



DOCENTE: MINERVA RODRIGUEZ.

# TALLERE PARA EJECUTAR EN CASA

**Objetivo:** Propiciar actividades lúdicas, pedagógicas que permitan interiorizar temáticas de comprensión lectora y argumentativa en casa

## 1. Instructivo general del trabajo propuesto para los estudiantes de QUINTO GRADO

Leer cada una de las actividades propuestas las veces que lo consideres necesario, esto te ayudará a resolverlo de una manera adecuada.

- Es importante buscar un lugar tranquilo y cómodo en tu casa para realizar las actividades propuestas en la página web
- No olvides dar color y respuesta a las actividades propuestas en tu cuaderno de cada área.

## 2. Competencias que vamos a desarrollar

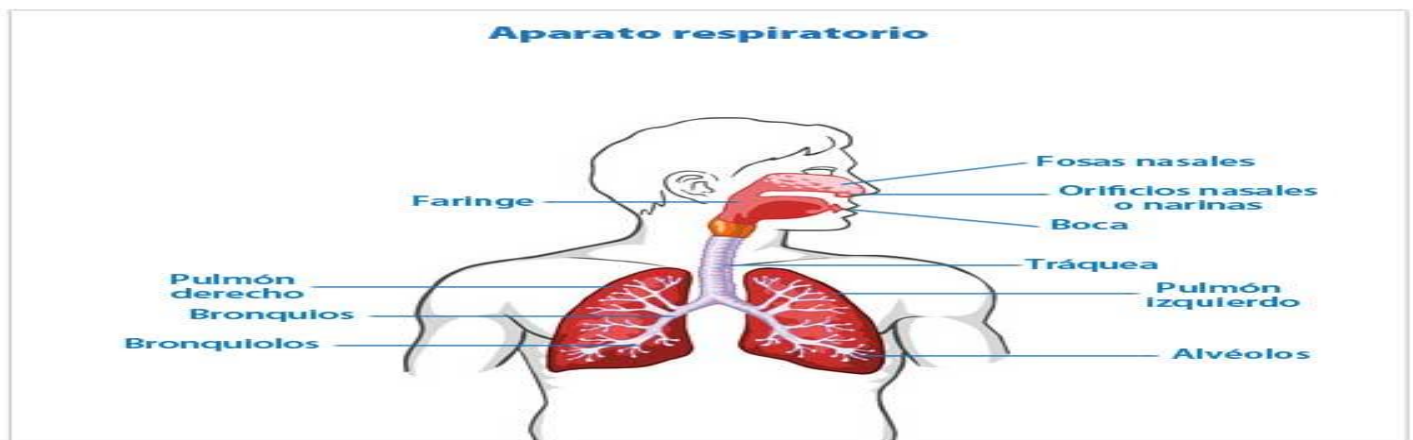
- La respiración en el hombre: tipos de respiración, órganos, importancia para los seres vivos y enfermedades.
- Razonamiento lógico, agrupación, observación
- Capacidad de análisis y síntesis a partir de un gráfico
- Habilidades para captar la información de instrucciones y seguirlas
- Lectura, comprensión, solución a preguntas específicas y ejercitación en su fluidez verbal.

**Hoy los invito a conocer su recorrido, los órganos que lo forman y sus funciones, sus enfermedades y la importancia del sistema respiratorio en nuestro cuerpo**

**Actividades:** a desarrollar basadas en la respiración humana, los órganos sus funciones y las enfermedades.

### Entérate que:

La respiración es el proceso por medio del cual los seres vivos toman oxígeno del aire y lo combinan con los alimentos que han digerido, para obtener energía. En este proceso eliminan dióxido de carbono, como desecho.



¿Sabías que un hombre en estado de reposo respira de 15 a 18 veces por minuto?  
¡Compruébalo!  
Pero... ¿qué pasa si hace algún ejercicio físico?

1. Observa el dibujo con atención y contesta en el cuaderno las siguientes preguntas. Si no conoces las respuestas averigua en libros, o en Internet, si tienes acceso

- ¿Cuántos pulmones tenemos?
- ¿Qué parte del aparato respiratorio está presente también en el aparato digestivo?
- ¿Cuántas divisiones tiene cada pulmón?
- ¿Dónde se encuentran los bronquios?
- ¿Qué aspecto tiene la superficie externa de los pulmones?
- ¿Cuál es la relación entre la respiración y la circulación?
- ¿Cuál es la relación entre la respiración y la digestión?

### Entérate que:

Los movimientos respiratorios se deben a la acción del diafragma, que es un músculo situado en la base del

tórax. El control de la respiración lo realiza el cerebro. El intercambio de gases se realiza por dos *movimientos*:

La **inhalación** es la entrada del aire. El diafragma se contrae y baja ampliando el tamaño de la caja torácica para que los pulmones se expandan y se llenen de aire.

