

EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE

"Descubrimos e innovamos para mejorar nuestra calidad de vida".

ACTIVIDAD

Conocemos cómo se producen los fenómenos naturales y sus consecuencias

Nuestro propósito

Hoy investigaremos por qué se producen las heladas y qué consecuencias traen, para ello brindaremos explicaciones iniciales (hipótesis) a la pregunta de investigación, luego organizaremos un plan de acción para responder la pregunta y elaboraremos una explicación final a la pregunta utilizando fuentes confiables.

El producto de hoy

Explicación final por qué se producen las heladas y qué consecuencias traen.



¿QUÉ REALIZARÉ PARA LOGRARLO?

Para lograrlo, realizaré los siguientes pasos:

COMPETENCIA	PASOS (CRITERIOS)
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	Reconocer la pregunta a investigar y formular hipótesis sobre la pregunta de investigación.
	Elaborar un plan para la búsqueda de información.
	Utilizar y analizar la información de diversas fuentes para responder a la pregunta de investigación.
	Comparar su hipótesis con la información obtenida.
	Explicar por qué se producen las heladas y qué consecuencias traen.



¡EMPEZAMOS!

- **Lee** la siguiente situación

Una tarde, Luna se encontraba jugando con su hermano Sebastián por los alrededores de su chacra, cuando de repente escucharon a lo lejos la voz de su mamá:

—¡Luna! ¡Sebastián! ¡Ya es hora de regresar a casa! ¡Debemos cuidarnos de las heladas de la noche!

Al escuchar a su mamá, Luna le preguntó a su hermano:

—¿Heladas?, pero si yo no siento nada de frío.

—Eso es porque aún no estamos muy de noche —le respondió Sebastián—.

¡Apurémonos a llegar a casa!



Luego de esta experiencia, Luna se preguntó: ¿Cómo se originan las heladas? ¿Las heladas son un fenómeno natural?

Teniendo en cuenta la situación anterior iniciamos nuestra investigación siguiendo los procesos a continuación:

1. Planteamos la pregunta de investigación.

¿Por qué se producen las heladas y qué consecuencias traen?



2. Elaboramos una hipótesis

- **Escribe** tus posibles respuestas (explicación inicial) con algunas ideas que tengas sobre la pregunta de investigación.

Yo pienso que las heladas se producen por que...

.....
.....
.....

Asimismo, pienso que las consecuencias son...

.....
.....
.....

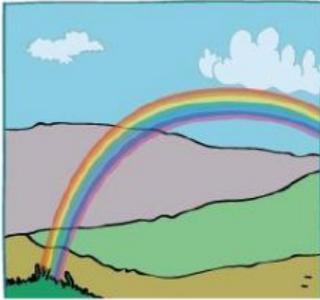
3. Elaboramos un plan para investigar

Plan de acción	Respuestas
¿Cuál es el objetivo de mi investigación?
¿Qué acciones realizaré para comprobar mis posibles explicaciones?	Primero..... Segundo..... Tercero
¿Qué información buscaré? ¿Dónde buscarás información? ¿Cómo registraré la información?

¡Es el momento de aplicar el plan de acción!

- **Observa** las siguientes imágenes y responde





¿Qué crees que está ocurriendo en las imágenes?

¿Cuáles son los fenómenos naturales que logras identificar?

¿Cuáles son los fenómenos naturales más comunes en tu comunidad? Muéstralos en un dibujo.

- **Lee** los siguientes textos. Recuerda seguir tu plan de acción para así obtener la información que te permitirá responder a la pregunta de investigación.

¿Qué son los fenómenos naturales?

"FENÓMENO NATURAL.- Todo lo que ocurre en la naturaleza, puede ser percibido por los sentidos y ser objeto de conocimiento. Se clasifican en fenómenos generados por procesos dinámicos en el interior de la Tierra, fenómenos generados por procesos dinámicos en la superficie de la Tierra, fenómenos meteorológicos o hidrológicos, fenómenos de origen biológico". (INDECI, 2005, p. 510)

Los vientos, lluvias, heladas, granizo, arco iris, nieve, temblores, garúa, etc., son algunos ejemplos de fenómenos naturales.

