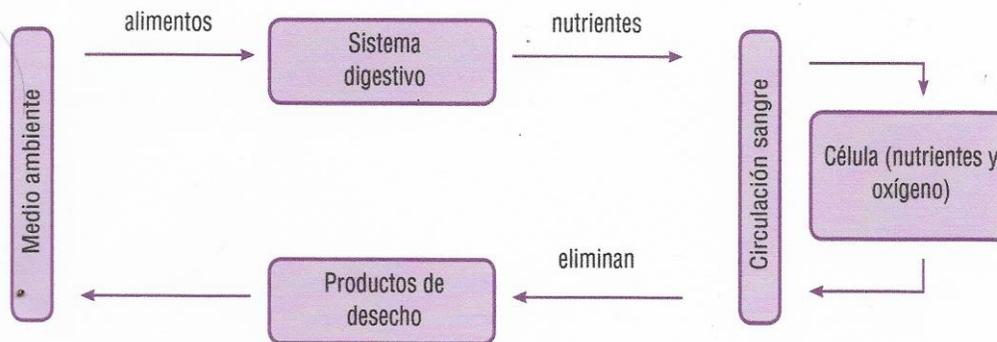
La lombriz de tierra presenta circulación cerrada.



Aplicación

Desarrolla la siguiente actividad en tu cuaderno:

1. Observa el siguiente gráfico:



- Describe todos los procesos que se representan en el gráfico.
 - Si crees que en el gráfico debe aparecer algo más, puedes anexarlo y describirlo.
2. Consulta sobre las enfermedades que afectan el sistema digestivo del ser humano. Elabora una cartelera con esta información en la que describas la enfermedad, sus causas y consecuencias.
 3. Entrevista a algunas personas de tu comunidad y pregúntales cuáles son las enfermedades del sistema digestivo que son más frecuentes en tu zona; averigua las causas y sus consecuencias. Realiza un pequeño informe, para presentarlo al profesor y hacer un plan de trabajo con la comunidad.

