



## Planeación de aula.

Grado: 5	Área/Asignatura: Ciencias Naturales	Fecha: Marzo 21 de 2023		
Docente / C.D.A.: Manuel Bastidas Jiménez – Ever José Escaño Pianeta.				
Sede: Cicuco 1	Periodo Académico: Período 1			
<b>Eje temático: LA NUTRICION EN LOS SERES VIVOS</b> Subtemas: Nutrición en animales – Nutrición en seres humanos.				
Tiempo de Ejecución: Tres (3) semanas.				

### Identificación

### Aprendizajes

#### 1. Objetivos de aprendizajes

Reconocer que, mediante el proceso de nutrición, los seres vivos obtienen energía para realizar todas sus funciones.

#### 2. Referentes curriculares (EBC, DBA, Matriz de Referencia, Mallas de Aprendizaje)

##### ESTANDAR: ENTORNO VIVO

**Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterio de clasificación.**

- 2.1. Explico la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos.
- 2.2. Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función.

##### DERECHO BASICO DE APRENDIZAJE.

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

#### 3. Evidencias de Aprendizajes / Desempeños Esperados

- 3.1. Explica el camino que siguen los alimentos en el organismo y los cambios que sufre durante el proceso de digestión desde que son ingeridos hasta que los nutrientes llegan a las células.

#### 4. Recursos y materiales

Tablero, marcadores, cuadernos, lápices, carteleras, láminas, textos guías, fotocopias, material del medio.



## Momentos de la clase

### 1. Inicio /exploración de saberes previos (10 minutos)

1. Busca las partes del aparato digestivo en la sopa de letras.

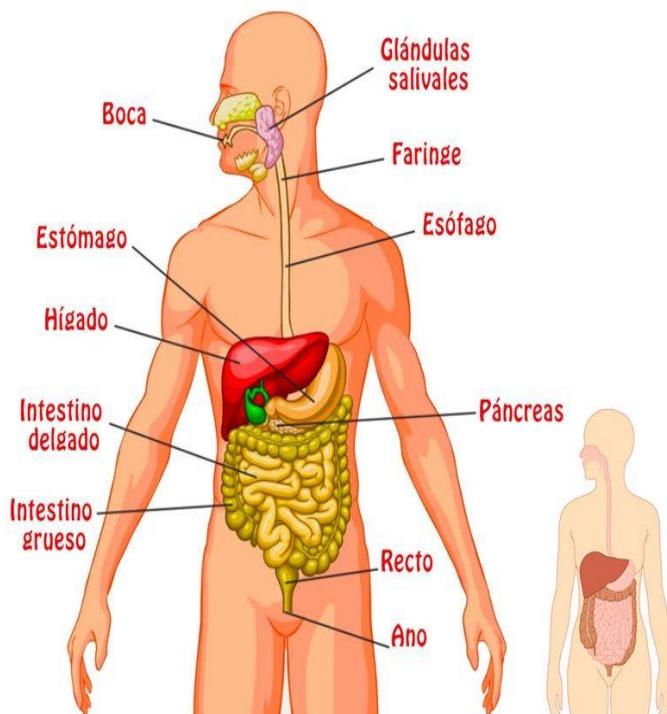
**Busca las partes del aparato digestivo en la sopa de letras.**

**ANO RECTO ESÓFAGO ESTÓMAGO FARINGE BOCA HIGADO PANCREAS**

Q	F	V	P	R	Z	C	N	H	E	I	X
A	A	G	A	E	T	R	O	I	S	G	R
R	R	S	N	C	J	D	I	G	O	D	N
A	I	N	C	T	Q	N	P	A	F	T	F
N	N	L	R	O	E	J	D	D	A	K	B
O	G	V	E	U	W	C	H	O	G	C	F
D	E	K	A	S	K	C	N	E	O	D	B
I	B	E	S	T	O	M	A	G	O	C	G

### 2. Contenido / Estructuración (15 minutos)

#### 2.1. El aparato digestivo



La nutrición es uno de los procesos necesarios para mantener la vida. Los organismos **heterótrofos** son aquellos que se alimentan de otros organismos. En el ser humano, el aparato digestivo se encarga de transformar los alimentos en sustancias que son utilizadas por las células de todo el cuerpo. Las sustancias que no son digeridas son expulsadas al exterior. La nutrición se lleva a cabo en tres etapas:

