

# Miércoles 15 de diciembre

## Tercero de Primaria Ciencias Naturales

### *Lo que respiramos*

**Aprendizaje esperado:** *identifica la respiración en animales, las estructuras asociadas y su relación con el medio natural en el que viven.*

**Énfasis:** *recupera aprendizajes previos acerca de ¿Qué es respirar? ¿Qué respiro?*

### **¿Qué vamos a aprender?**

Conocerás que todos los seres vivos respiramos, pero que esa respiración se da de distintas maneras. Seguramente te parecerá muy interesante.

Para comenzar, debes recordar algunos aprendizajes de semanas pasadas.

Te ayudaré a refrescar la memoria:

Cuando abordamos el tema de nutrición, vimos que los nutrimentos eran absorbidos en el intestino delgado hacia el torrente sanguíneo. ¿Te acuerdas qué otros elementos viajaban en la sangre?

Si no te acuerdas muy bien puedes recurrir al siguiente video:

- 1. Ingestión y digestión de alimentos 29 de septiembre.**  
<https://www.youtube.com/watch?v=Tk9xVRaFm3s>

Recuerda que se mencionó al agua y que en las arterias iba la sangre oxigenada entonces el otro elemento es el **oxígeno**.

Es muy importante recordar como en la nutrición no solo interviene el sistema digestivo, sino también el circulatorio y el excretor. El oxígeno en la sangre es muy importante para que nuestro cuerpo pueda cumplir todas sus funciones.

Para poder repasar Observa el siguiente video:

## **2. Sistema circulatorio (continuación del video de ingestión y digestión).**

<https://www.youtube.com/watch?v=Tk9xVRaFm3s>

Te has preguntado. ¿Cómo es que llega el oxígeno a nuestro cuerpo? ¿Crees que lo ingerimos con los alimentos como otros nutrimentos?

El oxígeno está afuera, en el ambiente y debe entrar a nuestro cuerpo constantemente; en el caso de los alimentos tu controlas la ingestión de ellos, pero el oxígeno está entrando todo el tiempo ininterrumpidamente.

Lo viste cuando se explicó el sistema locomotor; en el mostraron que hay movimientos involuntarios y uno de ellos es la respiración, que está sucediendo todo el tiempo.

Este tema puedes repasarlo en el siguiente video:

## **3. Aprende en casa 03 de noviembre.**

<https://www.youtube.com/watch?v=IMLpto98GIY>

A la actividad de tomar aire para que entre oxígeno se le llama respiración y es tan importante como la nutrición o el movimiento. De hecho. ¿Te acuerdas cuáles son las funciones que realizamos los seres vivos?

Todos los seres vivos nos nutrimos, reaccionamos a los cambios en el entorno, nos reproducimos y estamos formados por células. A esas funciones le vamos a anexar la respiración; todos los seres vivos respiramos, pero lo hacemos de manera diferente.

## **¿Qué hacemos?**

La respiración es importante porque a través de ella entra oxígeno a nuestro cuerpo; una vez que está dentro de nosotros, nos ayuda a crear energía, la cual necesitamos para todo lo que hacemos: jugar, saltar, estudiar, comer, quieres ver cómo el oxígeno crea energía.

Realiza el siguiente experimento.

Para el siguiente experimento, requieres del apoyo de un adulto.

Sigue las siguientes indicaciones y observa detenidamente lo que ocurre.

- En una charola coloca una vela, a la charola agrégale suficiente agua con colorante para que cubra el fondo.
- Con ayuda de un adulto, enciende la vela.

Es importante que sepas que la llama se alimenta del oxígeno en el ambiente, por eso se mantiene encendida.

Pero. ¿Qué pasa si le quitas el oxígeno a la vela?

- Ahora cubre con un vaso de vidrio la vela.

A los 10 segundos aproximadamente de haber cubierto la vela, podrás darte cuenta de que está se apagará sola. Esto sucede porque se consumió el oxígeno y el espacio que lo ocupaba ahora lo ocupa el agua.

¿Viste que importante es el oxígeno para generar energía?

En este caso la vela es la luz y el calor, en tu cuerpo es la energía para realizar todas tus actividades.

Debes saber que el aire que respiramos se compone de varios gases y solo una parte de él es oxígeno, pero esa es otra historia que más adelante conocerás.

