

# El sabor: La entrada al sistema digestivo (Propuesta didáctica)



## Descripción:

La presente propuesta didáctica invita a explorar el sistema digestivo humano desde una perspectiva lúdica, experimental y tecnológica, promoviendo el desarrollo de competencias científicas, comunicativas y computacionales en los primeros años escolares.

Dicha secuencia propone un recorrido por las etapas de la digestión, desde la percepción sensorial del gusto y el olfato hasta la comprensión del recorrido y las transformaciones de los alimentos dentro del cuerpo. A través de actividades que combinan el juego, la indagación, el modelado corporal y la experimentación, los estudiantes se aproximan al conocimiento científico de manera activa, significativa y colaborativa.

La propuesta integra recursos analógicos y digitales que favorecen la organización de la información, la secuenciación de procesos y la reflexión sobre el funcionamiento del cuerpo humano.

Desde una mirada interdisciplinaria, se promueve la curiosidad, la autonomía y la argumentación, estimulando la capacidad de observar, comparar, formular hipótesis y comunicar ideas.

**Formato:** Propuesta didáctica

**Ciclo:** 1

**Tramo:** 2

**Grados:** 1° y 2° año

Competencias generales: Pensamiento científico - Computacional - Comunicación				
Espacio:	Unidades Curriculares	Competencias específicas	Contenidos	Criterios de Logro
CIENTÍFICO - MATEMÁTICO	Ciencias del Ambiente (Biología)	CE4. Identifica las etapas en diferentes procesos naturales de su entorno con o sin mediación, demostrando cierto grado de autonomía para responder a situaciones lúdicas o cotidianas.	Nutrición humana: Estructura del sistema digestivo. Ingestión. Transformación mecánica del alimento. Formación del bolo alimenticio. Movimiento peristáltico.	Secuencia las etapas del proceso digestivo con mediación, reconociendo los órganos que componen el sistema digestivo.
		CE1. Interactúa dialogando con sus pares dando razones que justifican las opiniones y preguntas que surgen en la interacción con el otro ante hechos y fenómenos del mundo natural.		Secuencia las etapas de la digestión mecánica a partir de la observación.
TÉCNICO- TECNOLÓGICO	Tecnología educativa. Alfabetización digital  Pensamiento computacional y robótica	CE5.5. Crea y realiza secuencias ordenadas de instrucciones para el logro de objetivos o solución de desafíos, identificando la importancia del orden en los algoritmos.  CE1.1. Comunica e intercambia experiencias en contextos digitales creando mensajes en diferentes formatos.	Programación en bloques: comandos simples y secuencias de comandos. Mapas conceptuales virtuales con imágenes, audios, textos y videos.	Explora lenguajes de programación por bloques para acercarse a la comprensión de algoritmos simples como estructuras de datos que generan acciones.  Se vincula con las tecnologías desde una actitud exploratoria y colaborativa de acuerdo a su edad.

**Metas de aprendizaje\*:**

Que las y los estudiantes:

- Identificarán el recorrido que realizan los alimentos desde que ingresan al cuerpo hasta que son eliminados.
- identificarán las diferentes transformaciones que realiza el alimento desde el inicio hasta el final, reconociendo los órganos participantes.
- Explorarán lenguajes multimediales y realizarán programaciones por bloques.

*\* Podrán adecuarse a las características y necesidades del grupo a cargo del docente.*

**PLAN DE APRENDIZAJE****ACTIVIDAD 1: ¡A Despertar el paladar! El mapa de sabores y aromas.**

- **Puesta en escena:** se inicia con un juego de roles: "Somos catadores de alimentos".
- Comenzar indagando:

