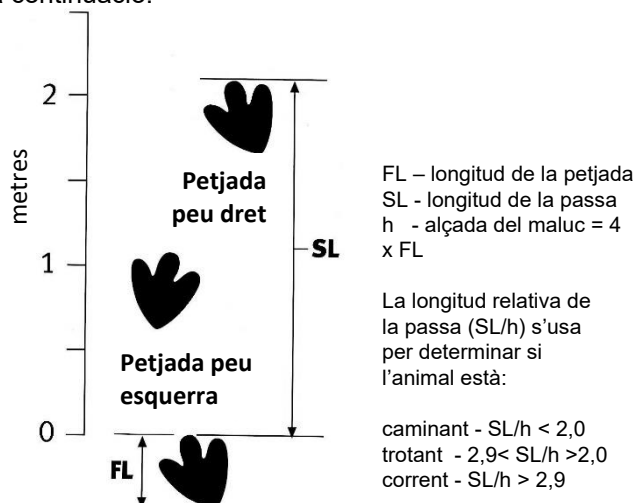


Què feien els animals? Interpretar petjades i altres marques a la sorra

Expliqueu als alumnes que gran part de la informació sobre com vivien animals com els dinosaures prové dels seus fòssils i de les seves empremtes fòssils. Explica com les empremtes poden revelar com es mou un animal, utilitzant les fórmules que es mostren a continuació:



Abans de començar, assegureu-vos de tenir el permís del professor d'Educació Física per utilitzar la fossa del salt de longitud. Dividiu els alumnes en grups i expliqueu-los que deixaran les seves empremtes i altres marques a la sorra de la fossa de salt de longitud perquè un altre grup les interpreti.

Podríeu mostrar-los fotos d'empremtes, com les que es mostren a continuació, o podríeu veure el vídeo del descobriment fet al Regne Unit, en una pedrera d'Oxfordshire als «Enllaços útils» a la pàgina 2.

Hauran de triar tres situacions diferents en què els seus animals puguin actuar. Demaneu suggeriments, per exemple, caminar, trotar, córrer, caure, portar a

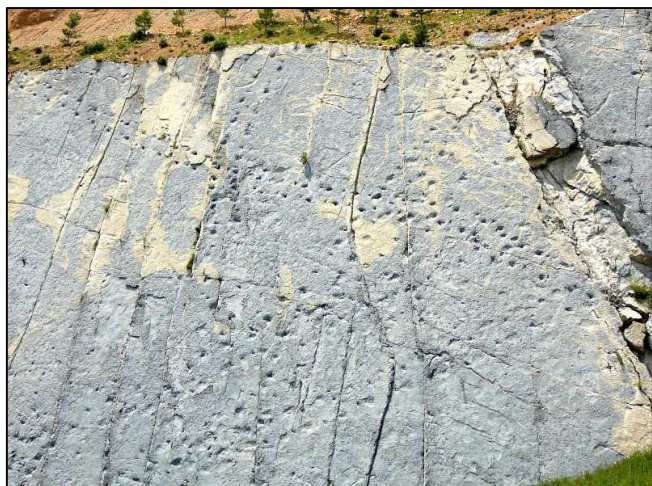
coll-i-be, arrossegar alguna cosa, etc. Si hi ha una marca d'arrossegament, potser l'animal tenia cua? Si les petjades són profundes, pot ser que l'animal estigués embarassada o que acabés de menjar molt. Podria haver-hi empremtes d'un adult amb un cadell. Podria haver-hi indicis que es va produir una baralla (assegureu-vos que els alumnes siguin conscients d'aquesta idea). Les empremtes poden indicar que un animal estava ferit i coixejava o saltava sobre una sola pota.

Ara porteu un grup a la fossa de salt de llargada de l'escola. Utilitzeu un rasclet per anivellar i allisar la sorra tant com sigui possible. Dividiu la fossa en tres seccions de longituds diferents, que podríeu etiquetar A, B i C. A continuació, els alumnes duran a terme els tres escenaris que han planificat.

Ara demaneu a un segon grup que interpreti el que ha passat i que registri les seves conclusions en una taula.



Petjades de dinosaure, Fumanya, Pirineus, Espanya
Pete Loader



Petjades de dinosaure, Fumanya, Pirineus, Espanya
Pete Loader



Petjada de dinosaure
Pete Loader

Fitxa tècnica:

Títol: Què feien els animals?

Subtítol: Interpretar petjades i altres marques a la sorra

Tema: Les petjades i altres rastres deixats pels animals, trobats en forma de fòssils, poden revelar molta informació sobre què feien aquests animals en aquell moment. Els fòssils es troben habitualment en roques sedimentàries, les quals ens donen pistes sobre l'entorn en què vivien els animals. Totes aquestes proves ens permeten formar-nos una imatge força clara de com vivia l'animal i, potser, del que menjava.

Edat dels alumnes: de 8 anys en endavant

Temps necessari: 15 minuts perquè el grup decideixi quines petjades faran, seguits de pocs minuts per fer-les. 20 minuts perquè un segon grup prengui les mesures necessàries i esbrini què ha passat.

Aprentatges dels alumnes: Els alumnes poden:

- explicar que, a efectes d'aquesta activitat, les petjades i les marques a la sorra representen les empremtes fòssils d'animals que van viure fa molt de temps;
- utilitzant les seves mesures, determinar si l'animal caminava, trotava o corria;
- basant-se en les proves observades a la sorra, formular hipòtesis sobre què podria haver causat les altres marques;
- suposant que la sorra del clot era gres del passat, determinar el tipus d'entorn en què podrien haver viscut els animals;
- suggerir que hi pot haver més d'una resposta correcta;
- mesurar distàncies amb precisió i resoldre equacions senzilles;
- escoltar els altres i intentar incorporar totes les idees.

Context: Aquesta activitat introdueix el concepte que una petjada (fòssil traça) és tan fòssil com les restes del cos de l'animal i que, en ocasions, pot proporcionar informació molt valuosa sobre l'estil de vida dels animals. Permet establir vincles interdisciplinaris amb les matemàtiques, la geografia, les ciències ambientals i les llengües (conta contes).

Ampliació de l'activitat:

Els alumnes podrien provar altres Earthlearningidees: «La trobada dels dinosaures: fa 100 milions d'anys».

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

Un dinosaure al pati

http://www.earthlearningidea.com/PDF/23_Catalan.pdf

Fòssils traça i burrows o perforacions

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

Principis subjacents:

- Les petjades d'animals i altres rastres són fòssils, igual que les seves closques i ossos.
- Les petjades i altres rastres proporcionen pistes sobre la vida dels animals en el passat. Poden revelar més coses sobre el seu estil de vida que els ossos fòssils mateixos.
- La roca que envolta els fòssils proporciona pistes sobre els entorns antics en què vivien els animals.

Desenvolupament d'habilitats cognitives:

Crear empremtes i altres rastres, i decidir què fer-ne, és una activitat de construcció. El debat sobre quins rastres cal crear i la seva interpretació posterior implica metacognició. El conflicte cognitiu sorgeix sempre que hi ha diverses respostes possibles i correctes. Aplicar els principis d'aquesta activitat a situacions de la vida real – per exemple, quan es troben empremtes en una pedrera – permet establir noves connexions.

Material:

- sorral i rasclet
- còpies de la taula de resultats
- cintes mètriques
- bolígrafs, llapis i portapapirs

Enllaços útils:

Vídeo de la BBC 'Dinosaur Superhighway'

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

Font:

Adaptat per Elizabeth Devon a partir d'una activitat suggerida per Bert Nagel, fundador de the Discovery Corner, SimpleScience, Països Baixos.

