

1

El cambio climático, **el gran reto al que se enfrenta actualmente la humanidad**



¡Crisis climática, crisis de derechos!



ACCIÓN CLIMÁTICA TRANSFORMADORA PARA LA JUSTICIA GLOBAL





Climafluencers. Acción Climática Transformadora para la Justicia Global se enmarca en la urgencia de responder desde el ámbito educativo a la crisis climática, identificada por el Sexto Informe del IPCC como la mayor amenaza socioambiental de nuestra época.

El cambio climático no es únicamente un fenómeno ambiental, sino una crisis multidimensional que impacta de manera directa en los derechos humanos, en las desigualdades sociales y en los equilibrios ecológicos del planeta. Ante esta realidad, **la educación adquiere un papel estratégico** como espacio de formación crítica y de impulso a la participación ciudadana transformadora.

El proyecto parte de la convicción de que las agendas social y ambiental deben confluir en una perspectiva de ecología integral, donde la justicia social y la sostenibilidad ambiental se comprendan como dimensiones inseparables.

Climafluencers busca establecer vínculos entre la crisis climática, los derechos humanos y la justicia global.

La iniciativa articula los enfoques de **Educación Transformadora para la Ciudadanía Global (ETCG)** y **Educación Ecosocial**, alineados con marcos internacionales como GreenComp (Comisión

Europea) y las orientaciones de UNESCO sobre competencias en sostenibilidad. Estos enfoques proporcionan un marco pedagógico que favorece tanto la adquisición de conocimientos como el desarrollo de actitudes críticas y el impulso de prácticas concretas de transformación.

La metodología principal es el **Aprendizaje-Servicio (ApS)**, conectando la experiencia educativa con acciones de incidencia comunitaria y promoviendo un protagonismo juvenil activo. Esta metodología refuerza la capacidad del alumnado para convertirse en agente de cambio, fomentando la corresponsabilidad y la solidaridad en la acción climática.

En síntesis, **Climafluencers** busca consolidar un **itinerario educativo crítico y transformador** que fomente la resiliencia comunitaria, el empoderamiento del alumnado y la construcción de alianzas entre distintos actores.

El proyecto no solo pretende sensibilizar, sino también capacitar y movilizar a estudiantes y comunidades educativas en la defensa del clima y de los derechos humanos, contribuyendo a la formación de una **ciudadanía global comprometida con la justicia climática y con la construcción de futuros más sostenibles y**

El cambio climático, el gran reto al que se enfrenta actualmente la humanidad.

1. La ciencia (IPCC) como punto de partida	4
1.1. La crisis climática es una crisis antropogénica	6
1.2. Cambios climáticos históricos e irreversibles	9
1.3. Aumento de los fenómenos meteorológicos extremos	12
1.4. Es hora de actuar	15
2. Negacionismo, retardismo y falsas soluciones	18
3. Una transición ecosocial justa	21
4. La crisis climática en el contexto de los límites planetarios	21
5. La evolución del concepto de sostenibilidad (del diagrama de Venn a la rosquilla)	23
6. El ODS 13 en el centro de la Agenda 2030	27

De entre los problemas que afrontamos como humanidad, dentro de una encrucijada histórica marcada por la superación de los límites planetarios, el cambio climático es el desafío más urgente, que traspasa ámbitos, sectores y territorios.

Esta crisis climática afecta de manera desigual a las poblaciones más vulnerables tanto en el Sur Global como en contextos locales.

1. La ciencia (IPCC) como punto de partida

El **Sexto informe de Evaluación del IPCC**, conocido por sus siglas en inglés –**AR6**– proporciona una actualización del conocimiento sobre los aspectos científicos, técnicos y socioeconómicos del cambio climático. Igual que en entregas anteriores, el trabajo está compuesto por tres informes elaborados por tres grupos de trabajo: I sobre Base de ciencia física, II sobre Impactos, adaptación y vulnerabilidad y III sobre Mitigación del cambio climático.

A estos se añade un documento de síntesis y tres informes especiales sobre los impactos de un calentamiento global de 1,5°C y las



Estamos ante una situación de Emergencia Climática.

Urge actuar.

Es ahora o nunca.

sendas de emisión relacionadas, sobre cambio climático y la degradación de la tierra, y sobre los océanos y criosfera.

Estamos ante una situación de Emergencia Climática

El consenso científico es abrumador: nos encontramos ante una situación de emergencia climática y la ventana de oportunidad para poder actuar cada vez se reduce más. Es ahora o nunca (6º Informe IPCC).

Ya se han producido cambios históricos irreversibles y los efectos del cambio climático (por ejemplo, los extremos climáticos) cada vez se dan con mayor frecuencia y magnitud. Algunas metas propuestas, como el aumento máximo de 1,5º de la temperatura, son ya prácticamente inalcanzables.