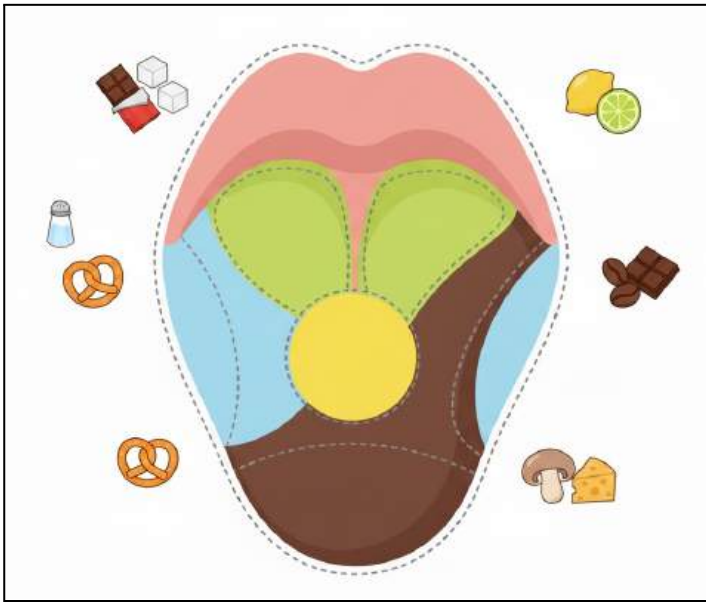
?

*¿Por dónde ingerimos alimentos? ¿Ustedes qué alimentos comen?  
¿Cómo logramos diferenciar los alimentos en la boca? ¿Todos tienen  
el mismo sabor? Se enfatiza a la **lengua** como el primer órgano de la  
digestión y el gusto. ¿Qué función cumple la lengua?*

- **Exploración de Sabores:** Presentar distintos tipos de alimentos para oler y degustar, los sabores básicos (dulce: chocolate, ácido: limón, salado: queso rallado/galletita salada, amargo: cáscara de naranja/perejil, Umami: tomate/caldo). Pasará un integrante de cada grupo con los ojos vendados. Se solicita oler los alimentos para confirmar su gusto.

 *Siempre se debe tener en cuenta si existen alergias o restricciones alimenticias.*

- **El "Mapa" de la lengua:** Utilizando la imagen del mapa de sabores, los alumnos trabajan en equipos y se les pide que dibujen su propia lengua gigante en un papelógrafo pintando las zonas donde *sintieron más fuerte* cada sabor al probar las muestras.



**Nota:** Aunque la distribución de sabores en zonas específicas es un modelo simplificado, la actividad es valiosa para la indagación y el registro. Se puede introducir el concepto de Umami como el quinto sabor para enriquecer la discusión.

**Un dato importante:** Es importante mencionar que la idea popular de que hay zonas estrictamente delimitadas en la lengua (como en el diagrama proporcionado) es un mito científico antiguo. En realidad todas las áreas de la lengua con papilas gustativas pueden detectar los cinco sabores básicos, aunque algunas áreas pueden ser ligeramente más sensibles a uno u otro sabor.

?

¿Qué representa la imagen? ¿Por qué aparecen colores? ¿Saben qué son las papilas gustativas? ¿Cómo funcionan?

Las papilas gustativas permiten la percepción del gusto, detectando 4 sabores: dulce, salado, ácido y amargo. La nariz con el olfato juega un papel muy importante ya que también nos ayuda a percibir el sabor.

- En el pizarrón se registran los alimentos y los posibles gustos que irá sintiendo cada niño.
- Luego todos deberán anotar el nombre en la imagen correspondiente del gusto que sentiría con cada alimento.

- **Conexión Olfativa:** Luego de indicar los sabores que sintieron en cada parte de la lengua se indaga sobre el momento en el que sintieron el sabor a partir del olfato.

?

*¿El sabor es el mismo? ¿Qué sucede cuando están resfriados?  
¿Sienten el mismo sabor? ¿Cuál es la diferencia?*

Esto los lleva a concluir que el olfato es un gran apoyo en la percepción del sabor.

