PROPÓSITO:

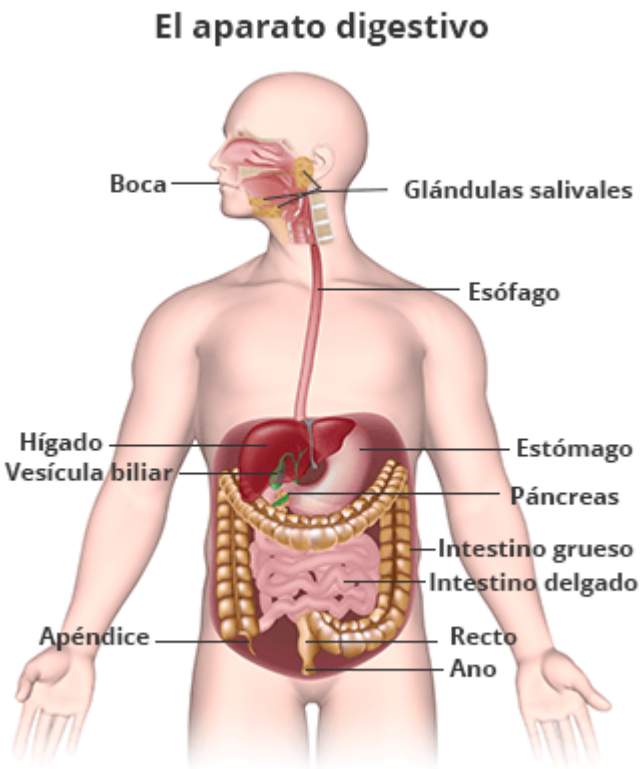
1. **:** Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación.

MOTIVACIÓN:

Hola querido estudiante.

Entrar al siguiente link

EXPLICACIÓN:



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.

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, 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.

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

EJERCICIOS:

Realice las siguientes actividades:

ACTIVIDAD No.1

Elaboren un modelo del aparato digestivo para explicar la función de cada órgano, utilizando material reciclable. Expongan su trabajo a los demás compañeros y al profesor.

ACTIVIDAD No.2

Introduzca un pedazo de alimento a la boca

¿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?

Después 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?

ACTIVIDAD 3

Hagan un modelo del proceso de absorción que ocurre en el intestino delgado

¿Qué necesitan?

• Dos vasos.

• Agua.

• Sal o azúcar.

• Canela en polvo.

• Cucharita.

• Servilleta de papel o de tela.

¿Cómo hacerlo?

• Agreguen a un vaso con agua tibia,

dos cucharaditas de sal o de azúcar.

• Mezclen hasta que se disuelva.

• Agreguen dos cucharaditas de canela en polvo y mezclen.

• Doblen la servilleta formando un embudo y colóquenlo encima del segundo vaso. • Filtren la mezcla de agua, sal o azúcar y canela.

Contesta las siguientes preguntas:

¿Qué sustancias pasaron por el filtro y cuáles quedaron en él?

¿Por qué crees que esto sucede?

¿Qué le debería suceder a aquello que queda en el filtro para que pudiera pasar en el filtrado?

¿En qué se parece este modelo a la absorción en el intestino delgado? 3.

Compara las actividades anteriores con lo que sucede cuando preparamos café con un filtro. ¿Qué queda en el filtro? ¿Qué pasa por el filtro? ¿Qué crees que pasaría si se utilizara agua fría en lugar de caliente? ¿Es éste un cambio físico o químico?

¿Cómo se llaman las glándulas que intervienen en la digestión?

¿Qué tipo de glándulas son?

Si el intestino delgado es tan largo que mide muchos metros, ¿cómo está organizado para que pueda caber en la cavidad abdominal?

¿Cuánto tiempo se demora el alimento en el estómago antes de pasar al intestino delgado?

¿Cuánto tiempo se demora el alimento en el intestino antes de ser absorbido?

¿Qué pasa cuando estás comiendo y te ahogas? ¿Por qué tienes que tomar líquido o te dan una palmada en la espalda?

EVALUACIÓN:

¿Qué le pareció más fácil? Y ¿por qué?

¿Qué se le hizo difícil? Y por qué?

BIBLIOGRAFÍA:

- YOU TUBE

TEXTO CIENCIAS NATURALES GRADO QUINTO