¿Qué son las heladas?

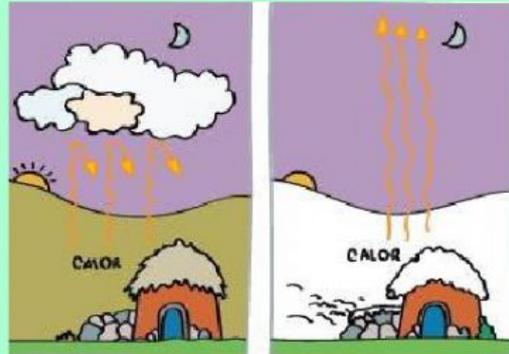
Son fenómenos que ocurren en la sierra todos los años. Consisten en el descenso exagerado de la temperatura del ambiente a niveles de congelación, por debajo de cero grados, durante las noches y madrugadas. Este fenómeno hace que el agua o el vapor en el aire se congele y se deposite en forma de hielo en las superficies.

¿Cómo se producen las heladas?

En la época de lluvia, cuando la noche se avecina, se libera el calor acumulado en el suelo durante el día y, al encontrar nubes en su camino, regresa, haciendo posible que el calor se mantenga durante la noche y que el frío no sea tan intenso.

Cuando la época fría llega, la situación cambia y el frío es mayor, sobre todo, durante las noches. En el día, el Sol calienta el ambiente y no se siente mucho frío; pero desde el atardecer, como no hay nubes y el cielo está despejado, el calor del suelo se va muy rápidamente, aumentando así el frío por la noche hasta la madrugada.

Las heladas causan daños económicos, destruyen cultivos y ocasionan la muerte de los animales por el frío intenso. Tienen efectos negativos en la vida, salud y educación de las poblaciones vulnerables. Provocan la aparición de enfermedades respiratorias, como el resfrío común, bronquitis y neumonía. Las niñas y los niños son los más afectados; además, dejan de ir a sus escuelas. Hay malestar en el estado de ánimo y suelen aparecer sentimientos como miedo, tristeza o temor de que este frío no termine.



- **Luego de leer el texto sobre las heladas, responde las siguientes preguntas:**

¿Qué otros efectos crees que pueden tener las heladas?

¿Cuál o cuáles de estos efectos ocasionan más daño y por qué?

4. Comparamos o verificamos las respuestas que elaboramos al iniciar la actividad:

Vuelve a leer tus "explicaciones iniciales", ¿estás de acuerdo con ellas?, (SI) (NO) ¿por qué? ¿en qué has mejorado?

Escribe una nueva respuesta (explicación final) para la pregunta de investigación



¿Por qué se producen las heladas y qué consecuencias traen?

Las heladas se producen por que...

.....

Las consecuencias de las heladas son...

.....

5. Evalúa y comunica lo aprendido

• **Conversa** con tu familia a partir de las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las dificultades que tuviste para investigar? ¿Qué hiciste para resolverlas?
- ¿Cómo contribuyó esta actividad para sustentar tu explicación?
- ¿Qué otras preguntas te han surgido?

6. Reflexiona sobre lo que has aprendido

- ¿Qué pasaría si los fenómenos naturales, como las lluvias, por ejemplo, se intensificaran o, por el contrario, dejaran de producirse?

.....

- ¿Qué tipos de riesgos se presentarían?

.....

Dialoga con tu familia sobre los fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad y sus consecuencias en el ambiente.

7. Evalúa tus aprendizajes en el siguiente cuadro

¿Qué hiciste para investigar?	lo logré	Necesito mejorar
Reconocí la pregunta a investigar y formulé hipótesis sobre la pregunta de investigación.		
Elaboré un plan para la búsqueda de información.		
Utilicé y analicé la información de diversas fuentes para responder a la pregunta de investigación.		
Comparé mi hipótesis con la información obtenida.		
Explicé por qué se producen las heladas y qué consecuencias traen.		

