

Heladas y Frijoles

Orientaciones para promover aprendizajes

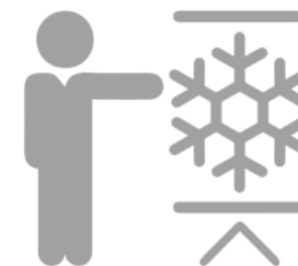
Dirección General de Educación Básica Regular-DIGEBR



PERÚ

Ministerio
de Educación

EDUTALENTOS
regiones



Capacitar a especialistas de DRE y UGEL en la aplicación del enfoque ambiental e implementación de PEAI, para que brinden asistencia técnica a directivos y docentes y así reducir los riesgos en el marco de las heladas y friajes.

Cada año, se producen cambios bruscos de la temperatura en muchas localidades de nuestro país, entre abril y setiembre , produciéndose:

Heladas

Friaje

Nevadas

Sumado a la falta de condiciones y una insuficiente cultura de prevención; traen consigo afectación en la vida de las personas, sobre todo en localidades con alta vulnerabilidad.

GENERANDO EN LA ESCUELA



Inasistencia

Deserción

**Disminución
del aprendizaje**



Heladas

- En zonas altas del Perú como Ayacucho, Puno, Cusco, Huancavelica, entre otros.
- Descenso de temperatura a menos de 0° C.
- Masas de aire muy frío que congelan todo a su paso .
- Dura entre 150 y 180 días, entre abril y setiembre. Periodo más frío y frecuente en junio y julio.
- Descenso más intenso en las noches y madrugadas antes de salir el sol cielo despejado o escasa nubosidad.



Friaje

- En la selva
- Descenso drástico de la temperatura de 10 a 20 °C.
- Vientos fríos y lluvias intensas.
- Duración promedio de 3 a 7 días; y en ocasiones de hasta 10 días.
- Cada año se registran entre 6 a 10 friajes.



Nevadas

- Precipitación en forma de nieve que ocurre en zonas altoandinas.
- Son frecuentes en lugares ubicados por encima de los 3,800 metros sobre el nivel del mar.
- El cielo se mantiene cubierto y con alta sensación de frío.
- Las nevadas más intensas llegan a superar los 20 cm de espesor.

En el contexto de heladas y friajes se busca



Brindar Pautas para identificar problemáticas a partir del diagnóstico.



Propiciar el desarrollo de aprendizajes útiles para la vida.



Atender los requerimientos de información y propuestas pedagógicas.



