Actividad 1: Conozco el espacio peruano a partir de sus viajeros la fresa y el chuño (parte 1)

¿Qué aprenderé?

En esta actividad, aprenderás sobre las características del espacio geográfico peruano y su relación con los cultivos y la producción de alimentos, en este caso, la fresa y el chuño. Asimismo, conocerás los fenómenos naturales más recurrentes, que podrás identificar en un mapa de peligros, y las relaciones de causa-efecto en el proceso de cultivo y producción de alimentos. Se presentarán también gráficos, a partir de los cuales podrás analizar el impacto de los fenómenos en la población.

¿Qué debo tener en cuenta para lograrlo?

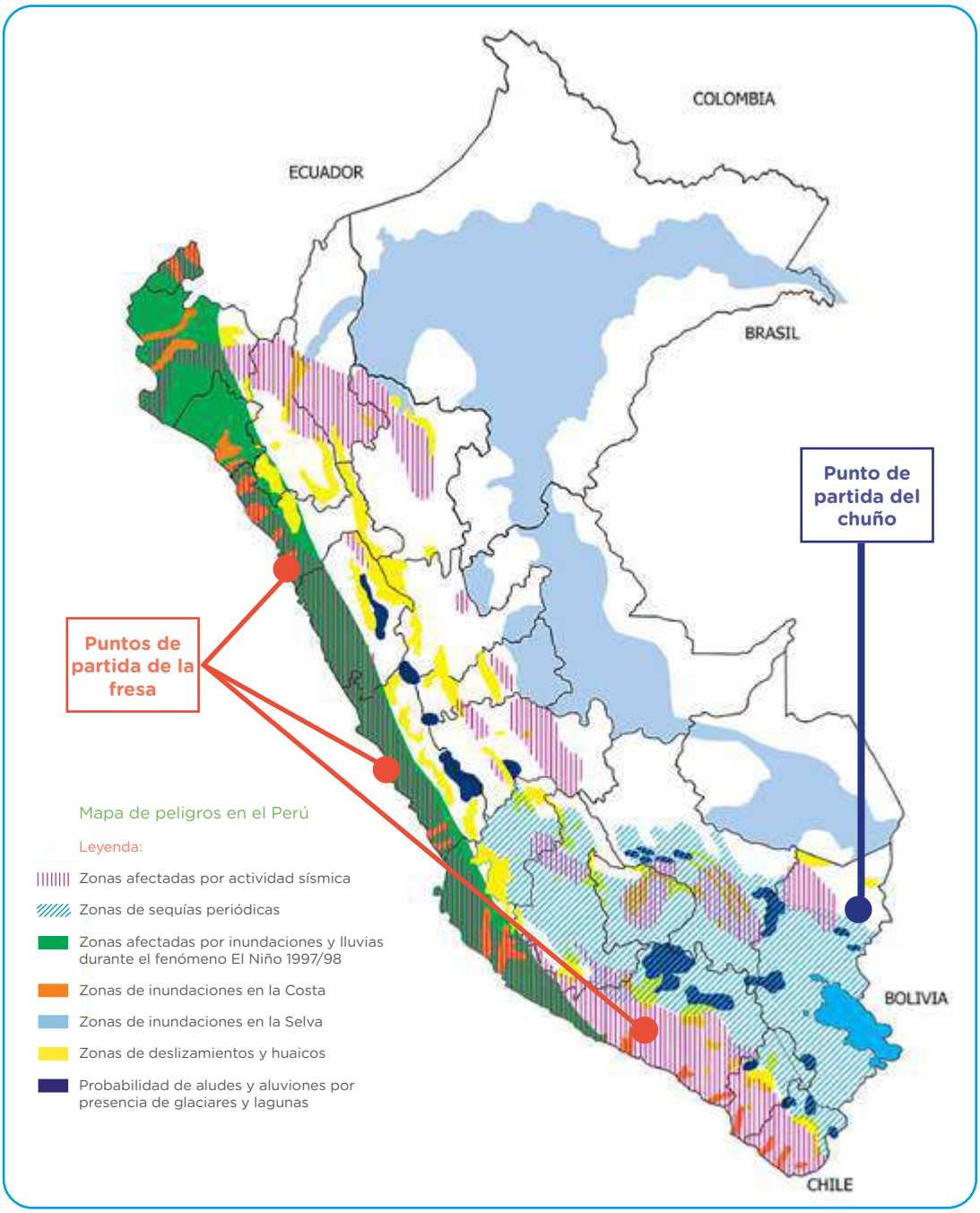
- Describir el espacio geográfico peruano y su relación con los cultivos y la producción de alimentos, en este caso, la fresa y el chuño.
- Explicar cómo se producen los fenómenos naturales y cuál es su relación con los cambios en el ambiente.
- Explicar de qué manera se pueden aprovechar los fenómenos naturales, por ejemplo, para la conservación de alimentos.
- Identificar las causas y los efectos de los fenómenos naturales.
- Interpretar las causas y los efectos de los fenómenos naturales, a partir de un gráfico de barras comparativas.