- Comparación de los "mapas" de los equipos.
- Registro final en el cuaderno:

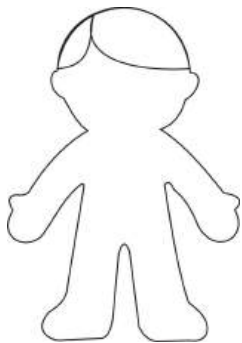
*La digestión comienza en la **boca**, donde los **dientes** muelen (transformación **mecánica**), la **lengua** y las **papilas gustativas** nos ayudan a distinguir sabores, con ayuda de la **nariz**.*

## ACTIVIDAD 2: Clasificación de sabores

- Después de dibujar sus mapas de sabores en papel, se guía a los equipos para que digitalicen sus resultados en sus tablets (puede ser Markers, Coloring for Kids u otra aplicación de dibujo)
- Luego se los guía para que en un procesador de texto, realicen una tabla de 3 columnas: Alimento, Sabor predominante, y zona de la lengua. Esto refuerza la competencia de organización y clasificación de datos.
- Pregunta de reflexión:

?

*¿Fue más fácil comparar nuestros 'mapas' cuando estaban en papel o cuando los pusimos en la tabla digital? ¿Por qué?*

**ACTIVIDAD 3: El Viaje del "Bolo alimenticio": modelando el recorrido.**

- Se parte de la siguiente situación: *¿Cuándo comemos, qué camino siguen los alimentos?*
  - Se propone una discusión sobre el recorrido que realizan los alimentos desde que ingresan al cuerpo hasta que son eliminados.
  - Se invita a los alumnos a comer una galletita y tomar agua. Se distribuyen vasos con agua y galletitas a los alumnos que lo solicitan. Luego se les pide que ingieran esos alimentos prestando atención a las sensaciones que tienen durante este proceso:

?

¿A qué parte del cuerpo van a ir el agua y la galletita? ¿Qué transformaciones creen que tendrán dentro del cuerpo?

- Posteriormente se reparte, por grupos de 3 o 4 integrantes, una hoja A4 con la silueta humana y espacio para escribir. Se les propone las siguientes consignas:

?

Imaginar y dibujar el trayecto de la galletita y del agua. En caso de ser recorridos diferentes utilizar dos colores (uno para la galletita y otro para el agua). Nombrar y señalar los lugares por los que creen que pasan los alimentos.

*¿Qué transformaciones creen que sufren los alimentos en el cuerpo?*

- Se recogen los dibujos, se los clasifica en categorías de acuerdo a las características del sistema dibujado (por ejemplo: dos entradas, dos tubos y dos salidas o una entrada, un tubo y una salida o una o dos entradas, sin salida...).
- Se anota en un papelógrafo todas las hipótesis planteadas para testearlas en las siguientes clases. Los alumnos registran lo trabajado:

***Imaginamos el recorrido que realizan los alimentos desde que los ingerimos y las transformaciones que sufren. En grupos ilustramos, escribimos y compartimos nuestras hipótesis.***

#### **ACTIVIDAD 4: Órganos y ayudantes: El equipo digestivo (Aula invertida)**

- Se invita a los/as estudiantes a investigar en casa sobre el proceso del Sistema digestivo, el recorrido que realizan los alimentos y las transformaciones que sufren en el interior del cuerpo humano, además del nombre de cada órgano. Se les puede sugerir algunos audiovisuales en el aula CREA:

[Erase Una Vez... El Cuerpo Humano - La digestión](#)

[El sistema digestivo](#)

[El viaje de los alimentos a través de tu cuerpo.](#)

?

#### **GUÍA DE PREGUNTAS PARA EL HOGAR**

- ¿Los alimentos pasan por el interior de todos los órganos?
- ¿Qué órganos forman parte del tubo digestivo?
- ¿Qué glándulas participan en la digestión?
- ¿Qué transformaciones van sufriendo los alimentos?
- ¿En cuál de los órganos se produce la absorción de nutrientes?


#### **ACTIVIDAD 5:**

- En el aula se realiza una puesta en común. Se exponen las respuestas y se aclaran dudas que puedan surgir. Se espera que los y las estudiantes puedan concluir que el alimento atraviesa el tubo digestivo y recibe las secreciones de ciertas glándulas (hígado, páncreas y glándulas salivales) a las cuales el alimento no ingresa. La importancia de las glándulas anexas en la digestión reside en que vierten secreciones y contribuyen al proceso digestivo.