El origen antropogénico está fuera de toda duda, siendo la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), que causa el calentamiento global, la causa principal.

Sin embargo, precisamente por esa inequívoca influencia humana,

todavía estamos a tiempo de hacer algo que mitigue esa situación, además de que es necesario tomar medidas para adaptarnos a los efectos que ya estamos viviendo y a los venideros.

Podemos hacer algo, pero hay que ponerse a ello ya. Es urgente.





1.1. La crisis climática es una crisis antropogénica

Crisis climática

El **cambio climático** es un conjunto de alteraciones climáticas, significativas y duraderas, en relación con los patrones estadísticos del clima que se vienen observando desde hace muchos años. Hay lugares que conservan datos desde hace más de un siglo; otros han comenzado más recientemente. Por eso no es siempre sencillo hablar de cambios climáticos a nivel global; resulta más fácil precisar alteraciones climáticas locales.



No obstante, **en la actualidad el cambio climático es generalizado, rápido y se está intensificando**, lo que nos sitúa ante una verdadera **crisis climática**.

Los cambios climáticos pueden deberse a causas puramente naturales. Alteraciones en la luminosidad solar, variaciones en la órbita terrestre o fenómenos como erupciones volcánicas tienen su influencia; de hecho, se conocen amplios períodos históricos con climas más fríos y otros más cálidos, sin que pueda achacarse su existencia a la intervención humana.

Crisis antropogénica

Otros cambios, sin embargo, son consecuencia directa de la actividad de las personas; se denominan **cambios 'antrópicos' o 'antropogénicos'**. Pueden tener lugar por la emisión de GEI, por la deforestación acelerada de extensas superficies boscosas o por otros fenómenos. En el fondo, lo que las personas consiguen con sus diversas actividades es acelerar procesos destinados a suceder en la naturaleza en mucho tiempo, de modo que tienen lugar de manera inmediata.

Es inequívoco que la actividad humana ha calentado la atmósfera, el océano y la superficie terrestre. (IPCC, AR6, 9/8/2021).

Como evolución de los informes anteriores, la primera conclusión es verdaderamente contundente. **«Es inequívoco que la actividad humana ha calentado la atmósfera, el océano y la superficie terrestre.»**

El **aumento de gases de efecto invernadero** en la atmósfera ha sido inequívocamente, **causado por la actividad humana**. La concentración de estos gases sigue en aumento desde 2011. La emisión de esos gases ha sido el principal impulsor del calentamiento global. Este factor, por sí solo, ha contribuido al calentamiento global entre uno y dos grados.



Cada una de las últimas cuatro décadas ha sido más cálida que cualquier década anterior desde 1850. En los últimos 20 años, la temperatura global de la superficie ha sido **casi un grado más alta** que entre 1850 y 1900. En total, se estima que la temperatura media en el planeta ha aumentado hasta 1,2 grados centígrados respecto a la era preindustrial.

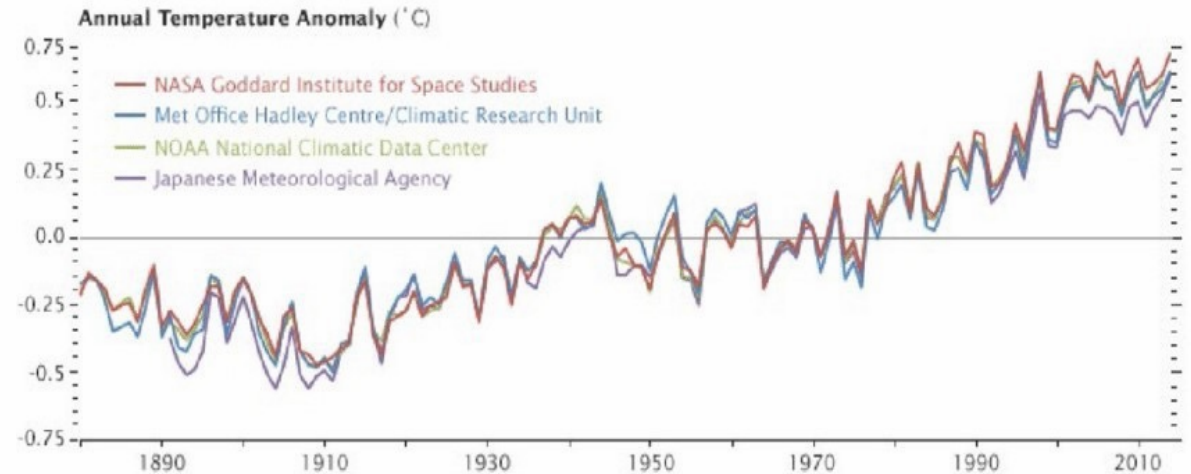
La influencia humana es la principal responsable del retroceso global de los glaciares, la disminución del hielo ártico y del deshielo de Groenlandia de las últimas décadas.

