

SECUENCIA DIDÁCTICA

Título: El recorrido del alimento

Escuela:	Nocturna Monseñor Audino Rodríguez y Olmos
Docente:	Patricia Muñoz
Ciclo:	4°
Tiempo:	15 días
Áreas:	Ciencias Naturales-Tecnología-Formación Ética y Ciudadana.

Desafío:	Diseñar una maqueta del sistema digestivo que permita conocer el recorrido de los alimentos dentro del cuerpo humano.
-----------------	---

Propósitos:	<ul style="list-style-type: none"> Favorecer por medio de la participación la búsqueda, localización, selección y resumen de la información. Alentar el esfuerzo, la disciplina y la perseverancia en la motivación y la confianza en sí misma y en la consecución de sus metas.
Capacidades:	
Comunicación:	<ul style="list-style-type: none"> Buscar, localizar, seleccionar y resumir información.
Responsabilidad y compromiso:	<ul style="list-style-type: none"> Potenciar la motivación y la confianza en sí mismo en la consecución de metas.
Contenidos:	
Ciencias Naturales:	<ul style="list-style-type: none"> Sistema digestivo. Funciones del sistema digestivo. Partes del sistema digestivo
Tecnología:	<ul style="list-style-type: none"> Maquetas.
Formación Ética y Ciudadana:	<ul style="list-style-type: none"> Valoración de las diferentes formas de expresión y comunicación.

Actividades	Fecha
Observa la siguiente imagen	



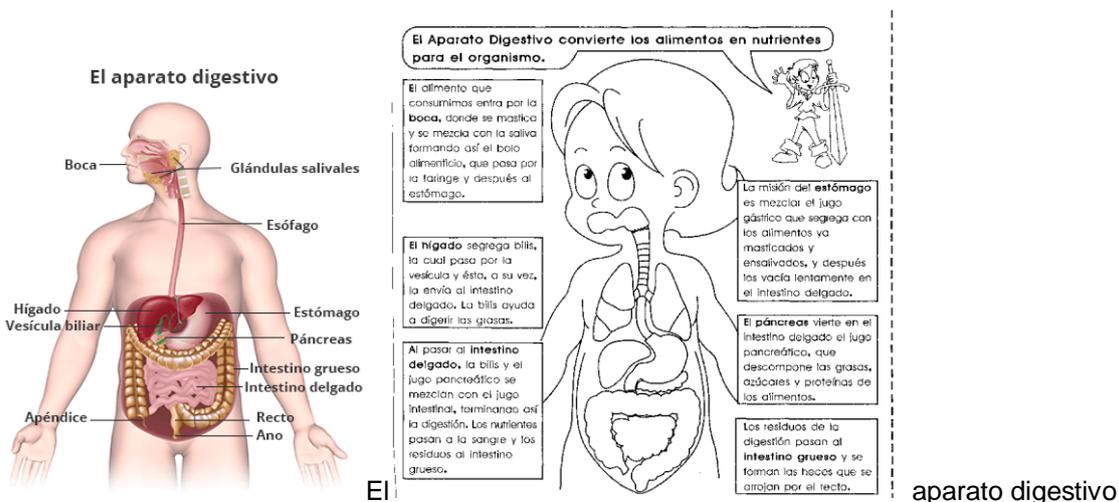
¿Para que usamos este remedio?
¿Qué dolores calma?
¿Qué nos causas esos dolores?

Leo con atención

¿Qué es el aparato digestivo?

El aparato digestivo está formado por el tracto gastrointestinal, también llamado tracto digestivo, y el hígado, el páncreas y la vesícula biliar. El tracto gastrointestinal es una serie de órganos huecos unidos en un tubo largo y retorcido que va desde la boca hasta el ano. Los órganos huecos que componen el tracto gastrointestinal son la boca, el esófago, el estómago, el intestino delgado, el intestino grueso y el ano. El hígado, el páncreas y la vesícula biliar son los órganos sólidos del aparato digestivo.

El intestino delgado tiene tres partes. La primera parte se llama duodeno. El yeyuno está en el medio y el íleon está al final. El intestino grueso incluye el apéndice, el ciego, el colon y el recto. El apéndice es una bolsita con forma de dedo unida al ciego. El ciego es la primera parte del intestino grueso. El colon es el siguiente. El recto es el final del intestino grueso.



Las bacterias en el tracto gastrointestinal, también llamadas flora intestinal o microbiota, ayudan con la digestión. Partes de los sistemas nerviosos y circulatorios también ayudan. Trabajando juntos, los nervios, las hormonas, las bacterias, la sangre y los órganos del aparato digestivo digieren los alimentos y líquidos que una persona come o bebe cada día.

El aparato digestivo descompone químicamente los nutrientes en partes que son lo suficientemente pequeñas como para que el cuerpo las absorba.

