

Un experimento sobre la erosión del suelo

OA_18

Explicar las consecuencias de la erosión sobre la superficie de la Tierra, identificando los agentes que la provocan, como el viento, el agua y las actividades humanas.

OA_d Seleccionar materiales e instrumentos, usándolos de manera segura y adecuada identificando los riesgos potenciales.

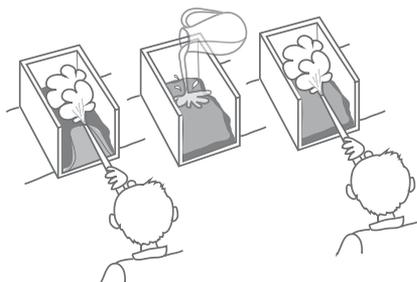
OA_e Formular explicaciones razonables y conclusiones a partir de la comparación entre los resultados obtenidos en la experimentación y sus predicciones.

INDICADORES DE EVALUACIÓN

- › Explican, a través de modelos, los mecanismos y efectos de la erosión sobre la superficie de la Tierra.
- › Formulan predicciones sobre los cambios en diversos tipos de suelos y sus paisajes por efecto de la erosión.
- › Elaboran diagramas o gráficos con información sobre la erosión de una determinada superficie y las escalas de tiempo en que actúa.
- › Evalúan y comunican la influencia de los distintos factores en la erosión de la superficie de la Tierra (por ejemplo: vientos, agua, seres vivos).
- › Seleccionan materiales e instrumentos apropiados para obtener información relevante de las investigaciones que realizan.
- › Manipulan correctamente los materiales e instrumentos de medición para evitar accidentes.
- › Comparan los resultados obtenidos con las predicciones formuladas previamente.
- › Concluyen información a partir de la investigación realizada.

Actividad

Realizan la actividad experimental que se ilustra en el siguiente diagrama:



En una caja de zapatos, sacar uno de los lados cortos; en su interior agregar dos tercios de arena y el resto tierra vegetal. Luego, soplar la superficie con el tubito de un lápiz pasta y observar como la capa de tierra vegetal se destruye y aflora la arena. Repetir el experimento dejando caer agua con un jarro. Finalmente, realizar la misma experiencia anterior, pero agregando tierra con vegetales (porción de suelo) sobre el material de la caja. Durante toda la experiencia registrar las observaciones.

- 1 Inferir los factores que intervienen en la erosión de los suelos a partir de la experiencia realizada.
- 2 Explicar, en ambos casos, los mecanismos de acción de la erosión, por medio de diagramas.
- 3 Predecir, sobre la base de la experiencia realizada, los eventuales cambios que presentará el suelo y los paisajes por efecto de la erosión.
- 4 Proponer y argumentar las medidas para proteger el suelo de la erosión.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Al evaluar, considerar los siguientes criterios:

- › Demuestran que identifican tipos de variables presentes en una investigación.
- › Demuestran que observan y registrar datos.
- › Organizan y representan información sobre los mecanismos de la erosión de diferentes formas.
- › Comunican y representan evidencias, conclusiones y reflexiones, sobre las posibles mejoras de la investigación.
- › Demuestran que reconocen la importancia del entorno natural y sus recursos, desarrollando conductas de cuidado y protección del ambiente.
- › Manifiestan un estilo de trabajo riguroso y perseverante durante la ejecución de la investigación experimental.
- › Demuestran un seguimiento de las instrucciones, manipulación de los materiales, usándolos de manera segura.
- › Identifican experimentalmente al viento y el agua como factores que intervienen en la erosión de los suelos y describen los mecanismos de acción de la erosión en un esquema que resume el proceso.
- › Predicen las transformaciones que experimentarán el suelo (como alteraciones en sus horizontes) y los paisajes asociados a este.
- › Proponen y argumentan medidas de protección del suelo.