



ETAPA 1: CONCEPTOS PRINCIPALES



OBJETIVOS

- ✓ Tomar conciencia de la realidad de la movilidad forzada debida al cambio climático. Dimensionar el problema global presentando datos objetivos.
- ✓ Demostrar que las consecuencias del cambio climático no afectan a todos los países y territorios ni a todas las personas de la misma manera.
- ✓ Tomar conciencia de la necesidad de tomar medidas.
- ✓ Despertar la curiosidad y el deseo de saber más.
- ✓ Poner a las personas en el centro: favorecer una mirada empática hacia quienes tienen que migrar debido al cambio climático.

Ficha 1: Cambio ambiental, emergencia climática y migraciones



OBJETIVOS

- ✓ Que las los estudiantes entiendan y sean capaces de explicar las relaciones entre el **cambio ambiental y climático** y la **movilidad humana**.
- ✓ Que las y los estudiantes se familiaricen con conceptos científicos medioambientales para tener la base teórica necesaria para avanzar en el curso.
- ✓ Que las y los estudiantes entiendan y sean capaces de explicar que el cambio ambiental actual es una cuestión sistémica.
- ✓ Que las y los estudiantes entiendan que el cambio ambiental que estamos experimentando actualmente es consecuencia de la acción humana.
- ✓ Que las y los estudiantes entiendan que el **calentamiento global** es una emergencia que necesita acción inmediata para mitigar sus consecuencias.

ACTIVIDAD DE CALENTAMIENTO



ACTIVIDAD DE
CALENTAMIENTO



TIEMPO
PROPUESTO

10 minutos



MATERIALES
PROPUESTOS

- ✓ Papel
- ✓ Rotuladores de colores

PASOS

1

Pide a las y los estudiantes que compartan ideas sobre las «razones por las que la gente emigra». A continuación, las y los profesores deben escribir dichas ideas en la pizarra u otro soporte visible para la clase.

Anima a las y los estudiantes a ser específicos. Por ejemplo, que no esgriman solo razones económicas, sino también falta de trabajo, estudios, falta de servicios sociales, etc.



NOTA PARA EL
PROFESORADO

2

Cuando hayas recopilado suficientes razones, pide a las y los estudiantes que agrupen los resultados en categorías (por ejemplo, sociales/ políticas/ climáticas/ económicas/

demográficas...). Si no salen de manera espontánea, las y los profesores deben apoyar al grupo para que salgan.

3

Una vez que las razones se hayan agrupado y categorizado, piensa en los vínculos/solapamientos entre las diferentes categorías y razones, y analiza si se han planteado razones relacionadas con el medio ambiente y cuáles crees que son los vínculos entre el cambio ambiental y la migración.

4

Tras un pequeño debate, y como conclusión, muestra a las y los estudiantes este vídeo: [¿Existe un vínculo entre el cambio climático y la migración? - YouTube](#)

Respuestas del video:

- El **cambio climático** es un factor que está creciendo y cobrando cada vez más importancia en la decisión de las personas de emigrar.
- El clima y la migración son difíciles de vincular porque la migración es multicausal. Hay muchas razones por las que la gente puede desplazarse (sociales, económicas, políticas) y el cambio climático puede afectar a todos estos factores y actuar como multiplicador de amenazas.

En algunas regiones del mundo, la mitad de las familias dependen de la agricultura de subsistencia. De modo que incluso un ligero cambio climático puede comprometer su medio de vida. Así que muchos deben encontrar medios de vida alternativos en las ciudades, por ejemplo. Y cuando estas personas llegan a Europa, se les llama «migrantes económicos». Es una visión occidental distinguir entre razones económicas y medioambientales para emigrar. Para las personas que dependen de la agricultura como medio de vida, las razones económicas y medioambientales para emigrar pueden ser las mismas



ACTIVIDAD PRINCIPAL: ROMPECABEZAS:



**ACTIVIDAD
PRINCIPAL**



**TIEMPO
PROPUESTO**
30 minutos



**MATERIALES
PROPUESTOS**

- ✓ Textos de lectura (anexo I)
- ✓ Papel y Boli para cada estudiante
- ✓ Papel para carteles
- ✓ Rotuladores de colores