¿Cómo funciona el aparato digestivo?

Cada parte del aparato digestivo ayuda a transportar los alimentos y líquidos a través del tracto gastrointestinal, a descomponer químicamente los alimentos y líquidos en partes más pequeñas, o ambas cosas. Una vez que los alimentos han sido descompuestos químicamente en partes lo suficientemente pequeñas, el cuerpo puede absorber y transportar los nutrientes adonde se necesitan. El intestino grueso absorbe agua y los productos de desecho de la

digestión se convierten en heces. Los nervios y las hormonas ayudan a controlar el proceso digestivo.

El proceso digestivo



El proceso digestivo empieza cuando una persona se pone comida en la boca.

Boca—Los alimentos comienzan a moverse a través del tracto gastrointestinal cuando una persona come. Cuando la persona traga, la lengua empuja los alimentos hacia la garganta. Un pequeño colgajo de tejido, llamado epiglotis, se pliega sobre la tráquea para evitar que la persona se ahogue y así los alimentos pasan al esófago.

Esófago— Una vez que la persona comienza a tragar, el proceso se vuelve automático. El cerebro envía señales a los músculos del esófago y la peristalsis empieza.

Esfínter esofágico inferior—Cuando los alimentos llegan al final del esófago, un anillo muscular llamado el esfínter esofágico inferior se relaja y permite que los alimentos pasen al estómago. Este esfínter usualmente permanece cerrado para evitar que lo que está en el estómago fluya de regreso al esófago.

Estómago—Después de que los alimentos entran al estómago, los músculos del estómago mezclan los alimentos y el líquido con jugos digestivos. El estómago vacía lentamente su contenido, llamado quimo, en el intestino delgado.

Intestino delgado—Los músculos del intestino delgado mezclan los alimentos con jugos digestivos del páncreas, hígado e intestino y empujan la mezcla hacia adelante para continuar el proceso de digestión. Las paredes del intestino delgado absorben el agua y los nutrientes digeridos incorporándolos al torrente sanguíneo. A medida que continúa la peristalsis, los productos de desecho del proceso digestivo pasan al intestino grueso.

Intestino grueso—Los productos de desecho del proceso digestivo incluyen partes no digeridas de alimentos, líquidos y células viejas del revestimiento del tracto gastrointestinal. El intestino grueso absorbe agua y cambia los desechos de líquidos a heces. La peristalsis ayuda a mover las heces hacia el recto.

Recto—El extremo inferior del intestino grueso, el recto, almacena las heces hasta que las empuja fuera del ano durante la defecación.

¿Cómo funciona el aparato digestivo para descomponer químicamente los alimentos en pequeñas partes que el cuerpo puede usar?

A medida que los alimentos se transportan a través del tracto gastrointestinal, los órganos digestivos descomponen químicamente los alimentos en partes más pequeñas usando:

- movimientos, como masticar, exprimir y mezclar
- jugos digestivos, como ácido estomacal, bilis y enzimas

Boca—El proceso digestivo comienza en la boca cuando una persona mastica. Las glándulas salivales producen saliva, un jugo digestivo que humedece los alimentos para transportarlos más fácilmente por el esófago hacia el estómago. La saliva también tiene una enzima que comienza a descomponer químicamente los almidones en los alimentos.

Esófago—Después de tragar, la peristalsis empuja la comida por el esófago hacia el estómago.

Estómago—Las glándulas situadas en el revestimiento del estómago producen ácidos estomacales y enzimas que descomponen químicamente los alimentos. Los músculos del estómago mezclan la comida con estos jugos digestivos.

Páncreas—El páncreas produce un jugo digestivo que tiene enzimas que descomponen químicamente los carbohidratos, grasas y proteínas. El páncreas suministra el jugo digestivo al intestino delgado a través de pequeños tubos llamados conductos.

Hígado—El hígado produce un jugo digestivo llamado bilis que ayuda a digerir las grasas y algunas vitaminas. Los conductos biliares transportan la bilis desde el hígado hasta la vesícula biliar para ser almacenada o hasta el intestino delgado para ser usada.

Vesícula biliar—La vesícula biliar almacena la bilis entre comidas. Cuando una persona come, la vesícula biliar exprime bilis hacia el intestino delgado a través de los conductos biliares.

Intestino delgado—El intestino delgado produce un jugo digestivo, el cual se mezcla con la bilis y un jugo pancreático para completar la descomposición química de proteínas, carbohidratos y grasas. Las bacterias en el intestino delgado producen algunas de las enzimas necesarias para digerir los carbohidratos. El intestino delgado transporta agua del torrente sanguíneo al tracto gastrointestinal para ayudar a descomponer químicamente los alimentos. El intestino delgado también absorbe agua con otros nutrientes.