También se relaciona, inequívocamente, el impacto de la actividad humana con el **calentamiento de la capa superior de los océanos**, la **acidificación de las aguas** y el **aumento del nivel del mar**.

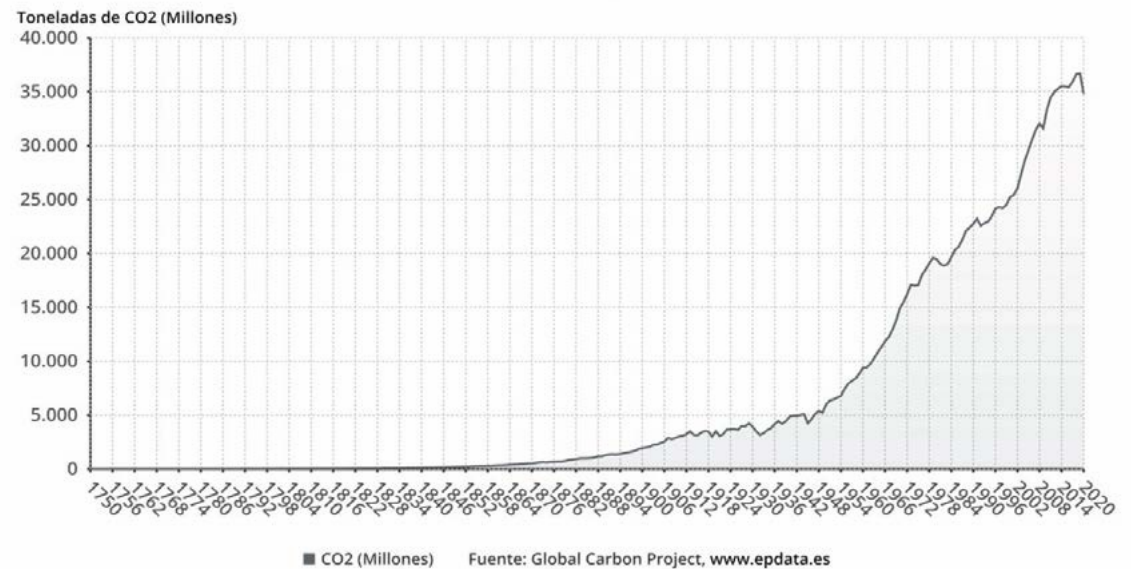
¡Crisis climática, crisis de derechos!



La emisión de gases de efecto invernadero es la principal causa del cambio climático, pero también hay otros factores como **la deforestación**, provocada la mayor parte de las veces para destinar el suelo forestal a otra actividad, como la agricultura intensiva y la ganadería. También puede producirse por otras causas como incendios. Con la pérdida de bosques desaparecen sumideros naturales de CO₂ que absorben dicho gas y devuelven oxígeno a la atmósfera.



Evolución en las emisiones globales de CO₂ procedentes de combustibles fósiles



Cambios históricos

Cambios climáticos históricos e irreversibles

1.2. Cambios climáticos históricos e irreversibles

Muchos de los cambios observados en el clima **no tienen precedentes en miles, sino en cientos de miles de años**, y algunos de los cambios que ya se están produciendo, como el aumento continuo del nivel del mar, **no se podrán revertir hasta dentro de varios siglos o milenios**.

En el informe del IPCC se ofrecen nuevas estimaciones sobre las probabilidades de **sobrepasar el nivel de calentamiento global de 1,5° C** en las próximas décadas, y se concluye que, a menos que las emisiones de gases de efecto invernadero se reduzcan de manera inmediata, rápida y a gran escala, limitar el calentamiento a cerca de 1,5° C o incluso a 2° C será un objetivo inalcanzable.

Según este informe, **las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de las actividades humanas son responsables de un calentamiento de aproximadamente 1,1°C desde 1850-1900**, y se prevé que la temperatura mundial promediada durante los próximos 20 años alcanzará o superará un calentamiento de 1,5° C.

En 2019, las **concentraciones de CO₂ atmosférico fueron más altas que en cualquier otro momento de los últimos 2 millones de años** y las concentraciones de CH₄ y N₂O fueron más altas que en los últimos 800.000 años.

El **calentamiento global** en los últimos 50 años ha aumentado **más rápido que cualquier otro momento de los últimos 2.000 años**. Las temperaturas registradas durante esta última década superan las estimadas para el último periodo cálido del planeta, hace 65.000 años.

