

An aerial photograph of a glacier system with a prominent dark teal water channel. The ice is white and textured, with various cracks and ridges. The water is a deep, dark teal color, contrasting sharply with the white ice.

# FASE DEL PROBLEMA



GENERATION  
EARTHSHOT



# LA FASE DE LOS PROBLEMAS

## NOTAS DEL PROFESOR

### Objetivos formativos:

- Comprender un Earthshot desde una perspectiva global
- Conectar con el Earthshot desde una perspectiva local
- Generar una definición de problema para la fase de ideación que los alumnos comprendan y les preocupe.

En esta fase, deberá presentar uno de los 5 Earthshots, preguntar a los alumnos qué saben sobre ese Earthshot y luego proponer un problema local que puedan solucionar con sus ideas, todos juntos. Hay 3 pasos a seguir.

---

### Paso 1. Elija su Earthshot

Pida al conjunto de su clase que elija un Earthshot en el que centrarse o elija uno relacionado con un área de interés de los alumnos. Esto facilitará una imagen general de la totalidad del Earthshot.

Empiece por reproducir el vídeo de ese Earthshot. Puede encontrarlos en [www.youtube.com/channel/UCBKGuPLVff4r4-moTh9L7iw](https://www.youtube.com/channel/UCBKGuPLVff4r4-moTh9L7iw). Haga clic en «CC» para elegir los subtítulos pertinentes.

Primero miren el vídeo sin sonido. Pregunte a los alumnos:

- ¿De qué creéis que va este vídeo? ¿Cuál es el reto general?*
- ¿Cuáles son los problemas específicos que entraña?*

Ahora mírenlo de nuevo y pida a los alumnos que tomen nota cada vez que vean un problema. Podrían explicarlo o escribirlo en notas adhesivas. ¡Hay muchos, por lo que no podrán abordarlos todos! Después, enumérelos todos juntos y, si necesita ayuda, puede encontrar una lista de los problemas relacionados con los Earthshots más abajo.

Pregunte a los alumnos cómo se sintieron al ver el vídeo. Sea claro con ellos y explíqueles que nadie puede resolver estos retos por sí solo y presente la idea de que desglosar el reto conjuntamente hará que sea más práctico.



## Paso 2. Desglosar el problema

Al ver los problemas que aparecen en el vídeo, pida a los alumnos que elijan uno que consideren que entienden bien o que les interese mucho.

Explique a los alumnos que van a reflexionar sobre los efectos de ese problema y que hacer eso les ayudará a desglosar el problema.

Por ejemplo: si pensamos en el hecho de que casi dos tercios de la población mundial respira aire contaminado (fuente: iQair, 2020), puede resultar abrumador. Pero si consideramos el impacto del tráfico en nuestra comunidad local, parece manejable porque sabemos dónde está, quiénes se ven afectados y podemos imaginar cómo es.

Empiece por los problemas globales:

- *¿Cuáles podrían ser los efectos de este problema en el mundo? ¿Cómo podrían verse afectadas las personas y comunidades de todo el mundo? ¿Recordáis algún ejemplo del vídeo? ¿Qué creéis que está provocando este problema?*

Luego, aborden los problemas locales de su comunidad:

- *¿Nuestra propia comunidad está afectada por este problema? ¿Está vinculado con un problema global? ¿Podemos ver este problema donde vivimos? ¿Qué pinta tiene? ¿Cómo afecta a nuestras vidas? ¿Cómo nos hace sentir? ¿Hay algún tema en nuestra comunidad que no aparece en el vídeo? ¿Está relacionado con este problema?*

Escriba todos estos ejemplos donde todos puedan verlos: en una lista, en un gran mapa mental o en notas adhesivas. Ahora ha desglosado el reto Earthshot en muchos problemas más pequeños.

Ya puede pasar al siguiente paso, o si tiene más tiempo, puede analizar algunos de los demás problemas identificados en el Paso 1. También puede investigar los problemas específicos para tener más información sobre los efectos globales y locales de esos problemas. Esto le dará mucha información útil para pasar a **La Fase de las ideas**.



### Paso 3. El problema a resolver

Ahora es el momento de elegir un problema para pasar a la **Fase de las ideas**.

Debe ser algo que los alumnos entiendan y que les apasione, para que puedan generar grandes ideas. Es posible que desee elegir un problema que afecta a su escuela o su comunidad, porque esto permitirá a los alumnos hacer uso de su experiencia personal para encontrar soluciones que nadie más podría. O podría votar toda la clase y elegir el más popular.

