



Educació  
i sostenibilitat

# Què farem, què direm!

Reunió d'avaluació i reflexió del  
Grup de Treball d'Educació per la Sostenibilitat de la Xarxa  
31 de maig, de 10 a 13.15 h al Pati Manning de Barcelona

## Educar amb un enfoc ecosocial



Garúa | IMPULSANDO CAMBIOS  
ECOSOCIALES

Charo Morán: [charo@garuacoop.es](mailto:charo@garuacoop.es)

# ¿Por qué una educación con enfoque ecosocial?

- Breve análisis de contexto
- ¿Qué necesitamos aprender?
- Desmontar mitos: generar imaginarios posibles y deseables



# Una crisis multidimensional



Crisis climática



Crisis de recursos



Crisis biodiversidad



Crisis de cuidados



Crisis social

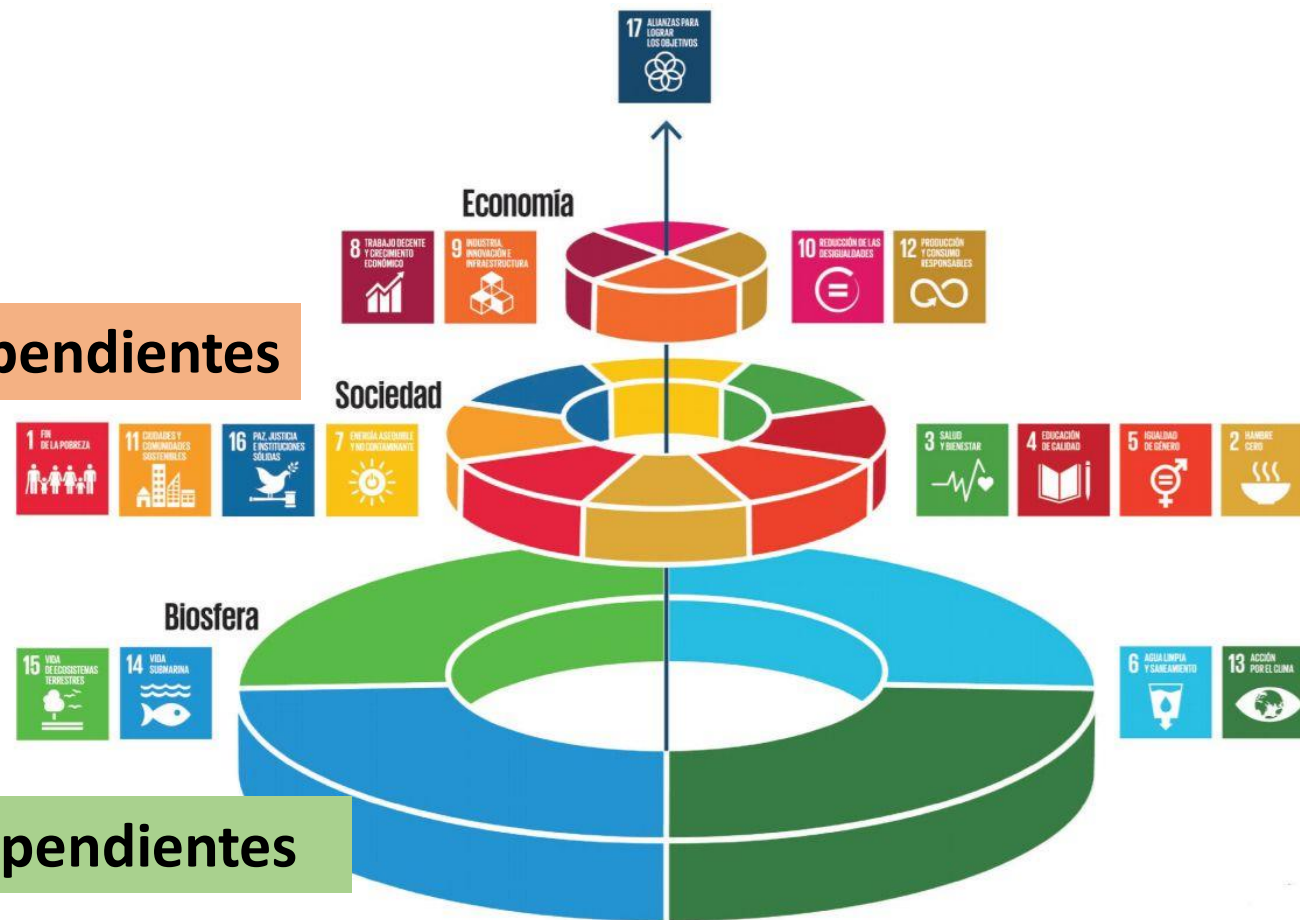
# Un modelo que invisibiliza lo que nos posibilita la vida





**Interdependientes**

**Ecodependientes**



# En tiempos de incertidumbre: algunas certezas...



- El crecimiento de la economía ha chocado con los límites de la Tierra.
- El decrecimiento material no es una opción, es una cuestión de datos físicos, habrá menor disponibilidad de energía y materiales.
- El futuro va a ser diferente al presente y al pasado.
- No podemos seguir educando como nada estuviera cambiando.

# ¿Qué aprendizajes ecosociales?



Sostenibilidad ecológica



Justicia social



Democracia participativa

# Aprendizajes ecosociales

## Ecodependencia

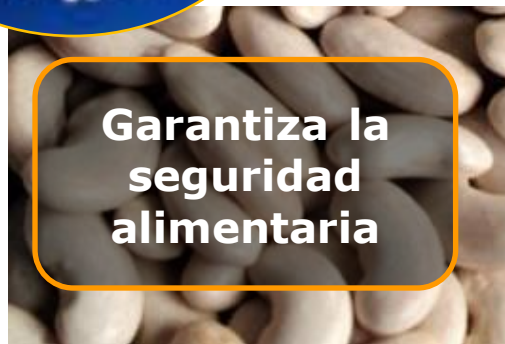
**1. Interiorizar la ecodependencia humana.** Ser conscientes de que formamos parte del entramado de la vida.

**2. Venerar la biosfera.** Valorar la importancia de la biodiversidad y de los ecosistemas. Trascender del antropocentrismo al **ecocentrismo**.

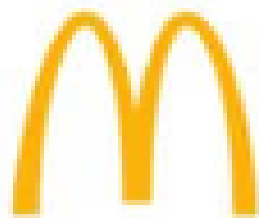




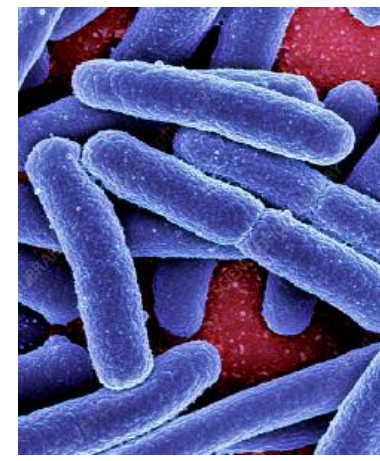
# Funciones sistémicas: trabajo en red



# Necesitamos una alfabetización ecológica



¿Las conoces?



# El Shinrin-yoku, baño de bosque



Los baños de bosque tienen efectos maravillosos sobre el bienestar físico y mental

# Aprendizajes ecosociales

## Funcionamiento de la biosfera

3. **Comprender** que la biosfera (y las sociedades), como **sistemas complejos**, se rigen por el funcionamiento no lineal, multicausal y con bucles de realimentación.

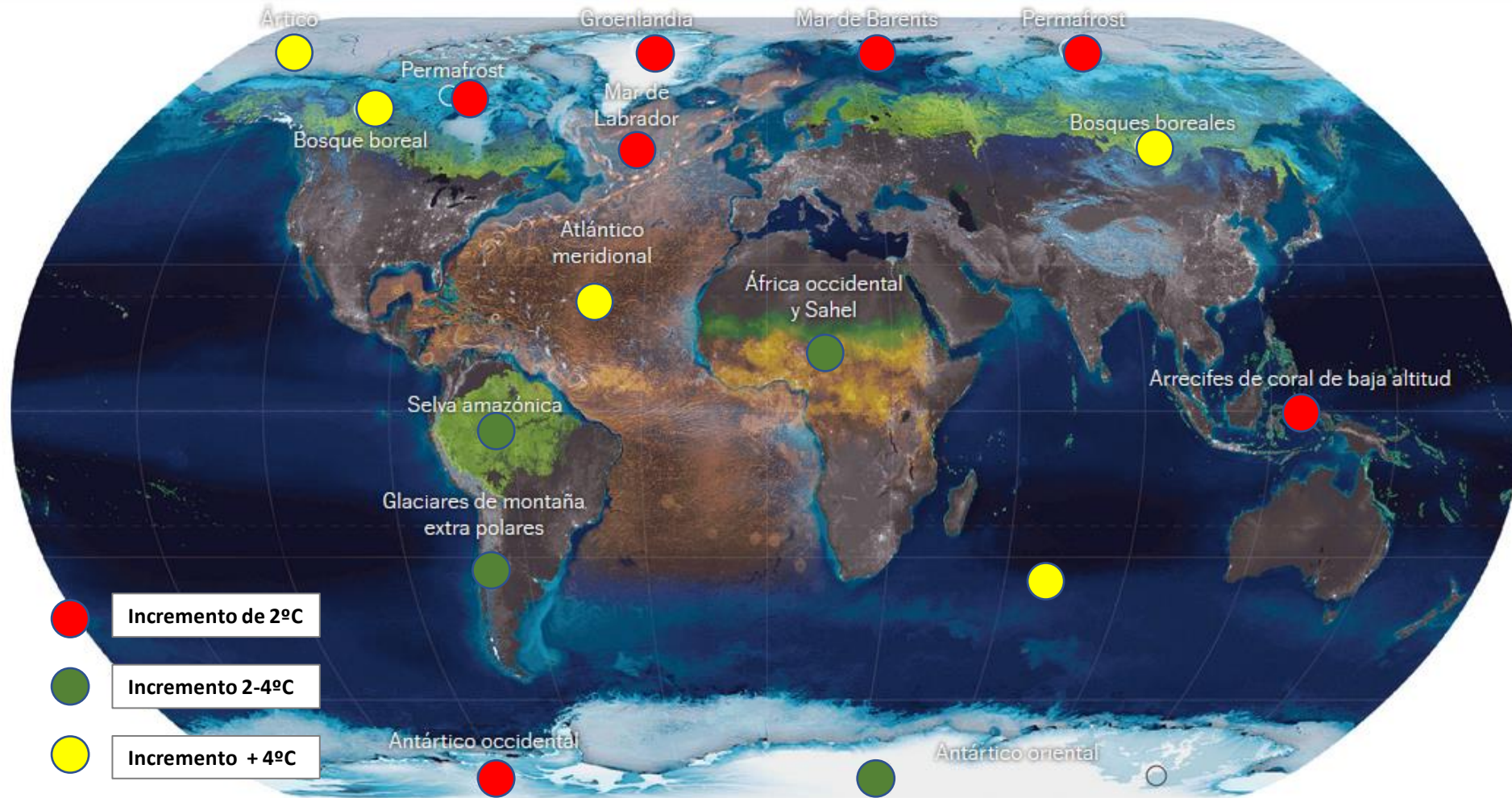
4. **Conocer** cuáles son **las bases del funcionamiento de la vida** en la Tierra: cierre de ciclos, uso de la energía solar, aumento de la diversidad y máxima cooperación.

5. **Valorar** que **las soluciones que ha encontrado la naturaleza** para adaptarse y transformar el entorno, para con ello expandirse, **son muy superiores a las humanas**. Por ello, necesitamos integrar las acciones humanas dentro del funcionamiento de los ecosistemas. Valorar la **biomímesis** como una estrategia de vida digna adecuada.