1. Conoce el espacio peruano a partir de sus viajeros la fresa y el chuño

Raúl y su mamá fueron al mercado para comprar chuño y fresa. Encontraron chuño, pero no había fresa. ¿Qué sucedió? Según el caso, los huaicos y aluviones pudieron ser la causa de esta situación.

¿Qué son los huaicos y aluviones? ¿Por qué son tan fuertes como para afectar la llegada de las fresas y no la del chuño?

Para ello, conozcamos los viajes del chuño y de la fresa:



Adaptado de Centro de Estudios y Prevención de Desastres. (22 de octubre de 2016). *Perú: Mapa de peligros*. https://predes.org.pe/mapas/mapa-de-peligros/

Observemos el mapa.

Según el título del mapa, ¿cuál es la información que brinda?

Según la información que se precisa en la leyenda:

- ¿Cuál es el peligro qué está más presente en el Perú?
- ¿Cuáles son los departamentos más expuestos a los peligros mencionados?
- ¿Cuáles son los departamentos menos expuestos a dichos peligros?

Puntos de partida del chuño y de la fresa en nuestro espacio

Identifica los puntos de partida del chuño y de la fresa.

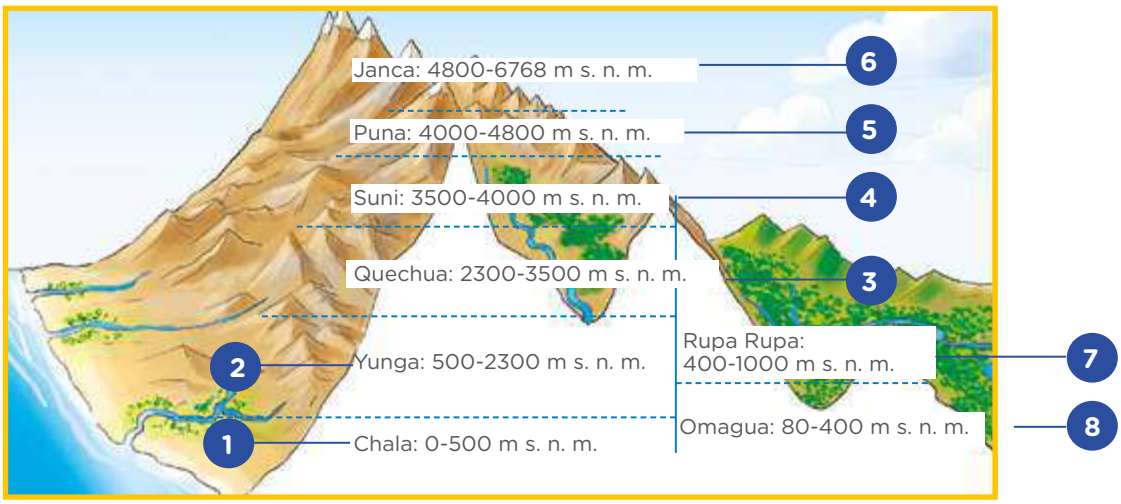
	Puntos de partida (departamento)
Fresa	
Chuño	

¿Cómo es el lugar donde se cultivan o producen estos alimentos?