Después, pida a sus alumnos que le ayuden a escribir su **Declaración de problema** respondiendo a las preguntas de la hoja de trabajo de Declaración de problema. Pídales que se centren en hacerlo lo más claro posible utilizando respuestas de una sola frase. Esto se puede hacer a nivel de toda la clase o individualmente.

- ¿**Cuál** es el problema?
- ¿**Dónde** se está ocurriendo el problema?
- ¿A **quién** afecta?
- ¿**Por qué** es importante resolver este problema?

Si todos han completado una Declaración de problema elija una o cree una que reúna claramente las reflexiones de todos.

Muestre la Declaración de problema para que todos la vean. A continuación, este problema se resolverá en la **Fase de las ideas**.



# DECLARACIÓN DE PROBLEMA

## QUÉ

¿Cuál es el problema?

---

---

## DÓNDE

¿Dónde está ocurriendo el problema?

---

---

## QUIÉN ?

¿A quién afecta?

---

---

## POR QUÉ

¿Por qué es importante resolver este problema?

---

---

---

---



# DECLARACIÓN DE PROBLEMA

## QUÉ

### ¿Cuál es el problema?

El tráfico en nuestro barrio está creando muchos problemas de contaminación atmosférica.

## DÓNDE

### ¿Dónde está ocurriendo el problema?

En las carreteras principales alrededor de nuestra escuela.

## QUIÉN?

### ¿A quién afecta?

Todo el mundo respira aire contaminado, incluidos los escolares, las personas que viven cerca y los animales.

## POR QUÉ

### ¿Por qué es importante resolver este problema?

La gente respira aire contaminado, lo que podría causarles problemas de salud y una esperanza de vida menor. La contaminación está liberando más dióxido de carbono a la atmósfera, lo que está dañando nuestro clima.



## Los 5 Earthshots | Problemas y oportunidades

Lista de los problemas y oportunidades identificados en los 5 vídeos de Earthshot. Estos pueden ayudar a guiar su conversación con los alumnos.

### Revivir nuestros océanos

- Contaminación, por ej., aguas residuales, productos químicos y plásticos
- Calentamiento del agua
- Aumento de la acidez debido a las emisiones de carbono
- Sobrepesca y daños a la vida marina
- Decoloración de los corales
- Destrucción del ecosistema
- Protección de hábitats para que la vida pueda reponerse de forma natural
- Facilitar la alimentación responsable de las personas
- Acabar con la contaminación

### Proteger y restaurar la naturaleza

- Incendios forestales
- Caza furtiva de animales
- Destrucción de hábitats
- Deforestación
- Destrucción de lagos y ríos
- Alimentos sostenibles
- Permitir que la naturaleza se regenere
- Plantación de árboles
- Protección de hábitats para que la vida pueda reponerse de forma natural
- Agricultura urbana



### **Limpiar el aire que respiramos**

- Contaminación industrial
- Contaminación del transporte (por ej., coches, aviones y aeropuertos, barcos y puertos)
- Combustibles fósiles
- Quema de residuos domésticos
- Quema de madera, carbón y diésel para combustible, energía y calefacción.
- Energía y calefacción
- El aire tóxico propaga enfermedades y enfermedades respiratorias y provoca la muerte.
- Energía renovable asequible
- Optar por el transporte ecológico, por ej., caminar e ir en bicicleta, transporte público, coches eléctricos en lugar de opciones con gasolina o diésel
- Productos de origen local

### **Reparar nuestro clima**

- Desequilibrio del ecosistema de la tierra
- Puntos de inflexión
- Clima extremo
- Deshielo y aumento del nivel del mar
- Impacto económico y humano
- Reducción del carbono para llegar al nivel cero neto
- El poder de la gente joven y de las personas cuando trabajan juntas
- Eliminación de los gases de efecto invernadero
- Empleos verdes
- Soluciones tecnológicas y basadas en la naturaleza

### **Conseguir un mundo sin residuos**

- Productos con poco valor intrínseco y excesivos
- Recursos limitados que se agotan
- Productos de un solo uso y plásticos
- Desperdicio de agua
- Contaminación, por ej., aguas residuales, productos químicos y plásticos
- Desperdicio de agua
- Alimentos y residuos orgánicos
- Residuos textiles
- Economía circular
- Materiales renovables
- Reutilizar, reconvertir y después reciclar