

27*. ¿CUÁL ES MI NOMBRE?

Objetivo: Los estudiantes aprenderán a usar una clave dicotómica para identificar una variedad de organismos del arrecife.

Materiales:

copias de las dos últimas páginas de esta actividad (un juego de páginas para cada grupo de cuatro estudiantes)
lápices
tijeras

Acción:

1. Dirija a los estudiantes en una discusión sobre la organización de objetos en grupos basado en las cosas que tienen estos en común. Por ejemplo, pregunte a los estudiantes que describan cómo se organizan los libros en una biblioteca (*alfabéticamente en ficción, por tema en no ficción*). ¿Por qué es importante tener un sistema para organizar los libros? (*de tal manera que le sea fácil a las personas encontrar lo que buscan*) ¿Qué otros ejemplos de *agrupamiento por similitudes* pueden los estudiantes mencionar? (*artículos en un colmado, negocios en la guía telefónica, colecciones de discos, etc.*) Explique que los biólogos también tienen un sistema para organizar los seres vivos. En él se colocan a los organismos en grupos que tienen similitudes muy claramente definidas. Pida al estudiante que mencione algunas de las características de las aves y que explique por qué un pez no es un mamífero.
Diga a los estudiantes que existe un método científico para determinar a qué grupo pertenece un organismo. Es una clave que guía a través de una serie de selecciones basadas en la observación del organismo. Eventualmente, se hace una selección final que identifica al organismo. Debido a que existen dos alternativas en cada paso, este sistema se conoce como clave dicotómica (*di quiere decir dos, cótona quiere decir ramificada*).
2. Utilice un proyector vertical para mostrar la lámina de un gusano de fuego (tarjeta C) o simplemente muestre la tarjeta a la clase para que la vea. Demuestre cómo funciona la clave dirigiendo a la clase a través de dos o tres pasos, pero no les identifique al organismo. Lea las aseveraciones de la clave en voz alta, y permita a los estudiantes tomar las decisiones basadas en sus observaciones.
3. Divida la clase en grupos de cuatro estudiantes. Haga que los estudiantes recorten las láminas de los organismos y divídalas entre los miembros del grupo. Cada grupo debe seleccionar a una persona para leer de la clave.
4. Un estudiante seleccionará un organismo de su paquete, y la persona con la clave leerá los criterios. Todos los miembros del grupo deberán estar de acuerdo en si el organismo llena o no esos criterios antes de moverse a otro paso en la clave.
5. Cuando el organismo sea identificado, la persona que tiene el paquete de dónde salió escribe el nombre en la lámina y lo pone a un lado. La próxima persona selecciona una tarjeta de su paquete y el grupo repite los pasos para clasificarlo.
6. Cuando todos los grupos hallan identificado a cada organismo, revisarán sus resultados en la clase. Explique que como estaban utilizando solamente láminas de los animales, sus criterios se han visto limitados a apariencia externa solamente. Si hubiesen tenido el organismo verdadero frente a ellos, ¿qué otros criterios pudieron haber utilizado? (*tamaño, color, peso, características que pueden haber estado ocultas en el dibujo*)