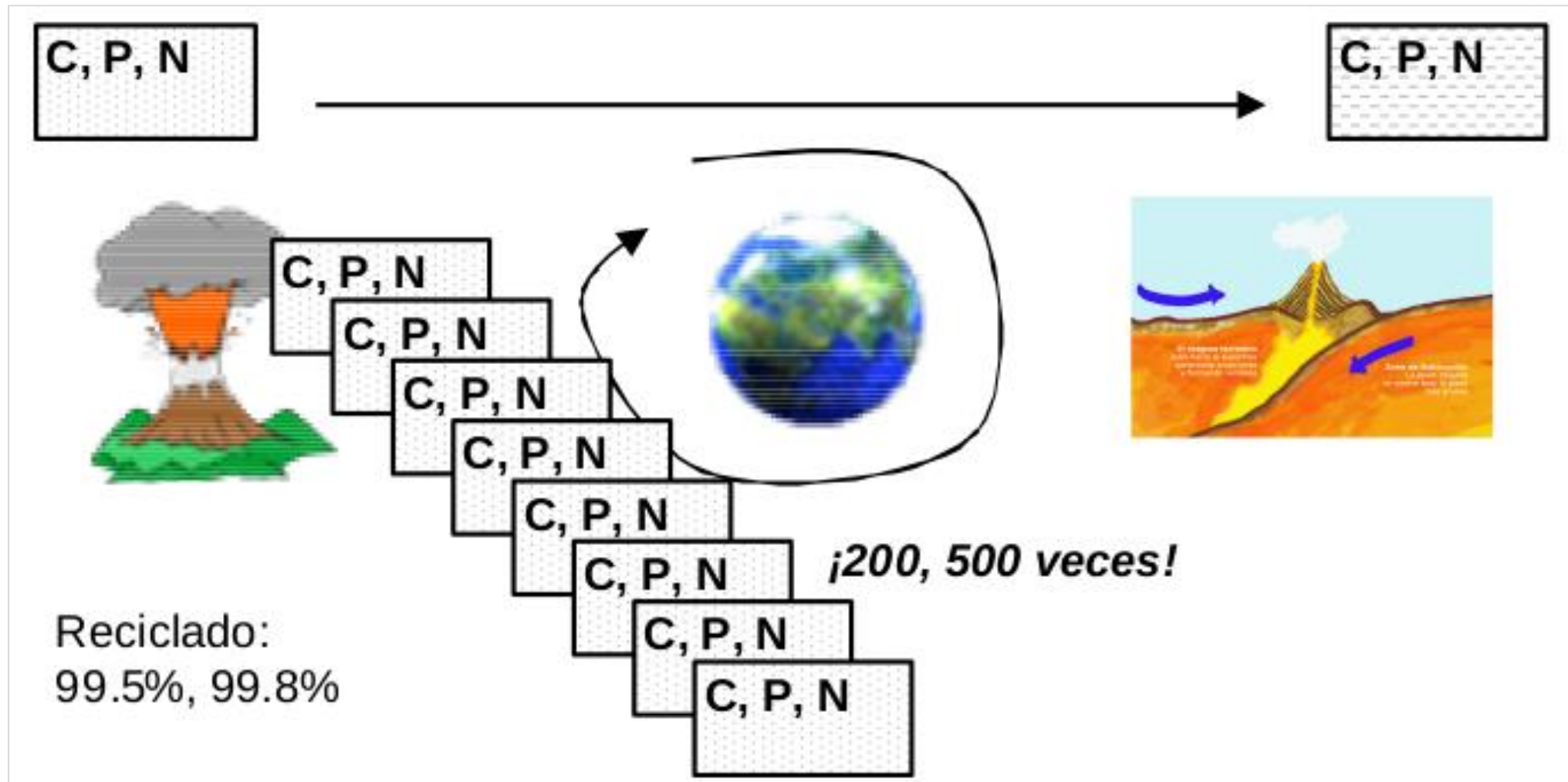
# Saber que no es lo mismo 2 grados que 4 grados

## Realimentaciones positivas



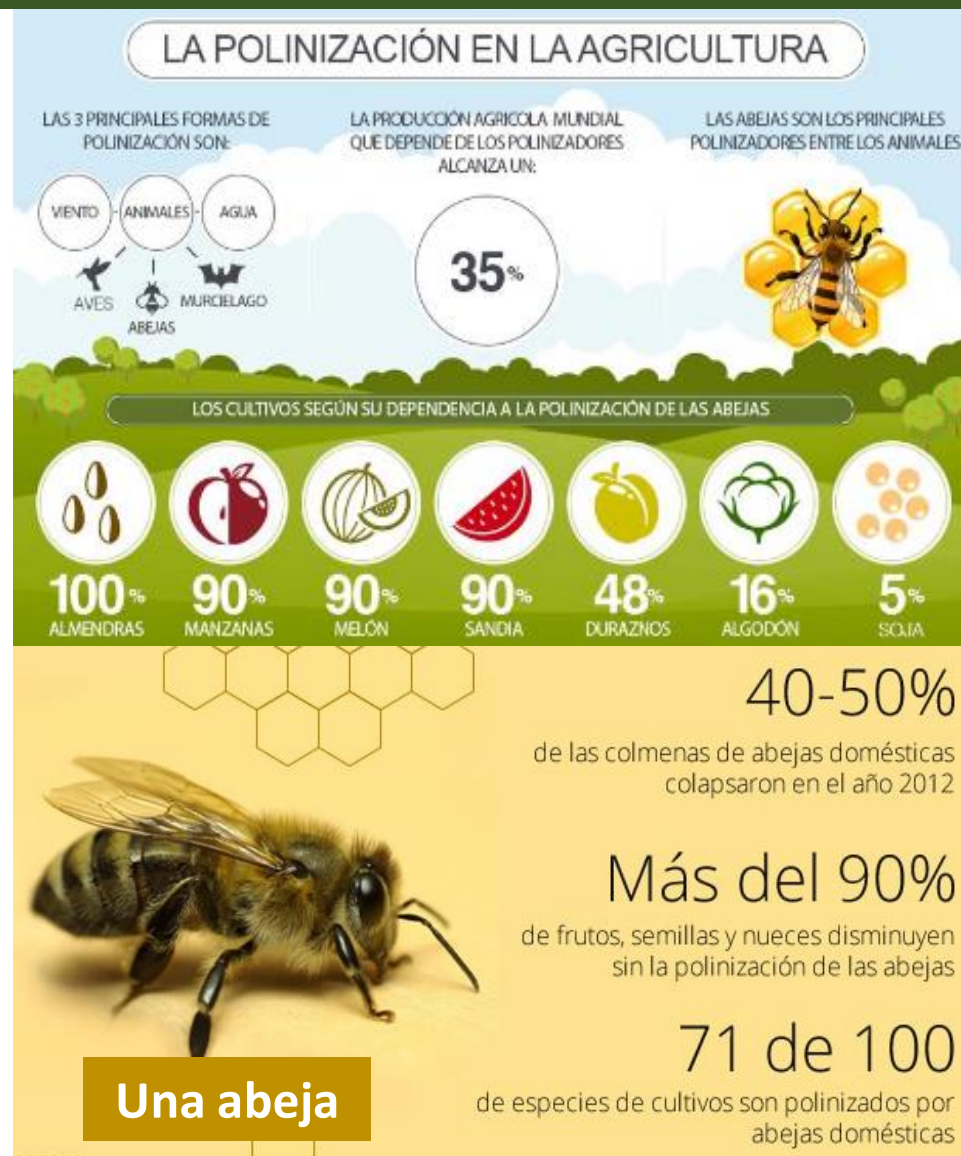
<https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2022-09-08/el-planeta-esta-cerca-de-sobrepasar-cinco-peligrosos-puntos-de-inflexion-climatica.html>

# Reciclado de materiales a escala global

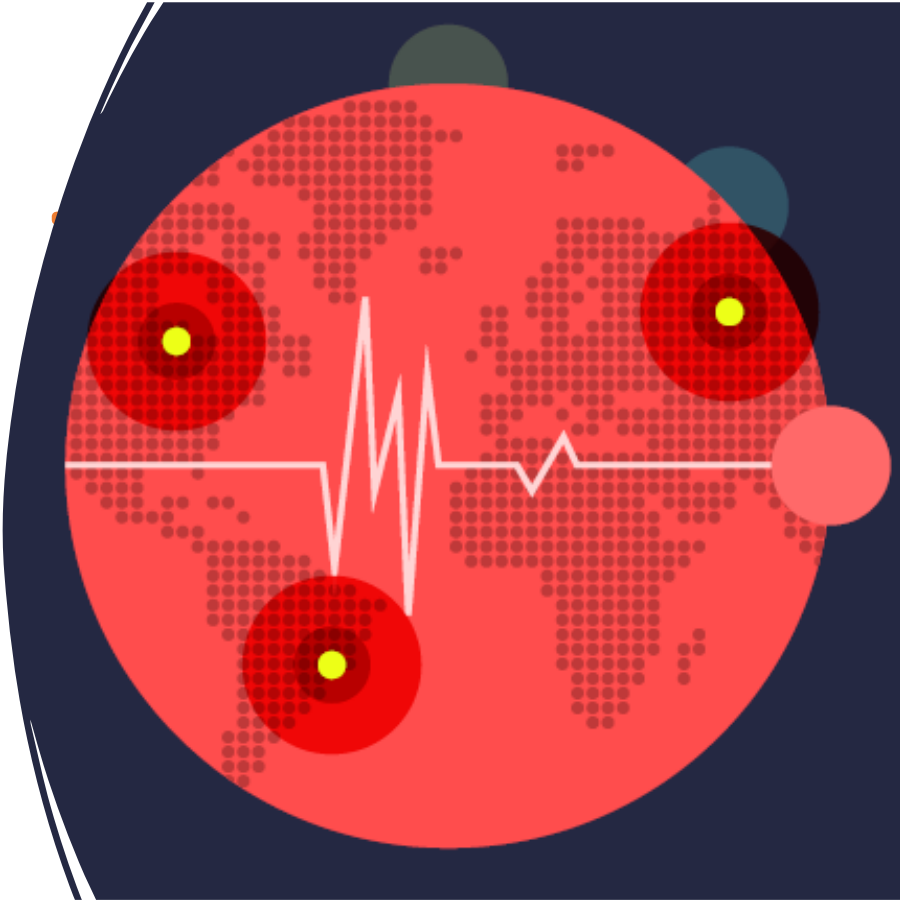


Un organismo altamente complejo y coordinado como los seres humanos (no competitivo dentro de él) la tasa de reciclado del agua es del 99,5%