En la última década, la **extensión anual del hielo ártico alcanzó su nivel más bajo desde al menos 1850**. Los niveles de hielo registrados a finales de verano eran menores que en cualquier otro momento de los últimos 1.000 años. El retroceso de los glaciares, registrado en todo el mundo desde la década de 1950, no tiene precedentes en al menos los últimos 2.000 años.

El **nivel del mar** ha aumentado más rápidamente desde 1.900 hasta ahora que durante cualquier siglo anterior en, al menos, los últimos 3.000 años. De hecho, si sigue aumentando al ritmo de los últimos años, en 2100 la subida del nivel del mar podría alcanzar los 40 centímetros. Y eso siendo optimistas. En el peor de los escenarios, sería de 80 centímetros.

La **temperatura media del océano** se ha incrementado más durante el siglo pasado que **desde finales de la última transición glacial**, hace unos 11.000 años. Los niveles de **acidificación del océano** también marcan un precedente en los últimos 2 millones de años.

Desde 1960 los **sumideros de carbono naturales** (los bosques, la tierra y los océanos) han absorbido el 56 % de todo el CO₂ que la humanidad ha emitido. Sin embargo, esos sumideros de carbono están perdiendo su capacidad de absorber carbono a medida que los vamos destruyendo.



¡Crisis climática, crisis de derechos!



RIESGOS CLIMÁTICOS: 1,5°C VS 2°C TEMPERATURA GLOBAL

FENÓMENOS EXTREMOS

Incrementa un **100%** el riesgo de inundación. vs Incrementa un **170%** el riesgo de inundación.

ESPECIES

El **6%** de los insectos, el **8%** de las plantas y el **4%** de los vertebrados se verán afectados. vs El **18%** de los insectos, el **16%** de las plantas y el **8%** de los vertebrados se verán afectados.

DISPONIBILIDAD DE AGUA

350 millones de personas residentes en ciudades, expuestos a sequías severas en el 2100. vs **410 millones** de personas residentes en ciudades, expuestos a sequías severas en el 2100.

POBLACIÓN

El **9%** de la población mundial (700 millones de personas) estará expuesto a olas de calor extremas al menos una vez cada 20 años. vs El **28%** de la población mundial (2.000 millones de personas) estará expuesto a olas de calor extremas al menos una vez cada 20 años.

HIELO ÁRTICO

Veranos sin hielo en el Ártico al menos una vez **cada 100 años**. vs Veranos sin hielo en el Ártico al menos una vez **cada 10 años**.

AUMENTO DEL NIVEL DEL MAR

46 millones de personas afectadas por la subida de 48 cm del nivel del mar en 2100. vs **49 millones** de personas afectadas por la subida de 56 cm del nivel del mar en 2100.

OCEANOS

Habrà menos riesgos para la biodiversidad marina, los ecosistemas y sus funciones ecológicas con un aumento de 1,5°C en lugar de 2°C.

BLANQUEAMIENTO DE CORAL

Pérdida del **70%** de los arrecifes de coral del mundo para 2100. vs Prácticamente **se perderán todos los arrecifes de coral** para 2100.

COSTES

Habrà menor crecimiento económico con 2°C que con 1,5°C en muchos países, particularmente en aquellos con menos recursos.

ALIMENTOS

El aumento de medio grado conducirá a cosechas más improductivas y con menor valor nutricional en regiones tropicales.