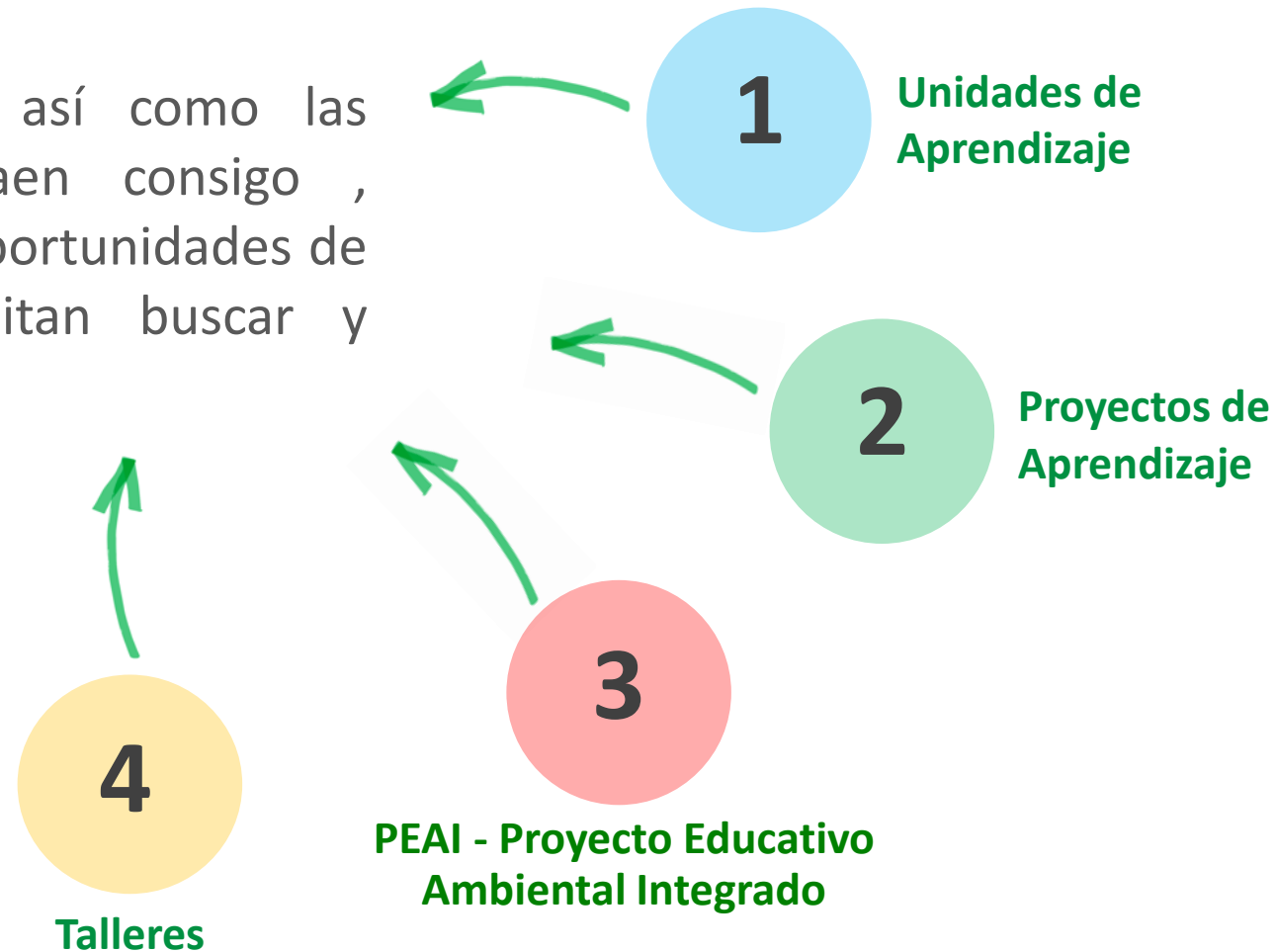
Brindar pautas para plantear e implementar PEAI y estrategias para incorporar en la planificación.



Tomar la situación como una oportunidad para el aprendizaje de los estudiantes.

El problema como oportunidad de aprendizaje

Las heladas y friajes así como las problemáticas que traen consigo, deben constituirse en oportunidades de aprendizaje que permitan buscar y proponer soluciones.