**La ingestión**, que es la entrada de los alimentos y sucede por la boca; **la digestión**, que es todo el proceso de transformación del alimento, y sucede en la boca, el estómago y el intestino, y **la absorción**, que es el paso de las sustancias obtenidas de los alimentos a la sangre, y sucede en el intestino. El aparato digestivo está formado por los siguientes órganos:

- **La boca.** Es una cavidad que encierra los dientes y la lengua. Los dientes cortan, desgarran y Trituran el alimento. Este es un cambio físico porque el alimento sigue teniendo las mismas propiedades. En la boca los alimentos se mezclan con la saliva, segregada por las glándulas salivales, y forma el bolo alimenticio, que es empujado por la lengua a la faringe. La saliva contiene enzimas que son sustancias producidas por el cuerpo, y que comienzan a realizar cambios químicos en el alimento.
- **La faringe.** Es un tubo por donde pasa el bolo alimenticio al esófago. Allí no hay nuevos cambios físicos, ni químicos en el alimento.
- **El esófago.** Es un conducto o tubo de aproximadamente 25 centímetros de largo que lleva el bolo alimenticio al estómago. En esta parte del recorrido tampoco suceden cambios físicos ni químicos en el bolo alimenticio.
- **El estómago.** Tiene la forma de una bolsa o saco con tejido muscular muy fuerte. El bolo alimenticio es triturado aún más. Allí se mezcla con los jugos gástricos, que también contienen enzimas, y es transformado en una sustancia casi líquida llamada quimo que pasa al intestino delgado.
- **El intestino.** Es un tubo musculoso largo que mide aproximadamente siete metros. Se divide en dos partes: el intestino delgado, que es muy largo y estrecho, y el intestino grueso, que es corto y de mayor grosor. Al intestino delgado llegan enzimas producidas por el páncreas y el hígado, que junto con aquellas producidas por el propio intestino, finalizan la transformación química del quimo. En el intestino delgado ocurre el 90% de la absorción de los alimentos ya transformados, que pasan por sus paredes a la sangre para ser transportados al resto del cuerpo. En el intestino grueso se absorbe el agua y se acumulan las sustancias no digeridas formando las heces fecales que se expulsan al exterior por el ano.

