

10

SISTEMAS ANIMALES LA RESPIRACIÓN

Hoy comprobaremos, a través de la observación y análisis de la anatomía de un pescado, cómo es que estos pueden respirar.



¿Cómo respiran los peces bajo el agua?



RECOGER IDEAS Y SUPOSICIONES

Escribe tus hipótesis sobre la pregunta en el siguiente espacio. Recuerda que no existen respuestas correctas o incorrectas, lo importante es que sean tus propias ideas.



¿QUÉ RESPONDO COMO CIENTÍFICO?

Completa la primera columna de la tabla **SAEP: ¿Qué sabemos al inicio de la sesión?** Utiliza enunciados u oraciones

construidas de manera colectiva con la participación de tus compañeros.



¿QUÉ DEBO TENER EN CUENTA?

- ✓ Escucha con atención las indicaciones de tu docente. Si no entiendes algo, pregunta. ¡No te quedes con la duda!
- ✓ Recuerda que los experimentos se trabajan en equipo. ¡No olvides cumplir las responsabilidades que asumiste!
- ✓ Registra tus observaciones. ¡Todas tus ideas son importantes!
- ✓ Utiliza y guarda los materiales con cuidado. ¡Puedes volver a utilizarlos en otro experimento!



Atención

Tener a la mano alcohol en gel. Los niños deben lavarse las manos con agua y jabón al finalizar la experiencia, para evitar intoxicación por contacto con el pescado crudo. Se les debe indicar que tengan cuidado de no meterse las manos a la boca antes de lavarse.

EXPERIMENTO

¿QUÉ NECESITO?



LISTA DE MATERIALES

Material	Cantidad	<input checked="" type="checkbox"/>	Material	Cantidad	<input checked="" type="checkbox"/>
Guantes descartables	6	<input type="checkbox"/>	Pescado entero	1	<input type="checkbox"/>
Tapabocas	6	<input type="checkbox"/>	Tabla de madera o acrílico	1	<input type="checkbox"/>
Lupa	2	<input type="checkbox"/>			
Pinzas	1	<input type="checkbox"/>			



PROBAR Y EXPERIMENTAR

Lee con atención y realiza los siguientes pasos:

1. Colócate los guantes y el tapabocas. Recuerda tener cuidado con la manipulación del animal para no contaminarte.
2. Observa atentamente con la lupa y manipula el pescado, pensando en la pregunta: ¿Cómo respiran los peces bajo el agua?
3. Anota tus ideas en esquemas o gráficos y discútelas con tus compañeros de grupo.
4. Comparte las ideas con el resto de los grupos de tu salón.
5. Escucha atentamente la explicación de tu profesor.
6. Dibuja cómo respiran los peces.



OBSERVAR Y DESCRIBIR

Registra tus observaciones con dibujos sobre el experimento.



DOCUMENTAR RESULTADOS

Reflexiona y responde las siguientes preguntas:

¿Cuál es la ruta del oxígeno en la respiración de los peces?

¿Cuál es la ruta del dióxido de carbono en la respiración de los peces?

¿Qué ocurriría si el agua se quedase sin oxígeno?

¿Qué le ocurre a un pez cuando es sacado del agua?



DISCUTIR RESULTADOS

Comparte y compara tus resultados con los otros equipos.
¡No olvides argumentar el porqué de tus resultados!



ORGANIZO MIS APRENDIZAJES

Completa la segunda y tercera columna de la tabla **SAEP: ¿Qué hemos aprendido?** y **¿Qué evidencias encontramos?** Recuerda que debes escribir las ideas que construiste con la participación de tus compañeros y la ayuda de tu profesor.



EVALUAR MI PROCESO DE INDAGACIÓN

1. Observa las tres primeras columnas de la tabla **SAEP: ¿Qué sabemos al inicio de la sesión? ¿Qué hemos aprendido? ¿Qué evidencias encontramos?** Evalúa si las ideas iniciales han sido aceptadas o mejoradas por las evidencias dando un check (✓) en el enunciado correspondiente.
2. Completa el siguiente cuadro coloreando las caritas según sea necesario.



Capacidades científicas	Lo hago muy bien.	Lo hago bien, pero puedo mejorar.	Necesito ayuda para hacerlo.
Respondo diferentes preguntas.			
Realizo mis experimentos con orden.			
Registro mis observaciones.			
Dialogo y comparo mis resultados con los demás.			
Propongo nuevas preguntas.			



¿QUÉ MÁS QUIERO APRENDER?

Completa la cuarta columna de la tabla **SAEP: ¿Qué otras preguntas nos hacemos?**, indica preguntas sobre lo que nos gustaría indagar acerca del tema desarrollado.



PARA PROFUNDIZAR EN EL TEMA

Video corto sobre la respiración de los peces (en inglés)

asdewqzxcde. (23 de febrero de 2011). Fish breathing.

[Archivo de video] Recuperado de <<https://www.youtube.com/watch?v=XEIRlw5rCUk>>.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Opérculo: Cubierta que protege las branquias.

Branquia: Órgano respiratorio de los peces y otros animales acuáticos.

Intercambio gaseoso: Proceso por el cual se intercambia oxígeno por dióxido de carbono durante la respiración.

Vascularizado: Dícese de una zona del cuerpo que posee una gran cantidad de vasos sanguíneos.