# ¿Alguna tecnología como?



# Aprendizajes ecosociales

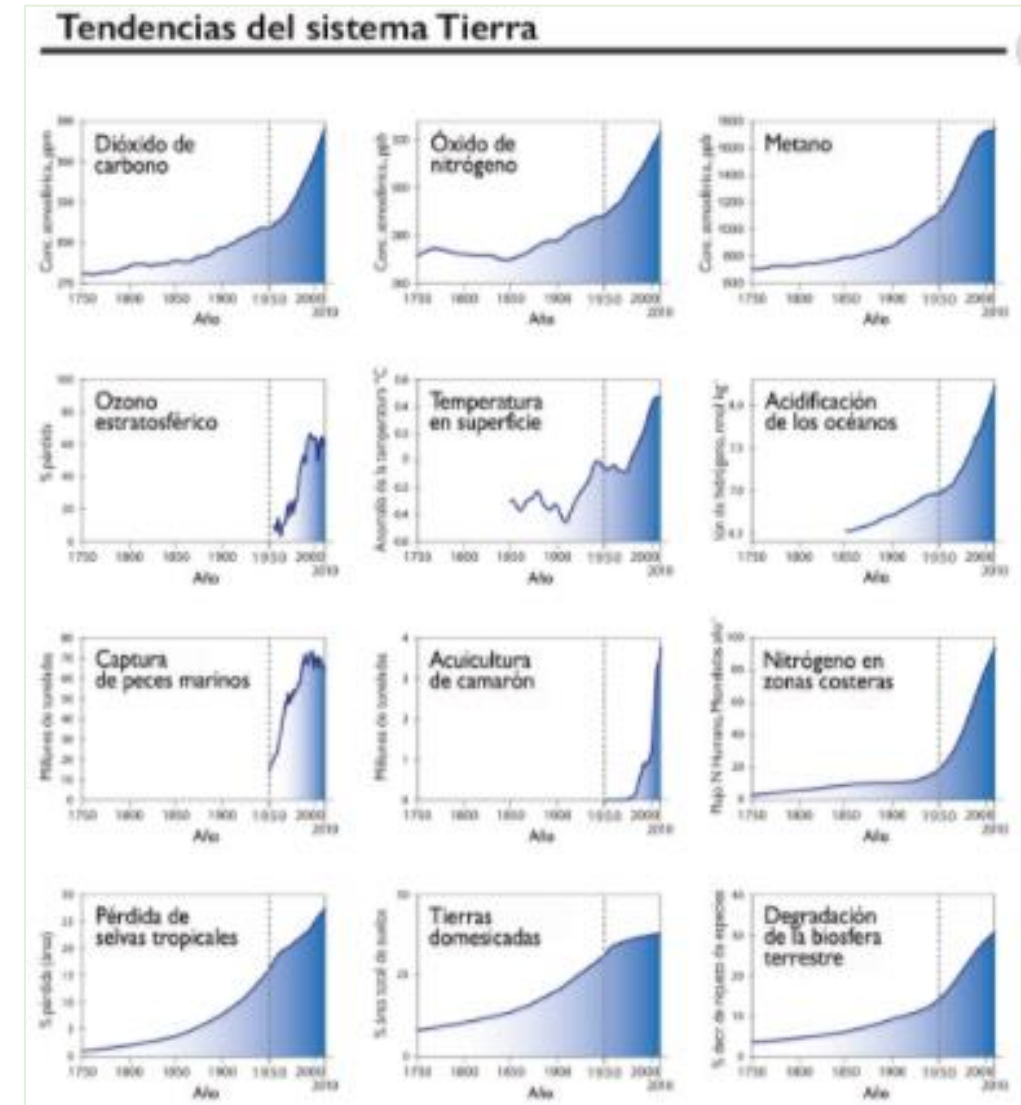
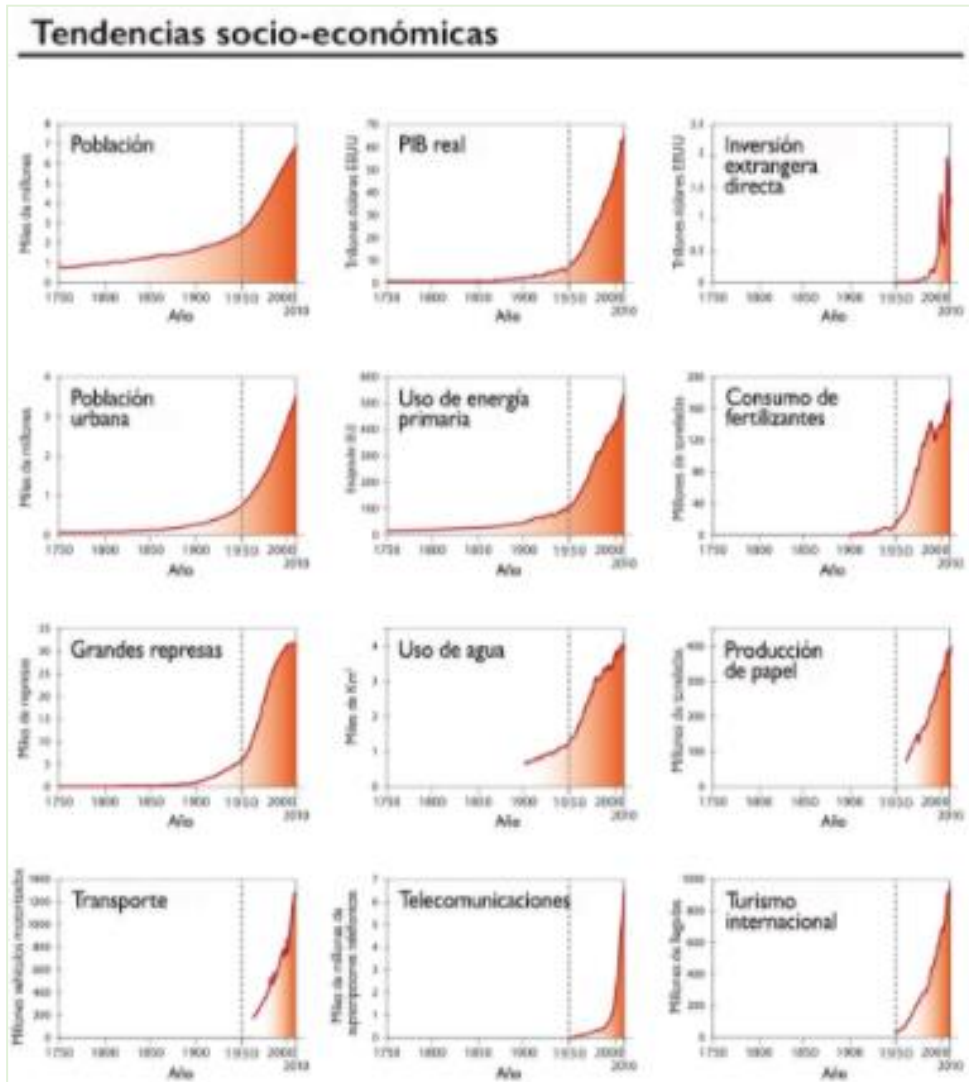


## Crisis civilizatoria

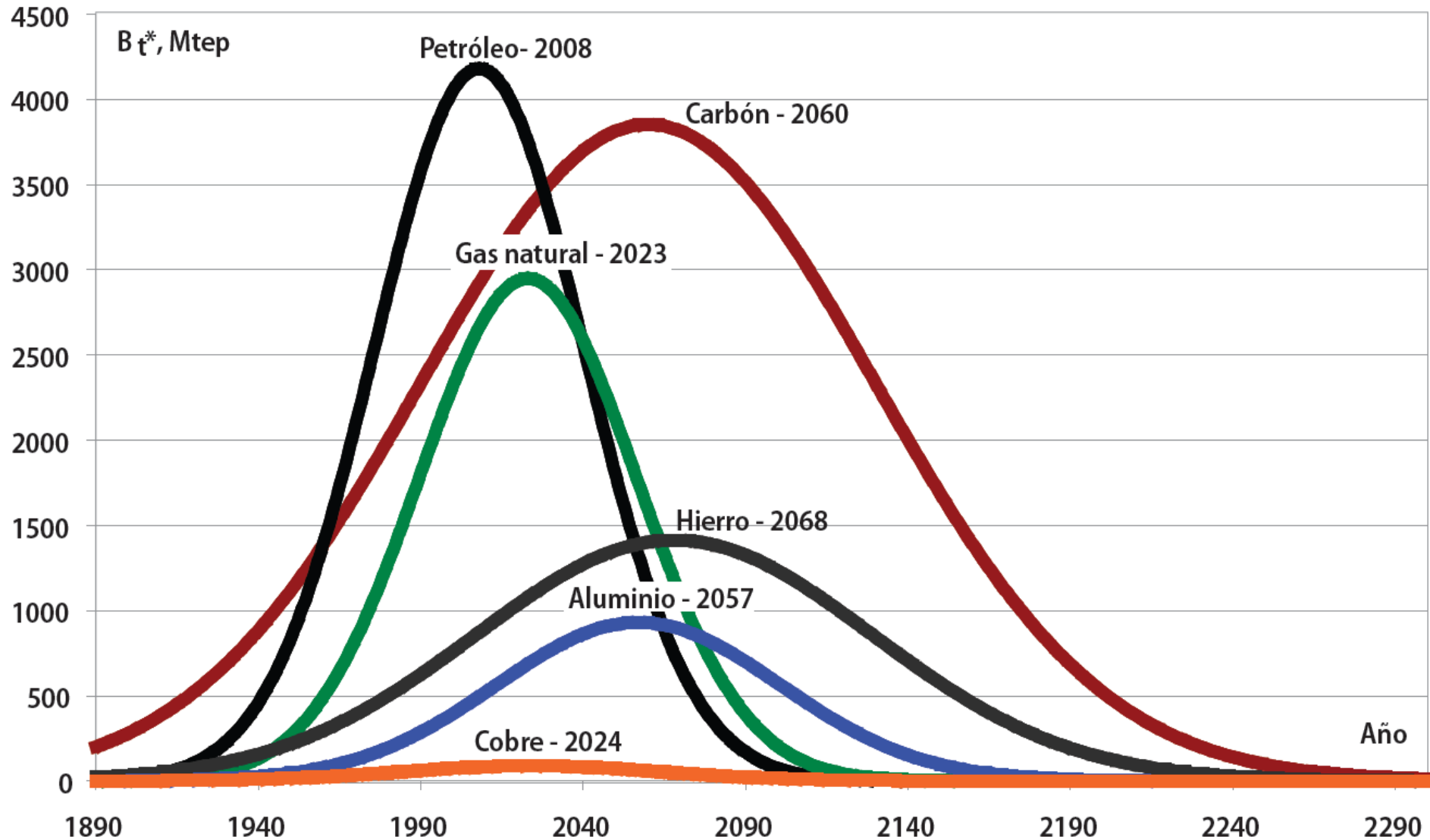
6. Asumir la situación de **crisis civilizatoria** que atravesamos.
7. **Conocer** qué es **el cambio climático**, sus causas, consecuencias y soluciones.
8. **Reconocer** las tasas actuales de extinción de especies y **la degradación de ecosistemas** como un problema urgente a poner freno y saber cómo hacerlo.
9. **Conocer los grandes ciclos biogeoquímicos** de la Tierra, **en qué medida se están alterando** y algunas formas de cómo restaurarlos.
10. **Reconocer los límites del planeta Tierra** en recursos y sumideros. Reconocer a las energías renovables como las energías del futuro, pero de un futuro diferente.
11. **Valorar soluciones** a la crisis ecológica y social **que vayan a la raíz de los problemas.**