Hay 5 piezas de lectura (véase el anexo I):

1. Algunas metáforas.
2. Presupuesto de carbono y puntos de inflexión.
3. Migraciones climáticas
4. La (in)acción humana: el Antropoceno y el adormecimiento psíquico.
5. Historias de desplazamiento climático

PASOS

1

Grupo de expertos (15 minutos)

La clase se dividirá en 5 grupos (compuestos por 4-6 estudiantes cada uno), uno por cada «lectura del rompecabezas». Se les denominará «grupos de expertos». Cada grupo debe ser diverso: el profesorado debe mezclar a las y los estudiantes para que en conjunto complementen sus características y habilidades. Cada grupo recibirá uno de los textos antes mencionados (cada estudiante debe tener acceso a su propio material de lectura).

Habrán 5 minutos de lectura personal y 10 minutos para reunirse y asegurarse de que cada miembro del grupo ha entendido el texto y preparar un esquema para explicar a otros grupos el contenido de su lectura (cada estudiante puede hacerse su propio esquema, mientras que el grupo puede compartir algunas ideas sobre cómo presentarlo).

2

Grupo mixto (15 minutos)

Las y los estudiantes se reunirán en grupos de 5 que contengan al menos un miembro por cada grupo de expertos. Cada miembro dispondrá de 3 minutos para explicar el contenido de lo que ha leído, y el grupo dispondrá de 2 minutos para aclarar ideas si es necesario.

Cada miembro del grupo tomará notas sobre los principales conceptos e ideas compartidos por las demás personas del grupo.

CIERRE



ACTIVIDAD DE CIERRE



TIEMPO PROPUESTO

10 minutos



MATERIALES PROPUESTOS

- ✓ Papel para carteles
- ✓ Rotuladores de colores
- ✓ Otros artículos de papelería básicos

PASOS

1

Los miembros de cada «grupo de expertos» compartirán sus notas e ideas sobre los vínculos entre las diferentes lecturas y los conceptos expresados por cada grupo de especialistas que pudieron escuchar en el paso 2 de «grupos mixtos». Cada persona del grupo debe comprender y saber explicar el contenido básico de todos los textos.

2

A continuación, elaborarán un cartel conceptual sobre los vínculos que hay entre las distintas lecturas. La forma de plasmar los conceptos y relaciones es decisión de cada grupo (pueden ser palabras, cifras, dibujos...), pero es importante

subrayar que, si se les pide, cualquier miembro de cada grupo debe ser capaz de explicar todo el contenido del cartel.

IMPORTANT: Esta actividad es en sí un verdadero rompecabezas, todo el contenido puede estar relacionado con alguno de los conceptos de otras lecturas. Las y los profesores deben ser conscientes de ello y ayudar a las y los estudiantes a descubrir las relaciones.



Estas son algunas de las relaciones de metáfora/concepto/ideas:

- Velódromo / puntos de inflexión: reacciones de cambio en un sistema, en nuestro caso la Tierra.
- Punto de inflexión / del Holoceno al Antropoceno: el futuro no necesariamente coincide con el pasado, en el sentido de que se prevén cambios drásticos en nuestro entorno nunca antes vistos si no somos capaces de detener el calentamiento global.
- Carrera del queso / presupuesto de carbono: el consumismo como forma de vida destructiva (tanto para el medio ambiente como para los seres humanos).
- Entre la espada y la pared / emergencia climática: la necesidad de una acción urgente para la supervivencia.
- Adormecimiento psíquico / migración climática: la manera en que percibimos la realidad en cuando enfrentamos números muy grandes, como una explicación de nuestra inacción frente al sufrimiento humano.
- Historias de desplazamiento climático / migraciones climáticas / punto de inflexión: aunque los desplazamientos ambientales se han producido a lo largo de la historia, hay momentos en los que se alcanzan puntos en el cambio ambiental, y en consecuencia los desplazamientos se vuelven más generalizados y perjudican de forma desproporcionada a las personas del sur global. También perjudica a algunos grupos, especialmente a las mujeres y los niños, que tienen más probabilidades de ser desplazadas y corren más riesgos durante el desplazamiento.

Los y las estudiantes pueden encontrar otras conexiones interesantes. Es importante no limitarlos, y valorar si son adecuadas.