Para ello, toma en cuenta y amplía tu información con el recurso "El Perú y sus regiones naturales".

El espacio peruano acoge a la fresa y al chuño, conozcámoslo.

La geografía peruana se define, principalmente, según tres regiones: Costa, Sierra y Selva. También existe otra clasificación, aportada por el geógrafo Javier Pulgar Vidal, que se basa en el estudio de los pisos altitudinales, la flora y la fauna, según la cual se definen las ocho regiones naturales del Perú.



Fuente: Ministerio de Educación. (2015). *Conozcamos las ocho regiones naturales del Perú*. [Quinto grado - Unidad 4 - Sesión 06]. Sesiones de aprendizaje. Versión 2015. Primaria. http://recursos.perueduca.pe/rutas/documentos/Primaria/Sesiones/Unidad04/QuintoGrado/integrados/5G-U4-Sesion06.pdf

El Perú se ubica en el hemisferio sur, es uno de los países más extensos del mundo y se caracteriza por su biodiversidad de acuerdo a las regiones que tiene. Ello ha permitido que posea recursos que sostienen a la población. Es así que cuenta con valles definidos por la presencia de la cordillera de los Andes y de los ríos, un mar con variedad de recurso ictiológico, desiertos, etc.

De acuerdo con la lectura del recurso "El Perú y sus regiones naturales", identifica las características de los espacios de donde provienen la fresa y el chuño, con base en los siguientes criterios:

- Departamento
- Región a la que pertenece
- Características del relieve
- Características del clima
- Características hidrográficas

Regiones	Ejemplos de ciudades a las que pertenecen
Costa o Chala	Lima, Chimbote, Trujillo, Ica, Chiclayo, Tumbes, Piura
Yunga	Moquegua, Tacna, Arequipa, Huánuco
Quechua	Huaraz, Cajamarca, Cusco, Ayacucho, Huancayo
Suni o Jalca	Huancavelica, Puno
Puna	Cerro de Pasco, Junín
Janca o Cordillera	Por la presencia de nevados y montañas, no existe población.
Selva Alta o Rupa Rupa	Bagua, Chanchamayo
Selva Baja	Iquitos, Pucallpa, Puerto Maldonado

Tu comunidad, ¿en cuál de las ocho regiones naturales se ubica?

Bien, después de haber caracterizado geográficamente el espacio donde se cultiva la fresa y se produce el chuño, responde la siguiente pregunta de acuerdo a la observación del mapa de peligros en el Perú:

¿Cuáles son los peligros que enfrentan la fresa y el chuño para llegar a tu comunidad?

La fresa y el chuño recorren el espacio peruano para llegar a los hogares.

Observa de nuevo el mapa de peligros en el Perú para definir cómo es el viaje de la fresa y el chuño.

De acuerdo con el mapa mencionado, analicemos las trayectorias de viaje de:

1. El chuño
2. La fresa

El chuño

De acuerdo con la ruta de viaje que sigue el chuño, según las carreteras que unen Tacna, Moquegua y Puno, en relación con la información del mapa de los peligros en el Perú:

¿Cuáles son los peligros a los cuales se expone el chuño para llegar a los hogares de las familias de Tacna y Moquegua?

Adaptado de Dirección General de Caminos y Ferrocarriles. (2017). *Hoja vial*. https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/Mapas%20RVN/PE-36A.pdf

La fresa

En el **gráfico,** se precisan algunos de los lugares por donde pasa la carretera de la costa norte, por la cual se trasladan diferentes productos o alimentos. Ubica estos lugares en el **mapa de peligros en el Perú** e identifica el peligro al cual están expuestos.