# La gran aceleración



# Conocer los “picos” de recursos...



Alicia Valero, 2008

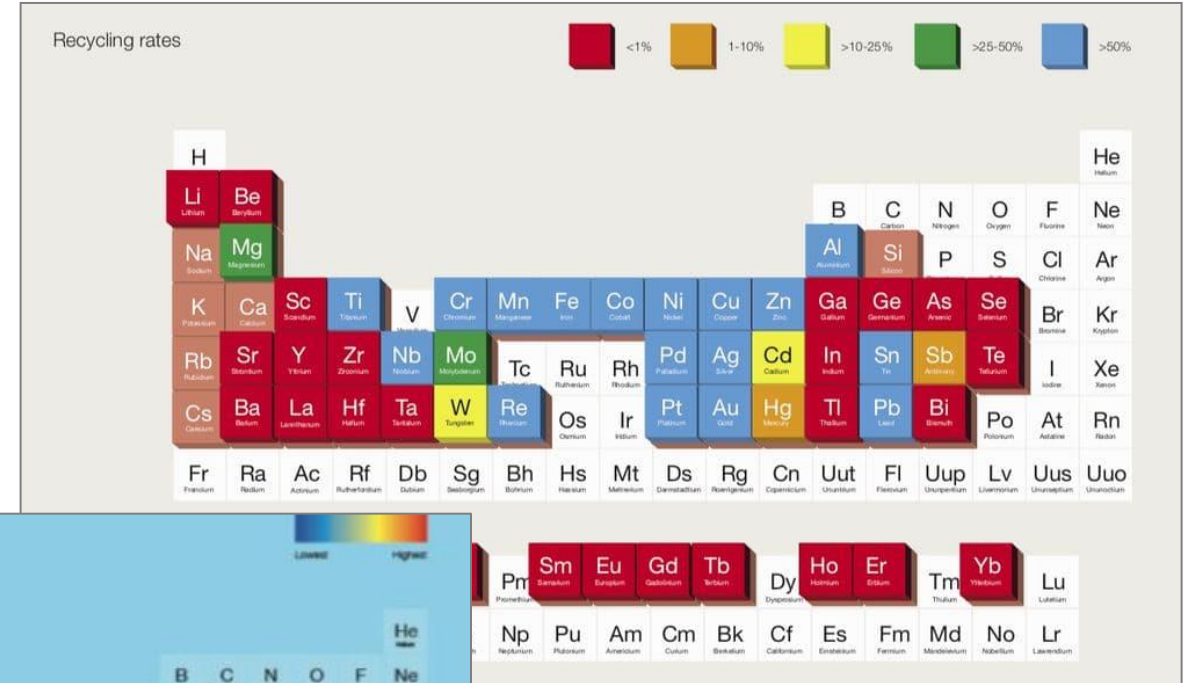
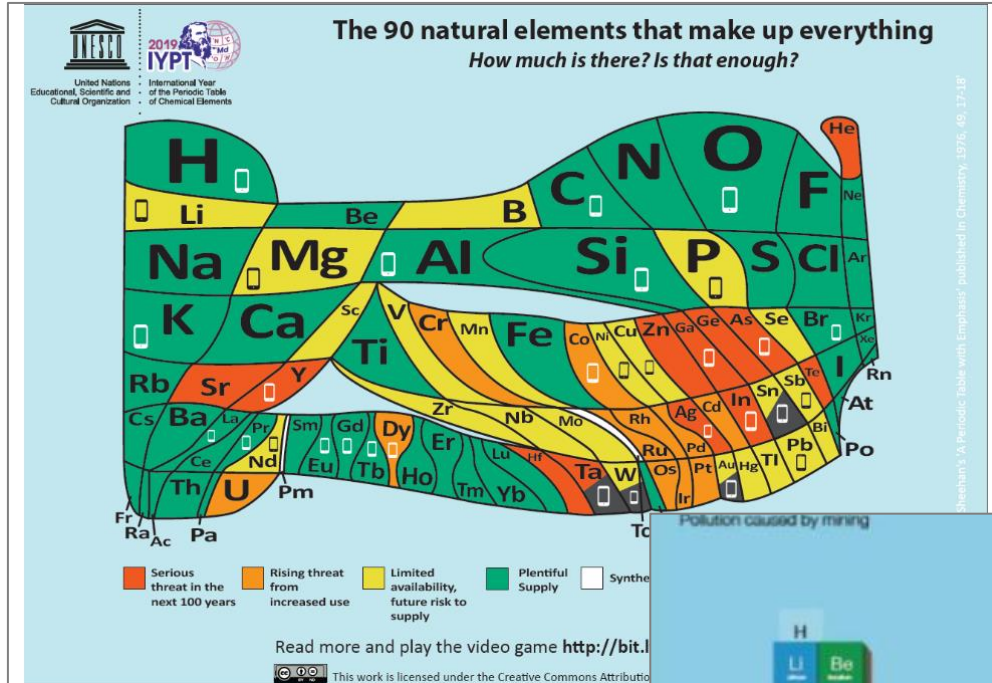
# Renovables si, pero...

Antonio Turiel, uno de los mayores expertos en energía en nuestro país, hace *una estimación realista del potencial máximo que pueden proporcionar las energías renovables estaría entre un 30 y un 40% del consumo total mundial actual.*



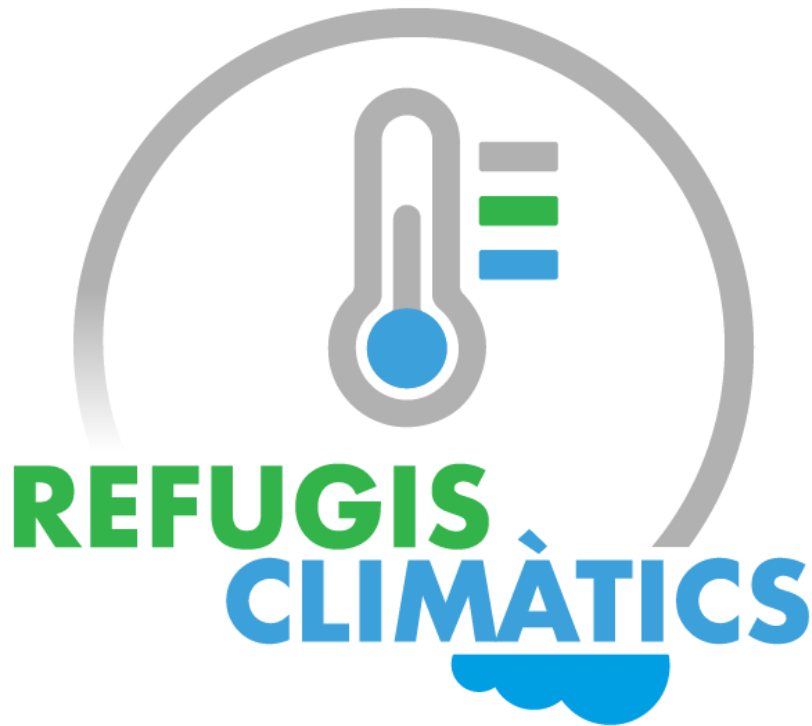
- **Con una planificación encaminada a la reducción importante del consumo energético en países enriquecidos.**
- **Con criterio de justicia social.**
- **Descentralizada y entendida como bien común.**

# Otras tablas periódicas



- Escasez
- Reciclaje
- Impacto ambiental

# Escuelas adaptadas al cambio climático



**PARTICIPACIÓN:** el alumnado, la comunidad educativa y las distintas instituciones y expertos que participan en el proyecto consensuarán el diseño de los espacios y definirán las necesidades específicas.

**PROYECTO EDUCATIVO:** la definición y el seguimiento de estas medidas estarán incluidos en el proyecto educativo del centro, que trabajará principalmente la información y la formación sobre el cambio climático.

**APERTURA DE ESPACIOS PARA LA CIUDADANÍA:** el objetivo es que estos espacios no sirvan solo para el alumnado de la escuela, sino también para toda la ciudadanía del entorno, que podrá acceder a los patios en periodo no lectivo.

**SALUD Y EVALUACIÓN:** todos los cambios serán monitorizados desde la perspectiva de la salud y el bienestar, de manera que se pueda evaluar el impacto logrado en parámetros ambientales, de salud, bienestar, etcétera.

**REPLICABILIDAD:** se busca que, a través de estas actuaciones, la ciudadanía y la comunidad escolar conozcan la necesidad de impulsar medidas para adaptar la ciudad al cambio climático, y que estas medidas sean replicables en otros edificios, sobre todo escuelas.

[Refugios climáticos en las escuelas | Barcelona por el Clima | Ajuntament de Barcelona](#)

# Aprendizajes ecosociales

## Agentes de cambio ecosocial

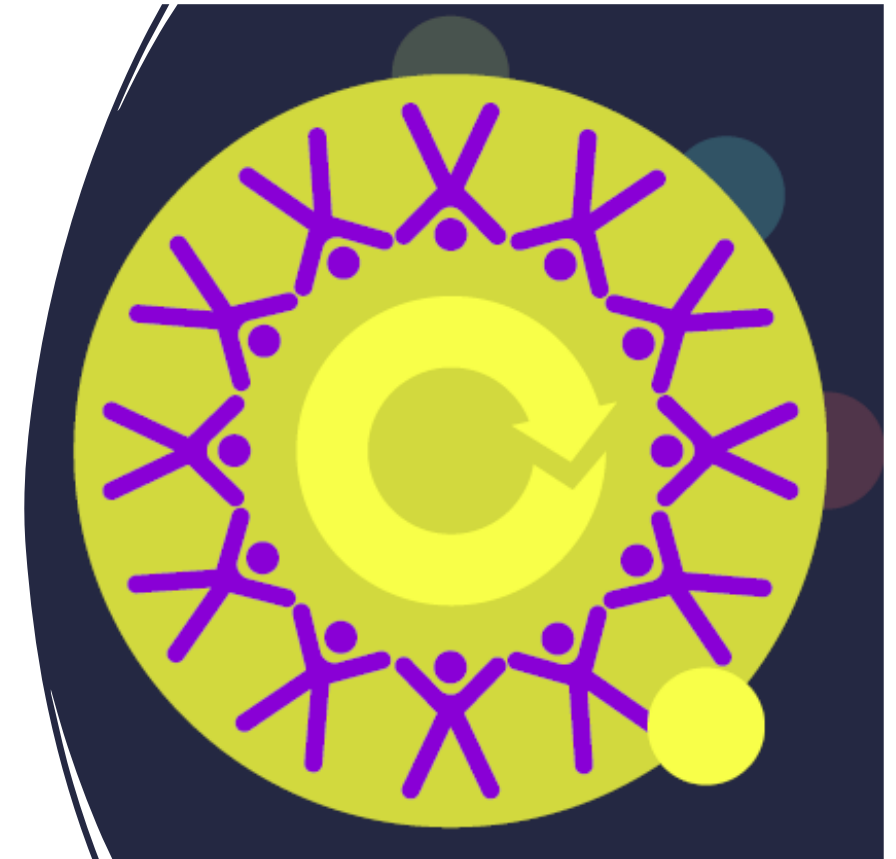
**12. Reconocer el papel de los movimientos sociales**, gracias a la organización colectiva, en la consecución de mejoras ecosociales en el pasado y en el presente.

**13. Crear tejidos relacionales resilientes** mediante el desarrollo de todas las habilidades necesarias para el trabajo en equipo, que ayuden a superar situaciones adversas y a lograr cambios sociales.

**14. Desarrollar la empatía y la compasión** a corta y a larga “distancia” temporal y espacial y con otras personas y especies.

**15. Desarrollar el pensamiento holístico y crítico.**

**16. Desenvolverse en la incertidumbre y desarrollar la creatividad.**



# Revuelta escolar



Algo se mueve en favor del planeta, ¿Nos sumamos?  
Porque es necesario, es una misión maravillosa, lo haremos en colectivo...  
Fridays for Future, Madres por el clima, Teachers for future...

# Rebelión Científica



<https://www.rebelioncientifica.es/>



# Aprendizajes ecosociales

## Desarrollo personal y comunitario

**17. Desarrollarse como persona y como comunidad** de manera integral y equilibrada, ligando los aspectos emocionales, racionales y físicos.

**18.** Entender que el desarrollo personal requiere de relaciones sociales de calidad y de un planeta sano.  
**Interiorizar nuestra radical interdependencia.**  
Reconocernos como seres vulnerables.

**19. Valorar la importancia del** autocuidado, del **cuidado** de las demás personas y del cuidado de la naturaleza.

**20. Asumir la corresponsabilidad de los cuidados** sociales y ambientales según las posibilidades de cada momento vital.



# ¿Consumimos felicidad?



[Dptico] ¿Consumimos felicidad?