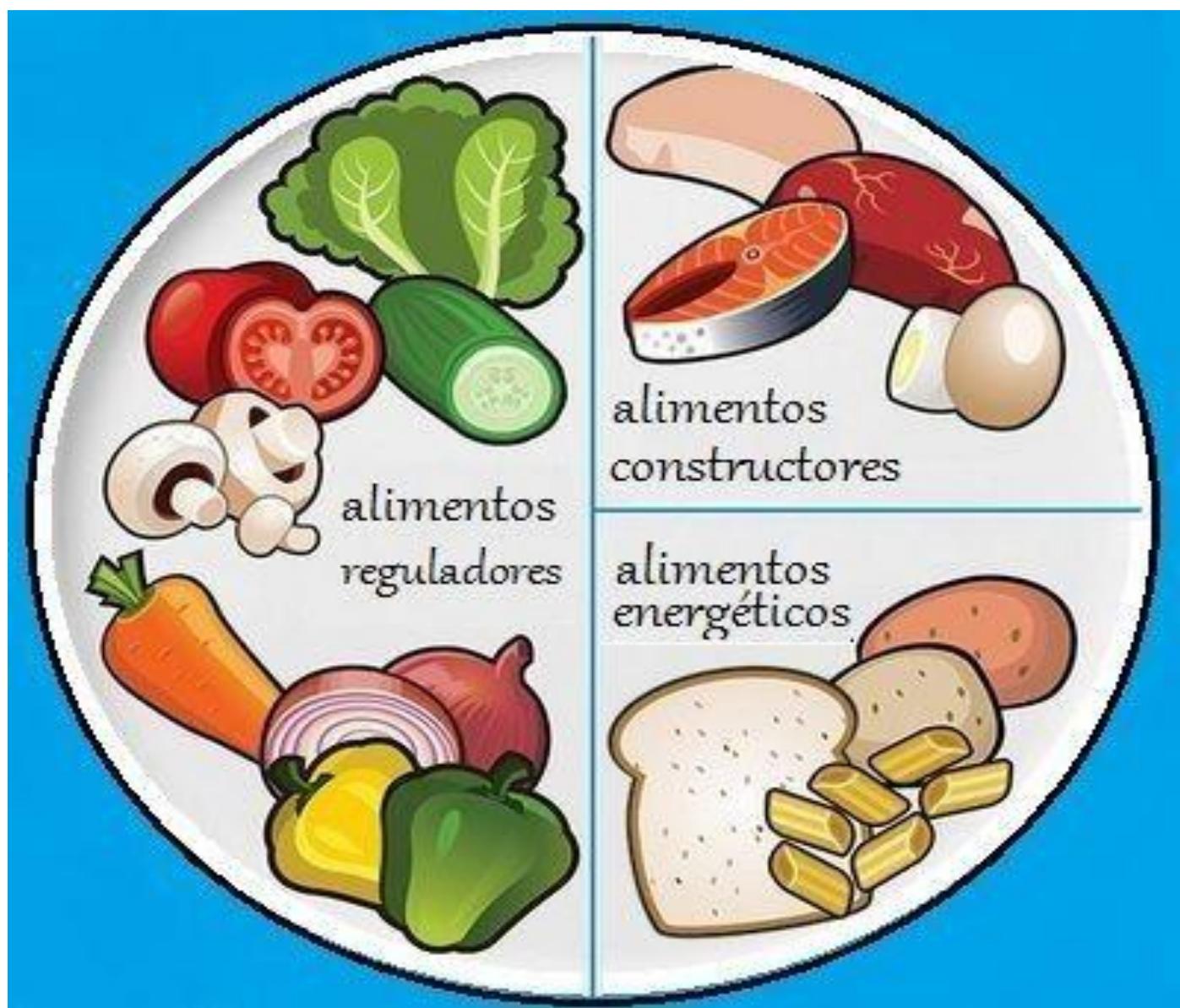
En los **animales invertebrados** menos complejos como las esponjas, el alimento es filtrado del agua a través de poros. Unas células especiales que están en el interior lo digieren y los residuos son expulsados por un orificio al exterior.

Los gusanos planos como la planaria, tienen boca y un tubo digestivo con ramificaciones. Los residuos salen de nuevo por la boca. La lombriz de tierra tiene un aparato digestivo más desarrollado, con boca, faringe, esófago, buche, molleja, intestino y ano.

El aparato digestivo de los insectos está compuesto por boca, esófago, buche, molleja, estómago, intestino y ano. El saltamontes tiene además glándulas salivales y gástricas. Casi todos los animales vertebrados tienen un aparato digestivo constituido por boca, esófago, estómago, intestino y ano, además de glándulas salivales, hígado y páncreas.

En algunos, como los anfibios y las aves, existe un solo orificio para la eliminación de residuos sólidos y líquidos, llamado **cloaca**.

Observa las características de una alimentación saludable.