Aumentan los
extremos climáticos

1.3. Aumentan los fenómenos meteorológicos extremos

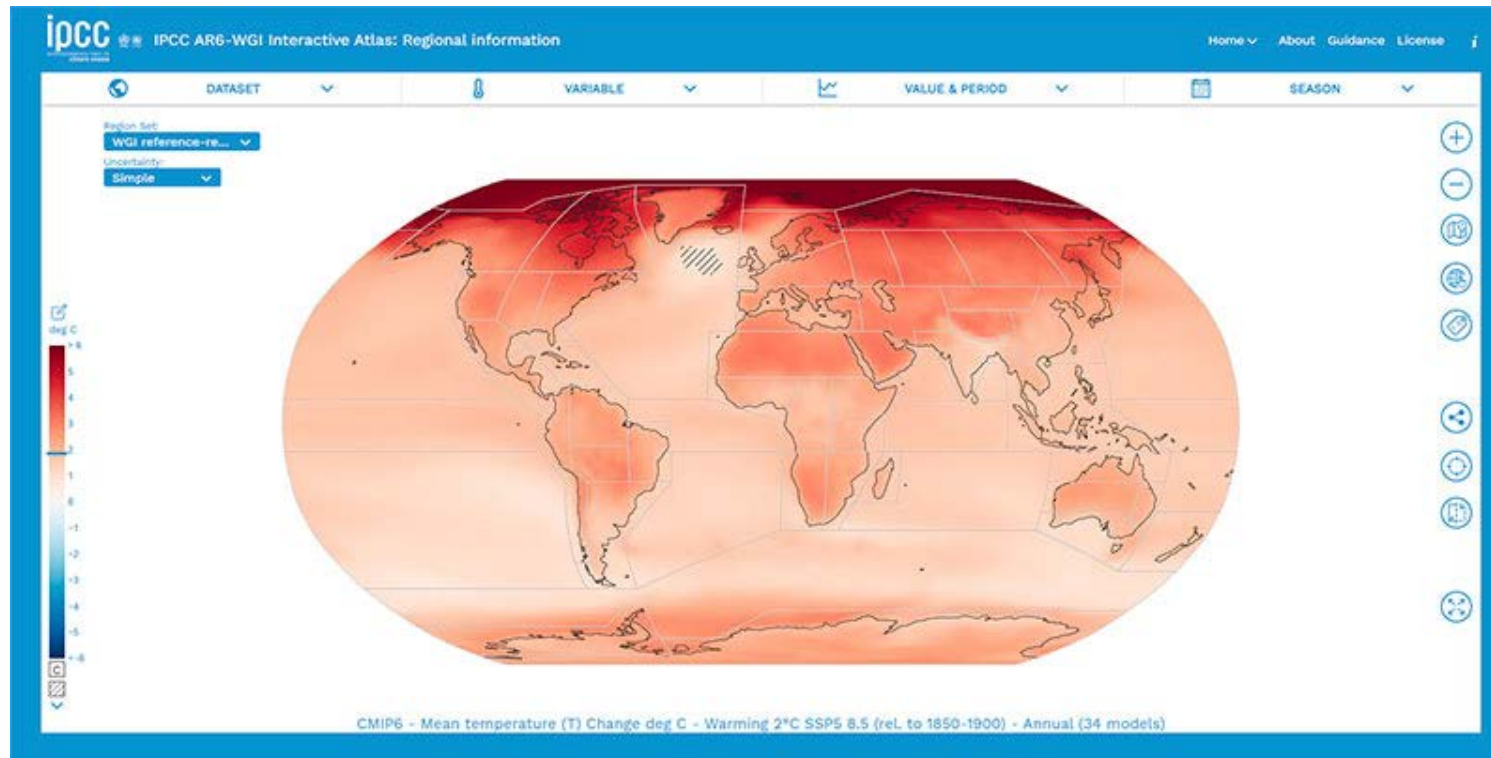
“El cambio climático ya afecta de múltiples maneras a todas las regiones de la Tierra. Todo aumento del calentamiento exacerbará los cambios que estamos experimentando” (Panmao Zhai, Copresidente del Grupo de Trabajo I del IPCC)

El informe estima que es «prácticamente seguro» que los **extremos cálidos** (incluidas las olas de calor) se han vuelto más frecuentes e intensos en la mayoría de las regiones terrestres desde la década de 1950. Algunos picos de calor observados durante la última década habrían sido extremadamente improbables sin la influencia humana en el sistema climático».

También se estima que la crisis climática provocada por el hombre ha contribuido al **aumento de las sequías agrícolas y ecológicas** en algunas regiones del planeta debido al aumento de la evapotranspiración de la tierra. Las zonas más afectadas por este fenómeno serán el Mediterráneo (incluido España), el sur de África, así como partes de Australia, Sudamérica y el suroeste de América del Norte.

¡Crisis climática, crisis de derechos!

Todas las regiones se enfrentan a cambios crecientes. Las proyecciones del informe indican que en las próximas décadas los cambios climáticos aumentarán en todas ellas.



Según el informe, **con un calentamiento global de 1,5 °C**, se producirá un aumento de las olas de calor, se alargarán las estaciones cálidas y se acortarán las estaciones frías; mientras que con un calentamiento global de 2 °C los episodios de calor extremo alcanzarían con mayor frecuencia umbrales de tolerancia críticos para la agricultura y la salud.

Sin embargo, no es cuestión únicamente de la temperatura. Como consecuencia del cambio climático, las diferentes regiones experimentan distintos cambios, que se intensificarán si aumenta el calentamiento; en particular, cambios en la humedad y la sequedad, los vientos, la nieve y el hielo, las zonas costeras y los océanos. Por ejemplo:

- El cambio climático está **intensificando el ciclo hidrológico**. Esto conlleva una **mayor intensidad de las precipitaciones y las inundaciones** asociadas, así como unas **sequías más intensas** en muchas regiones.
- El cambio climático está afectando a los **patrones de precipitación**. En las **latitudes altas**, es probable que aumenten las precipitaciones, mientras que se prevé que disminuyan en gran parte de las **regiones subtropicales**. Se esperan cambios en las **precipitaciones monzónicas**, que variarán según la región.
- Las **zonas costeras experimentarán un aumento continuo del nivel del mar** a lo largo del siglo XXI, lo que contribuirá a la erosión costera y a que las inundaciones costeras sean más frecuentes y graves en las zonas bajas. Los fenómenos relacionados con el nivel del mar extremo que antiguamente se producían una vez cada 100 años podrían registrarse con una frecuencia anual a finales de este siglo.