Extra tips for Teachers:

Las y los profesores pueden decidir asignar las siguientes funciones:

Para los miembros de la reunión de expertos:

- Orador u oradora: explica el contenido del material asignado tal y como lo entiende.
- Moderador o modeladora: se asegura de que el debate se lleve a cabo en el tiempo asignado.
- Corrector o correctora: pide aclaraciones y hace comentarios críticos.

Para el grupo mixto: lo mismo que arriba, pero rotan los papeles conforme cambian las y los expositores.



Ficha 2: Cuestiones de equidad en un problema global y sistémico



OBJETIVOS

Que las y los estudiantes entiendan y sean capaces de explicar y desarrollar:

- ✓ La emergencia climática como consenso científico.
- ✓ Algunos conceptos básicos relacionados con el medio ambiente y el cambio climático: calentamiento global, gases de efecto invernadero, presupuesto de carbono, huella ecológica, deuda climática.
- ✓ Algunos factores ambientales que impulsan el desplazamiento: desastres de «lento desarrollo», desastres hidrometeorológicos, pérdida de territorio por la subida del nivel del mar, conflictos por el acceso a los recursos naturales.
- ✓ La dimensión del movimiento de poblaciones por el cambio climático y ambiental
- ✓ El cambio ambiental actual y la emergencia climática como un problema sistémico originado por la intervención humana.
- ✓ La desigualdad: el hecho de que no todos los países y poblaciones han contribuido ni contribuyen al cambio ambiental y climático de manera equivalente.
- ✓ El hecho de que las consecuencias del cambio climático y del medio ambiente no afectan a todos los países y territorios ni a todas las personas de la misma manera.

ACTIVIDAD DE CALENTAMIENTO

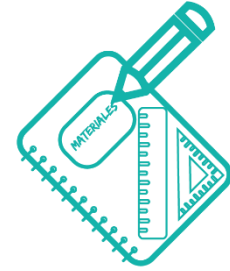


ACTIVIDAD DE
CALENTAMIENTO



TIEMPO
PROPUESTO

5 minutos



MATERIALES
PROPUESTOS

- ✓ Papel
- ✓ Cualquier soporte de escritura

PASOS



Antes de ver cualquier dato, pide a las y los estudiantes que rellenen una tabla con los 10 países que creen que son los mayores emisores de gas de efecto invernadero y otros 10 países con emisiones muy bajas. Pídeles también que escriban una lista con los 5 países con mayor número de desplazados internos por desastres (en 2021). Los resultados se comprobarán durante la sesión.

RESPUESTAS: Los 5 países con mayor número de desplazadas y desplazados internos debido a desastres fueron Afganistán (1,4 millones), China (9430 000), Filipinas (700 000), Etiopía (579 000) y Sudán del Sur (527 000). Para más información, consulta [IDMC | GRID 2022 | Informe Mundial sobre Desplazamiento Interno de 2022 \(internal-displacement.org\)](https://www.internal-displacement.org/).



ACTIVIDAD PRINCIPAL



**ACTIVIDAD
PRINCIPAL**



**TIEMPO
PROPUESTO**
35 minutos



**MATERIALES
PROPUESTOS**
✓ Mínimo 6
dispositivos
con conexión a
internet

PASOS

Esta actividad consistirá en un trabajo grupal con mapas, tablas, calculadoras de impacto ambiental e infografías.

1

La clase se dividirá en 5 grupos. Cada grupo debe ser diverso: el profesorado debe mezclar a las y los estudiantes para que reflejen una serie de características y habilidades. Cada grupo tendrá acceso a un dispositivo con internet, para acceder a la información que está en línea

2

A cada grupo se le darán las siguientes fuentes de internet y preguntas (véanse las preguntas más abajo), y deberán examinar las fuentes teniendo en cuenta las preguntas.