- A su vez, se espera que adviertan que en la digestión ocurren transformaciones (mecánicas y químicas) y que los nutrientes pasan a la sangre.
- Se procede a clasificar los órganos en dos grandes grupos:
  - **Tubo Digestivo** (por donde pasa el alimento: boca, esófago, estómago, intestinos).
  - **Glándulas Anexas** (los "ayudantes" que dan jugos, pero por donde el alimento *no* pasa: Glándulas Salivales, Hígado, Páncreas).

### ACTIVIDAD 6: Modelado y Secuencia

- Inicialmente se realiza una actividad de Pensamiento Computacional de forma desenchufada. La idea es que en pequeños equipos un estudiante sea el alimento, y otros los diferentes órganos del sistema digestivo, mientras que dos compañeros/as serán los programadores que deberán brindar las instrucciones al alimento para desplazarse por cada órgano. Si no funciona la secuencia de programación cada equipo debe depurar y así mejorarla.
- En otra instancia, se introduce una herramienta de programación por bloques muy básica (ej. Scratch Jr. o similares) para secuenciar el recorrido del bolo alimenticio. Es decir, trasladar lo corporal a una actividad digital.
- Los alumnos dibujan (o usan imágenes preexistentes) de los órganos (boca, esófago, estómago, intestino) y programan un "personaje-alimento" para que se mueva de un órgano al siguiente en el orden correcto. Esto trabaja directamente la secuenciación de etapas, una habilidad clave del Pensamiento Computacional.

 **Desafío Adicional:** Programar un cambio de disfraz o color para el "alimento" cuando llega al estómago (simulando la transformación mecánica/química) o al intestino delgado (simulando la absorción).

### ACTIVIDAD 7: Modelado del Peristaltismo

**Materiales:** Medias de nylon largas, plastilina blanda o masa (en lugar de pelotas de papel, para que se "pegue" un poco y simule el bolo).

**Experimentación:**

- Cada grupo introduce una "galletita de plastilina" en la media (esófago).

- Se les pide que, con las manos, y sin depender de la gravedad, hagan que el bolo avance. Se utiliza la palabra **peristálticos** para nombrar a los movimientos que ven.
- Se presentan unas medias de nylon cortadas en sus extremos y pelotas de papel. Se les dice a los alumnos que la media representa la primera parte del tubo digestivo y que las pelotas representan alimentos. Luego se les solicita que propongan diferentes medios para que la pelota de tenis pase en la media y que prueben los métodos propuestos. Se distribuye por grupos los materiales y orienta para que realicen la experiencia en distintas posiciones, imaginando a una persona acostada, parada o sentada. Para que la pelota pase los alumnos podrán coordinar movimientos abriendo y cerrando sus manos.
- Se espera que los alumnos puedan establecer una analogía entre el tubo digestivo y la media. Se trata de reconocer que parte de los órganos del sistema digestivo están constituidos por tejido muscular que al contraerse y relajarse empuja y mezcla los alimentos. El avance de la comida por este aparato no depende de la gravedad, sino de las contracciones musculares.
- Podrá introducirse el término de “peristálticos” para denominar a los movimientos que se dan en el tubo digestivo.
- En sus cuadernos se les plantea la siguiente consigna:

Describí cómo hicieron:

- Para trasladar la pelota en forma horizontal:
- Para trasladar la pelota en forma vertical:
- ¿De qué depende que la pelota avance por la media?
- ¿Qué similitud encuentras entre el pasaje de la pelota por la media y el pasaje de alimentos por el esófago?

- Se visualiza uno de los audiovisuales sobre la digestión, subidos a CREA (a elección de la docente)
- Se comparan las hipótesis dibujadas y el modelo corporal/peristaltismo con la información del video.
- Se revisa el dibujo inicial en la silueta humana y se dibuja el recorrido correcto, nombrando los órganos principales (Boca, Esófago, Estómago, Intestino Delgado, Intestino Grueso).