[Informe] Felicidad y sociedad de consumo

¿Consumimos felicidad? • [Ecologistas en Acción](http://Ecologistas en Acción)  
[ecologistasenaccion.org](http://ecologistasenaccion.org)



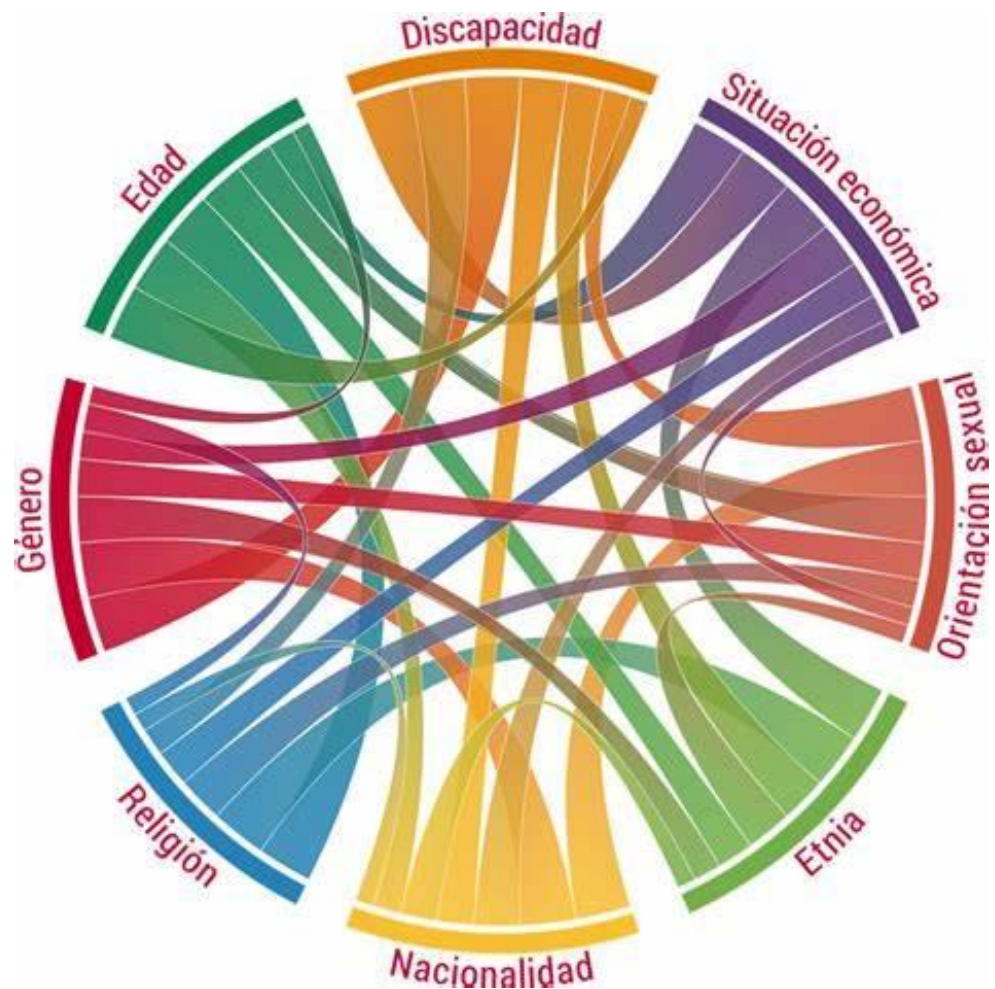
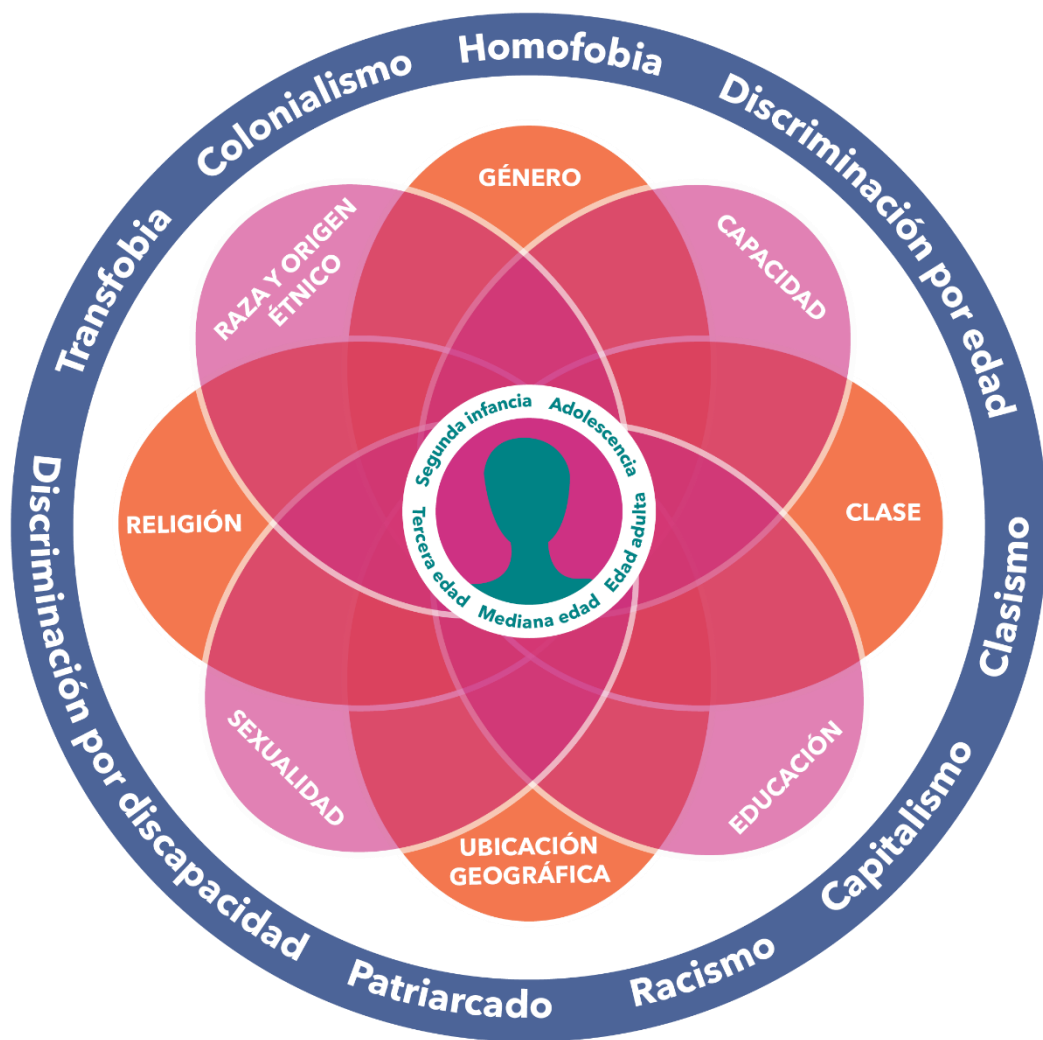
## Justicia

**21. Mostrar que nuestras sociedades son desiguales desde la perspectiva interseccional** (género, clase, orientación sexual, identidad, religión, origen, aspecto físico, racialización, etc.) y **cuáles son las causas**. Ser conscientes de que el modelo de desarrollo occidental no es generalizable y está basado en el expolio y la desigualdad.

**22. Mostrar que las relaciones jerárquicas no son las únicas posibles** en la organización social y económica macro (escala internacional, estatal, municipal), ni micro (escala familiar, escolar, etc.).

**23. Valorar la justicia social como la capacidad universal de satisfacer las necesidades** (subsistencia, protección, afecto, entendimiento, participación, ocio, creación, identidad y libertad), dentro de un marco de conservación de la naturaleza de la que dependemos. Reconocer como privilegios las prácticas que no pueden ser universalizables.

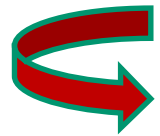
# Interseccionalidad: ejes de desigualdad



# Necesidades, deseos, caprichos,...

- ✓ Subsistencia
- ✓ Protección
- ✓ Afecto
- ✓ Entendimiento
- ✓ Participación
- ✓ Ocio
- ✓ Creación
- ✓ Identidad
- ✓ Libertad

*Por Manfred Max-Neef, Antonio Elizalde y Martin Hoppenhayn*



**Satisfactores**

**Alimentos locales, de temporada,...**



**Mercado, tiendas barrio**



**Huerto colectivo autoconsumo**



**Grupo consumo**



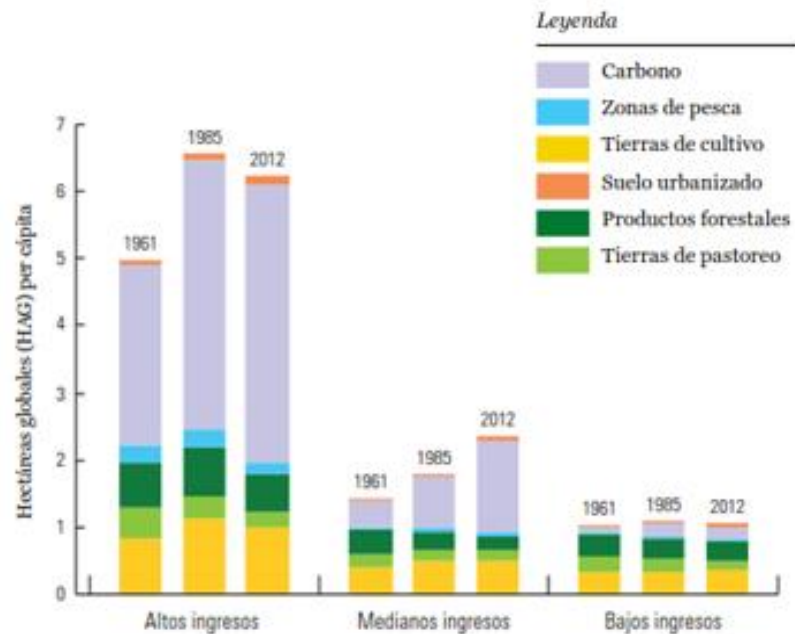
**Gran superficie**



**Comida rápida**

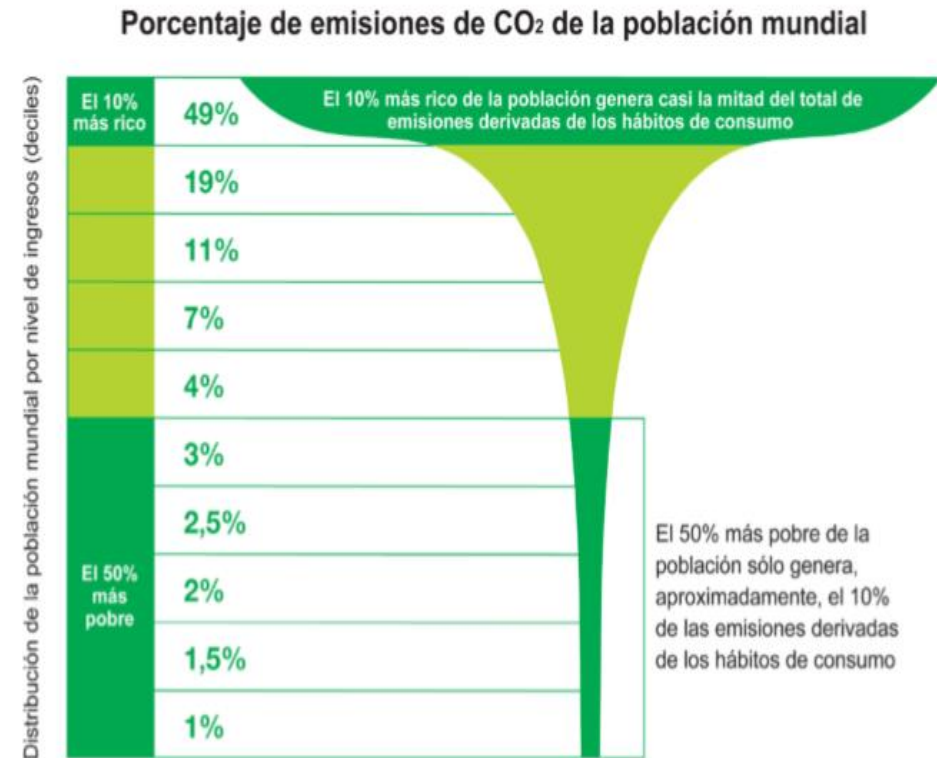
# Relación entre riqueza y crisis ecosocial

## La Huella Ecológica según el nivel de ingresos



Informe Planeta Vivo [WWW](http://www.planetavivo.org), 2018

Gráfico 1: Distribución de ingresos a nivel mundial (deciles) y emisiones de los hábitos de consumo asociadas a cada decil



La desigualdad en emisiones [OXFAM](http://www.oxfam.org), 2015

¿Todas las personas tenemos la misma responsabilidad en la crisis ecosocial?  
¿Podemos solucionar la desigualdad dentro del marco socioeconómico actual?

