

FABRICACIÓN DE FÓSILES

¿CÓMO SE HA FORMADO ESTE FÓSIL?

UNIDADES DIDÁCTICAS

- 1º ESO. Los seres vivos y su diversidad.

OBJETIVOS

Con la siguiente experiencia pretendemos que el alumnado simule y comprenda el proceso de fosilización.

CONCEPTOS

Fósiles. Fosilización. Ambiente sedimentario. Diagénesis.

MATERIALES Y MÉTODO

Se necesita una concha, plastilina, aceite, pincel, escayola, agua, espátula y vaso de plástico. Puedes hacerlo con otros restos de seres vivos: la pisada de un animal de juguete, una hoja, trozo de corteza de un árbol, un fruto, un hueso, etc.

1. Cubrimos la parte externa de una concha con un poco de aceite.
2. Apretamos la concha contra el bloque de plastilina.
3. Despegamos la concha y observamos su "huella".
4. Ponemos un poco de aceite sobre la huella.
5. Preparamos escayola con agua en el vaso y hacemos una pasta fluida.
6. Llenamos el hueco de la "huella" con la pasta de escayola.
7. Dejamos secar la escayola.
8. Separamos el molde de la concha (nuestro fósil).

EL PROBLEMA: ¿CÓMO SE HA FORMADO ESTE FÓSIL?

Los fósiles han sorprendido a los seres humanos desde hace mucho tiempo. Algunos sabios griegos, como Pitágoras, ya pensaban que los fósiles de conchas marinas eran organismos que vivieron en mares de otros tiempos. Sin embargo, otros los consideraban meros caprichos de la naturaleza, sin ninguna relación con los seres vivos.

Hay muchos tipos de fósiles. Los hay que son restos esqueléticos de organismos muertos, como los huesos de las ballenas o los dientes de tiburón. Podemos denominarlos "fósiles corporales". En otros casos son sus impresiones y moldes. Las primeras son las huellas dejadas por el resto del organismo (su caparazón o concha, por ejemplo) en el sedimento; mientras que los moldes se forman cuando el hueco dejado por el organismo muerto es ocupado por un depósito mineral. Por último, se consideran también fósiles las señales de su actividad, como las huellas de pisadas y las pistas de reptación en el sedimento, los huevos, los excrementos, etc.

Para comprender bien el proceso de formación de un fósil, o fosilización, vamos a simularlo en el laboratorio. Para ello necesitaremos un poco de imaginación y algunos materiales corrientes, como los que tienes en la mesa.

CUESTIONES

- a) Redacta un informe de la experiencia.
- b) Relaciona los materiales utilizados con tres de los elementos del proceso de fosilización que ocurre en la naturaleza: Organismo muerto, sedimento y mineral de relleno.

Plastilina: sedimento Escayola: mineral de relleno Concha: Organismo muerto

- c) En el norte de la provincia de Córdoba podemos encontrar *crucianas* en las cuarcitas que forman las sierras. Éstos fósiles son las huellas o el rastro dejado por artrópodos (trilobites) de la Era Primaria. Explica cómo se han formado.

Los trilobites son animales que vivieron en los fondos arenosos del mar que cubría esta región hace 500 millones de años. Al desplazarse por el fondo dejaron su rastro sobre la arena. Posteriormente se depositaron encima nuevos sedimentos. Con el tiempo, las arenas sufrieron un proceso de diagénesis y metamorfismo que afectó, obviamente, al rastro dejado por muchos de estos animales, formándose así las cuarcitas de estas sierra, con sus fósiles de crucianas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Cañeque J. et al: Actividades de laboratorio. Geología II. Enosa 1998
- López, Melero y Sequeiros: Minerales, Rocas y Fósiles de la provincia de Córdoba. Guía Didáctica de la Asociación Cordobesa de Mineralogía y Paleontología. 1992.