

GUÍA DE APOYO AL APRENDIZAJE

Curso:	8° básico
Asignatura:	Ciencias Naturales
Docente:	Valentina Olivos
Semana:	Semana 4
Objetivo de la clase:	“comprender la digestión de los alimentos y la acción de enzimas digestivas y su absorción a través de la lectura comprensiva demostrando actitud de superación”

ESTIMADO ALUMNO:

1. LEE ESTA INFORMACION Y COPIA EN TU CUADERNO LO QUE CORRESPONDA
2. ESCRIBE PRIMERO EL OBJETIVO DE LA GUIA
3. RESPONDE CADA UNA DE LAS PREGUNTAS EN EL CUADERNO DE CIENCIAS FOTOGRAFIAR Y ENVIAR HASTA EL MIERCOLES 8 DE ABRIL DE 2020 PARA SER REVISADA AL SIGUIENTE CORREO valentina.olivos@colegio-augustodhalmar.cl CON NOMBRE COMPLETO Y CURSO EN EL ASUNTO DEL MENSAJE

Digestión y absorción de nutrientes

1. Observemos lo siguiente

<https://www.youtube.com/watch?v=1SfHITH0-tE>

2. Responde las siguientes preguntas

- ¿De donde proviene la energía que utiliza nuestro cuerpo?
- ¿Cómo obtenemos esa energía?

3. Recordemos conocimientos previos

- El sistema digestivo es un conjunto de órganos que tienen la función de digerir los alimentos. Las moléculas de los alimentos que consumes a diario tienen moléculas muy grandes las cuales tienen que ser digeridas hasta ser pequeñas para poder ser pasadas al torrente sanguíneo y ser transportadas por el cuerpo para que cada uno de los órganos de nuestro cuerpo pueda realizar su función determinada
- Debemos recordar que el proceso comienza con la boca donde el alimento es masticado y mezclado con la saliva la cual comienza la digestión de las moléculas más grandes como los carbohidratos.

4. Leamos la página 25 del texto del estudiante

El **sistema digestivo** realiza la **digestión**, es decir, la degradación de alimentos en moléculas simples.

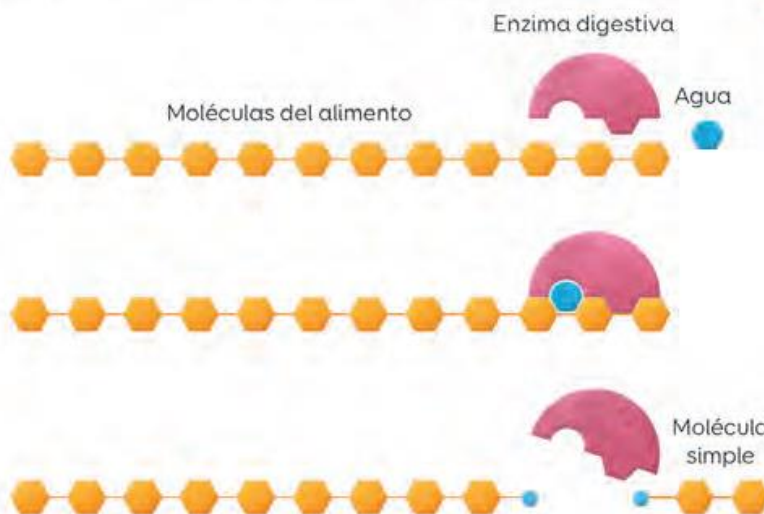
Podemos distinguir dos tipos de digestión: mecánica y química.

La **digestión mecánica** consiste en fragmentar, triturar y macerar el alimento.



◀ Con la digestión mecánica se forman pequeños trozos de comida que son más sencillos de digerir.

La **digestión química** es la descomposición de las moléculas del alimento mediante la acción de **enzimas digestivas**.



◀ Las enzimas digestivas aceleran la ruptura de los enlaces químicos.

En el sistema digestivo también se producen otros procesos: **absorción**, el paso de los nutrientes desde el sistema digestivo hacia la sangre, y **egestión**, la eliminación de sustancias de desecho.