# Aprendizajes ecosociales

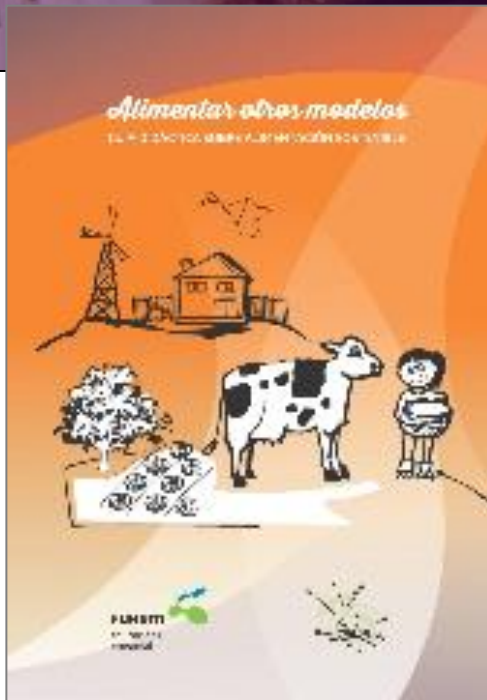
## Justicia

**24. Crear redes de solidaridad y restitución** con las poblaciones más vulnerabilizadas. También con el resto de seres vivos. Defender los Derechos Humanos y del Niño y la Niña. Sustener el derecho de los pueblos para decidir sobre su futuro y a migrar.

**25. Conocer satisfactores sostenibles, resilientes y justos** enfocados hacia el cuidado de la naturaleza, los seres vivos y de todas las personas. Valorar modelos colectivos y cooperativos. Valorar la necesidad de promover una cultura de suficiencia y reparto, de vivir bien con poco.



# Comedores escolares saludables y sostenibles



Materiales didácticos, exposición, vídeos-cuentacuentos, carteles para el comedor... los puedes descargar

<http://alimentarelcambio.es/>



# Promover otros estilos de vida sostenibles

La **huella de carbono** es el conjunto de emisiones de gases de efecto invernadero producidas, directa o indirectamente, por personas, organizaciones, productos, eventos o regiones geográficas, en términos de **CO<sub>2</sub> equivalentes**.



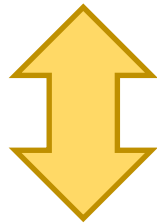
**Decisiones personales y su impacto para reducir emisiones**

[https://elpais.com/elpais/2017/07/11/ciencia/1499785338\\_169682.html](https://elpais.com/elpais/2017/07/11/ciencia/1499785338_169682.html)

# Economía de la rosquilla

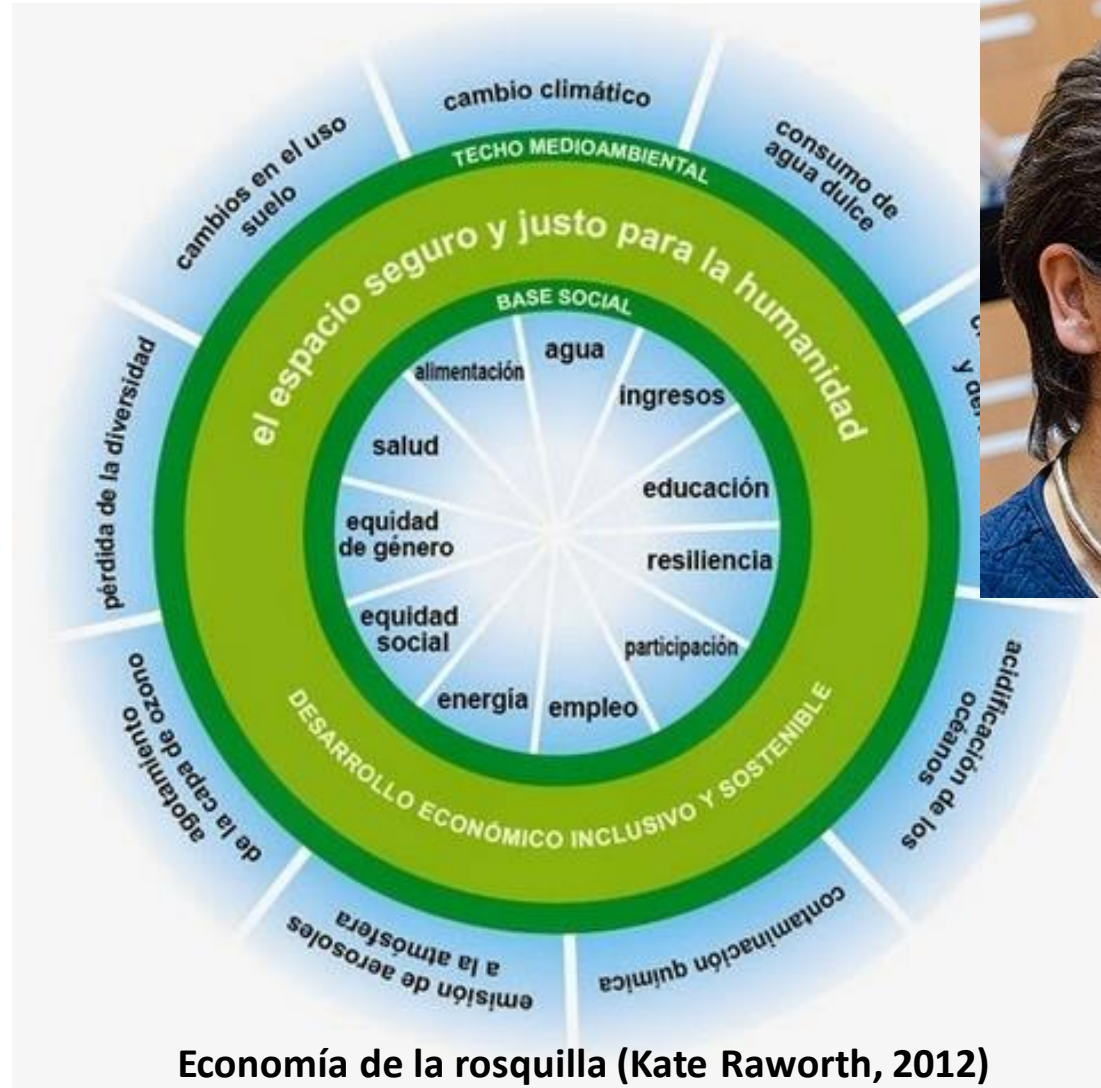
**Un techo ecológico**

Ajustarse a los límites  
Cultura de suficiencia

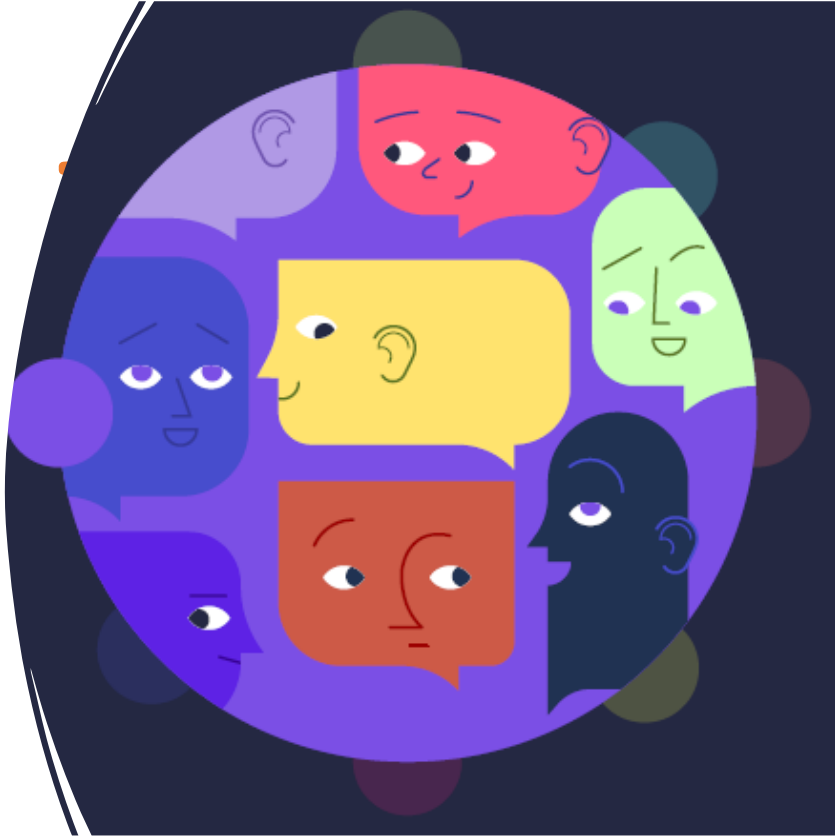


**Un suelo social**

Justicia social  
Corresponsabilidad  
cuidados  
Decolonizar



# Aprendizajes ecosociales



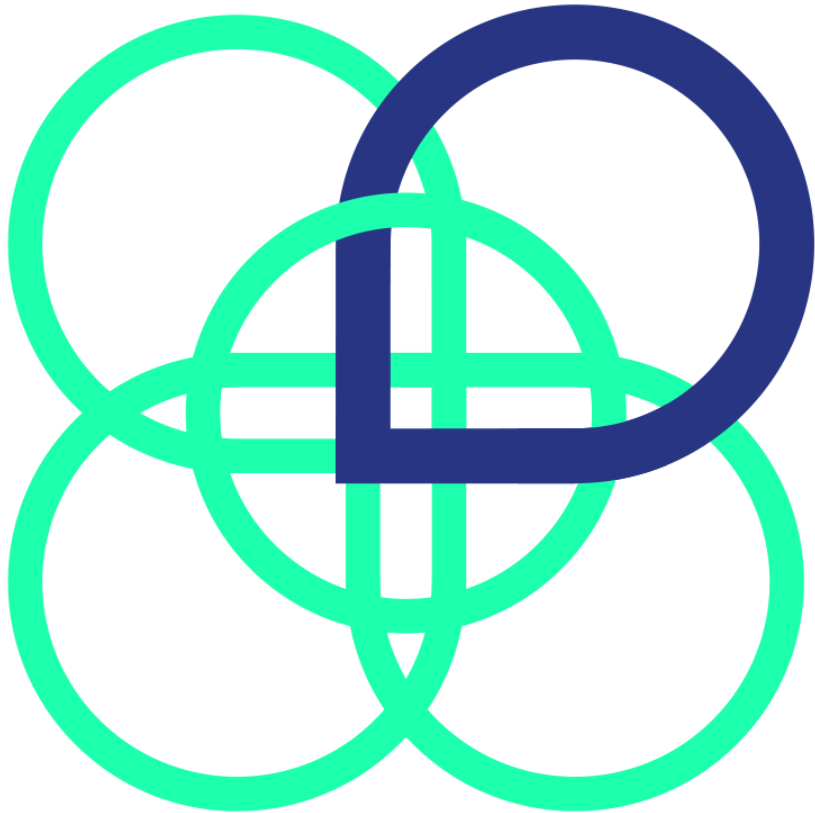
## Democracia

**26. Desarrollar herramientas para la reflexión y la toma de decisiones colectivas** que incluyan a quienes no pueden o no se les deja opinar (infancia, poblaciones lejanas, generaciones futuras, otras especies).