### ACTIVIDAD 8: Registro de procesos

- El/la docente designa a un "documentalista" en cada equipo, encargado de usar una tablet (con supervisión) para grabar la demostración del Peristaltismo y la Representación Corporal.
- El equipo revisa la grabación y selecciona el mejor momento que muestre cómo las "manos/músculos" empujan el bolo sin depender de la gravedad.
- Se crea una presentación digital muy sencilla (2-3 diapositivas) o un álbum de fotos grupal que use las imágenes y videos grabados, añadiendo un pequeño audio o texto que explique: "Así funciona el esófago, ¡no importa si estamos acostados!"

### CIERRE: Muestra a la comunidad educativa

- Para finalizar los alumnos crean un mural con dos columnas: "Órgano" y "Función Principal". Se asignan a cada equipo 2 o 3 órganos/glándulas para investigar más a fondo y dibujar en el mural.
- Se hace énfasis en la función del intestino delgado: la absorción de nutrientes, que pasan a la sangre.
- Se resalta la importancia de las glándulas, ejemplificando: "*El hígado hace la bilis, que es como el detergente para las grasas en el intestino*". Además también se habla sobre los tipos de transformación que se pueden distinguir para luego agregar al mural:  
"¿Transformación **Mecánica** o **Química**?"
  - **Mecánica:** Dientes, movimientos del estómago e intestino (peristaltismo).
  - **Química:** Acción de la saliva y jugos gástricos/pancreáticos/bilis.

Posteriormente se lleva a cabo un intercambio oral:

***¿Dónde comienza la digestión? ¿Por qué lugares viajan los alimentos sólidos y líquidos? ¿Qué transformaciones sufren? ¿En qué órganos? ¿Qué diferencias encuentran entre los esquemas dibujados en instancias anteriores y lo observado hasta el momento?***

- Representar por medio del dibujo los órganos que lo integran y el proceso del alimento. Se socializan las respuestas: *La digestión inicia en la boca y finaliza en el ano, los alimentos son triturados por los dientes, tanto los alimentos sólidos como los líquidos viajan por el esófago hasta el estómago.*

**Sugerencias metodológicas, didácticas y de evaluación:**

La propuesta puede enriquecerse aplicando metodologías activas que promuevan la participación, la curiosidad y la construcción colectiva del conocimiento. Se sugiere partir de las ideas previas de los estudiantes sobre la función del cuerpo y la digestión, generando instancias de diálogo y exploración que fomenten la formulación de hipótesis y la búsqueda de explicaciones basadas en la observación y la experimentación.

El aprendizaje basado en proyectos (ABP) puede constituir una estrategia valiosa, articulando la secuencia con contenidos de otras áreas, como Lengua (producción de textos informativos o narraciones sobre “El viaje del alimento”), Matemática (organización de datos en tablas o gráficos), y Artes Visuales (modelado del sistema digestivo, mural colaborativo). De esta manera se potencia la interdisciplinariedad, permitiendo que los niños y las niñas comprendan los procesos biológicos desde distintas miradas.

Se recomienda alternar momentos de trabajo individual y grupal, propiciando la cooperación y la comunicación entre pares. El uso de recursos digitales contribuye al desarrollo del pensamiento computacional y la alfabetización digital, promoviendo la creatividad y la autonomía.

Las estrategias de evaluación formativa deben acompañar todo el proceso, centradas en la observación de los modos en que los estudiantes registran, argumentan y aplican lo aprendido. Se sugiere incorporar rúbricas, autoevaluaciones y registros anecdóticos que permitan identificar avances en la comprensión del proceso digestivo, la identificación de órganos y funciones, y la capacidad de comunicar hallazgos con claridad.

El cierre puede integrar una muestra interdisciplinaria, donde los equipos presenten sus producciones (videos, modelos, murales o presentaciones digitales) a la comunidad educativa, fortaleciendo la apropiación del conocimiento y la valoración del trabajo colaborativo.