Intestino grueso—En el intestino grueso, más agua se transporta desde el tracto gastrointestinal hasta el torrente sanguíneo. Las bacterias en el intestino grueso ayudan a descomponer químicamente los nutrientes restantes y producen [vitamina K](#) *NIH external link*. Los productos de desecho de la digestión, inclusive las partes de los alimentos que aún son demasiado grandes, se convierten en heces.

¿Cómo controla el cuerpo el proceso digestivo?

Las hormonas y los nervios trabajan juntos para ayudar a controlar el proceso digestivo. Hay señales que fluyen dentro del tracto gastrointestinal y que van de ida y vuelta del tracto gastrointestinal al cerebro.

Hormonas

Las células que recubren el estómago e intestino delgado producen y liberan hormonas que controlan el funcionamiento del aparato digestivo. Estas hormonas le comunican al cuerpo cuándo debe producir jugos digestivos y envían señales al cerebro indicando si una persona tiene hambre o está llena. El páncreas también produce hormonas que son importantes para la digestión.

Nervios

El cuerpo tiene nervios que conectan el sistema nervioso central (el cerebro y la médula espinal) con el aparato digestivo y controlan algunas funciones digestivas. Por ejemplo, cuando una persona ve o huele comida, el cerebro envía una señal que hace que las glándulas salivales "le hagan la boca agua" para prepararla para comer.

El cuerpo también tiene un sistema nervioso entérico (SNE), compuesto de nervios dentro de las paredes del tracto gastrointestinal. Cuando los alimentos estiran las paredes del tracto gastrointestinal, los nervios del SNE liberan muchas sustancias diferentes que aceleran o

retrasan la movilización de los alimentos y la producción de jugos digestivos. Los nervios envían señales para controlar las acciones de los músculos del intestino de contraerse y relajarse con el fin de empujar los alimentos a través de los intestinos.

Completa el cuadro.

La digestión en la boca

Completar el texto.

química	boca	mecánica	almidón	faringe
dientes	caninos	amilasa	deglución	incisivos
molares	estómago	peristálticos	premolares	esófago

El proceso de digestión se inicia en la _____, donde tiene lugar una digestión _____ realizada por los _____, y una digestión _____ realizada por la saliva.

Según su forma, hay cuatro tipos de dientes: _____ que sirven para cortar, _____ que se emplean para desmenujar, _____ para triturar y _____ para triturar y moler.

La saliva, segregada por las glándulas salivales, contiene una enzima llamada _____, que comienza la digestión del _____.

La _____ es el acto por el cual el alimento pasa primero por la _____, luego penetra en el _____, por donde discurre gracias a los movimientos _____ y finalmente termina en el _____, donde continúa la digestión gástrica.

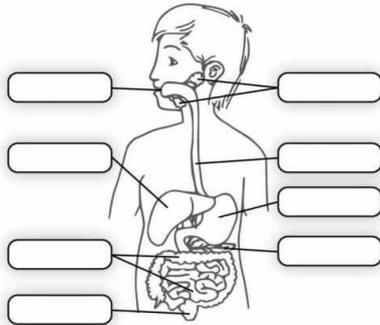
INICIO | CORREGIR | FINALIZAR

<https://es.liveworksheets.com/np969061jm> realizamos las actividades que la seño nos manda por celu .

Elabora en maqueta el sistema digestivo y lo expongo,

Actividades de sistematización.

Indica el nombre de las partes señaladas en este esquema del aparato digestivo. Para ello, búscalas primero en la sopa de letras de abajo.



L	A	I	N	M	S	H	U	S	G	O	A	R
U	E	S	N	G	S	L	A	R	C	M	E	O
T	P	I	N	T	I	N	G	L	A	T	A	C
S	G	Á	I	S	E	E	O	P	E	N	S	M
E	G	L	N	L	R	S	M	Á	T	D	G	E
G	I	S	Á	C	E	S	T	Ó	M	A	G	O
A	N	E	A	N	R	M	D	I	E	A	G	H
E	L	S	S	N	D	E	S	E	N	S	I	I
A	C	P	M	Ó	Á	U	A	L	P	O	S	G
L	I	A	U	R	F	A	L	S	M	N	S	A
C	A	N	O	O	T	A	D	A	H	B	A	D
S	O	O	A	H	D	T	G	A	S	G	E	O
R	N	E	B	O	C	A	E	O	C	R	S	N

CRITERIOS	INDICADORES	SI	NO	AVECES
Identificación de las partes del sistema digestivo y de las diferentes funciones de cada uno de los órganos que lo integra.	<ul style="list-style-type: none">• Identifico los órganos del sistema digestivo.• Explico las funciones de cada órgano del sistema digestivo.• Describo de forma sencilla el proceso de digestión.			
Valoración de las diferentes formas de expresión y comunicación	<ul style="list-style-type: none">• Me expreso con claridad.• Valoro la importancia del cuidado de cada función del sistema digestivo en la salud.			