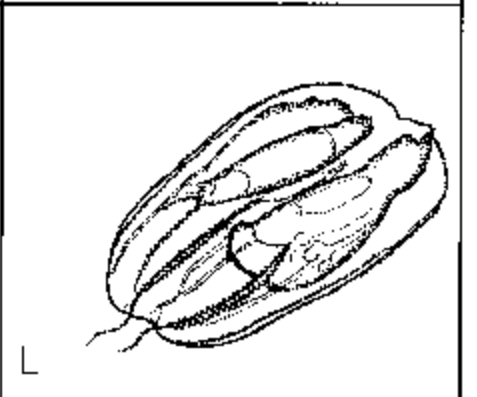
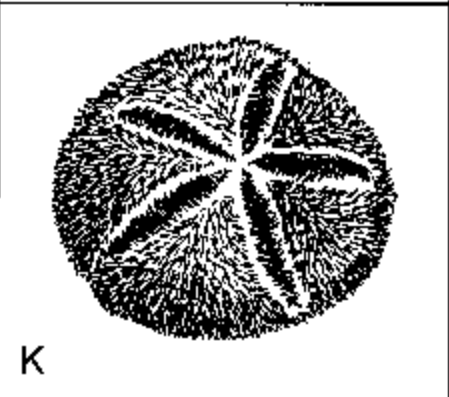
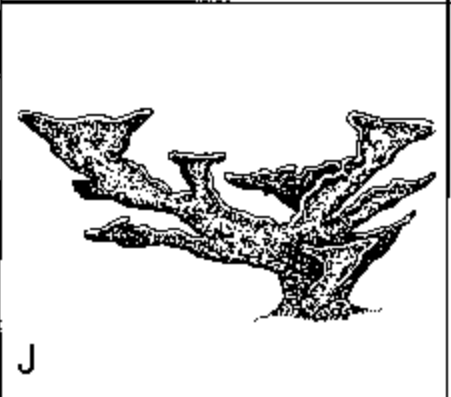
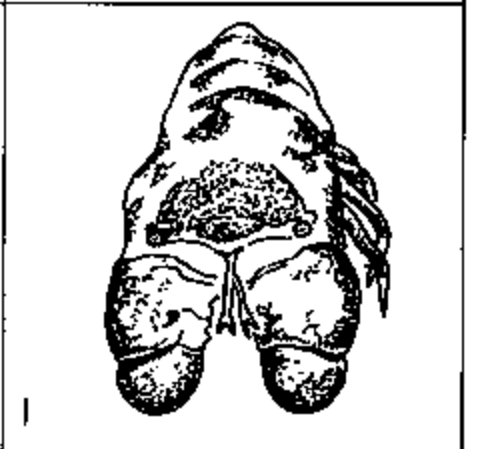
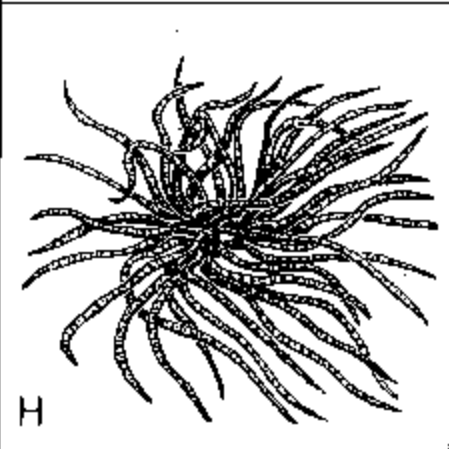
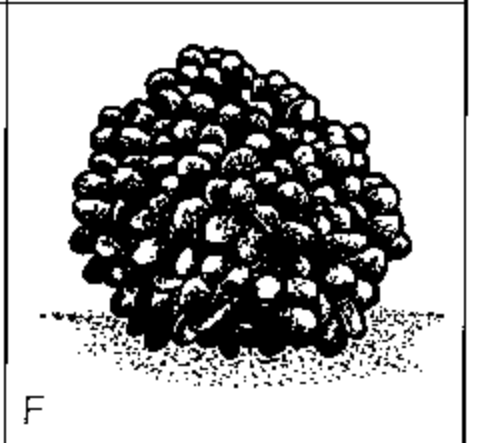
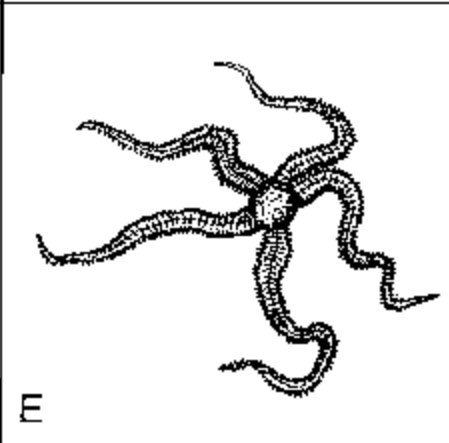
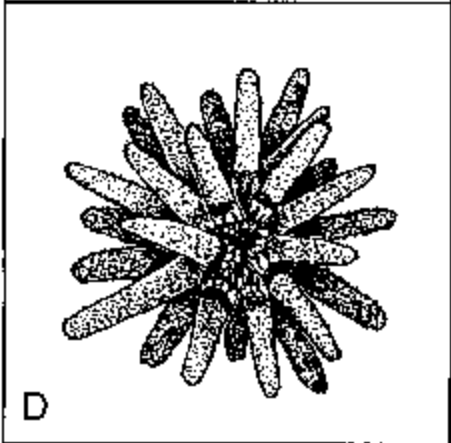
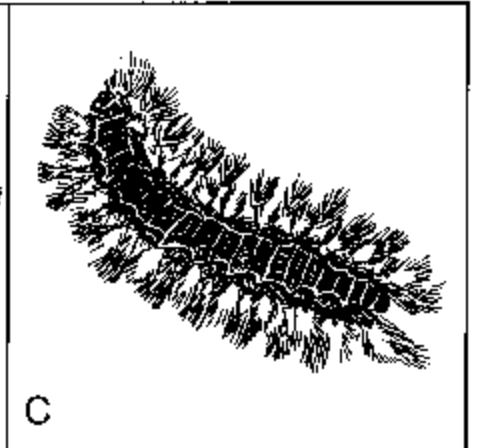
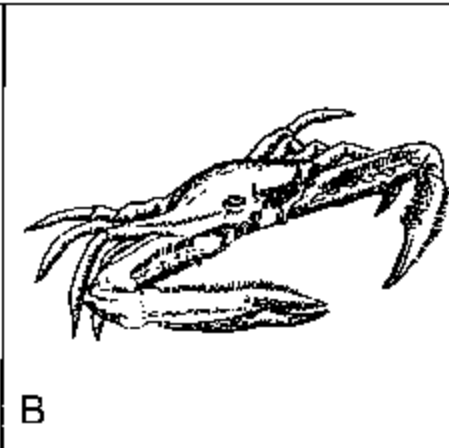
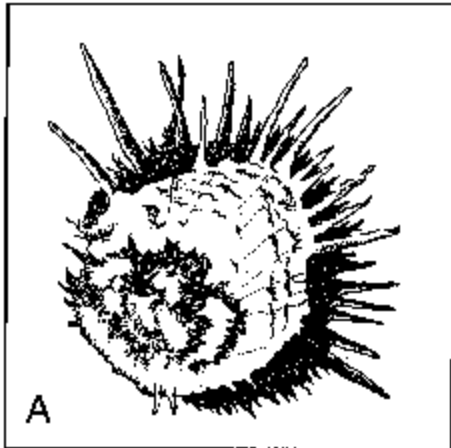
Profundidades Mayores:

Los animales en esta actividad son invertebrados de los filos Cnidaria, Mollusca, Artrópoda, Equinodermata, Annelida y Platelminthes. Haga que los estudiantes sugieran cuáles animales están

relacionados. Luego haga que los estudiantes investiguen y determinen las características de los animales en cada uno de estos filos e identifique el filum de cada animal.

CLAVE PARA LOS ANIMALES DEL ARRECIFE

1. a. Espinas largas: ir al 2
b. Espinas muy cortas o sin espinas: ir al 4
2. a. Espinas por todo el cuerpo: ir al 3
b. Espinas que proyectan solamente de un borde de la concha: *ostra espinosa del Atlántico*
3. a. Espinas largas, finas y de punta afilada: *erizo de espinas largas*
b. Espinas más cortas y muy gruesas: *erizo de garrote*
4. a. Apariencia como de piedra con ramas: ir al 5
b. No parece como piedra: ir al 7
5. a. Las ramas se extienden horizontal y verticalmente: ir al 6
b. Las ramas se extienden solamente vertical: *coral de pilar*
6. a. Ramas como dedos, redondeados: *coral de dedos*
b. Ramas planas, anchas: *coral de cuernos de alce*
7. a. Transparente: ir al 8
b. No transparente: ir al 9
8. a. Numerosos tentáculos finos cubriendo el borde del cuerpo redondo: *aguaviva de luna*
b. Dos tentáculos finos como pelos al final de un cuerpo ovalado: *ctenóforo*
9. a. Cinco a seis brazos distintos: ir al 10
b. No se distinguen brazos, o no hay más de seis brazos: ir al 11
10. a. Delgado, brazos como látigos, espinas proyectándose de los lados de los brazos: *estrella quebradiza*
b. Gruesa, brazos en forma de dedos con puntas redondeadas: *estrella cometa*
11. a. Tentáculos numerosos: ir al 12
b. Pocos o ningún tentáculo: ir al 13
12. a. Tentáculos largos, finos y con puntas finas: *anémona sacacorcho*
b. Tentáculos cortos y de puntas redondeada: *anémona sol*
13. a. Parecida a un gusano: ir al 14
b. No parecido a un gusano: ir al 16
14. a. Mechones de setas a lo largo de ambos lados del cuerpo: *gusano de fuego*
b. Sin setas: ir al 15
15. a. Grueso, cuerpo tubular parecido a un pepinillo: *pepino de mar suave*
b. Aplastado, cuerpo parecido a una cinta con bordes suaves: *gusano plano policládido*
16. a. Concha con gozne o charnela y apertura de la concha en zigzag: *ostra frons*
b. Concha sin goznes: ir al 17
17. a. Forma del cuerpo redonda: ir al 18
b. Forma del cuerpo no es redonda: ir al 19
18. a. Con una estrella de cinco puntas en la superficie: *erizo de corazón*
b. Las ranuras forman un patrón ondulado en la superficie: *coral de cerebro*
19. a. Parecido a un cangrejo con palancas prominentes al frente: *cangrejo nadador (cocolía)*
b. No es parecido a un cangrejo: ir al 20
20. a. Con patas: ir al 21
b. Sin patas: *tritón trompeta*
21. a. Antenas largas: ir al 22
b. Antenas cortas, apalstadas: *langosta española*
22. a. Sin espinas en el cuerpo: *langosta de rocas*
b. Con espinas en el cuerpo: *langosta espinosa*





M



N



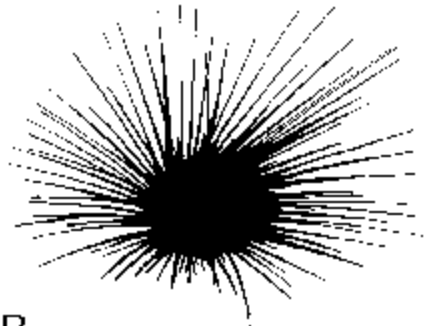
O



P



Q



R



S



T



U



V



W

Relación con los Estándares Nacionales de McREL (<http://www.mcrel.org>)

Ciencias Biológicas

5. Entender la estructura y función de las células y organismos
7. Entender la evolución biológica y la diversidad viviente.