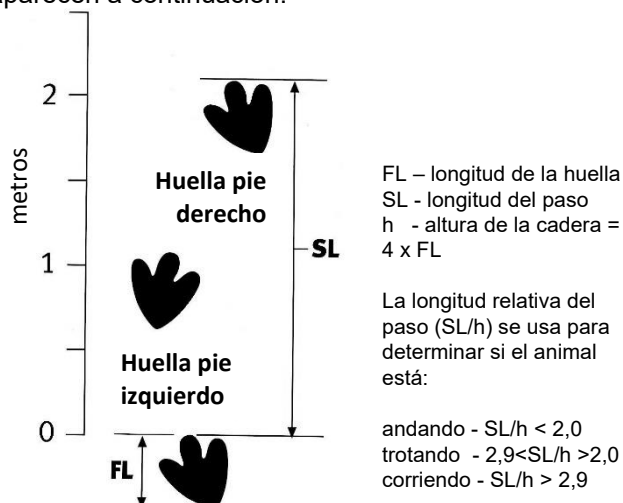


¿Qué hacían los animales? Interpretar huellas y otras marcas en la arena

Explique a los alumnos que gran parte de la información sobre cómo vivían animales como los dinosaurios proviene de sus fósiles y de sus huellas fósiles. Explique cómo las huellas pueden revelar cómo se mueve un animal utilizando las fórmulas que aparecen a continuación:



Antes de empezar, asegúrese de contar con el permiso del personal de educación física para utilizar su foso de salto de longitud. Divida a los alumnos en grupos y explíqueles que van a dejar sus propias huellas y otras marcas en la arena del foso de salto de longitud para que otro grupo las interprete.

Podría enseñarles fotos de huellas, como las que se muestran a continuación, o ver el vídeo del descubrimiento realizado en el Reino Unido, en una cantera de Oxfordshire en «Enlaces útiles» en la página 2.

Deberán elegir tres situaciones diferentes en las que sus animales puedan actuar. Pide sugerencias, por ejemplo, pasear, trotar, correr, caerse, llevar a

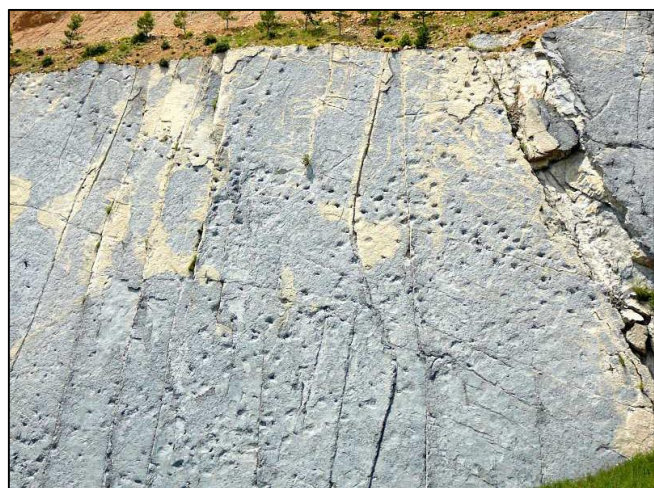
a caballito, arrastrar algo y cosas por el estilo. Si hay una marca de arrastre, ¿quizás el animal tenía cola? Si las huellas son profundas, es posible que el animal estuviera preñado o que acabara de comer mucho. Podría haber huellas de un adulto con un joven. Podría haber indicios de que hubo una pelea (asegúrate de que los alumnos sean sensatos con respecto a esta idea). Las huellas pueden indicar que un animal estaba herido y cojeaba o saltaba a la pata coja.

Ahora lleve a un grupo al foso de salto de longitud del colegio. Utilice un rastrillo para nivelar y alisar la arena lo máximo posible. Divida el foso en tres secciones largas diferentes, que podrían etiquetarse como A, B y C. A continuación, los alumnos llevarán a cabo las tres situaciones que han planificado.

Ahora pida a un segundo grupo que interprete lo que ha ocurrido y que anote sus resultados en una tabla.



Huellas de dinosaurio, Fumanya, Pirineos, España
Pete Loader



Huellas de dinosaurios, Fumanya, Pirineos, España
Pete Loader



Huella de dinosaurio
Arizona
Pete Loader

Ficha técnica:

Título: ¿Qué hacían los animales?

Subtítulo: Interpretar huellas y otras marcas en la arena

Tema: Las huellas y otros rastros de animales, hallados en forma de fósiles, pueden revelarnos mucha información sobre lo que hacían esos animales en aquella época. Los fósiles se encuentran normalmente en rocas sedimentarias, que nos dan pistas sobre el entorno en el que vivían los animales. Todas estas pruebas nos permiten hacernos una idea bastante clara de cómo vivía el animal y, tal vez, de qué se alimentaba.

