

Todos los seres vivos debemos alimentarnos para vivir. De los alimentos, tomamos las sustancias necesarias para crecer y tener energía.

Para cubrir esa necesidad de alimento, los seres humanos comemos. Si buscamos en el diccionario la palabra "comer", dice: "ingerir alimento. Mascar y tragar el alimento". Y si buscamos "alimento", encontramos: "sustancia que nutre, que proporciona los nutrientes necesarios para la vida".

¿Todos los seres vivos comen? Hagan una lista de diez seres vivos. Anoten de qué se alimenta cada uno y cómo consigue ese alimento. Luego, compartan lo que hicieron entre todos. ¿Pusieron alguna planta en la lista? Si no lo hicieron, piensen ahora de qué se alimentan las plantas y cómo consiguen su alimento.

Las plantas no comen, es decir, no ingieren alimento, sino que fabrican las sustancias que les sirven de alimento. Sabemos que, para que las plantas se conserven saludables, debemos regarlas, pero eso no quiere decir que se alimentan del agua ni que eso sea lo único que necesitan.

¿Qué pasaría si pusiéramos una maceta en un lugar a oscuras durante un tiempo prolongado, aunque la regáramos? ¿Viviría una planta en un lugar sin aire?

- Lean información sobre la **fotosíntesis** para conocer la importancia del aire, del suelo y del sol para la vida de una planta.

No todo el alimento que la planta fabrica lo utiliza inmediatamente; una parte es transformada en almidón, que es una sustancia de reserva. De esta manera, las plantas almacenan alimento que utilizan cuando no pueden realizar fotosíntesis (por ejemplo, en invierno, cuando no tienen hojas).

PARA DETECTAR EL ALMIDÓN

En esta actividad vamos a conocer una sustancia que permite detectar la presencia de almidón. Luego vamos a tratar de detectar en qué alimentos hay almidón.

Para realizar esta actividad necesitan:

- pequeñas porciones de distintos alimentos: papa, manzana, durazno, batata, rodajas de pepino, pan, carne, queso, huevo, leche, fiambre, tallos de apio o de acelga, harina de trigo, maicena, galletitas, miel, manteca;
- almidón en polvo y tintura de yodo.

COMIENZA LA ACTIVIDAD

1. Observen el yodo y el almidón.

¿De qué color es la tintura de yodo? ¿De qué color es el almidón?

- Pongan una cucharadita de almidón en polvo sobre una cápsula de Petri (o un platito) y agréguenle unas gotas de tintura de yodo.

¿Qué sucede? ¿Qué color toma el almidón? ¿Qué sucede si, en lugar de almidón, usan azúcar o sal? ¿También cambia el color?

El yodo es una sustancia que, al combinarse con el almidón, "reacciona" tomando una coloración violácea. Como solo reacciona de esa manera con el almidón, se dice que el yodo es un indicador. Por eso, para probar la presencia de almidón en algunas sustancias se utiliza la tintura de yodo.

2. Utilicen la tintura de yodo para saber si los alimentos que trajeron tienen almidón.

- Relacionen la presencia de almidón con el origen de los alimentos (vegetal o animal), y redacten un texto en el que relaten y expliquen las relaciones que encontraron.



Todos los seres vivos se alimentan: las plantas producen su alimento mediante el proceso de fotosíntesis y los animales ingieren sustancias que les sirven de alimento. Hay partes del cuerpo de los animales especializadas en la obtención y aprovechamiento del alimento. Esas partes son diferentes, según los hábitos de los distintos animales y los ambientes donde viven.

OBSERVACIÓN DE BOCAS, PICOS Y EXTREMIDADES

En esta actividad vamos a tomar dos grupos de animales, los mamíferos y las aves, para analizar las partes de sus cuerpos que se relacionan con la forma de conseguir el alimento.

En lo posible, traten de hacer observaciones directas de los animales y sus partes: observen animales de la zona donde viven o vayan a un zoológico o a un museo de Ciencias Naturales. Si esto no es posible, pueden conseguir imágenes en enciclopedias, libros de texto o en Internet.

Bocas

a. Observen sus propios dientes, notarán que no son todos iguales. Identifiquen incisivos, caninos y molares.

¿Cómo son sus formas? ¿Qué relación podrá haber entre la forma de cada tipo de diente y la función que cumple?

- Coman una rodaja de pan, despacio y pensando en los dientes que utilizan.

¿Con cuáles cortan? ¿Con cuáles mastican? ¿Les parece que la forma de los dientes tiene que ver con su función?

b. Seguramente han visto alguna vez un perro royendo un hueso.

¿Qué dientes utiliza para sacar los trozos de carne pegados al hueso? ¿Y para triturar el alimento?

c. Observen directamente o busquen información sobre la forma de los dientes de distintos mamíferos y relaciónenlas con su tipo de alimentación. Traten de encontrar características que les permitan clasificar los dientes en relación con la alimentación.

- La forma de la mandíbula, **¿también varía según el tipo de alimentación?**

d. En el caso de las aves, sus bocas son los picos. Comparen distintas aves.

¿Todas tienen los picos iguales? ¿Qué relación encuentran entre los diferentes picos y el tipo de alimentación de las distintas aves?

Extremidades

¿Qué relación tienen las patas de los mamíferos con su forma de comer?

Si pensamos en el modo de conseguir el alimento, veremos que algunos animales corren a sus presas, otros cavan, otros clavan sus garras, otros remueven lodo o cortan frutos de los árboles.

¿Y en el caso de las aves? También sus patas pueden ofrecernos información sobre la forma de alimentarse.

La observación de los esqueletos de animales –si ponemos especial atención en la forma y el tamaño de la cabeza, la mandíbula, la implantación y forma de los dientes, la cadera, las extremidades delanteras y traseras– puede darnos mucha información sobre sus hábitos alimentarios.

a. Para investigar las adaptaciones de los animales en relación con su alimentación, organicense en grupos y decidan cómo dividirán la tarea. Algunos grupos pueden ocuparse de "bocas" y otros de "extremidades" o unos pueden dedicarse a los mamíferos y otros a las aves. Pueden proponer cualquier otra división de las tareas que a ustedes les resulte interesante: lo importante es que esté representada la mayor variedad de especies posible.

b. Una vez recogida la información, intercambien los resultados y las conclusiones a las que hayan arribado y elaboren una infografía sobre los animales, sus hábitos de alimentación y la variedad de estructuras corporales que utilizan para alimentarse.