- Un mayor calentamiento amplificará el **deshielo del permafrost**, así como la **pérdida de la capa de nieve estacional**, el **derretimiento de los glaciares** y los mantos de hielo, y la **pérdida del hielo marino del Ártico** en verano.
- Los cambios en el océano, como el **calentamiento y la acidificación del océano**, el aumento de la frecuencia de las olas de calor marinas, y la reducción de los niveles de oxígeno, están claramente relacionados con la influencia humana. Estos cambios afectan tanto a los ecosistemas de los océanos como a las personas que dependen de ellos, y continuarán produciéndose al menos durante el resto del siglo.
- En el caso de las **ciudades**, algunos aspectos del cambio climático pueden verse amplificados, en particular **el calor** (ya que las zonas urbanas suelen ser más cálidas que sus alrededores) y **las inundaciones** debidas a episodios de precipitaciones intensas y al aumento del nivel del mar en las ciudades costeras.

En el Sexto Informe de Evaluación se ofrece por primera vez un **análisis más detallado del cambio climático a nivel regional** —prestándose especial atención a la información útil que puede servir de base para la evaluación de riesgos, la adaptación y la adopción de otras decisiones— así como un nuevo marco que ayuda a traducir los cambios físicos del clima (calor, frío, lluvias, sequías, nieve, viento, inundaciones costeras, etc.) en lo que representan para la sociedad y los ecosistemas.



EMERGENCIA CLIMÁTICA Es hora de actuar



1.4. Emergencia climática: es hora de actuar

Las acciones humanas todavía pueden determinar el curso futuro del clima.

A pesar de que el cambio climático seguirá teniendo consecuencias durante mucho tiempo, y de que algunas de ellas (aumento de temperaturas, elevación del nivel del mar, etc.) serán difícilmente reversibles, **todavía estamos a tiempo de hacer algo**. Eso sí, ante la situación de **emergencia climática** en la que nos encontramos, son necesarias **medidas urgentes, contundentes y ambiciosas**.

Hay pruebas claras de que el dióxido de carbono (CO₂) es el principal causante del cambio climático, aunque otros gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos también afectan al clima.

"Si queremos estabilizar el clima será necesario reducir de forma sustancial, rápida y sostenida las emisiones de gases de efecto invernadero para finalmente lograr cero emisiones netas de CO₂. Asimismo, limitar otros gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos, especialmente el metano, podría ser beneficioso tanto para la salud como para el clima" (presentación del G1 IPCC).

¡Crisis climática, crisis de derechos!



Mitigación del cambio climático

Significa, en definitiva, **reducir las emisiones de GEI a la atmósfera**. Esta mitigación puede llevarse a cabo fundamentalmente de dos maneras:

- 1) Mediante la **reducción de emisiones**, que puede producirse por la combinación de distintas actuaciones. Entre ellas: el **ahorro de energía**, el aumento de la **eficiencia energética** de nuestras máquinas, por la utilización de **energías renovables**, o modificando con responsabilidad nuestros **hábitos de consumo energético**.
- 2) **Aumentando la capacidad de nuestro planeta para absorber los GEI de la atmósfera**. Como esta absorción tiene lugar, sobre todo, por las plantas, habrá que pensar en **prevenir la deforestación**, cuando sea posible, y **reforestar** cuando haya una pérdida significativa de masa forestal.

La temperatura seguirá aumentando hasta al menos mediados de siglo. De acuerdo con las previsiones del IPCC, **el calentamiento global será de entre 1,5 ° C y 2 ° C a mediados de siglo**. Y eso si dejamos de emitir CO₂ a la atmósfera. De no ser así, el incremento será de 4,4° C.





Adaptación al cambio climático

Significa **estudiar las vulnerabilidades frente al problema y poder así tomar con antelación medidas para minimizar los daños**: legislaciones que obliguen a edificar de una determinada manera, en determinadas zonas, que protejan ciertos lugares, establecer diques, barreras o puentes en lugares estratégicos, etc.

Estas medidas y su eficacia están directamente relacionadas con el desarrollo económico y social de las sociedades. Además de su eficacia discutible, aquí reside, precisamente, otro de los grandes inconvenientes de esta manera de actuar: **los países más expuestos al cambio climático son, por lo general, los que menos capacidad de adaptación muestran**, debido a su retraso en el desarrollo y a sus dificultades económicas y financieras; en consecuencia, los desastres en ellos serán enormes.