Edad de los alumnos: de 8 años en adelante

Tiempo necesario: 15 minutos para que el grupo decida qué huellas van a hacer y, a continuación, unos minutos para hacerlas. 20 minutos para que un segundo grupo tome las medidas necesarias y averigüe qué ha pasado.

Aprendizajes de los alumnos: Los alumnos pueden:

- explicar que, a efectos de esta actividad, las huellas y marcas en la arena representan los rastros fósiles de animales que vivieron hace mucho tiempo;
- utilizando sus mediciones, calcular si el animal caminaba, trotaba o corría;
- basándose en las pruebas que se observan en la arena, formular hipótesis sobre qué pudo haber causado las otras marcas;
- suponiendo que la arena del foso fuera una arenisca del pasado, determinar el tipo de entorno en el que podrían haber vivido los animales;
- sugerir que puede haber más de una respuesta correcta;
- medir distancias con precisión y resolver ecuaciones sencillas;
- escuchar a los demás e intentar incorporar todas las ideas.

Contexto: Esta actividad introduce el concepto de que una huella (fósil traza) es un fósil en la misma medida que los restos del propio cuerpo y que, en ocasiones, puede aportar información muy valiosa sobre el modo de vida de los animales. Permite establecer vínculos interdisciplinarios con las matemáticas, la geografía, las ciencias ambientales y los idiomas (narración de historias).

Ampliación de la actividad:

Los alumnos podrían probar otras Earthlearningideas: «El encuentro de los dinosaurios: hace 100 millones de años».

https://earthlearningidea.com/PDF/Dinosaur_Footprints.pdf

Un dinosaurio en el patio

http://www.earthlearningidea.com/PDF/Spanish_Dinosaur_in_the_yard.pdf

Fósiles traza y *burrows* o perforaciones

http://www.earthlearningidea.com/PDF/186_Spanish.pdf

Principios subyacentes:

- Las huellas o rastros de los animales son fósiles, igual que sus conchas y huesos,
- Las huellas y otros rastros ofrecen pistas sobre la vida de los animales en el pasado. Pueden aportar más información sobre su modo de vida que los propios huesos fósiles.
- La roca que rodea a los fósiles ofrece pistas sobre los entornos antiguos en los que vivían los animales.

Desarrollo de habilidades cognitivas:

Crear las huellas y otros rastros, y decidir qué hacer con ellos, es una actividad de construcción. El debate sobre qué rastros crear y su posterior interpretación implican metacognición. El conflicto cognitivo se produce cada vez que hay varias respuestas posibles y correctas. Aplicar los principios de esta actividad a situaciones de la vida real, por ejemplo, al encontrar huellas en una cantera, permite establecer nuevas conexiones.

Material:

- arenero y rastrillo
- copias de la tabla de resultados
- cintas métricas
- bolígrafos, lápices y portapapeles

Enlaces útiles:

Vídeo de la BBC 'Dinosaur Superhighway'

<https://www.youtube.com/watch?v=FicnEcccapM>

Fuente:

Adaptado por Elizabeth Devon a partir de una actividad sugerida por Bert Nagel, fundador de the Discovery Corner, SimpleScience, Países Bajos.

© El equipo de Earthlearningidea. El equipo de Earthlearningidea se propone presentar una idea didáctica cada semana, de mínimo costo y con recursos mínimos, de utilidad para capacitadores docentes y docentes de Ciencias de la Tierra al nivel escolar de Geografía o Ciencias, junto con la discusión "en línea" acerca de cada idea, con el propósito de desarrollar una red global de apoyo. La propuesta de "Earthlearningidea" posee escasa financiación y es mayormente resultado del esfuerzo personal. Los derechos (copyright) del material original contenido en estas actividades ha sido liberado para su uso en el laboratorio o en clase. El material con derechos de terceros contenido en estas presentaciones resta en poder de los mismos. Toda organización interesada en el uso de este material debe ponerse en comunicación con el equipo de Earthlearningidea. Se han realizado todos los esfuerzos necesarios para localizar a quienes poseen los derechos de todos los materiales incluidos en estas actividades con el fin de obtener su autorización. Por favor, comuníquese con nosotros si cree que algún derecho suyo ha sido vulnerado; agradecemos cualquier información que nos permita actualizar nuestros archivos. Si usted tiene alguna dificultad con la legibilidad de estos documentos por favor comuníquese con el equipo de Earthlearningidea para obtener ayuda. Comuníquese con el equipo de Earthlearningidea a: info@earthlearningidea.com.