Proyectos Educativos Ambientales Integrados- PEAi

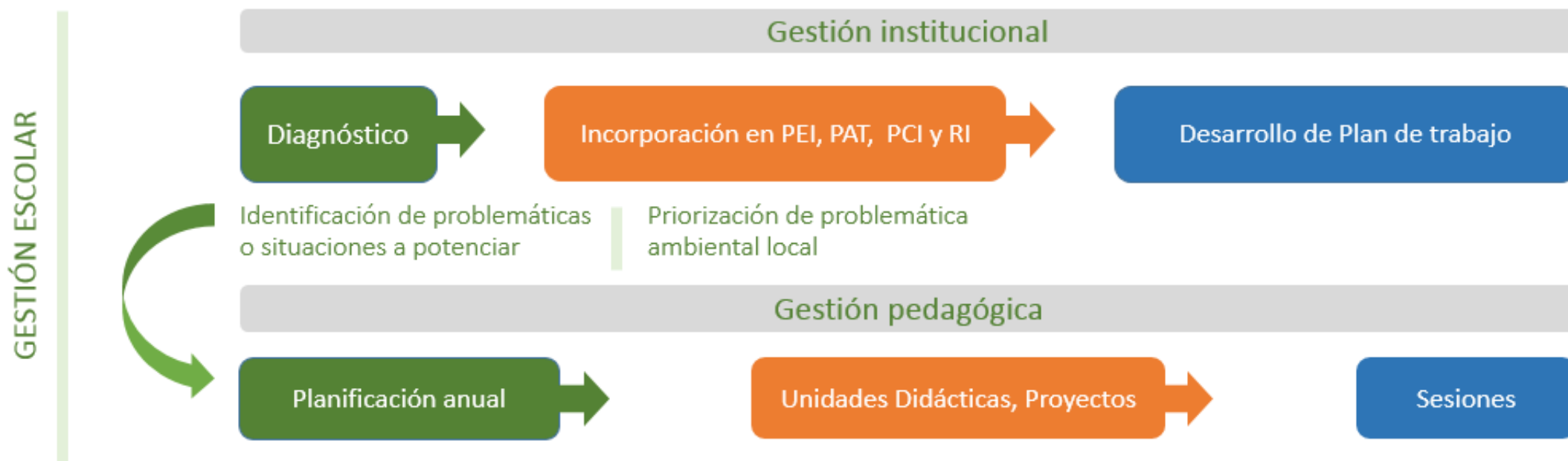


¿Cómo implementar un PEAI?

El PEAI paso a paso



La conformación de la **Comisión de Educación Ambiental y de Gestión del Riesgo de Desastres**, es importante para este fin.



Evaluación del PEAI

MATRIZ DE LOGROS AMBIENTALES

Estructura referencial para la elaboración de un PEAI



Datos generales

- Nombre del PEAI
- Duración
- Equipo responsable
- Comisión de Educación Ambiental y Gestión del riesgo de desastres (asegura su sostenibilidad)
- Impacto y beneficiarios (estudiantes, padres de familia, comunidad)



Diagnóstico Ambiental de la IE – PEI

- Descripción de la problemática ambiental.



Caracterización del problema

- Análisis a través de matriz de consistencia
- Problema
- Causas y consecuencias
- Componente temático del enfoque ambiental
- Acciones estratégicas (institucionales y pedagógicas), aliados



Estrategias de intervención

Se plantean las estrategias para cada componente temático del enfoque ambiental, coherentes con el problema priorizado. (Debe asegurarse que promuevan la práctica de acciones observables)



Plan de acción

- Justificación
- Objetivos
- Cronograma de actividades
- Presupuesto
- Evaluación

¿Qué debo asegurar para implementar un PEAI ?



Diagnóstico

- Identificación de problemática u oportunidad a potenciar



Incorporación en PEI ,PAT,PCI y RI

- Priorización de problemática ambiental local. Por ejemplo considerar las heladas o friajes
- Establecimiento de acciones



Desarrollo del Plan de trabajo

- Desarrollo de las acciones vinculadas a heladas y friajes teniendo en cuenta:
 - Actividades
 - Tareas,
 - Responsables
 - Cronograma.

Permite caracterizar la **IE** y su **contexto**.

Su **análisis** permitirá determinar los **problemas** que afectan el aprendizaje, la salud y el bienestar de los y las **estudiantes**, así como, el impacto negativo que causan en la **naturaleza**.

Las Heladas, Nevadas y Friaaje evidencian múltiples problemáticas como aquellas vinculadas a la salud, vivienda, cultivos, crianza de animales, a riesgos de desastres, entre otros.

Asimismo, el análisis permitirá establecer:

- **Causas**, consecuencias.
- **Acciones** a realizar tanto a nivel institucional como pedagógico.
- **La identificación** de las competencias que se pueden movilizar a partir de las acciones a realizar.
- **Vinculación** con lo establecido en los documentos de gestión PEI, PAT, PCI, RI.