**27. Valorar las aportaciones de mujeres y hombres diversos** (clase, origen, género, opción sexual, funcionalidad, etc.). Valorar la interculturalidad.

**28. Defenderse y regular conflictos socioambientales e interpersonales de forma no violenta**, y actuar en contextos polarizados.

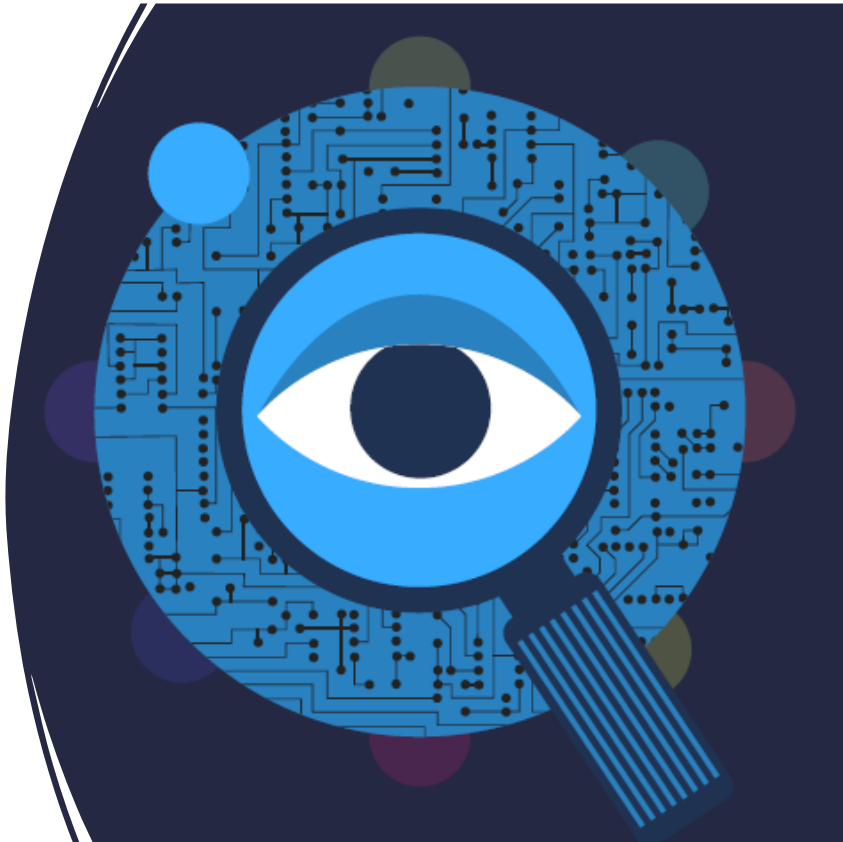
# Asamblea escolar por el clima



## ASAMBLEA CIUDADANA PARA EL CLIMA

<https://asambleaciudadanadelcambioclimatico.es/>

## Aprendizajes ecosociales



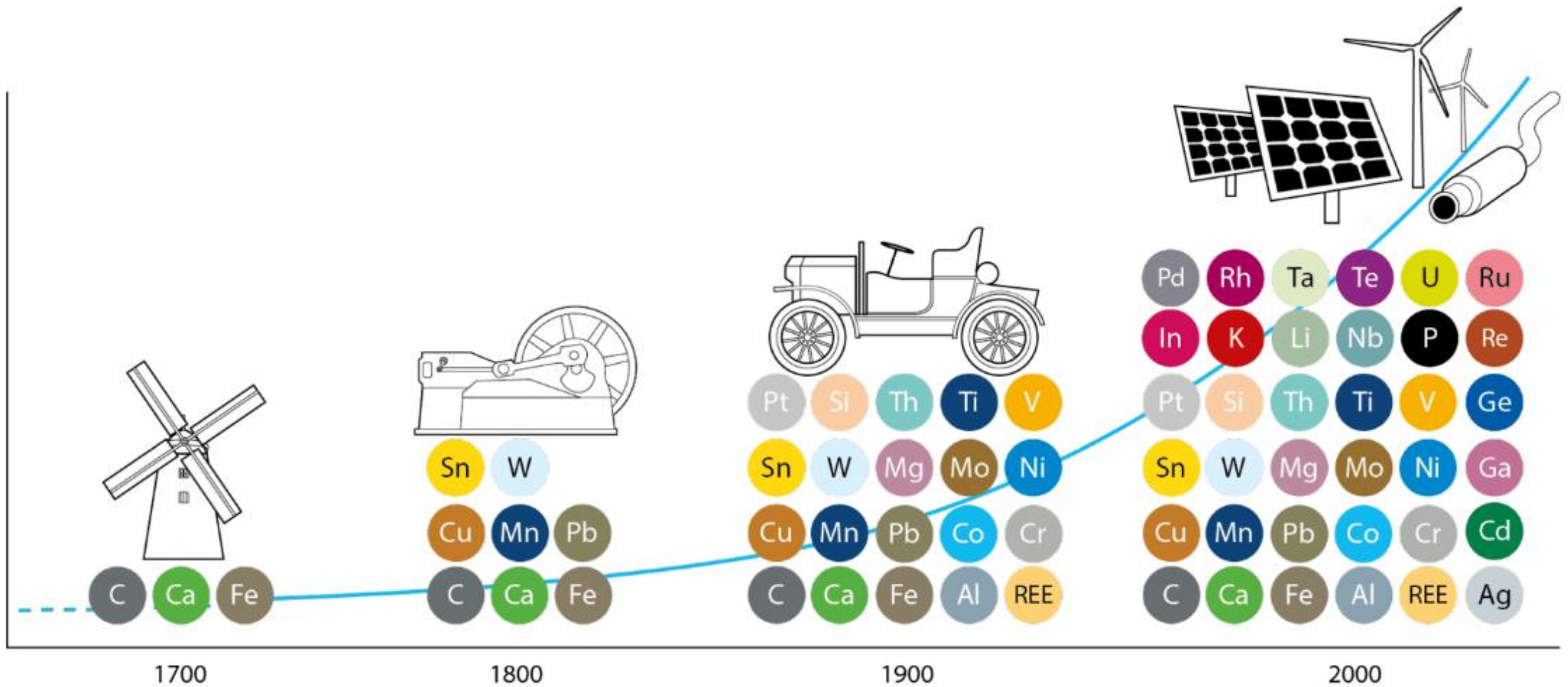
### Técnicas ecosociales

**29. Analizar la tecnología desde el punto de vista ecosocial.** Cuestionar la neutralidad de la técnica. Sopesar todos sus impactos, incluyendo los negativos.

**30. Asumir la incapacidad humana de entender plenamente y menos de controlar los sistemas complejos.** Asumir que el sistema tecno-científico, como creación humana que es, siempre será limitado. Defender el principio de precaución.

**31. Manejar técnicas ecosociales.**

# Energía, minerales y tecnología



<https://www.virtualpro.co/noticias/-el-tiempo-es-ahora-pa-manana-es-tarde--litio-baterias-y-transicion-energetica>  
Minerales, energía y tecnología

# Investigar el ciclo de vida de productos...

**Vertederos tóxicos en países empobrecidos: Ghana, China,...**  
**50 millones tm/año residuos tecnológicos**

**Contaminación suelos, agua y aire**  
**Graves problemas para la salud**



**Extracción de Coltán, en Rwanda, Burundi, Uganda y República Democrática del Congo, países en guerra**

**Entre 500 y 1000 componentes distintos, entre ellos oro (Sudáfrica), cobre (Chile), Estaño (Indonesia)tierras raras (China)..., tóxicos como mercurio y cianuro**



**Pueden participar hasta 60 empresas diferentes mayoritariamente en sureste asiático.**  
**Pésimas condiciones laborales**



**España (2006): ventas anuales de 20 millones de móviles, el 80% sustituciones**

**OBSOLESCENCIA: Vida media 10 años, tiempo medio de utilización es de sólo 18-30 meses**



**Principales empresas tecnológicas son japonesas, de Corea del sur, China...**

**Multinacionales y publicidad, motor del consumismo y apropiación de espacios comunes**



# Analizar críticamente la tecnología



**Ante la disminución de polinizadores debido al uso de pesticidas: ¿Drones polinizadores?**

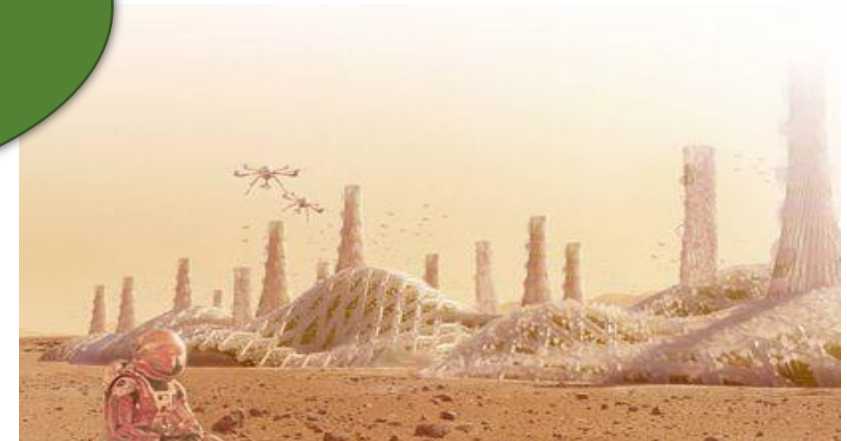


**Ante la falta de tiempo para cuidar: ¿Robots para cuidar personas enfermas o ancianas?**



**Ante la escasez de petróleo y contaminación de las ciudades: ¿coches eléctricos?**

**Soluciones imposibles materialmente y que no van a la raíz del problema**



**Ante la crisis ecológica: ¿Microalgas y drones, ya estamos listos para vivir en Marte?**



## Algunas claves ecosociales

**Promover una cultura de suficiencia (en el uso de energía y materiales)**

 **Cultura de suficiencia**

**Por un sistema productivo, de transporte y consumo que se desarrolle en armonía con la biosfera**

 **Biomímesis**

**Por un reparto de la riqueza y una democracia participativa**

 **Justicia Social**

**Poner los cuidados y la sostenibilidad de la vida en el centro**

 **Ecofeminismos**



**Un gran reto:**

**¿Cómo generar estilos de vida posibles y deseables?**

**Desmontando algunos mitos**

# Mito 1: Es imposible cambiar las cosas



Lo que seguro que no sirve es no hacer nada.

Imposible es distinto a improbable. El futuro no está escrito.

La historia muestra que hay “cisnes negros” (suceso sorpresivo que genera cambios grandes)

Vencer la tendencia al fatalismo.