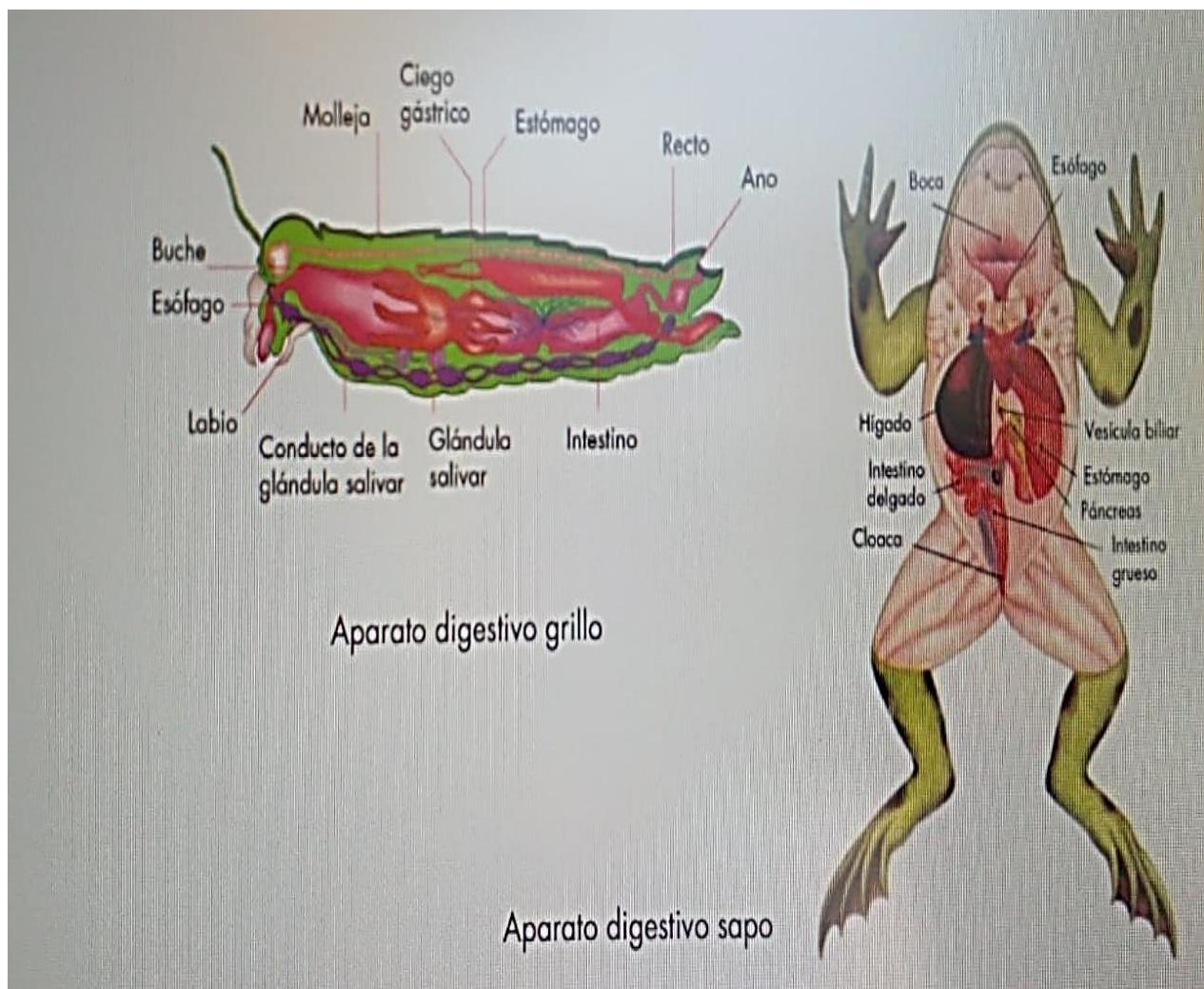
### Cinco cuidados del sistema digestivo

Vamos a conocerlos:

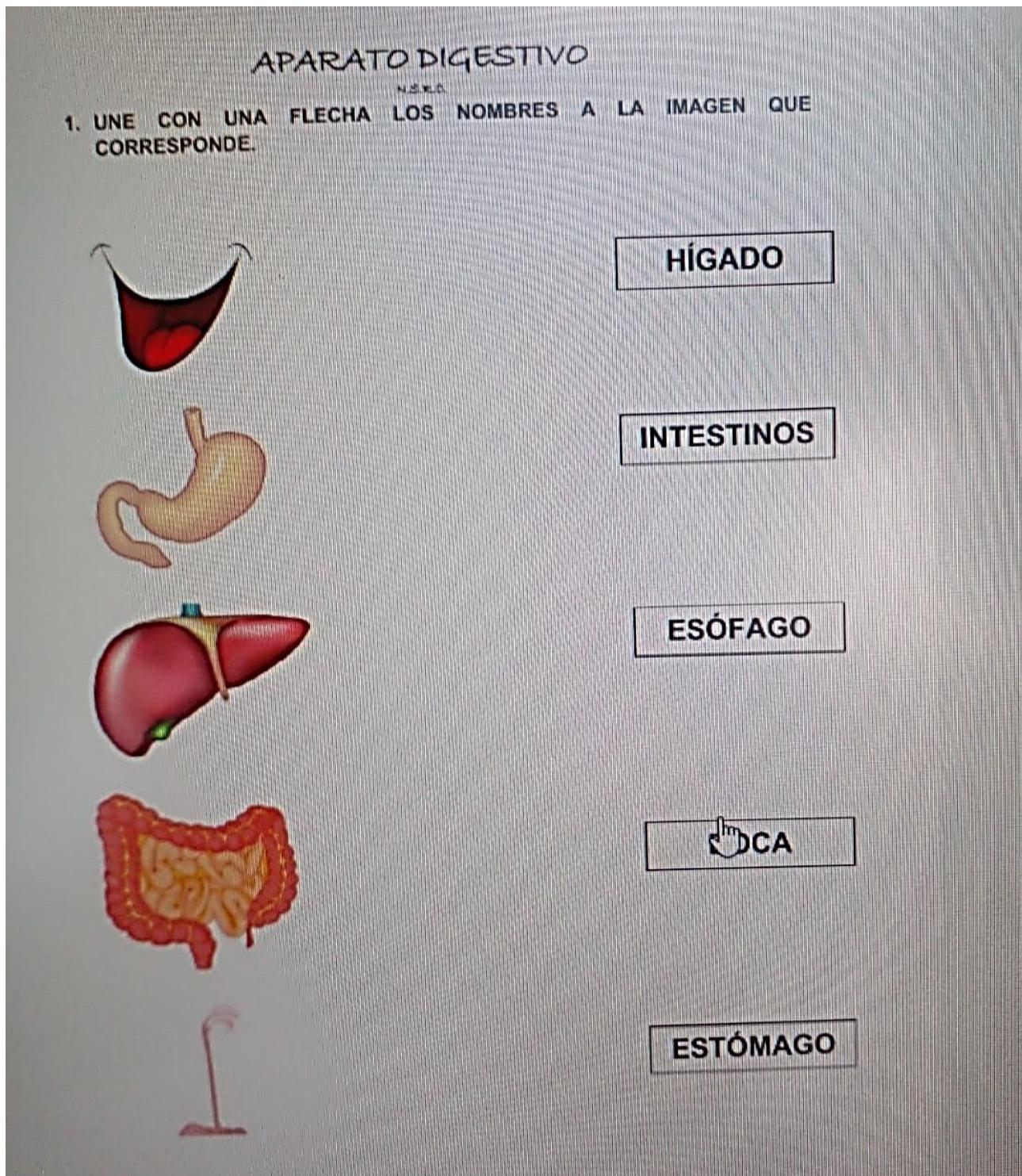
- ✓ Comer despacio. ...
- ✓ Alimentarse de manera acorde a la edad y actividad que se realiza. ...
- ✓ Consumir agua diariamente. ...
- ✓ No tomes alimentos que irriten el **aparato digestivo**. ...
- ✓ Ejercicio físico. ...
- ✓ Lávate las manos antes de cocinar o comer para evitar enfermedades del estómago por bacterias