un elemento importante para iniciar un PEA

Problema priorizado	Causas	Consecuencias	Acciones Estratégicas	Aliados estratégicos	Componente temático del Enfoque Ambiental	Propósitos de aprendizaje		Acciones observables
						Competencias y capacidades	Enfoques transversales	
Incremento de infecciones respiratorias agudas- IRAS.	Las bajas defensas en los estudiantes que los hacen vulnerables a las enfermedades.	Alto índice de inasistencia escolar. Propagación de la enfermedad.	A nivel Institucional • Coordinaciones con el centro de salud Campañas de Vacunación: • A nivel pedagógico • Implementación de PEA • Desarrollo de unidades y sesiones	• Centro de Salud • Municipalidad	• Educación en Salud • Educación en Cambio Climático	• Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común • Asume una vida saludable • Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	• Enfoque ambiental • Enfoque interculturalidad • Enfoque de Derechos	• Informa al docente, directivo, padre de familia sobre síntomas de enfermedades respiratorias. • Práctica adecuadamente el lavado de manos. • Se cubre la boca con el antebrazo al toser o estornudar.

¿Qué debo asegurar para implementar un PEAI



Planificación Anual

- Se determinan unidades o proyectos de aprendizaje, a lo largo del año que abordarían aspectos vinculados a heladas y friaje.



Unidades y Proyectos de aprendizaje

- Se plantean situaciones significativas basadas en heladas y friaje.
- Se establecen secuencias de sesiones que incluyen acciones vinculadas a heladas y friaje.
- Desarrollo de proyectos de aprendizaje basados en situaciones de heladas y friaje.



Sesiones de aprendizaje

- Desarrollo de competencias con acciones vinculadas a heladas y friaje.
- Incluyen acciones observables vinculadas a situaciones de heladas y friaje.

¿Cómo damos a conocer el trabajo de la IE en la aplicación del EA?



PERÚ

Ministerio
de Educación

sigied
Sistema de gestión de
información educativa

Sistema de Gestión de Información Educativa es una herramienta que permite la configuración y registro de instrumentos para diferentes oficinas y el seguimiento de los indicadores creados.

Compatible con:



Google Chrome 45+



Firefox 40+



Internet Explorer 11+



Iniciar Sesión

EDUCACIÓN AMBIENTAL

EL PERÚ PRIMERO



PERÚ

Ministerio
de Educación

MATRIZ DE LOGROS AMBIENTALES 2018

Actividades ambientales	Hitos para la aplicación del enfoque ambiental				Medios de Verificación			
	A	B	C	D	HITO A	HITO B	HITO C	HITO D
Componentes de Gestión Escolar: Gestión Institucional y Gestión Pedagógica								
1. La IE cuenta con una Comisión de Educación Ambiental y Gestión del Riesgo de Desastres reconocida e institucionalizada.	La Comisión de Educación Ambiental y Gestión del Riesgo de Desastres fue constituida y reconocida mediante RD.	Las funciones de la Comisión de Educación Ambiental y Gestión del Riesgo de Desastres se han establecido en el RI de la IE.	Las actividades de la Comisión de Educación Ambiental y Gestión del Riesgo de Desastres están incluidas en la Planificación anual.	La Comisión de Educación Ambiental y Gestión del Riesgo de Desastres cuenta, por lo menos, con un representante de los padres y/o madres de familia.	RD	RI	Planificación anual	RD
2. La IE actualizó y/o elaboró sus herramientas de gestión escolar incorporando el enfoque ambiental.	La IE incluyó el enfoque ambiental en el diagnóstico, visión, objetivos y/o metas del PEI.	El Plan de Gestión del Riesgo de Desastres y Planes de Contingencia está anexado al PAT.	La IE incluyó fechas del calendario ambiental nacional, local y/o comunal en la Planificación anual.		PEI	PAT	Planificación anual	
3. La IE incluyó el enfoque ambiental en el PCI y empleó recursos pedagógicos ambientales propios de la localidad.	El PCI de la IE visualiza la transversalidad del enfoque ambiental.	La IE transversalizó el enfoque ambiental en la planificación anual.	La IE incluyó actividades del calendario ambiental nacional, local y/o comunal, así como los saberes y conocimientos ambientales locales, en la planificación anual, lo que se evidencia en las unidades didácticas.	La IE incluyó visitas pedagógicas a espacios naturales y culturales (áreas naturales protegidas, rutas de ecoturismo, proyectos de conservación, bosques comunitarios, playas locales, etc.) en las unidades didácticas en coherencia con sus propósitos de aprendizaje.	PCI	Planificación anual	Planificación anual/Unidades didácticas	Documentos de autorización de visitas pedagógicas.