## Mito 2: Lo que puedo hacer es insignificante y no sirve para nada

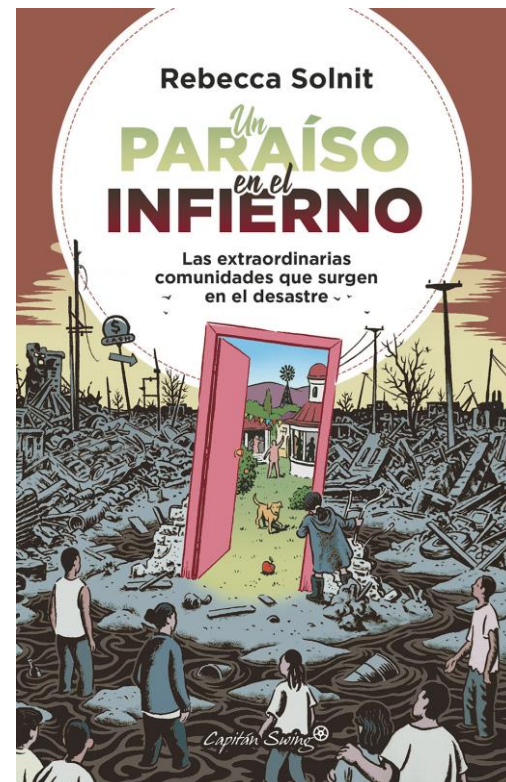
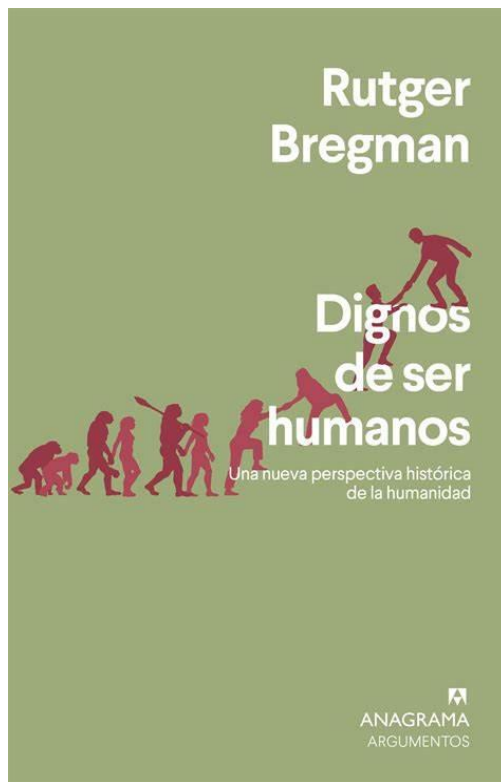


Hay muchos actos “insignificantes” que produjeron cambios importantes”.

Se incrementa la probabilidad de éxito si lo hacemos en colectivo.

El sumatorio de ideas, propuestas,... Pueden cristalizar cuando menos lo esperemos.

## Mito 3: La “gente” es individualista y egoísta por naturaleza



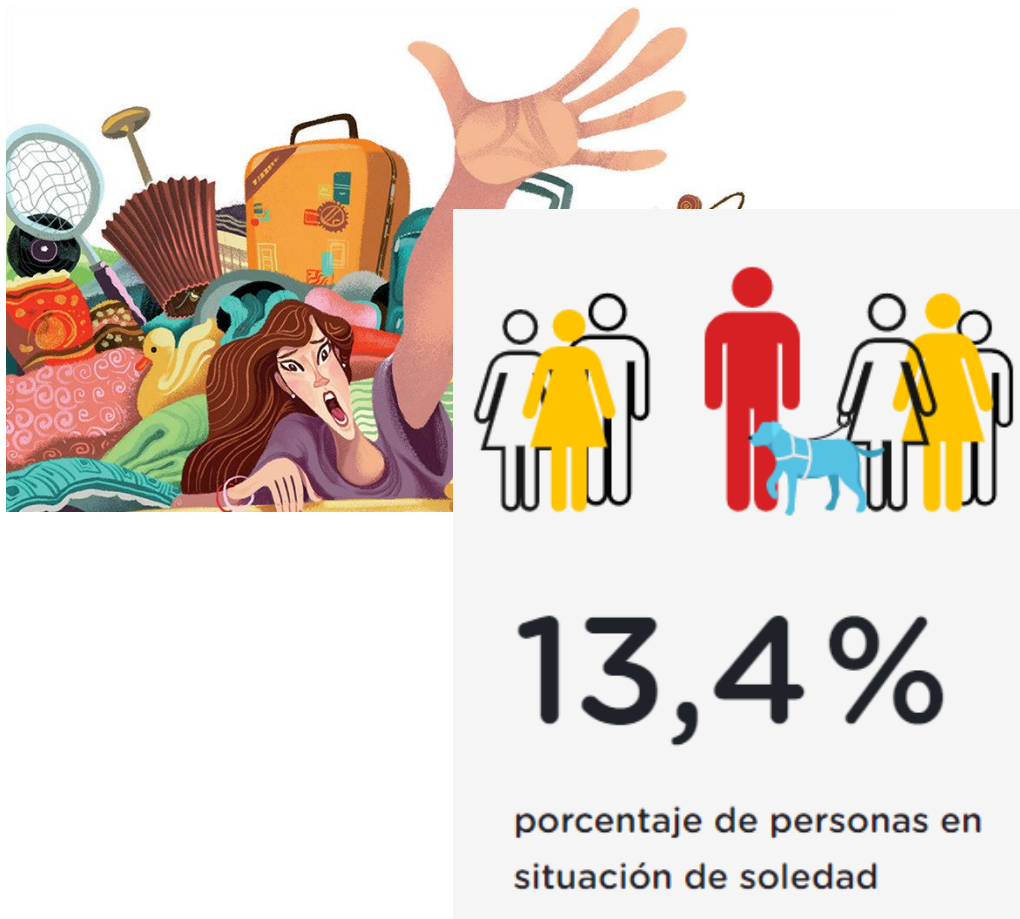
El éxito evolutivo de *Homo sapiens* ha sido la cooperar. Es una fortaleza.

La calidad en las relaciones sociales es lo que nos da felicidad.

En momentos de emergencia a muchas personas les sale el altruismo, ayudar, apoyar, etc.

El egoísmo y la soledad que caracteriza a la sociedad occidental nos enferma.

## Mito 4: Viviremos peor



Los estilos de vida occidentales y tener demasiadas cosas no nos hace felices.

Hay que visibilizar lo que podemos ganar: reconexión con la naturaleza, las personas que queremos, los barrios,...

Podremos liberar tiempo para la vida.

Vivir en colectivo y sobriamente mejorará nuestra salud psíquica.

## Mito 5: La crudeza de los datos desmoviliza



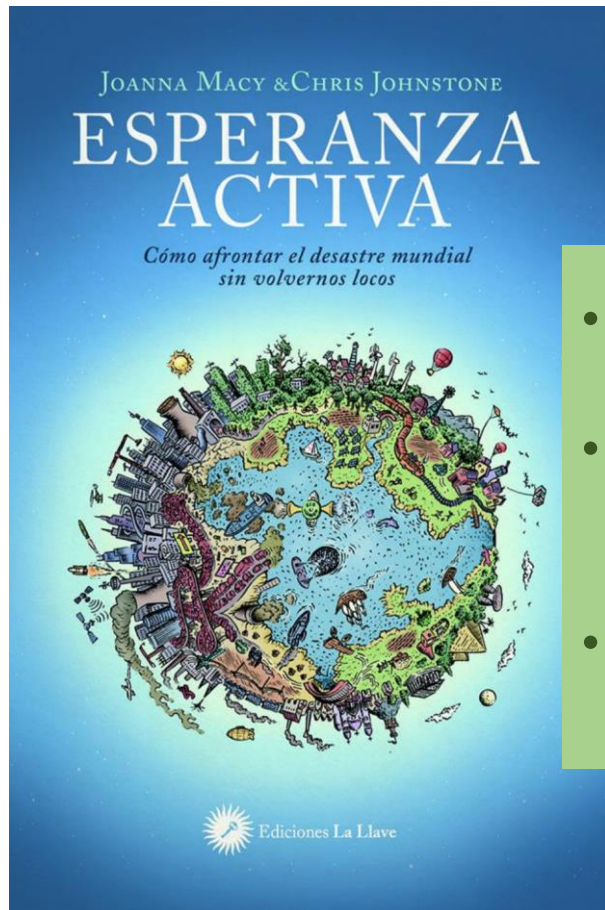
Hay que partir de un diagnóstico adecuado, que no oculte la situación.

En paralelo hay que pensar en alternativas, propuestas, acciones, narrativas... Una hoja de ruta.

Imaginar cómo sería el futuro si consiguiéramos los cambios necesarios.

Menos distopías, más ecotopías. Imaginar escenarios deseables.

## Mito 6: No podemos combatir la ecoansiedad



- Vivir el duelo
- Mucho que salvar todavía
- Esperanza activa

Es una emoción lógica ante la situación pero hay que transformarla en rabia y acción colectiva

La ecoansiedad se combate construyendo, tejiendo, haciendo,... con otras personas, incidir en proyectos cooperativos

La fortaleza de las emociones: transformar el pesimismo y el miedo en rabia, rebeldía y acción

Es importante celebrar colectivamente los logros, aunque nos parezcan pequeños.



## Mito 7: La educación debe de ser neutra

El actual modelo educativo no es neutral, nos capacita para desarrollarnos según los códigos imperantes.

Es necesario capacitar al alumnado para la incertidumbre y la acción colectiva.

No podemos seguir educando como si nada estuviera cambiando.





**PERFIL DE SALIDA**

**COMPETENCIAS CLAVE**

**Descriptores operativos**

**COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**

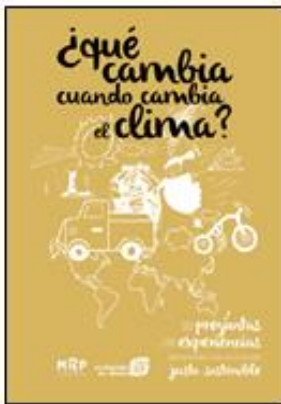
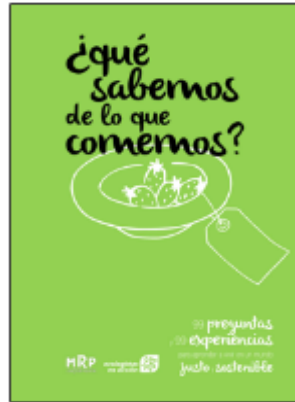
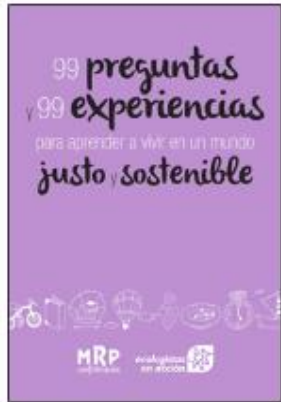
**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

**SABERES BÁSICOS**

**Situaciones de aprendizaje**

<https://www.fuhem.es/product/educar-con-enfoque-ecosocial-analisis-y-orientaciones-en-el-marco-de-la-lomloe/>

# Recursos



<https://www.ecologistasenaccion.org/99176/publicaciones-del-area-de-educacion/>

<https://www.fuhem.es/wp-content/uploads/2021/12/Informe-conocimiento-defensa-defensa-medioambiente-LOMLOE.pdf>

<https://www.fuhem.es/wp-content/uploads/2021/12/Guia-para-educar-perspectiva-ecosocial.pdf>

<https://www.fuhem.es/wp-content/uploads/2021/12/Guia-uso-sostenible-recursos-naturales.pdf>

# Webs con buenos recursos



<https://tiempodeactuar.es/>

<https://teachersforfuturespain.org/>



ACCIONES *POR EL CLIMA*

Y EDUCACIÓN *ECOSOCIAL*

## Recursos de Educación Ambiental y Medio Ambiente



El CENEAM recopila, organiza y difunde los recursos disponibles en el campo de la educación y la divulgación ambiental, tanto propios como producidos por otras entidades, para facilitar el trabajo de los profesionales del sector.

El CENEAM no se hace responsable de las opiniones, criterios y resultados ofrecidos por las entidades promotoras de dichos recursos.

La información se estructura en los siguientes bloques temáticos:

<https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/>

# Unidades didácticas interdisciplinares