De acuerdo con la ruta de viaje que sigue la fresa, según las carreteras que unen los lugares de la costa norte y en relación con la información del mapa de peligros en el Perú:

¿Cuáles son los peligros a los cuales se expone la fresa para llegar a los hogares de las familias desde Lima hasta Chiclayo?

La fresa y el chuño recorren el espacio peruano para llegar a los hogares de tu comunidad.

De acuerdo con lo desarrollado, ordena la información en el siguiente cuadro. Para ello, dibuja el mapa del Perú y traza una ruta de trayectoria desde el punto de partida hasta el lugar donde vives. Luego:

- Identifica los lugares que han recorrido el chuño y la fresa.
- Identifica los fenómenos naturales que se consideran un peligro para el viaje del chuño y la fresa hacia tu comunidad.

Ubicación y características	Chuño	Fresa
Departamento donde se produce o cultiva (punto de partida)		
Región a la que pertenece		
Clima de la región		
Relieve de la región		
Hidrografía de la región		
Fenómeno natural (peligro o riesgo)		

Ahora, concluye:

¿Cuál es la relación entre las características del espacio geográfico y los cultivos o productos alimenticios?

2. Causas y efectos de los fenómenos naturales

En nuestro entorno, a diario suceden una serie de situaciones que muchas veces pasan desapercibidas, pero que ocurren por alguna razón. La naturaleza, a través de fenómenos naturales, como los movimientos de tierra, los vientos, el frío, las lluvias, las heladas, etc., nos muestra su potencial e invita a convivir en armonía con ella; por eso, debemos estudiar, conocer y entender los diferentes fenómenos naturales que suceden a nuestro alrededor, respetándolos como parte importante de nuestras vidas. Desde la ciencia, se busca observar y explicar la razón por la que algo sucede. Tanto en la naturaleza como en nuestro quehacer diario, la razón por la que sucede una acción u obra es la causa, y el hecho que provoca se llama efecto.

Observa el siguiente diálogo. Reflexiona sobre cuál de los sucesos es un efecto y cuál es la causa por la que ocurre.

Efecto (¿qué ocurrirá?)	Causa (¿por qué ocurrirá?)

Reflexiona y escribe lo que sucede cuando hace frío y no nos abrigamos.

.....

.....

.....

Ahora, reflexiona y escribe por qué sucede esto que acabas de anotar.

.....

.....

.....

¿Sabías que...?

Causa: se denomina así al origen, comienzo o principio de algo. Es conocida también como antecedente y es el motivo por el cual sucede algo.

Efecto: es lo que se deriva de una causa, es decir, el resultado, fin o conclusión de una causa. Al efecto también se le conoce como consecuencia y es el suceso que resulta de una causa.

En tu investigación sobre los fenómenos de la naturaleza, debes revisar información de diversas fuentes con carácter confiable, de manera que contesten las siguientes preguntas:

¿Qué ocurrió? ¿Cuándo? ¿Dónde?	¿Por qué ocurrió?	¿Qué consecuencias trajo?
(el suceso)	**(las causas)**	**(los efectos)**
Un incendio forestal	Quema de basura	• Problemas de respiración • Irritación de los ojos • Contaminación ambiental

Ahora, sabemos que las **causas o antecedentes** son los hechos iniciales que dan origen a otros acontecimientos llamados **efectos o consecuencias**. En tus lecturas, observar la sucesión de los hechos te permitirá percibir que cada acción está vinculada con otra.

Conectores de causa y efecto

En un texto, la relación causa-efecto se manifiesta en la coherencia, cohesión, adecuación, etc. La presencia de conectores también nos permite establecer y reconocer esta relación.

Conectores	
Causa	**Efecto**
a causa de	*así que*
con motivo de	*conque*
dado que	*de manera que, de modo que, de suerte que*
en vista de	*entonces*
ya que	*en consecuencia*
por	*luego*
porque	*por consiguiente, por tanto, por lo tanto*
pues	*pues*
puesto que	*tan/tanto... que*

Una vez visto lo anterior, nos resultará fácil hallar las relaciones de causa-efecto en un texto, pues bastará con buscar la presencia de los nexos indicados. A continuación, veamos un ejemplo.