La **exhalación** es la salida del aire. El diafragma se relaja y sube disminuyendo el tamaño de la caja torácica, los pulmones se comprimen y sale el aire.

La cantidad de aire que pueden contener los pulmones en una inhalación se llama capacidad pulmonar.

### ¿Qué tanto sabes de la respiración?

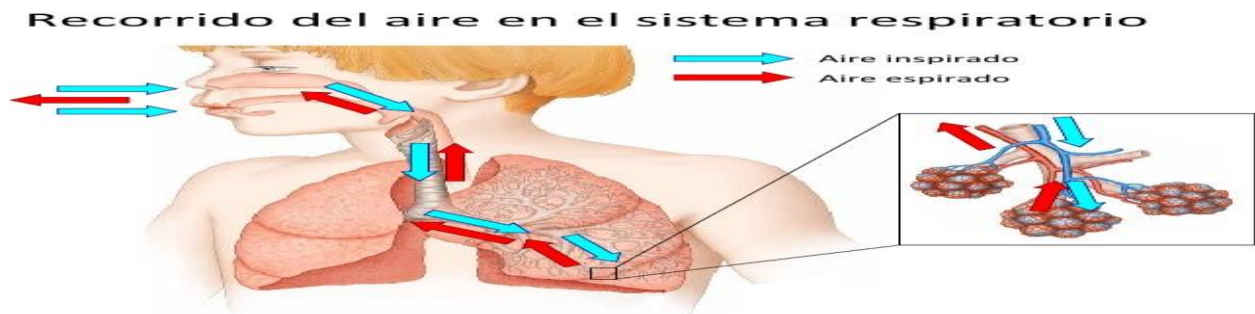
2. Realice ejercicios físicos en el espacio que te quede cómodo en casa y corre durante unos minutos. Y responde las siguientes preguntas:

¿Cómo era su respiración antes de iniciar los ejercicios?

¿Cómo es su respiración después de los ejercicios?

¿Qué elemento de la naturaleza es necesario para respirar?

¿Por dónde entra el aire



❖ Observa la imagen y escribe el nombre de acuerdo al proceso que sigue la respiración tanto en la inhalación como en la exhalación del aire.

- ¿Cuándo tomas aire, ¿qué le pasa a tu caja torácica?
- ¿El diafragma, que es el músculo que queda debajo de tus pulmones, sube o baja?
- ¿Qué le pasa a tus pulmones, ¿se expanden o se contraen? ¿Explica por qué?
- ¿Cuándo botas el aire, ¿el diafragma sube o baja?
- ¿Qué le pasa a tus pulmones?

### Entérate que:

El aparato respiratorio del ser humano está formado por los siguientes órganos:

**Las fosas nasales:** son los orificios de la nariz por donde entra el aire del exterior al interior del aparato respiratorio. Están cubiertas de mucosa y pequeños pelitos para filtrar y calentar el aire.

**La faringe:** es una zona común con el sistema digestivo. Allí se encuentran las amígdalas, que son uno de los órganos de defensa contra organismos causantes de enfermedades.

**La laringe** es un conducto donde se encuentran las cuerdas vocales, cuyas vibraciones producen sonidos.

**La tráquea** es un tubo formado por una serie de anillos que se encuentra por delante del esófago y conduce el aire a los pulmones. **Los bronquios** son ramificaciones de la tráquea que penetran en el pulmón. **Los bronquiolos** son ramificaciones más pequeñas de los bronquios, que penetran a los alvéolos pulmonares

**Los alvéolos** son sacos esponjosos que forman el pulmón, donde se realiza el intercambio gaseoso con la sangre. El oxígeno pasa a la sangre para ser transportado a todo el cuerpo, y el dióxido de carbono pasa al pulmón para ser expulsado al exterior.

**Los pulmones** se encuentran en la caja torácica a lado y lado del corazón. Son los órganos principales de la respiración. Tienen una envoltura llamada pleura. El pulmón derecho está dividido en tres partes llamadas lóbulos; el izquierdo en dos.

### ¿Qué tanto sabes del tema?

3. Completa las oraciones con los términos correspondientes que se encuentran en el recuadro.

Alvéolos oxígeno ritmo tabaco pulmones

- ❖ El \_\_\_\_\_ se difunde desde los alvéolos a la sangre.
- ❖ Los \_\_\_\_\_ son como dos esponjas llenas de millones de sacos de aire llamados alvéolos.
- ❖ Las sustancias químicas del \_\_\_\_\_ pueden causar cáncer en la boca, garganta y pulmones.
- ❖ El ejercicio aumenta el \_\_\_\_\_ de trabajo del corazón y los pulmones.
- ❖ El oxígeno pasa desde los \_\_\_\_\_ hacia la sangre que está en los capilares que los rodean.