Orientaciones para el desarrollo de aprendizajes desde DEFID, DEI, DEP y DES.



La actividad física en situaciones de heladas, nevadas y friaje

1. Activación física libre o dirigida por los maestros en aula o fuera de ella.
2. Los “10 minutos de actividad física”, según lo que propone la R.M. N° 712 -2018-MINEDU.
3. La actividad física como estrategia en las sesiones de clase, con el propósito de generar calor corporal en dinámicas o juegos que estimen conveniente según su pertinencia.



Ante helada y friaje



Actividad física



Para mejorar condiciones de aprendizaje

La actividad física contribuye a mejorar condiciones de aprendizaje en situaciones de heladas , nevadas y friaje

Mi movimiento es mi aliado contra el frío

- Puede ser incluido en “proyectos o en unidades de aprendizaje”.
- Busca integrar diferentes áreas para desarrollar aprendizajes, que ayuden a comprender como el movimiento y el uso de la actividad física, pueden contrarrestar el frío o heladas.
- Se puede realizar a través de actividades como:



**Festivales deportivos,
juegos recreativos**



Expresiones de danza



**Juegos Tradicionales o
populares**



**Gimkana, juegos
populares**

- Es importante evaluar la pertinencia de estas actividades, teniendo en cuenta las condiciones climatológicas

- Actividades orientadas al reconocimiento, valoración y desarrollo de hábitos de alimentación pertinentes con las condiciones climáticas, incorporadas en proyectos de aprendizaje en las que se articulan una o varias áreas.
- Se promueve el consumo de alimentos locales.



Armando mi
lonchera saludable.



El semáforo de
los alimentos



La pirámide de
alimentos baile



El día de las frutas
(La Manzana)

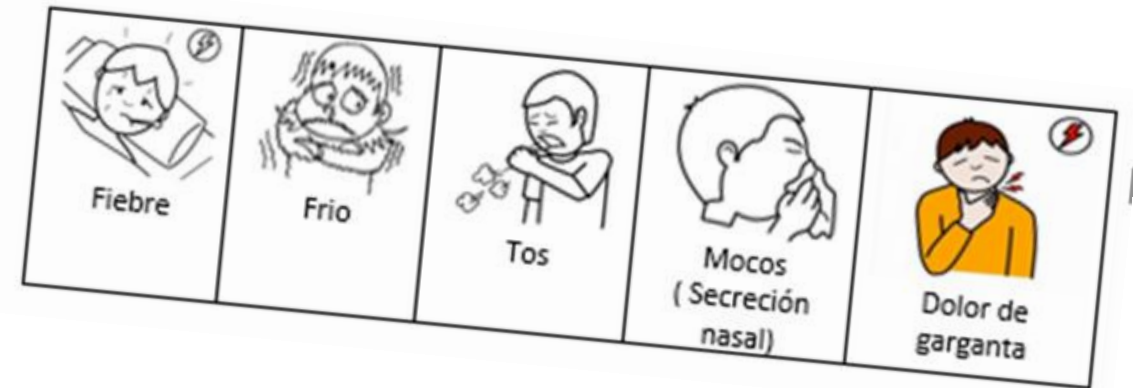
Un ambiente acogedor:

- Contar con una alfombra, petate o cojines para el juego, la lectura o descanso de los niños y niñas.
- Recolectar periódicos o revistas para elaborar un petate o alfombra pequeña.
- Fomentar un ambiente positivo, de respeto mutuo, saludable, que evidencie interacciones de calidad entre el niño y el adulto que lo atiende.



Ejemplo de actividades

Que los niños aprendan a reconocer los síntomas de las enfermedades respiratorias, para que tomen conciencia de la presencia de algunos de los síntomas y puedan de esta manera transmitirle a sus padres o adultos cuidadores lo que sienten.