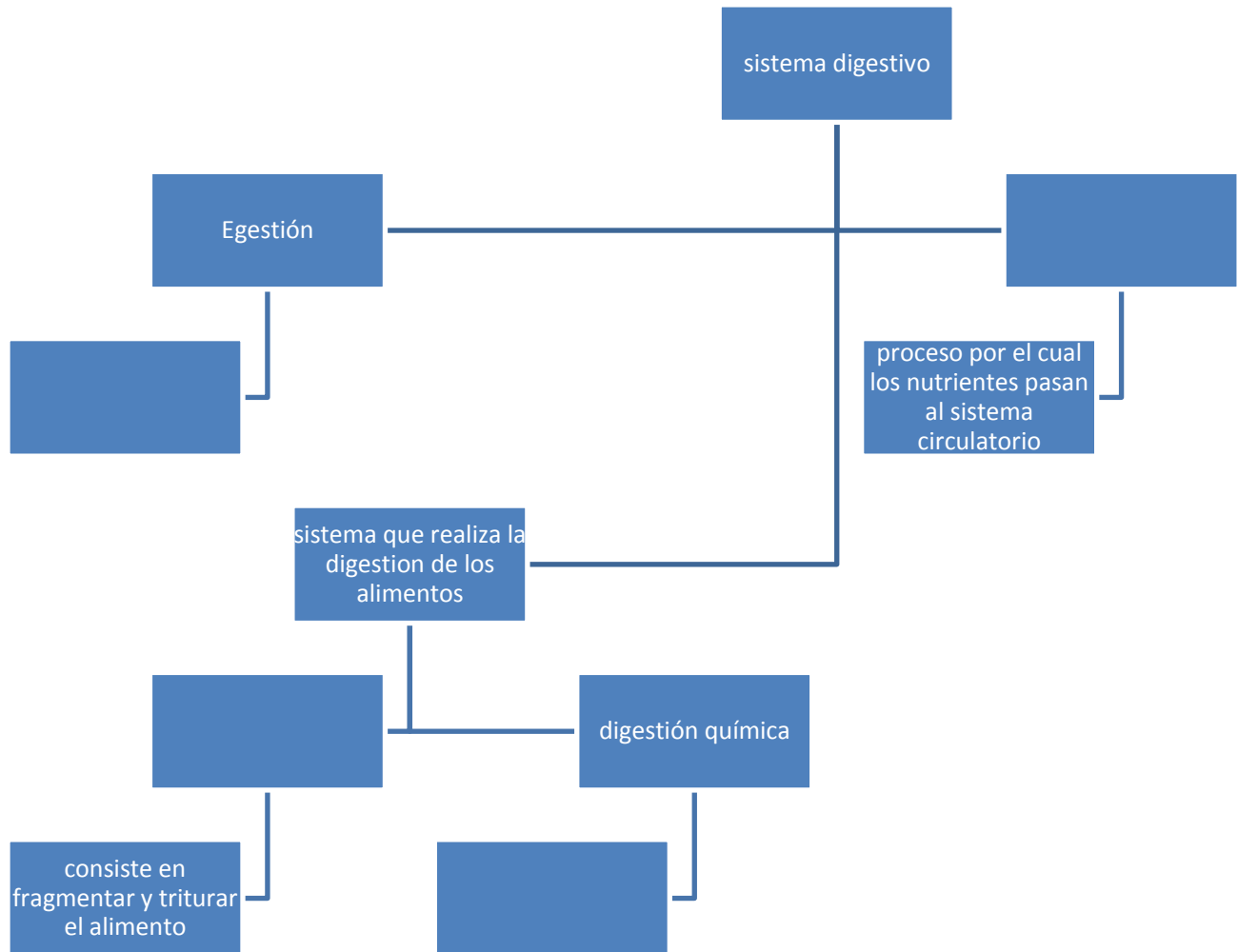


24 y 25

5. Leamos lo siguiente

- Homeostasis: tendrán que describir el funcionamiento integrado de los sistemas digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor que permite mantener al organismo en estado de equilibrio.

6. Sinteticemos la información



7. Leamos y analicemos lo siguiente de la página 26 del texto del estudiante

Cuando masticas un alimento en la boca (1), las **glándulas salivales** (2) producen la saliva que lo convierte en **bolo alimenticio**. La saliva contiene la **amilasa salival**, enzima que digiere el almidón.



El bolo alimenticio pasa desde la boca al **esófago** (3) y, a través de él, avanza hacia el estómago.