- **GRUPO 1: Datos sobre el Cambio Climático Global** (preguntas 1, 2, 3) (en inglés y español): en esta página se encuentra una serie de «signos vitales» para el planeta, que, al hacer clic en ellos, muestran información explicativa e indicadores clave que miden la crisis climática y la salud de nuestro medio ambiente.
- **GRUPO 2: Emisiones de CO₂ per capita basadas en el consumo** frente a **las emisiones anuales de CO₂** (en inglés) y **la Deuda Climática** (en inglés) (preguntas 4, 5, 6, 7)

Mapa de emisiones de CO₂ per cápita basado en el consumo: las emisiones basadas en el consumo significan que, si una persona europea compra un producto fabricado en China, las emisiones que se producen por su consumo se cuentan como europeas y no chinas. Esta forma de calcular las emisiones tiene en cuenta la «externalización» de las principales potencias industriales de los costes externos de su estilo de vida y, por tanto, es justa y representativa. Es diferente a las emisiones «territoriales» de CO₂. Este cálculo de emisiones mide el volumen de CO₂ que se emite dentro de cada límite nacional del mundo.



La deuda climática, definida como el consumo excesivo de la capacidad disponible de la atmósfera y el sistema climático de la Tierra para absorber gases de efecto invernadero por parte de los países desarrollados, ha acumulado una deuda climática con los países en desarrollo y la Madre Tierra. Por cada año que aumentan las emisiones de gases de efecto invernadero, la carga de reducirlas se hace más pesada para las generaciones futuras. La idea de la deuda climática tiene dos grandes implicaciones (entre otras). Una es que los países en desarrollo no pueden seguir el



camino de la industrialización que tienen sus ricos predecesores sin empeorar aún más la crisis climática. La otra es que las naciones ricas, además de reducir sus propias emisiones, tienen la responsabilidad moral de financiar lo necesario para que los países más pobres se adapten al cambio climático y se industrialicen de forma que no agraven el problema.



- **GRUPO 3: Reducciones de emisiones necesarias para lograr mantenerse por debajo de un aumento de 1,5 °C y 2 °C** (en inglés) (pregunta 8)
 - *CutXpercent es un conjunto de cifras que se actualiza anualmente y que muestra lo que se necesita para cumplir el objetivo del Acuerdo de París. Proporciona las reducciones anuales de emisiones necesarias para los objetivos de 1,5 °C y de 2 °C, para todas las naciones del mundo.*
 - *En esta página, puede consultar las cifras de CutXpercent de los diferentes países del mundo.*
- **GRUPO 4: Huella ecológica**, (en inglés, francés, español, portugués, italiano y alemán), (pregunta 9)
 - *Esta herramienta mide la cantidad de naturaleza que tenemos en comparación con la cantidad de naturaleza que usamos. La Huella Ecológica mide la cantidad de tierra biológicamente productiva y mar requeridos para satisfacer la demanda de la población, incluidas las áreas para el cultivo de alimentos, fibras y madera que consumen, el espacio que ocupan con sus casas y carreteras, el área necesaria para capturar el dióxido de carbono de la quema de combustibles fósiles. Las emisiones de carbono son el componente más importante de la huella ecológica, pero la huella también incluye el consumo de alimentos, el uso de*

tierras... La calculadora indica cuántos planetas usaríamos si todo el mundo viviera como los países europeos, y luego sugiere maneras de reducir la huella ecológica (es decir, la cantidad de naturaleza que se necesita para mantener a las personas o una economía).

- *Example: China tiene la mayor huella ecológica total (24 % de la huella ecológica total del mundo), sin embargo, la huella de China por persona es de solo 3,6 hectáreas globales (hag). En comparación, la huella ecológica por persona en los Estados Unidos es de 8,6 hag. Mientras tanto, Brasil tiene una reserva ecológica gracias a sus inmensos bosques. Brasil tiene una biocapacidad por persona de 8,9 hag y una huella por persona de 3 hag.*

- **GRUPO 5:** Vulnerabilidad y personas con mayor riesgo de sufrir efectos adversos del cambio climático en el mundo, [El mapa de carbono](#) (en alemán, árabe, español, francés, inglés y portugués) y [para la mujer](#) (en inglés), (pregunta 10)
- **GRUPO 6:** [Migrantes Climáticos](#) (en Inglés) [Informe mundial sobre desplazamientos internos](#) (en Inglés) (preguntas 11 y 12); [Cambio climático y desigualdad económica](#)

3

Se dan 10 minutos a cada grupo para revisar el mapa y contestar las preguntas. Cada grupo dispondrá de un ordenador y/ o móviles para revisar los documentos.