Elaborar carteles para difundir el cuidado frente a las enfermedades respiratorias a partir de proyectos que surjan del interés de las y los niños.

Ejemplo de actividades

Crea proyectos de aprendizaje a partir de preguntas detonantes: ¿Qué hacemos para cuidarnos del frío?

A partir de las respuestas, llena el cuadro e inicia algún proyecto de interés con los niños .



	 Personas	 Animales	 Plantas
¿A quiénes afecta el frío?			
¿Qué pasa cuando hace mucho frío?			
¿Qué podemos hacer para cuidarnos del frío?			

Planifica actividades, dentro de tus proyectos, donde se incluya el uso de materiales reutilizables para proteger a los seres vivos del friaje, de las heladas y nevadas.

- Ser sensible frente a las necesidades de los estudiantes.

Estado emocional



Intervención socioemocional buscando alivio y control de las emociones frente al fenómeno.

Enfermedades



Reconoce los signos o síntomas de alerta para derivarlos al Centro de Salud.

- Prepárate para ayudar a los estudiantes y a sus familias a entender el fenómeno que ocurre en tu región (heladas, nevadas o friajes) buscando información confiable.
- Identificar las competencias vinculadas a la situación que están viviendo los estudiantes. A partir de ello, diseña y organiza las actividades en tu Unidad o Proyecto de aprendizaje, involucrando a la comunidad educativa.

“Deliberamos sobre asuntos públicos de nuestra localidad”

Debate; dos posiciones opuestas y se busca que prevalezca una de ellas.



Deliberación; comprensión de diferentes posiciones, se busca un consenso.

Establece acuerdos para la actividad:



- Escuchar y respetar las opiniones.
- Respetar los turnos.
- Expresarse con respeto.

Paso 1:

Problematiza asuntos públicos

Paso 2:

Busca y procesa información que le permita comprender el asunto público.

Paso 3:

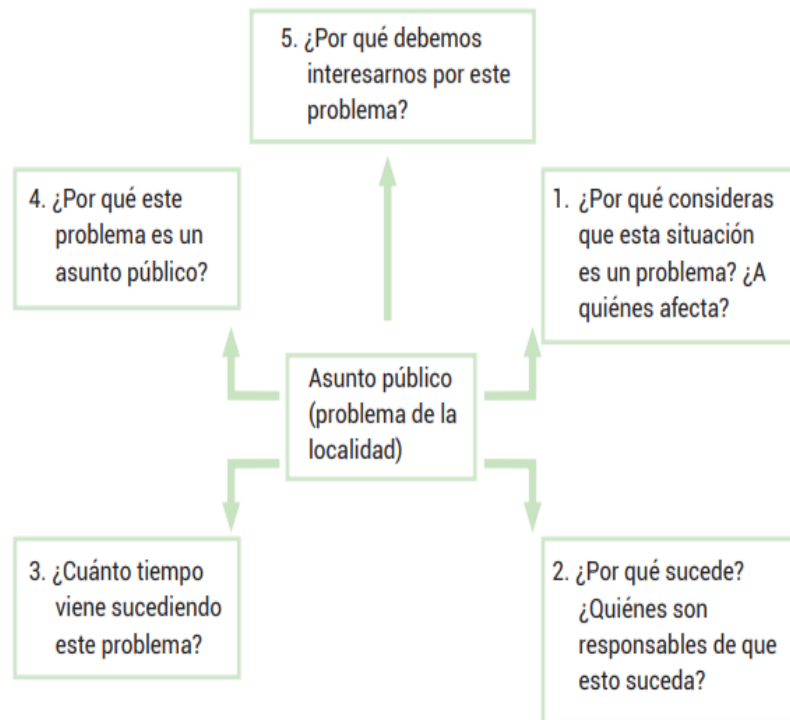
Delibera sobre cómo abordar el asunto público y las razones que sustentan tu propuesta.

