

Exploradores de Rocas Clasificando las rocas en familias

La exploración de rocas y fósiles es una manera provechosa de introducir la ordenación y la clasificación, pero la idea de ordenar objetos en grupos se puede iniciar con caramelos. Por ejemplo, se pueden utilizar caramelos Haribo™. Los alumnos “clasifican” los caramelos y explican porque han escogido estos grupos en particular.

Ahora, presente a sus alumnos sus papeles de Exploradores de Rocas. Los Exploradores de Rocas son científicos de la Tierra que estudian las rocas y los suelos. Presente a sus alumnos la “caja de herramientas” de los exploradores de rocas usando muestras de rocas y fósiles, lupas, libros de clasificación de rocas, posters, portapapeles y lápices.

Divida a los alumnos en grupos de tres o cuatro. Pida a cada grupo que investigue unas cuantas muestras variadas de rocas y fósiles usando su “caja de herramientas”. Una vez bien observadas, pídale que agrupen las muestras en familias basándose en cualquier criterio que escojan como, por ejemplo, color, brillo, suavidad. Esto les lleva a la idea de que los científicos de la Tierra también agrupan las rocas u los fósiles en forma de familias.

Deje que decidan por sí mismos su clasificación antes de hacer sugerencias. Los alumnos pueden colocar las diferentes familias de rocas y fósiles sobre hojas de papel y escribir qué es cada grupo; por ejemplo: la familia Brillante con el Sr. i la Sra. Brillante y sus cuatro hijos, o la Sra. Blanca i su larga familia.*

En este punto, el profesor podría preguntar a los alumnos cómo se podrían usar las rocas; por ejemplo, la familia Blanca podría servir para decorar edificios, la familia Roa se podría usar en joyería.

A los alumnos les gusta esta actividad y pronto toda la clase tiene muchas familias diferentes.

Ahora, los alumnos tienen la oportunidad de inventar

historias sobre sus familias de rocas. Algunos alumnos pueden decidir que quieren mantener las familias juntas y hacer una exposición permanente en un jardín de rocas o similar. Está claro que algunos alumnos pueden decidir que hay que pintar los miembros de la familia mientras que otros insistirán en los nombres de cada individuo. Esta es una buena oportunidad para reforzar la aliteración: Roberto Rugoso o Tina Tosca.

*Algunos comentarios de alumnos son:

“El padre y la madre Negro tienen arrugas y agujeros pero los hijos son suaves; esto sucede porque son jóvenes y el padre y la madre son viejos.”

“El padre y la madre Rojo tuvieron cuatro hijos y entonces recibieron la sorpresa de tener gemelos.”



Las familias de rocas/fósiles (Elizabeth Devon)

Ficha técnica:

Título: Exploradores de rocas

Subtítulo: Clasificando las rocas en familias

Tema: Haciendo de Exploradores de Rocas, los alumnos investigan diversas rocas y las ordenan en grupos. La actividad proporciona oportunidades para practicar la lengua, el cálculo y el arte.

Edad de los alumnos: 4 - 8 años

Tiempo necesario: 30 minutos o quizás más.

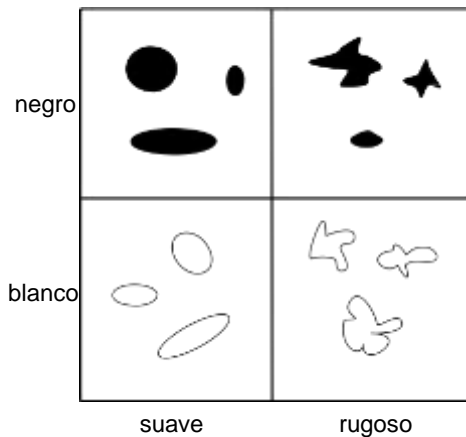
Aprendizajes de los alumnos: Los alumnos pueden:

- ordenar rocas/fósiles en grupos usando diversos criterios que notan, como forma, tamaño, color, peso;
- crear sus propias formas de clasificación;
- crear una familia de rocas/fósiles de tipo similar;
- acordar que hay muchas formas de agrupar las rocas y los fósiles.

Contexto: Con esta actividad, se introduce a los alumnos a la forma en que se pueden investigar, discutir y usar las rocas. Se pueden realizar diversos enfoques intercurriculares y creativos.

Ampliación de la actividad: Los alumnos podrían:

- Ampliar la actividad de ordenación, haciendo un diagrama de Carroll como el de debajo con dos de los criterios de clasificación. Este diagrama se complementaría situando objetos en el cuadro que mejor los describa.



- Hacer una lista de clase con todas las formas que los alumnos hayan encontrado para clasificar rocas y fósiles.

Principios subyacentes:

- Las rocas se pueden ordenar en grupos basándonos en criterios diversos.
- Los científicos de la Tierra agrupan las rocas según cómo se formaron.
- Las rocas sedimentarias están formadas por granos que normalmente se han cementado juntos.
- Las rocas ígneas y metamórficas están formadas por cristales que encajan entre sí.

Desarrollo de habilidades cognitivas:

Al agrupar rocas en categorías, se desarrolla un modelo. La discusión sobre cómo agrupar las rocas implica metacognición y el desacuerdo sobre la adjudicación de grupo a cualquier muestra, provoca conflicto cognitivo.

Material:

- caramelos de colores y formas diferentes (opcional)
- una gran variedad de muestras de rocas y fósiles de colores, formas y tamaños diversos
- “Caja de Herramientas” del Explorador de Rocas que contiene:
 - lupas
 - libros de identificación de rocas
 - posters (si se dispone de ellos)
 - portapapeles y lápices
 - hojas grandes de papel y lápices

Enlaces útiles:

Las Earthlearningideas para jóvenes alumnos:

“Los piratas y el tesoro enterrado”

“La caza del tesoro de los sentidos”

<http://www.earthlearningidea.com>

Fuente:

ESEU KS1 Rock Circus

<http://www.earthscienceeducation.com>

© El equipo de Earthlearningidea. El equipo de Earthlearningidea se propone presentar una idea didáctica cada semana de coste mínimo y con recursos mínimos, útil para docentes y formadores de profesores de Ciencias de la Tierra, a nivel escolar de Geología y Ciencias, juntamente con una “discusión en línea” sobre cada idea con la finalidad de desarrollar una red de apoyo. La propuesta de “Earthlearningidea” tiene escasa financiación y depende mayoritariamente del esfuerzo voluntario.

Los derechos (copyright) del material original de estas actividades han sido liberados para su uso en el laboratorio o en clase. El material con derechos de terceras personas contenido en estas presentaciones sigue perteneciendo a las mismas. Cualquier organización que quiera hacer uso de este material, deberá ponerse en contacto con el equipo de Earthlearningidea.

Se han hecho todos los esfuerzos posibles para localizar a las personas o instituciones que poseen los derechos de todos los materiales de estas actividades para obtener su autorización. Si cree que se ha vulnerado algún derecho suyo, póngase en contacto con nosotros; agradeceremos cualquier información que nos permita actualizar nuestros archivos.

Si tiene alguna dificultad para leer estos documentos, póngase en contacto con el equipo de Earthlearningidea para obtener ayuda.

Comuníquese con el equipo de Earthlearningidea en: info@earthlearningidea.com