4

Toda la clase se reúne para revisar las fuentes y preguntas. El o la educadora proyectará los mapas/infografías/gráficos mientras se produce el debate (25 minutos):

1. ¿Es la emergencia climática un consenso científico? ¿Por qué?
2. ¿Cuáles son las principales causas del cambio climático?
3. ¿Cuáles son los principales efectos del cambio climático?

4. ¿Cuáles son los países que actualmente emiten más CO₂? Y ¿cuáles son las diferencias cuando consideramos las emisiones per cápita frente a las territoriales?
5. ¿Cuáles son los países que han producido más CO₂ a lo largo de la historia?
6. ¿Son los mismos países? ¿Por qué?
7. ¿Qué es la deuda climática? ¿Qué países tienen una mayor «deuda» acumulada?
8. ¿Cuánto tendría que reducir nuestro país las emisiones de CO₂ para permanecer por debajo de un aumento de temperatura de 1,5 °C y 2 °C?
9. ¿Qué es la huella ecológica? ¿Podemos medirla? ¿Es equivalente la huella ecológica de todas las personas? ¿Por qué?
10. ¿Afecta el cambio climático a todos de la misma manera? ¿A quién afecta más? ¿Por qué?
11. ¿Cuáles son los países con mayor número de desplazamiento interno a causa de los desastres?
12. ¿Existe un vínculo entre el cambio climático y la migración? ¿Cómo y por qué algunas personas son más vulnerables al cambio climático??

5

Preguntas para todos y todas (estas preguntas no se formularon a los grupos antes):

13. ¿Son los países que más han contribuido al calentamiento global los que más sufren las consecuencias del cambio climático (incluidos los desplazamientos)? Y entre las personas... ¿existe alguna relación entre quienes más contribuyen al cambio climático y quienes más sufren sus consecuencias?
14. ¿A qué renunciarías si ello implicara una reducción del 7 % de las emisiones? ¿A los coches o a las vacas? ¿Qué decisiones

estás dispuesta o dispuesto a tomar? ¿Son decisiones que marcan una diferencia real en la reducción de CO₂?

La mayoría de los gráficos utilizan conjuntos de datos que se basan en el territorio y no en las emisiones de consumo y datos per cápita, por lo que Europa siempre acaba pareciendo mucho mejor de lo que es, y China, mucho peor. Esto se debe a que los países occidentales consumen una gran cantidad de –por ejemplo– bienes, que se producen en otros lugares y que, por lo tanto, a menudo se muestran por debajo de las emisiones de los países en los que se producen. Por ejemplo, la mayor parte de la cobertura mediática sobre el cambio climático apunta a China como el mayor emisor del mundo de CO₂. Las cifras requieren algún ajuste para hacerse una imagen exacta de quién está causando las emisiones. Sin embargo, el mapa de emisiones tiene un aspecto muy diferente si las emisiones se calculan como «emisiones de consumo». Esto significa que, si un europeo compra un producto fabricado en China, las emisiones que se producen por su consumo se cuentan como europeas, no chinas. Esta forma de calcular las emisiones tiene en cuenta la «externalización» de las principales potencias industriales de los costes externos de su estilo de vida y, por tanto, es justa y representativa. Si las emisiones solo se calculan «territorialmente», China tiene el 30 % del volumen de las emisiones de CO₂ y Europa el 10 %. Si las emisiones se calculan en función del consumo, China asume el 24 % de la responsabilidad del CO₂, y la UE el 12 %.



CIERRE

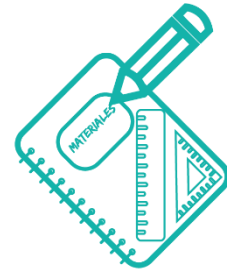


ACTIVIDAD DE CIERRE



TIEMPO PROPUESTO

10 minutos



MATERIALES PROPUESTOS

- ✓ Papel para carteles
- ✓ Rotuladores de colores
- ✓ Otros artículos de papelería básicos

PASOS



Después del debate, cada grupo hace un cartel que resuma el significado de los conceptos que se les han dado y las principales cifras del país en el que se encuentran.