Lee el siguiente texto:

Las heladas, causas y efectos

Uno de los fenómenos naturales que afecta a las zonas altoandinas son las heladas, dado que la temperatura del aire desciende a 0 °C o valores menores en ciertos meses del año.

En nuestro país, existen regiones de la sierra donde la temperatura mínima normal es debajo de 0 °C. El peligro se presenta cuando la temperatura desciende por debajo de sus valores normales.

La helada agrometeorológica es el descenso de la temperatura del aire a niveles críticos para los cultivos, y en consecuencia, mata los tejidos de los vegetales. Esto depende del nivel crítico de temperatura de cada cultivo, que puede ser mayor de 0 °C.

Las heladas se dan con cielo despejado o escasa nubosidad. El descenso de la temperatura se registra en horas de la noche o madrugada.

"Sus efectos en agricultura son catastróficos, pues a las bajas temperaturas del aire se superpone el efecto del viento, que llega muy frío y seco, robando el calor a los tallos y plantas" (García, 1962, p. 8), "los cuales toman un aspecto negro al marchitarse, de ahí el nombre de 'heladas negras' con que normalmente se designa" (Baeza, 1993, p. 39). (Citas tomadas de Rosales y Caminada, 2015, p. 3).

Fuentes:

- Rosales, S. y Caminada, R. (2015). *El eterno retorno del fenómeno de las heladas en el Perú: ¿Existen adecuadas políticas para combatir dicho fenómeno en el Perú?* https://derecho.usmp.edu.pe/instituto/inv_centros/2015/el_eterno_retorno_del_fenomeno.pdf
- Senamhi. (s. f.) *Heladas y friajes / Preguntas frecuentes.* https://www.senamhi.gob.pe/?p=heladas-y-friajes-preguntas

A partir del texto leído, completa el siguiente cuadro:

Suceso	Identifica las causas que se presentan en el texto	Identifica los efectos que se presentan en el texto

Lee el recurso "¿Podremos aprovechar los fenómenos naturales de nuestra comunidad?" para informarte sobre otras formas en las que se pueden aprovechar los fenómenos naturales en beneficio de las familias y la comunidad.

Aplica lo aprendido

Completa la siguiente tabla con información de situaciones que se producen en tu comunidad, en las que identifiques el suceso, las causas, los efectos y cómo los aprovechan.

¿Qué ocurrió? ¿Cuándo? ¿Dónde?	¿Por qué ocurrió?	¿Qué consecuencias trajo?
(el suceso)	(las causas)	(los efectos)

Comparte lo aprendido

Dialoga con tus familiares sobre lo aprendido. Luego, pídeles que te propongan ejemplos de causa y efecto.

Aplica lo aprendido

Durante la presente experiencia de aprendizaje, tienes que consultar diversos textos. Ahora, cuando revises las diversas fuentes para realizar tus actividades, anota la causalidad (causa y efecto) que encuentres, pues te servirá para presentar tu propuesta.

Reflexiona sobre tus aprendizajes

- ¿Lograste establecer las causas y los efectos en todas tus lecturas?
- ¿Qué fue lo más fácil? ¿Cómo te sentiste?
- ¿Qué fue lo más difícil? ¿Cómo te sentiste?

3. Conocemos cómo se producen los fenómenos naturales y sus consecuencias

En la actividad anterior, pudiste reconocer, en el mapa del Perú, las zonas donde ocurren los fenómenos naturales. Por ejemplo, las heladas se producen en las zonas altoandinas como Puno. Veamos el caso de Luna.

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?

¡Ayudemos a Luna a responder sus interrogantes! Para ello, te planteamos la siguiente pregunta de investigación:

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

¡Vamos a investigar!

En tu cuaderno u hojas de reúso, escribe tus posibles explicaciones a la pregunta de investigación.