Una vez en el **estómago** (4), el bolo alimenticio se mezcla con el **jugo gástrico**. Esta sustancia transforma el bolo en **quimo** mediante la **pepsina**, la enzima que degrada las proteínas.



8. Realicemos lo siguiente

- Paula diseñó un modelo con los principales componentes del sistema digestivo. Úsalo como referencia para construir tu propio modelo.

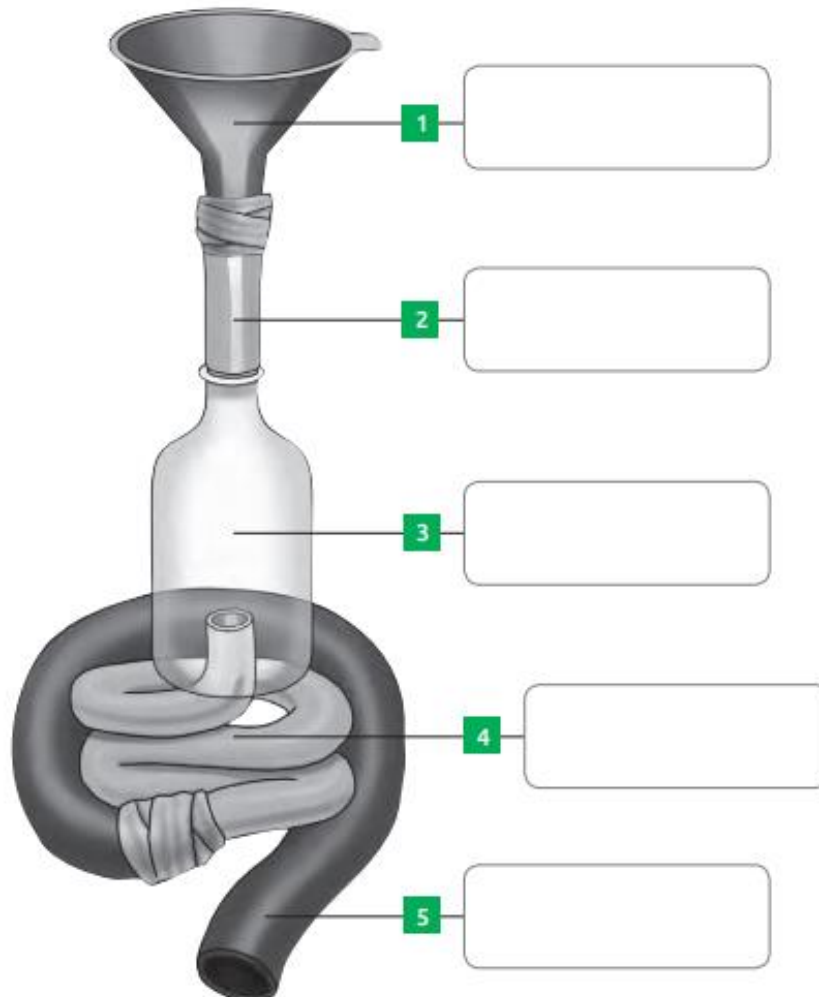
9. Reúne los siguientes materiales

- Cinta adhesiva
- Un embudo
- Un trozo de manguera
- Una botella plástica

10. Realicemos lo siguiente

- Une con cinta adhesiva la parte superior del embudo a un trozo de manguera.
- Conecta el extremo libre de la manguera a la botella plástica.
- Perfora la base de la botella para introducir otro trozo de manguera. Recuerda definir la extensión y el diámetro de cada trozo que utilizarás.
- Une ambas mangueras con cinta adhesiva y enróllalas sobre sí mismas.
- Tómale una fotografía a tu modelo.

11. Completa las partes y funciones de tu modelo





12. Responde las siguientes preguntas

- ¿Dónde ocurre la digestión mecánica?
- ¿Qué parte del modelo representa ese componente del sistema digestivo?
- ¿En qué tramo ocurre la digestión química?
- ¿Qué parte del modelo representa ese componente del sistema digestivo?

13. Para finalizar respondamos

1. Una persona se realizó una operación que disminuye el tamaño del intestino delgado y grueso. De acuerdo a la función que realiza cada uno ¿Qué proceso resultaría afectado?

- a) Digestión de alimentos y deglución
- b) Absorción de nutrientes y agua
- c) Deglución y absorción de nutrientes
- d) Secreción de sustancias externas.