4. Une con una línea las palabras que se relacionan de forma correcta.

a) bronquios.

f) laringe.

- |                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| b) fosas nasales.  | g) pulmón izquierdo.    |
| c) diafragma.      | h) alveolos pulmonares. |
| d) bronquiolos.    | i) tráquea.             |
| e) pulmón derecho. | j) pleura               |

## Enfermedades del sistema respiratorio

### Entérate que:

**Cáncer.** Debido a la presencia recurrente de gases tóxicos disueltos en la atmósfera en los pulmones, cuando no del humo inhalado por fumadores (y quienes estén alrededor de ellos), es posible desarrollar tumoraciones malignas en los pulmones.

**Resfriados.** La enfermedad más común del tracto respiratorio, se debe a la presencia de virus en las etapas superiores (externas) del sistema, por lo que son combatidos por las mucosas mediante estornudos, secreciones, fiebre, etc.

**Infecciones.** La presencia de bacterias en el tracto respiratorio, ya sea en las etapas superiores (faringitis, laringitis) o en los pulmones (pulmonía o neumonía) suele requerir tratamiento con antibióticos y reposo, ya que ocasiona fatiga y descenso de la eficacia de la respiración.

**Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).** Muy común entre fumadores y trabajadores mineros, se trata de una enfermedad en la que los conductos alveolares de los pulmones se obstruyen de manera progresiva y por lo general irreversible, conduciendo a una pérdida de la capacidad respiratoria y acortando drásticamente la vida.

**Catarro:** Inflamación de las vías respiratorias, acompañada generalmente de congestión nasal.

**Gripe:** Infección de las vías respiratorias causado por un virus filtrable.

**Asma:** Trastorno del aparato respiratorio que afecta a pulmones y bronquios caracterizado por jadeo, tos, sofocación y respiración entrecortada.

**Pulmonía:** Inflamación de uno de los pulmones que puede seguir de un ligero resfriado o enfermedades **infecciosas** o presentarse de súbito.

# a ¡VOLAR SE DIJO!

- ❖ ¿. Por qué el asma dificulta la respiración?
- ❖ ¿Cuáles son los gases que se intercambian en los pulmones?
- ❖ ¿Cuál es la función del diafragma? ¿qué ocurre con tus pulmones cuando consumes cigarrillo? ¿cómo puedes cuidar tu sistema respiratorio?
- ❖ ¿De que manera afecta el COVID19 tu sistema respiratorio? Explica tu respuesta

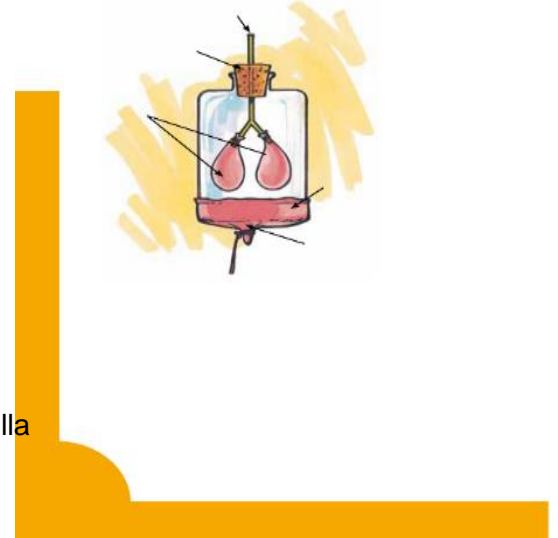
## Experimenta

### Materiales:

- Una botella pequeña de plástico
- 2 globos pequeños y 1 grande.
- 1 corcho.
- 1 tubo de plástico.

### procedimiento

1. Corto la botella por el fondo.
2. Hago con el tubo de plástico una T y lo coloco dentro de la botella
3. Incrusto el corcho y pongo los globos a cada extremo del tubo.
4. Coloco el globo grande en el fondo de la botella.



Jala hacia abajo el globo que está en la base de la botella y responde:

### 5. Contesten las siguientes preguntas en el cuaderno de ciencias:

¿Qué órgano representa cada una de las partes del modelo construido? ¿Cuáles faltarían para tener el aparato respiratorio completo?

¿Qué sucedería si los pulmones no fueran elásticos? ¿Qué sucedería si el diafragma fuera rígido?

¿Cómo puedes explicar con este modelo la inhalación y la exhalación?

¿Qué sucede cuando tapas la entrada del aire?, ¿con qué problema respiratorio lo pueden asociar?

Compara las hipótesis que escribieron con los resultados obtenidos. ¿Fueron iguales o diferentes?

6. Escribe algunas conclusiones de esta actividad.

7. dibuja el sistema respiratorio con sus partes y colócale sus nombres