



## ¿CÓMO ES NUESTRO SUELO?

AUTORES: Alumnos de quinto grado del CE Coronel Pascual Pringles

### FUNDAMENTACIÓN:

En este proyecto elegimos abordar *el suelo* como un tema de gran relevancia, considerado como un “organismo viviente”. Se halla compuesto por una enorme cantidad de elementos que interactúan permanentemente, lo cual permite su funcionamiento en integridad.

Su origen se debe a un prolongado proceso en el que, por efecto de agentes climáticos, hídricos y biológicos, se van meteorizando y desintegrando la roca madre original en un proceso con una estructura dinámica. Podemos afirmar que el suelo no es simplemente “polvo de piedra” sino el habitat de millones de organismos que realizan un constante trabajo de degradación y mineralización de restos orgánicos e inorgánicos, en procesos sumamente lentos y extremadamente complejos.

En consecuencia, su contaminación puede repercutir sobre la vida de las plantas, animales y por lo tanto sobre las nuestras. Es por esta razón que a través de estas actividades se pretende despertar el interés de los niños para que sean capaces de interiorizar la importancia del suelo.

### OBJETIVOS:

- Conocer y describir las principales características y procesos que se dan en la geosfera.
- Lograr la comprensión y aplicación de los principales conceptos del suelo (suelo, horizontes, capilaridad, erosión, desertificación).
- Realizar análisis químicos de suelo (textura, ph, agua, conducción eléctrica, etc).

### CONTENIDOS:

- Reconocimiento de la Tierra como un sistema formado por subsistemas – geosfera – en que puede dividirse para su estudio.
- Análisis químico del suelo (textura, color, ph, agua, conducción eléctrica, etc).
- Valoración del cuidado del suelo, reconociendo algunos de sus principales contaminantes y sus consecuencias.



### Modalidad de trabajo

Se adopta la modalidad del aula taller, pues éste permite la posibilidad de aprender con el otro, discutir, argumentar, resolver situaciones y asumir una posición activa con respecto a la construcción del conocimiento.

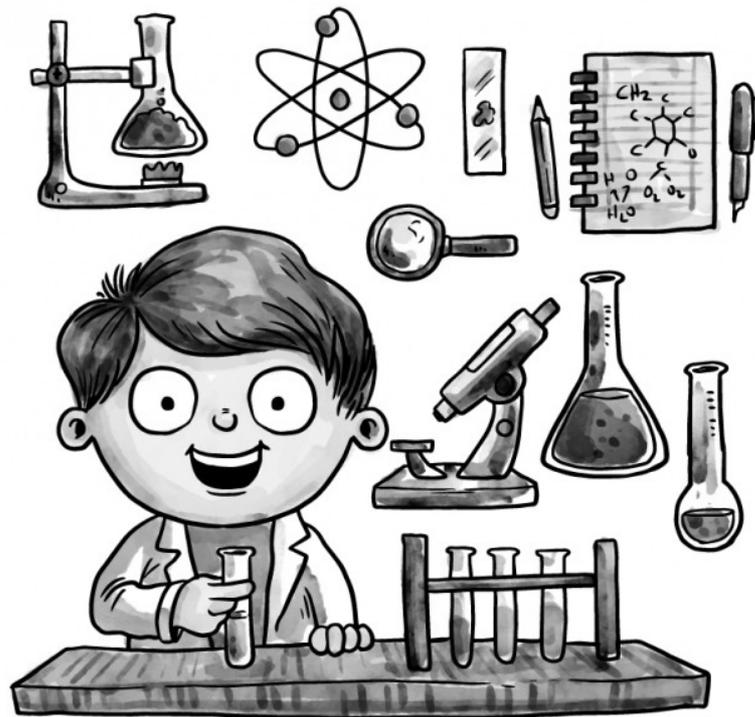
Cada taller estará guiado por el maestro, pero serán los alumnos quienes observarán los fenómenos naturales y sociales, proponiendo hipótesis que los expliquen, las explicarán, las discutirán y finalmente las confirmarán o refutarán.

Se utilizarán diversas estrategias de enseñanza y aprendizaje para que los estudiantes, partiendo de sus intereses, encuentren nuevas preguntas y respuestas, piensen, expresen e intercambien ideas, aprendan y produzcan saberes encontrando el aspecto lúdico y experiencial de las ciencias.