**Recursos digitales sugeridos:** aplicaciones de dibujo, procesadores de texto, o entornos de programación por bloques.

**Evaluación:** Se sugiere una posible rúbrica de evaluación. Cada docente la adaptará según sus objetivos.

Nivel de Desempeño	Avanzado	Satisfactorio	En desarrollo	Inicial
<b>Criterio</b>	Secuencia las etapas del proceso digestivo con autonomía, reconociendo todos los órganos que lo componen (incluyendo glándulas anexas) y explicando su función principal.	Secuencia las etapas del proceso digestivo con mediación, reconociendo los órganos principales (boca, esófago, estómago, intestinos) y su orden de recorrido.	Secuencia de forma parcial el recorrido del alimento (ej. olvida el esófago o invierte el orden del intestino), nombrando con dificultad los órganos.	No logra secuenciar las etapas ni identificar los órganos del sistema digestivo, requiriendo apoyo constante para el reconocimiento.

Nivel de Desempeño	Avanzado	Satisfactorio	En desarrollo	Inicial
<b>Criterio</b>	Identifica las diferentes transformaciones que realiza el alimento (Mecánica y Química) y las vincula con el órgano correspondiente, explicando con claridad el mecanismo del peristaltismo (sin depender de la gravedad).	Identifica y describe correctamente la diferencia entre transformación mecánica (triturar/moler) y química (jugos/saliva), y reconoce que el avance del bolo no depende de la gravedad.	Identifica el concepto de transformación mecánica (dientes), pero confunde la función de los jugos gástricos o depende de la gravedad para explicar el avance.	Solo reconoce que los alimentos "cambian" en el cuerpo, sin poder diferenciar o nombrar las transformaciones.

Nivel de Desempeño	Avanzado	Satisfactorio	En desarrollo	Inicial
<b>Criterio</b>	Utiliza recursos digitales para organizar (tabla de sabores) y secuenciar (Scratch Jr. o similar) el proceso, y comunica el registro de forma clara y coherente (audio/texto de la demostración grabada).	Utiliza recursos digitales para organizar datos (tabla simple) o registrar un proceso (foto/video), y logra dialogar con sus pares dando razones que justifican sus opiniones sobre el experimento.	Utiliza la herramienta digital con apoyo, cumpliendo parcialmente la consigna (ej. solo registra el dato pero no lo clasifica, o graba sin explicar el proceso).	Rechaza o no logra utilizar las herramientas digitales propuestas, y participa muy limitadamente en el diálogo con sus pares.

**Créditos:**

- Erase una vez (2022) Erase Una Vez... El Cuerpo Humano - La digestión [Video] Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=wRwNq-w6FWg>
- FlexFlix Kids en Español (2016) El Sistema Digestivo: ¿Qué es la Digestión? [Video] Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=5DUlc9BchOk>
- GENIAL (2019) El viaje de los alimentos a través de tu cuerpo [Video] Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=lx1gqUZrAiE>
- Parodi, A. (2025) Mapa de sabores [Imagen creada por IA] Disponible en: <https://flic.kr/p/2rEsco7>
- Parodi, A. (2025) Zonas de sabores [Imagen creada por IA] Disponible en: <https://flic.kr/p/2rErJWN>
- Parodi, A. (2025) Portada sistema digestivo [Imagen creada por IA] Disponible en: <https://flic.kr/p/2rEmwJk>

**Bibliografía / Fuentes consultadas:**

- Administración Nacional de Educación Pública [ANEP]. (Actualización 2024). *Programas de Educación Básica Integrada (EBI): 1° ciclo: Tramo 1 (Niveles 3, 4 y 5) y Tramo 2 (Grados 1.º y 2.º)*.
- Furman, M., & Podestá, M. E. d. (2009). *La aventura de enseñar ciencias naturales*. Aique.
- Gellon, G., Rosenvasser, E., Furman, M., & Golombek, D. (2018). *La ciencia en el aula*. Buenos Aires.

**Autora:** Anabella Parodi

**Fecha de creación:** Noviembre de 2025

**Licencia:** Creative Commons Atribución 4.0 Internacional

Recurso elaborado en el marco de intervención situada en la Escuela N° 219 de Neptunia, Canelones.