

nombre

curso

fecha

ACTIVIDAD: CUIDEMOS EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

Mari: Me encanta venir a pasear en catamarán... Esto me relaja.

Luchín: ¡Siiii, es bacán!, pero me marea un poco.

Mari: ¡Luchín! Movamos los brazos para que nos vea Kontzi-Ku y Windar-Ku.

Luchín: ¡Súbanse a nuestro barco y disfrutemos del paseo!

Mari: ¡Míren amigos! Allá abajo viene un cardumen de pequeños pececitos.

Luchín: Si, es verdad...¡Miren! El barco está botando un líquido por el costado.

Mari: ¿Son desperdicios?

Windar-Ku: Sí, los humanos todavía no toman conciencia y botan desperdicios al mar

Luchín: Pero si nadie ve esa basura, y total el mar es muy grande.

Mari: ¡Cómo se te ocurre pensar así! Esos desperdicios le hacen daño a los animalitos que habitan aquí.

Kontzi-ku: Si, además dañan todo el ecosistema.

Mari: ¡uy! Los pececitos se están acercando al lugar contaminado.

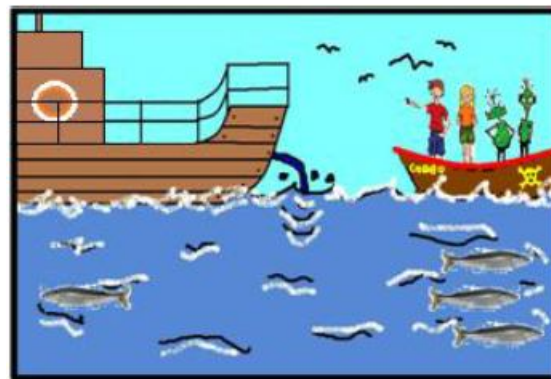
Luchín: Pero...¿Qué les puede suceder?

Kontzi-Ku: ¿Acaso no sabes?¿Qué crees que le ocurriría al comportamiento del organismo acuático si le agregas un agente contaminante.

Windar-Ku: ¡Averigüémoslo! Hagamos un experimento.

Kontzi-Ku: ¿Y cuál será nuestra hipótesis?

¿Qué es lo que queremos poner a prueba?



¿Qué sabemos hasta ahora?

1. ¿Qué organismos habitan un ecosistema acuático?
2. ¿Qué condiciones necesitan los organismos acuáticos para vivir en ese ecosistema?
3. ¿Cómo influyen los factores ambientales en los organismos de cada ecosistema?

Antes de comenzar a trabajar, determinemos nuestra hipótesis de trabajo(5 minutos):
"Al agregar un agente contaminantes al agua, los organismos....."

Nuestra metas para hoy

- Examinar cómo algunos elementos contaminantes inciden en la vida de los organismos acuáticos.
- Reconocer los efectos negativos de la contaminación ambiental en el comportamiento de algunos organismos.
- Poner a prueba hipótesis sobre la conducta de los organismos móviles al exponerlos a un agente contaminante.

Materiales

Acuario experimental previamente armado por el profesor. Puede estar fabricado a partir de 3 botellas no retornables de 1,5 litros u otro recipiente a elección (por ejemplo, un macetero largo), procurando que sea aproximadamente 3 veces mas largo que ancho.

- ✓ Agente contaminantes: Bebida cola, detergente (diluido en agua), vinagre y bencina
- ✓ Esponja
- ✓ Agua dulce o salada
- ✓ Organismo acuático pequeño (no mas de 3 cm)
- ✓ Silicona (para unir las botellas)
- ✓ Cronómetro

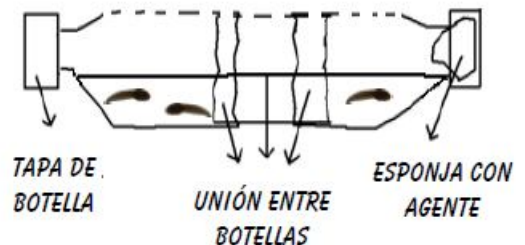


Fig. 1. el acuario debe ser largo, con dos o tres uniones entre botellas, para que los organismos se puedan mover y haya un gradiente de concentración en el acuario.