Ahora. ¿Recuerdas lo que pasaba con lo que tu cuerpo no aprovechaba durante la nutrición?

En efecto, este es eliminado por el sistema excretor y el intestino grueso mediante la orina y las heces.

Si no lo recuerdas con mucha seguridad, puedes acceder al siguiente video para repasar el tema.

#### 4. ¿Quién elimina de nuestro cuerpo lo...

<https://www.youtube.com/watch?v=Tq2p7eGWoIA&t=21s>

En el caso de la respiración, también hay un producto de desecho que se forma una vez que utilizamos el oxígeno, este se llama **dióxido de carbono**.

Observa el siguiente video:

#### 5. 3º Primaria | Ciencias Naturales. | ¿Qué es un organismo autótrofo? | 25 de noviembre 2020.

[https://www.youtube.com/watch?v=y-kcV3O\\_NpA](https://www.youtube.com/watch?v=y-kcV3O_NpA)

Una vez que se forma el dióxido de carbono, debe salir de nuestro cuerpo.

La respiración tiene dos momentos. Uno es la **inhalación** que es cuando entra el aire con oxígeno a nuestro cuerpo y otro es la **exhalación**, que es la manera en la que sale el dióxido de carbono.

Cuando respiramos hacemos estos dos movimientos sin darnos cuenta.

¿Sabías que en un día respiramos (inhalar y respirar) aproximadamente 21000 veces? ¡Son muchísimas veces! ¿Verdad?

Existen aparatos que pueden medir la concentración del oxígeno en la sangre y el oxímetro es uno de ellos.

Este dispositivo funciona colocando el dedo índice con la uña hacia arriba, después de unos segundos, se encienden unas luces con números que indican tu nivel de oxígeno en el cuerpo y tu ritmo cardíaco.

La mayoría de la gente sana tendrá una lectura de oxígeno de entre 95 y 98 por ciento. Algunas personas con padecimientos preexistentes podrían tener una lectura normal más baja. Se recomienda ponerte en contacto con tu doctor si el número baja del 92 por ciento.

Los valores normales de oxígeno en la sangre dependen de muchos factores, como el estado de salud, la frecuencia respiratoria, el porcentaje de oxígeno en el aire, la actividad física o si se tienen determinados hábitos dañinos, como fumar.

Esta medición permite comprobar la presencia del oxígeno en el cuerpo y así poder ver como una condición de salud impacta en la concentración de oxígeno.

Ya conoces más respecto a la respiración de nosotros como seres humanos, pero qué pasara con los demás seres vivos. ¿Todos respiramos?

Sí, todos los seres vivos respiramos, pero:

- No todos los seres vivos consumimos oxígeno. En cuarto grado conocerás un poco más de un grupo de seres microscópicos llamados bacterias que no utilizan oxígeno.
- Como con la nutrición, verás que en la respiración hay diferentes maneras de captar el oxígeno, le llamamos intercambio de gases porque entra oxígeno y sale dióxido de carbono.

Esta forma de intercambiar gases es diferente en los animales según el ambiente en el que se desarrollan.

Más adelante conocerás las distintas formas en las que se da este intercambio de gases y conocerás en qué grupos de animales se da.

En esta sesión aprendiste que:

- La **respiración** es una nueva característica que los seres vivos comparten.
- La respiración tiene dos momentos: **la inhalación y la exhalación.**
- El oxígeno es importante porque ayuda a que nuestro cuerpo genere **energía.**
- Durante la exhalación se desecha el **dióxido de carbono.**
- A la entrada de oxígeno y salida de dióxido de carbono se le llama, intercambio de gases.

En las próximas actividades conocerás como los seres humanos tenemos ciertas peculiaridades a la hora de respirar y que los animales también tienen las suyas.

A lo largo de las próximas actividades veremos estas diferencias.

Si te es posible, consulta otros libros. Platica con tu familia lo que aprendiste, seguro les parecerá interesante y podrán decirte algo más, no olvides consultar tu libro de *Ciencias Naturales*, de 3° de primaria para saber más del tema o si tienes dudas, consulta a tu maestra o maestro de clase.

**¡Buen trabajo!**

**Gracias por tu esfuerzo.**

**Para saber más:**

Lecturas

<https://www.conaliteg.sep.gob.mx/>