2. Negacionismo, retardismo y falsas soluciones.

El negacionismo climático

El negacionismo climático es una estrategia discursiva y política que busca cuestionar, minimizar o directamente negar la evidencia científica sobre la crisis climática y su origen humano. Aunque el consenso científico es claro —el sistema climático se está calentando de manera inequívoca debido a la acción humana—, existen sectores económicos y políticos interesados en mantener el statu quo, retrasando las medidas de mitigación y adaptación necesarias.

Este negacionismo se expresa de distintas formas: desde negar la existencia misma del cambio climático, hasta relativizar su gravedad o afirmar que las soluciones propuestas son innecesarias o excesivamente costosas. Con frecuencia se apoya en la difusión de desinformación, la creación de dudas sobre la ciencia climática y la promoción de falsas soluciones que favorecen a las industrias fósiles o extractivas.

El problema del negacionismo no es solo científico, sino ético y político: impide que las sociedades adopten a tiempo las transformaciones profundas que reclama la emergencia climática, retrasando la acción colectiva y aumentando los riesgos para los derechos humanos básicos como la salud, la alimentación, el agua o la vivienda. Además, agrava las desigualdades globales, ya que las poblaciones más vulnerables, que menos han contribuido a la crisis, son quienes sufren con mayor intensidad sus efectos.



Combatir el negacionismo implica reforzar la educación y la acción por el empoderamiento climático (ACE), promoviendo competencias ciudadanas para comprender la magnitud del desafío, participar en soluciones transformadoras y defender una transición justa y equitativa. En definitiva, superar el negacionismo climático es condición indispensable para avanzar hacia la justicia climática y garantizar un futuro sostenible y digno para todas las personas.

El retardismo climático

El **retardismo climático** es una forma más sutil de negacionismo. No niega la existencia del cambio climático ni su origen humano, pero busca **posponer, ralentizar o diluir las medidas necesarias** para afrontarlo. Se presenta como un discurso aparentemente razonable, apelando a la prudencia económica, la supuesta falta de alternativas tecnológicas o la idea de que otros países deben actuar primero. En realidad, el retardismo cumple la misma función que el negacionismo: **bloquear la acción climática efectiva** y proteger los intereses de sectores económicos ligados a los combustibles fósiles o a modelos de producción insostenibles.

Las estrategias del retardismo incluyen:

- **Exagerar los costes** de la transición energética, minimizando los beneficios sociales, económicos y de salud.
- **Confiar ciegamente en soluciones tecnológicas futuras** (geoingeniería, captura masiva de carbono) sin modificar los patrones actuales de consumo y producción.
- **Desplazar la responsabilidad**, culpando a otros países o a las generaciones jóvenes, mientras se evita actuar en el presente.
- **Proponer objetivos poco ambiciosos** o a muy largo plazo, sin mecanismos claros de cumplimiento.

El riesgo del retardismo es que convierte la inacción en una postura política legítima, mientras la emergencia climática avanza. Como recuerda Naciones Unidas, limitar el calentamiento a 1,5 °C requiere cambios “de gran alcance y sin precedentes en todos los aspectos de la sociedad” de forma inmediata. Cada año de retraso incrementa los impactos sobre derechos fundamentales como la salud, la alimentación, el agua o la vivienda, y aumenta la deuda climática que los países ricos tienen con los más vulnerables.

Por ello, reconocer y denunciar el retardismo climático es clave para impulsar políticas coherentes con la justicia climática, que combinen urgencia, equidad y solidaridad intergeneracional.



Las falsas soluciones

Las **falsas soluciones al cambio climático** son propuestas que se presentan como respuestas rápidas y eficaces a la crisis climática, pero que en realidad **no abordan las causas estructurales del problema** y, en muchos casos, lo agravan. Estas medidas suelen estar impulsadas por grandes corporaciones y gobiernos que buscan mantener el modelo económico extractivista y de consumo ilimitado, disfrazándolo de “verde”.

Entre las falsas soluciones más comunes encontramos:

- **El capitalismo verde**, que convierte la naturaleza en mercancía mediante mecanismos como los mercados de carbono, donde se permite seguir contaminando a cambio de compensaciones en otros lugares.
- **La geoingeniería**, que confía en tecnologías no probadas y de alto riesgo (como inyectar aerosoles en la atmósfera o fertilizar los océanos) para “enfriar” el planeta, sin cambiar los patrones de producción y consumo.
- **Los agrocombustibles a gran escala**, que desplazan a comunidades campesinas, destruyen ecosistemas y aumentan la deforestación, en lugar de reducir emisiones.
- **El extractivismo renovable**, como megaproyectos eólicos, solares o de hidrógeno verde que, si no respetan los derechos de las comunidades locales e indígenas, reproducen las mismas lógicas coloniales y de despojo que los combustibles fósiles.