¡Vamos a trabajar!

1. Dividiremos el curso en cuatro grupos.
2. Marcaremos el recipiente en la mitad.
3. Agreguemos al recipiente el organismo acuático y observemos su conducta dentro del recipiente.
4. Registraremos al lado del recipiente en que se encuentra el organismo cada 30 segundos durante 5 minutos y completa la tabla N°1.
5. Untemos la esponja con agente contaminante asignado a cada grupo, agregándolo al lado derecho del recipiente.
6. Observemos la conducta del organismo dentro del recipiente con el agente contaminante.
7. Registremos el lado del recipiente en que se encuentra el organismo acuático cada 30 segundos durante 5 minutos y completa la Tabla N°1 determinando el total de las ubicaciones del organismo.

Tabla N° 1: Registro de las ubicaciones del organismo con y sin agentes.

| Tiempo/segundo | Sin agente | | Con agente | |
|----------------|------------|------------|------------|------------|
| | Derecho | I zquierdo | Derecho | I zquierdo |
| 0-30 | | | | |
| 30-60 | | | | |
| 60-90 | | | | |
| 90-120 | | | | |
| 120-150 | | | | |
| 150-180 | | | | |
| 180-210 | | | | |
| 210-240 | | | | |
| 240-270 | | | | |
| 270-300 | | | | |
| Total | | | | |

- Retiremos el organismo del recipiente contaminado. Lo pondremos en agua limpia, para que no muera.
- Compartamos nuestros resultados con los otros grupos y completemos la tabla de registro N°2 con el total de las ubicaciones del organismos (5 minutos)

NOTA: ¡NO TE OLVIDES DE ACERCARTE CON GUIDADO, PARA QUE NO ASUSTES A LOS ORGANISMOS!, NO QUEREMOS INFLUIR EN SU COMPORTAMIENTO.

Tabla N° 2: Registro grupal del total de las ubicaciones del organismo observadas.

| Grupo | Sin agente | | Con agente | |
|-----------------------|------------|------------|------------|------------|
| | Derecho | I zquierdo | Derecho | I zquierdo |
| Grupo 1 (Vinagre) | | | | |
| Grupo 2 (Bencina) | | | | |
| Grupo 3 (detergente) | | | | |
| Grupo 4 (Bebida cola) | | | | |



Reflexionemos
(10 minutos)

Del trabajo grupal realizado, responda las siguientes preguntas:

- ¿Han escapado todos los organismos del agente contaminante?
- ¿Fue suficiente el tiempo del experimento para observar una reacción?
- ¿Tendrá la misma reacción el organismo en su ambiente natural?

¿Qué hemos aprendido?

Ahora escribe con tus propias palabras lo que hemos aprendido hoy.

.....

.....

.....

SUGERENCIA:

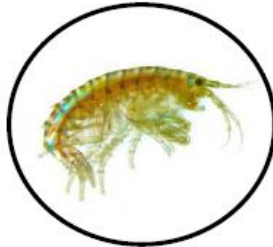
Independiente de donde te encuentres, deberás usar organismos acuáticos. Sin embargo dependiendo de donde te encuentres, estos serán de agua dulce o de agua salada. A modo de ejemplo, te mostraremos algunos organismos que puedes encontrar en cada lugar.

AGUA DULCE

Renacuajo



Anfípodo (pulga)



Larva de Insecto

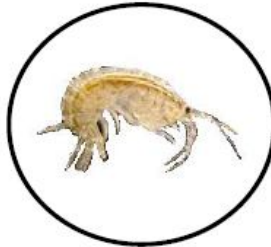


Pez de agua dulce



AGUA SALADA

Anfípodo (pulga)



Pez de mar



Planaria



Poliqueto

