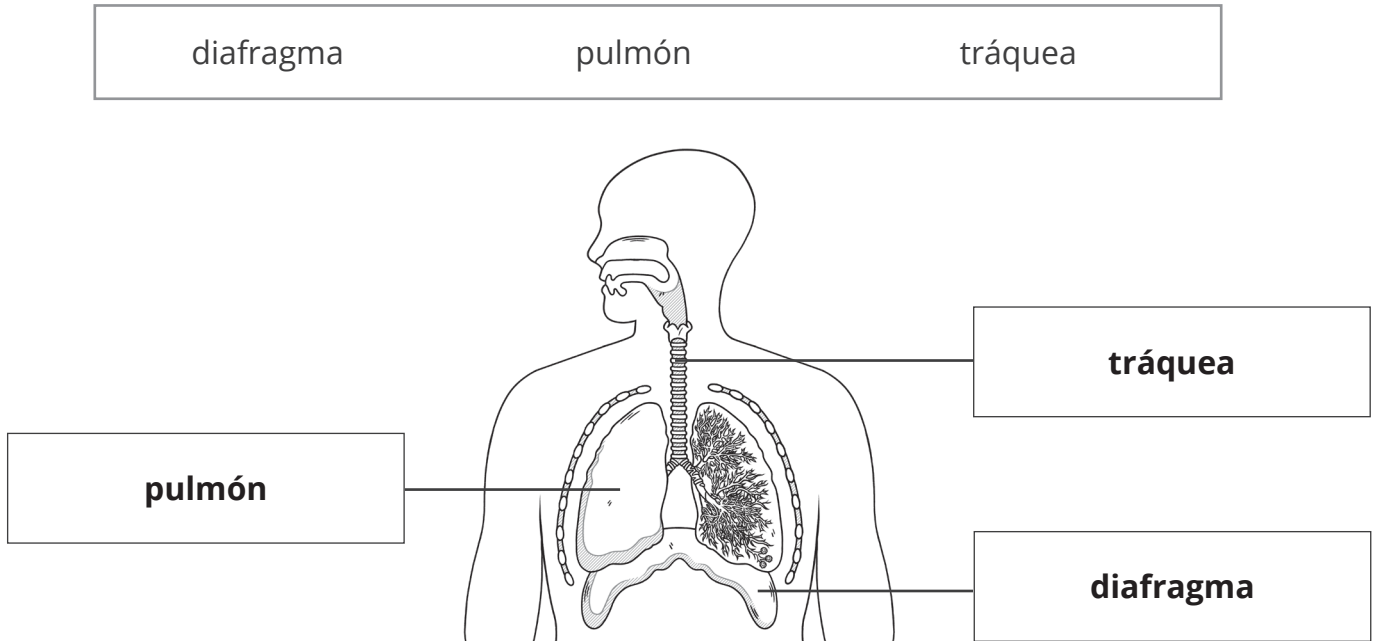
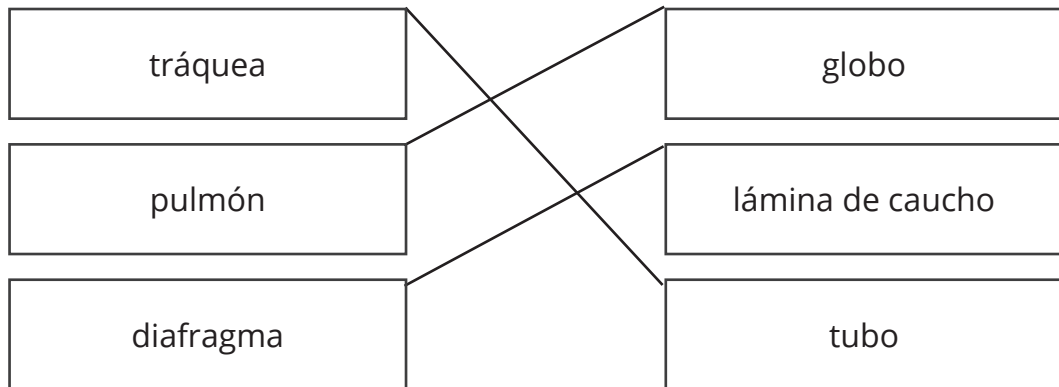


El mecanismo de la respiración **Respuestas**

1. Pon el nombre a las partes del sistema de intercambio gaseoso del ser humano en el diagrama de abajo.



2. Traza una línea desde el nombre de cada parte a la parte correspondiente del modelo.



3. Describe qué observaste cuando se tiró de la lámina de caucho hacia abajo.

Cuando se tiró de la lámina de caucho hacia abajo, los globos se inflaron.

4. Describe qué observaste cuando se empujó la lámina de caucho hacia arriba.

Cuando se empujó la lámina de caucho hacia arriba, los globos se desinflaron.

5. Completa las frases para explicar tus observaciones. Utiliza palabras del cuadro de abajo. Algunas palabras pueden utilizarse más de una vez.

disminuyó

aumentó

entró

salió

presión

Cuando se tiró de la lámina de caucho hacia abajo, el volumen de la campana de vidrio **aumentó**. Esto causó una disminución de la **presión** dentro de la campana de vidrio. **Entró** aire en los globos porque la presión fuera de la campana de vidrio era mayor que la presión dentro de la campana de vidrio.

Cuando se empujó la lámina de caucho hacia arriba, el volumen de la campana de vidrio **disminuyó** y la presión dentro de la campana de vidrio **aumentó**. Esto provocó que el aire **saliera** de los globos.

6. Describe **un** punto fuerte y **una** limitación del modelo de la campaña de vidrio. Un punto fuerte es algo que el modelo hace bien para representar el mecanismo de la respiración. Una limitación es algo que podría mejorarse.

Cualquier punto fuerte entre:

- **tirar de la lámina de caucho hacia abajo hace variar la presión en el interior de la campana de vidrio (esto representa al diafragma contrayéndose, lo cual aumenta el volumen de la cavidad torácica)**
- **el tubo de vidrio/plástico se divide en dos ramas, cada una de las cuales está conectada a un globo (esto representa la tráquea dividiéndose en dos bronquios, donde cada rama se adentra en un pulmón)**
- **los globos son elásticos y recobran su forma original cuando sale el aire (esto es similar a cómo cambia la forma de los pulmones cuando el aire entra y sale de ellos)**

Cualquier limitación entre:

- **la campana de vidrio es una estructura rígida que no puede moverse (en el sistema respiratorio humano la caja torácica sube y se expande cuando los músculos intercostales se contraen)**
- **los globos son bolsas vacías que se llenan de aire (en la realidad, los pulmones son estructuras esponjosas compuestas de muchas diminutas bolsas de aire llamadas alveolos)**
- **la campana de vidrio está llena de aire (la cavidad torácica en realidad está llena de líquido peritoneal)**
- **el tubo de vidrio/plástico es rígido e inflexible (a diferencia de la tráquea, que es flexible porque está hecha de cartílago)**