Paso 4:

Construye consensos en la búsqueda del bien común.

“Deliberamos sobre asuntos públicos de nuestra localidad”

1. Problematisa el asunto público



2. Busca información para comprender el asunto público

- ¿Por qué sucede este problema?
- ¿Cuál es la población más afectada?
- ¿Qué dice la población afectada al respecto?
- ¿Qué dicen las autoridades (de la escuela, comunidad, región, etc.)?
- ¿Qué dicen los expertos en el tema?
- ¿Con qué frecuencia sucede?
- ¿En qué otros lugares sucede algo parecido? ¿Qué hacen al respecto?

4. Construye consensos en búsqueda del bien común.

- Favorece el bien común.
- Se puede realizar.
- Se cuenta con aliados

3. Delibera sobre cómo abordar el asunto público y las razones que sustentan su propuesta

- Elaboran propuestas en equipo para abordar este asunto público?
- Cada equipo presenta y argumenta sus propuestas dando las razones que las sustentan.
- **Ronda de diálogo:** deliberan sobre las propuestas analizando si:
 - Tienen sustento
 - son posibles de realizar
 - con quiénes contarían para llevarlas a cabo
 - cuáles serían sus beneficios a corto y largo plazo, etc.

Ideas que pueden ayudarte a potenciar la unidad de aprendizaje que vienes desarrollando con tus estudiantes:

Moviliza la(s) de competencias que puedan vincularse a esta problemática e incorpóralas a los propósitos de aprendizaje planteados en tu unidad de aprendizaje.



Sugerimos realizar algunas actividades diagnosticas que permitan identificar las necesidades de aprendizaje e interés de los estudiantes en relación a las heladas, nevadas y friaje.



Identificación de problemáticas asociadas a Heladas y Friaaje.

Contextos	¿Qué amenazas identifican frente a los heladas y friajes?	¿Qué vulnerabilidades identifican (por la cual tienen pérdidas o desastres frente a heladas y friajes)?	¿Qué capacidades o fortalezas tienen para reducir o mitigar los daños que generan las heladas y friajes?
En los cultivos			
En los ganados			
En la salud personal o de la familia			

Para incorporar otras competencias al propósito de aprendizaje y determinar su evaluación, se debe:

1: Seleccionar la competencia e incluirla en el propósito de aprendizaje.

2: Determinar las evidencias del desarrollo de la competencia y su respectivo instrumento de evaluación .

3: Se proponen y ejecutan estrategias que permitan desarrollar la competencia seleccionada.

4: Realizar la retroalimentación de los aprendizajes durante el desarrollo de la competencia.

Ejemplo: Para 1ero de secundaria desde el área curricular de C y T, se propone incorporar al propósito de aprendizaje, la competencia “Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas del entorno”.



Los estudiantes podrían proponer y construir soluciones tecnológicas para “la disminución de daños en las plantas”

Propósitos de Aprendizaje			Evaluación de los Aprendizajes	
COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS DE GRADO	EVIDENCIAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Enfoques Transversales	Valores	Acciones observables		

Estrategias de aprendizaje para el desarrollo de competencia

“Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas del entorno”

Estrategias de Aprendizaje	Recurso Educativos Recomendados
Establecer comparaciones entre las heladas y friaje	Videos : “aprende con el senamhi”: • PREPARÉMONOS PARA EL FRIAJE” • CUIDÉMONOS DE LAS HELADAS”
Dinámica para formar grupos de trabajo	Dinámica • “Los congelados”
Estrategias para determinar la alternativa de solución tecnológica	Material escrito • Noticia: “Apurímac: heladas afectan a más de 247 hectáreas del cultivo” Adaptada de: • Protección contra las heladas: fundamentos, práctica y economía. Snyder, Melo, Villar. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma Video: • ¿Cómo proteger las plantas de las heladas?,

Estrategias de aprendizaje para el desarrollo de competencia

“Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas del entorno”