### Evaluación.

Para la Evaluación se tendrán en cuenta criterios generales como:

- Claridad.
- Pertinencia.
- Precisión.
- Consistencia.
- Amplitud.
- Adecuación.
- Contextualización.
- Creatividad.



designed by freepik.com



## ACTIVIDADES:

### Actividad 1:

¿Cómo es el suelo donde vivo?

#### Objetivo:

- El objetivo de esta actividad es que los alumnos tengan una primera aproximación al concepto de suelo y se planteen sus primeros interrogantes.

#### Descripción de la actividad:

- Se propone conocer cuáles son las ideas previas que los estudiantes tienen sobre suelo. Luego, van a tener que recolectar muestras para compararlas y extraer observaciones acerca de cómo es el suelo. Finalmente, los alumnos van a tener que redactar una breve descripción de su muestra de suelo.
- Preguntas:
  - ¿Cómo describirían los elementos que forman su muestra?
  - ¿Qué colores tienen?, ¿Es un color uniforme o hay diferentes colores?
  - ¿Cómo se siente en la mano?
  - ¿Se parece mi muestra a la de mis compañeros?

### Actividad 2:

¿Son todos los suelos iguales?

#### Objetivo.

- Observar y comparar las muestras recolectadas con la colección de suelos. Comparar tamaño de grano, color y textura.

#### Descripción de la actividad.

- El kit contiene una colección con cuatro tipos diferentes de suelo. La diversidad de texturas, colores, tamaño de grano, etc., pueden despertar inquietudes acerca del origen de cada uno.
- Textura.



Para determinar la textura del suelo proponemos construir una pelotita de 2 cm. De diámetro con suelo humedecido para luego observar sus características.

Actividad 3:

¿Cómo es el suelo a diferentes profundidades?

Objetivo.

- El objetivo de esta actividad es que los alumnos reconozcan que el suelo va cambiando con la profundidad y que los mismos están dispuestos en forma de capas llamadas horizontes.

Descripción de la actividad:

- En esta secuencia, los alumnos tendrán que investigar cómo es el suelo a diferentes profundidades. Para ello, primero van a tener que realizar un pozo que se denomina Calicata, luego van a tener que observar las diferencias y similitudes entre las capas, su espesor, la dureza y la presencia de raíces y de organismos vivos. Luego, van a tener que describir las observaciones como parte del trabajo de reconocimiento. Finalmente, compararán las observaciones con infiltración teórica acerca de los horizontes del suelo.

Actividad 4:

¿Qué sucede si el suelo está ácido?, a medir el pH

Objetivo:

- El objetivo de esta actividad es que los alumnos aprendan a medir el pH del suelo. También, los alumnos aprenderán a identificar al pH como una propiedad química del suelo que brinda información valiosa acerca de sus posibles usos.

Descripción de la actividad:

- Se revisarán las ideas previas de los alumnos acerca del concepto de pH. Luego, realizarán una indagación para identificar el pH del suelo de sus muestras (patio de la escuela y huerta). Finalmente, analizarán los datos obtenidos con los posibles usos del suelo, realizarán investigaciones sobre el pH que necesitan los cultivos que siembran en la huerta escolar.

Actividad 5:

¿Qué cantidad de agua puede absorber el suelo? Midamos la infiltración.

Objetivo.

- El objetivo de esta actividad es que los alumnos aprendan a medir la capacidad que tiene el suelo de absorber el agua (infiltración).



Descripción de la actividad:

- Primero van a realizar una situación problemática que tiene como objetivo indagar las ideas previas de los alumnos pero también, empezar a pensar con más detalles qué puede suceder con la absorción del agua. Luego, se propone realizar un ensayo de infiltración para poner a prueba el pensamiento científico. Por último, analizarán los datos y extraer conclusiones.

Actividad 6:

¡El suelo es salado!, a medir la conductividad eléctrica.

Objetivo:

- El objetivo de esta actividad es que los alumnos aprendan a identificar la concentración salina en el suelo a partir de la medición de la conductividad eléctrica (CE) y a partir de ella interpreten la presencia de sustancias químicas en el suelo.

Descripción de la actividad:

- En esta actividad buscaremos que los alumnos reconozcan que mayores concentraciones de sales minerales disueltas en agua provocan un aumento de la conductividad eléctrica. Con esta información se analizarán las muestras de suelos para identificar la presencia de sales.





# ASÍ SON LOS SUELOS DE MI PAÍS





**ASÍ SON  
LOS SUELOS  
DE MI PAÍS**



**Bibliografía:**

- Organización de las naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura, Insignia del Suelo, 2014.
- Ciencia para todos; Bayer Científicos de mañana. Kit de suelos.