Recuerda que tus posibles explicaciones te permitirán conocer las ideas que tienes en relación con la pregunta de investigación.

¡Muy bien!

Ahora que ya has planteado tus posibles explicaciones a la pregunta de investigación, es momento de buscar información sobre qué son las heladas.

Para ello, vas a elaborar un plan de acción para orientar tu búsqueda de información, su organización y análisis.

¿Qué es un plan de acción?

Es una secuencia de acciones que orientará tu búsqueda de información. Para ello, vas a elegir y organizar los aspectos que vas a explorar durante tu indagación en fuentes seleccionadas.

¡Elabora tu plan de acción!

¿Cuáles son los objetivos de mi investigación?	
¿Qué acciones realizaré para comprobar mis posibles explicaciones?	• Primero, _____ • Luego, _____ • Finalmente, _____
¿Qué información buscaré? **¿Dónde la buscaré?** **¿Cómo registraré la información?**	
¿Qué materiales o recursos necesitaré?	

A continuación, te invitamos a leer los siguientes textos. Recuerda seguir tu plan de acción para así obtener la información que te permitirá responder a la pregunta de investigación.

Recuerda:

También puedes consultar en otras fuentes confiables, como periódicos, revistas o libros.

¡Vamos a empezar!

Observa las siguientes imágenes:

- ¿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.

¿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.

Como pudiste conocer en la lectura, los fenómenos naturales son todos los cambios que ocurren en la naturaleza. Las heladas también forman parte de estos cambios. ¡Conozcamos un poco más sobre las heladas!

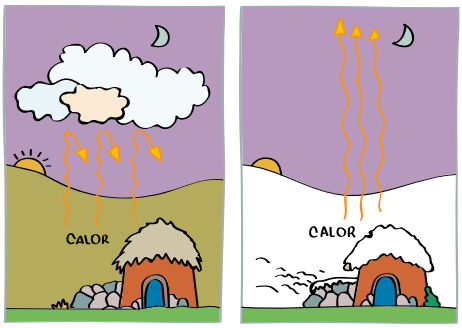
¿Qué son las heladas?

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.

Fuentes:

INDECI. (2005). *Glosario de términos*. Compendio estadístico y atención de desastres 2005.

https://www.indeci.gob.pe/wp-content/uploads/2019/01/doc322_8.pdf

Méndez, M. y Sánchez, S. (s. f.). *Del frío te debes cuidar y tu familia preparar*. Ministerio de Educación. https://bit.ly/35N0LVx

Ministerio de Educación. (s. f.). *Heladas*. Prevención en acción ante heladas y friaje. Escuelas seguras. https://bit.ly/2SldTOs

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?

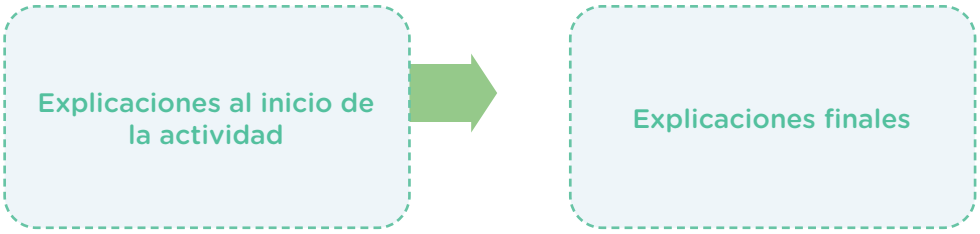
Estructura la nueva información

Es momento de contrastar las ideas que tienes ahora con las explicaciones que elaboraste al inicio:

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

¿Sigues de acuerdo con las explicaciones iniciales a la pregunta de investigación o estas han cambiado?

Para concluir tu investigación, completa el siguiente esquema utilizando lo aprendido hasta el momento:



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?

Finalmente, reflexiona

- ¿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?
- Puedes dialogar con tu familia sobre los fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad y sus consecuencias en el ambiente.