Estrategias de aprendizaje	Recursos educativos recomendados
Estrategias para el diseñar la alternativa de solución tecnológica	Videos: ¿Cómo proteger del frio de las plantas del huerto,? ¿Cómo hacer un micro túnel? Material escrito: - Manual para construcción de micro túneles. - Propiedades de los plásticos utilizados como cubierta de invernaderos.
Estrategias para Implementar y validar la alternativa de solución tecnológica	
Estrategias para evaluar y comunicar el funcionamiento de su alternativa solución tecnológica	Información relevante Control del medio ambiente: temperatura



1. Videos : “Aprende con el SENAMHI-preparémonos para el friaje” de 3min
<https://www.youtube.com/watch?v=Emelr34Y1zU>
2. Video: “Aprende con SENAMHI –cuidémonos de las heladas” de 4 min
<https://www.youtube.com/watch?v=2eUomdEKx-0>,
3. Fuentes de información: Heladas y friajes 2019
<https://www.senamhi.gob.pe/?p=heladas-y-friajes-recursos>
4. Dinámica “Los congelados”
<http://cajondeherramientas.com.ar/wp-content/uploads/2015/07/MANUAL-DINAMICAS.pdf>
5. Noticia: “Apurímac: heladas afectan a más de 247 hectáreas del cultivo” Adaptada de:
<http://www.agraria.pe/noticias/apurimac-heladas-afectan-a-mas-de-800-personas-y-14284>
6. Protección contra las heladas: fundamentos, práctica y economía. Snyder, Melo, Villar. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma, 2010 tomada de:
<http://www.fao.org/3/y7223s/y7223s.pdf>
7. Video: ¿cómo proteger las plantas de las heladas?, de 2: 42 min
<https://www.youtube.com/watch?v=N5hxOEjvmGU>
8. Video: cómo proteger del frío de las plantas del huerto, 7: 29min <https://www.youtube.com/watch?v=nRCU1erxLAY>
9. Video: como hacer un micro túnel de 7: 29 min
<https://www.youtube.com/watch?v=UmRc1WFJ3qo>
10. Ing. Agr. Miserendino. Manual para construcción de micro túneles. 2011 tomado de :
http://aulavirtual.agro.unlp.edu.ar/pluginfile.php/25834/mod_resource/content/1/script-tmp-inta_microtuneles_eduardo_miserendino.pdf
11. Propiedades de los plásticos utilizados como cubierta de invernaderos. Tomado de
https://www.infoagro.com/industria_auxiliar/plasticos.htm
12. Control del medio ambiente: temperatura :
<http://www.fao.org/3/s8630s/s8630s06.htm>

Video: SENAMHI INFORMA - Diferencias Heladas, Frijes y Nevadas

<https://www.youtube.com/embed/FenInyqSrCE?rel=0>

Video: Aprende con el SENAMHI - El Frijaje

<https://www.youtube.com/embed/Ei-5yzDHsp0?rel=0>

Video: Aprende con el SENAMHI - Cuidémonos de las heladas

<https://www.youtube.com/embed/cJA12NdiQXc?rel=0>

Video: Aprende con el SENAMHI – Heladas

https://www.youtube.com/embed/ZyuZo_0LOUc?rel=0

Fuente de información: Heladas y Frijes / Preguntas Frecuentes

<https://www.senamhi.gob.pe/main.php?p=heladas-y-frijes-preguntas>

Fuente de información: Heladas y Frijes 2019

<https://www.senamhi.gob.pe/?p=heladas-y-frijes>

Fuente de información: Heladas y Frijes / Historietas y afiches

<https://www.senamhi.gob.pe/?p=heladas-y-frijes-historietas>

Ana Miryam Ventura Panduro.

Especialista de la Unidad de Educación
Ambiental – UEA DIGEBR

01 615 5800 Anexo 26800.

aventura@minedu.Gob.pe



Luz Rosario Ynga Inca

Especialista de la Dirección de Educación
Primaria –DEP

01 6155800 Anexo 26206

luynga@minedu.gob.pe

Mejores
peruanas
Siempre

Gracias



PERÚ

Ministerio
de Educación

EDUTALENTOS
regiones