### 3. Práctica / Transferencia (25 minutos)

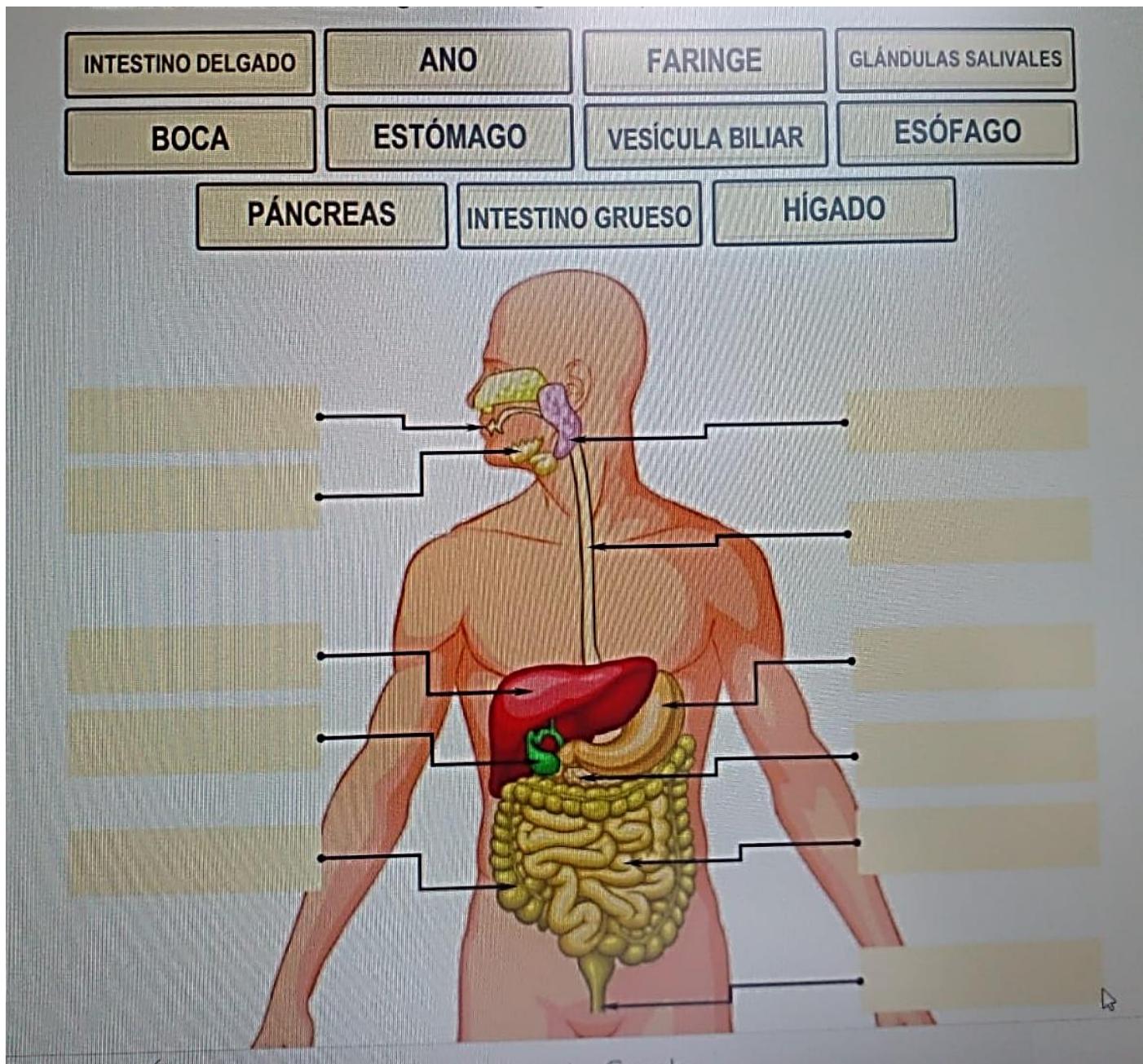
- 3.1. Tomen un alimento, puede ser un pedazo de pan, galleta, banano o papa. Introdúzcanlo en la boca y mastíquenlo despacio. Luego tráguelo. 2. Discutan y contesten las siguientes preguntas:
- ¿Qué le sucede al trozo de alimento?
  - ¿Para qué sirven los dientes?
  - ¿De dónde sale la sustancia que humedece y ablanda los alimentos?
  - ¿Qué órgano de la boca hace que el alimento sea empujado hacia la faringe?
  - Despues de que el alimento es empujado por la faringe, ¿cuál es el recorrido que hace? ¿Qué sucede con el alimento en cada etapa del recorrido? ¿Son cambios físicos o químicos?
- 3.2. Elaboren un modelo del aparato digestivo para explicar la función de cada órgano, utilizando material recicitable. Expongan su trabajo a los demás compañeros y al profesor.
- 3.3. Busca en libros de la biblioteca, o en Internet, si tienes acceso, el aparato digestivo de un animal invertebrado, y el de un animal vertebrado. Dibújalos en tu cuaderno de ciencias.



- 3.5. Compáralos con los dibujos anteriores que muestran el aparato digestivo de un grillo y el de un sapo. ¿En qué se parece el aparato digestivo del invertebrado que escogiste, con el del grillo? ¿En qué se parece el aparato digestivo del vertebrado que escogiste, con el del sapo?
- 3.6. Une con una flecha los nombres a la i la imagen que corresponda.



3.7. Ubica el órgano del sistema digestivo en su lugar correspondiente.



#### 4. Descripción de la Evaluación y Valoración / cierre

La evaluación se hará de forma integral, en la que se tendrán en cuenta el desempeño, la responsabilidad, la participación del estudiante en las actividades que se desarrollen durante el transcurso del aprendizaje.