Titulo: ¿Qué es un fósil y cómo se forma?

Expositores: Adolfo Calderón Zarza[1], Rosalía Guerrero Arenas y Eduardo Jiménez Hidalgo. Universidad del Mar, Campus Puerto Escondido, km 3.5 Carretera Puerto Escondido-Oaxaca, Puerto Escondido, 71980 Oaxaca, México. E-mail: [1]acalderonzarza@yahoo.com

Área: Paleontología

Nivel Educativo: Básico.

Propósito de la Actividad:

- Conocer qué es un fósil.
- Conocer cuántos tipos distintos de fósiles existen (evidencias directas e indirectas).
- Distinguir cuál es el proceso por el que los restos animales deben pasar desde su muerte, fosilización y descubrimiento.

Exposición

La exposición estará dividida en dos partes. La primera corresponde a una explicación de qué es un fósil, cómo se forma y cuantos tipos éstos podemos hallar; y la segunda es una práctica en la cual el alumno recreará el proceso de fosilización de una parte de un esqueleto (hueso), así como la impresión dejada por la pisada de un animal.

Exposición oral

El objetivo de la plática es:

1. Que el alumno comprenda el concepto de fósil.
2. Aprenda cómo se lleva a cabo el proceso de fosilización.
3. Conozca los distintos tipos de fósiles que se pueden encontrar: evidencias directas (huesos, conchas) y evidencias indirectas (huellas).
4. Las estructuras que se conservan con mayor frecuencia.

Desarrollo:

Para esto se utilizarán dos pósters, cuyo texto estará escrito en forma narrativa y contendrá dibujos o fotografías.

1. En el primero se explicarán las condiciones bajo las cuales las impresiones de las pisadas fósiles se han conservado durante millones o miles de años hasta nuestros días.

2. El segundo, tratará sobre el proceso de fosilización, cuáles son las condiciones necesarias para que se dé dicho proceso, desde la muerte del animal, enterramiento, descomposición del tejido suave, fosilización y descubrimiento del fósil.

Práctica

El objetivo de la práctica es:

- Que el alumno aprenda las diferencias entre los distintos tipos de sedimentos (grosor del grano, textura, etc).
- Cuál es el material sedimentario que permite la mejor impresión de pisadas y de la formación de los fósiles.
- Cuáles son las condiciones para que dichas marcas o huellas y fósiles se hallan preservado hasta nuestros días.

La segunda parte corresponde a la reproducción y la recreación de la impresión de las pisadas de un dinosaurio o cualquier otro animal. Para esto se utilizarán contenedores individuales, los cuales contendrán distintos tipos de sedimentos: arena gruesa y arcilla (Figura 1).

1. Se formarán dos o tres grupos de cinco alumnos, cada uno de los cuales tendrán frente a ellos cuatro contenedores, dos con sedimento seco y dos con sedimento húmedo.
2. Cada alumno presionará la pata del dinosaurio en cada uno de los contenedores tratando de dejar una impresión.
3. Deberá reconocer cuál es la mejor y bajo qué condiciones la impresión conserva las características con mayor detalle.

Por último, se realizará una reproducción del proceso de fosilización. Para esto, se utilizará un contenedor con arena (Figura 2).

1. El hueso o estructura a preservar, será una reproducción en esponja, la cual se colocará al interior del contenedor y será cubierto con arena hasta el borde superior de la esponja.
2. Posteriormente se vaciará sobre ella una mezcla de agua con yeso, hasta que sea completamente absorbido por la esponja.
3. Se cubrirá con arena y se dejará secar durante unos minutos.
4. Se desenterrará, siguiendo las debidas precauciones, como si fuera un fósil verdadero.

Esto contribuirá a que el alumno entienda de manera divertida y dinámica a los fósiles.

Esperamos despertar la imaginación de los pequeños, así como genera futuros paleontólogos.

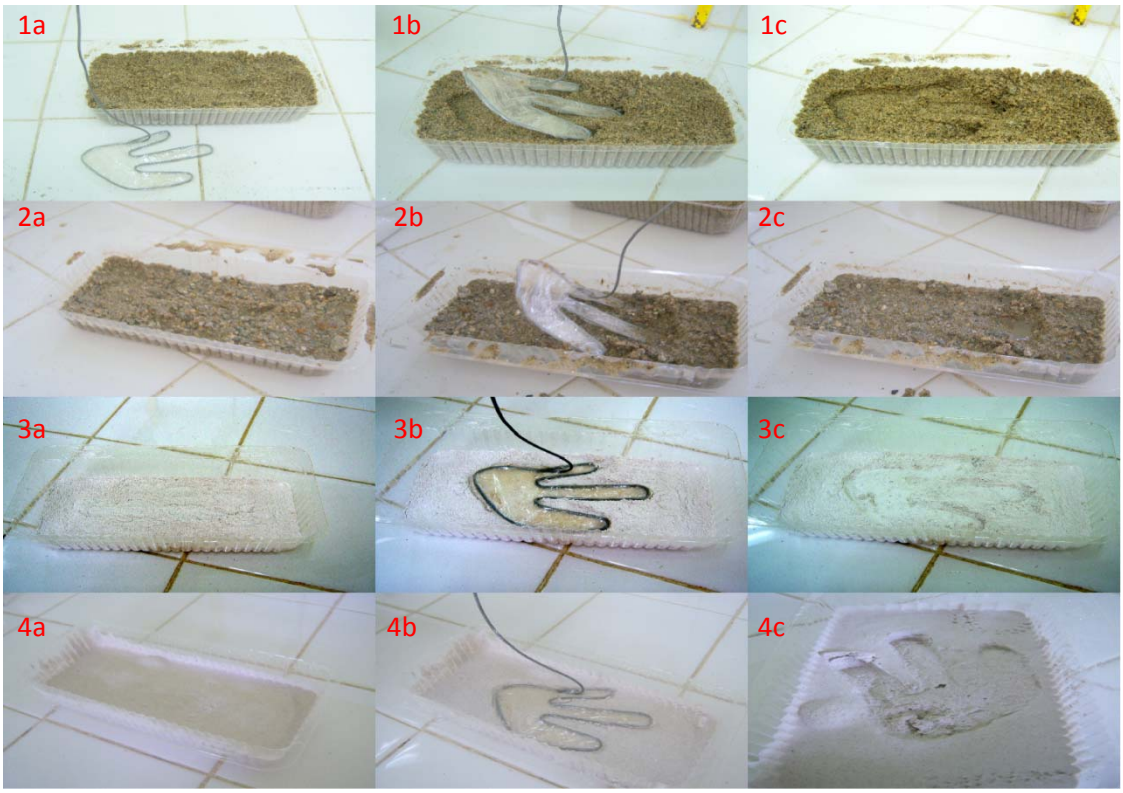

Figura. 1. Se muestra la secuencia de ejercicios a realizar para la impresión de huellas. Los números 1 y 3 corresponden a sedimento seco; los números 2 y 4 corresponden a sedimento húmedo

Figura. 2. La secuencia de la letra a hasta la l, muestran los pasos para realizar la actividad en la cual se recreará el proceso de fosilización. Cabe mencionar que no se les proporcionarán materiales punzo-cortantes a los alumnos, ya que el material estará preparado con antelación.