El problema de estas falsas soluciones es que **dilatan la acción real** y generan una ilusión de avance, cuando en realidad mantienen intacto el modelo que ha provocado la crisis. Tal como recuerdan los movimientos de justicia climática y diversos llamamientos desde la sociedad civil y la Iglesia en el Sur Global, la verdadera transformación requiere **cambiar el sistema económico, abandonar progresivamente los combustibles fósiles, promover una transición justa y garantizar los derechos de las comunidades más vulnerables**.

Por tanto, frente a las falsas soluciones, es necesario apostar por caminos de **ecología integral, decrecimiento del consumo material en los países enriquecidos, soberanía energética y alimentaria, y justicia climática** que pongan la vida y el bien común en el centro.

3. Una transición ecosocial justa

*"Un proceso compartido, planificado y deseado de reorganización de la vida en común, que tiene por finalidad la garantía de condiciones dignas de existencia para todas las personas y comunidades, con plena consciencia de que ese derecho ha de ser satisfecho en un planeta con límites ya superados, que compartimos con el resto del mundo vivo y que estamos obligados a conservar para las generaciones más jóvenes y las que aún no han nacido"*¹

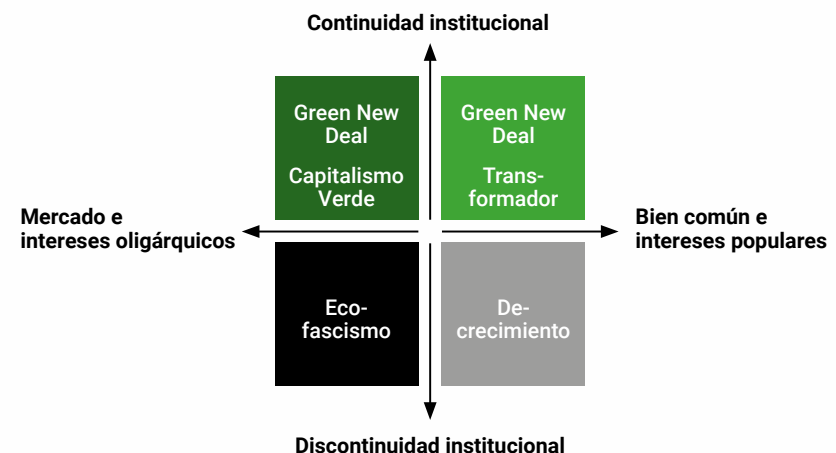
Para una transición ecosocial justa, una transición energética socialmente viable no depende únicamente de sustituir combustibles fósiles por energías renovables. Requiere un enfoque más amplio que integre justicia social, participación democrática y sostenibilidad territorial. Por ello, cada vez más propuestas hablan de una **fórmula de transición justa** que combine cuatro elementos clave: despliegue de renovables, planificación territorial, democracia energética y reducción de la demanda.

En primer lugar, es imprescindible expandir las **energías renovables** para sustituir rápidamente a los combustibles fósiles y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Sin embargo, este despliegue debe realizarse mediante **planificación territorial**, evitando una implantación desordenada que genere conflictos sociales o impactos innecesarios sobre paisajes, ecosistemas o actividades rurales. La planificación permite identificar las zonas más adecuadas y equilibrar los intereses energéticos, ambientales y comunitarios.

A su vez, la transición energética necesita incorporar **democracia energética**, es decir, una mayor participación de la ciudadanía, los municipios y las comunidades locales en las decisiones y en la propiedad de los proyectos. Instrumentos como cooperativas, comunidades energéticas o participación municipal pueden ayudar a distribuir los beneficios de la transición y fortalecer su legitimidad social.

Finalmente, la transición justa también implica **reducir la demanda energética**, especialmente en las sociedades con mayor consumo. Mejorar la eficiencia, fomentar la sobriedad energética y replantear algunos patrones de producción y movilidad puede limitar la necesidad de nuevas infraestructuras y facilitar una transición más sostenible.

Así surge un **modelo híbrido de transición energética**. Por un lado, contempla **macroinstalaciones renovables planificadas**, necesarias para descarbonizar rápidamente el sistema eléctrico. Por otro, promueve **energía distribuida y comunidades energéticas**, que acercan la producción a los territorios y democratizan el sistema. Este modelo también incorpora **mecanismos de beneficio territorial**, garantizando que los municipios rurales participen en los beneficios económicos y sociales de los proyectos. Finalmente, la **reducción de la demanda energética** contribuye a equilibrar el sistema, evitando una expansión ilimitada de infraestructuras y orientando la transición hacia un modelo más justo y sostenible.



1. Foro Transiciones, 2024: Transición ecosocial justa.

4. La crisis climática en el contexto de los límites planetarios

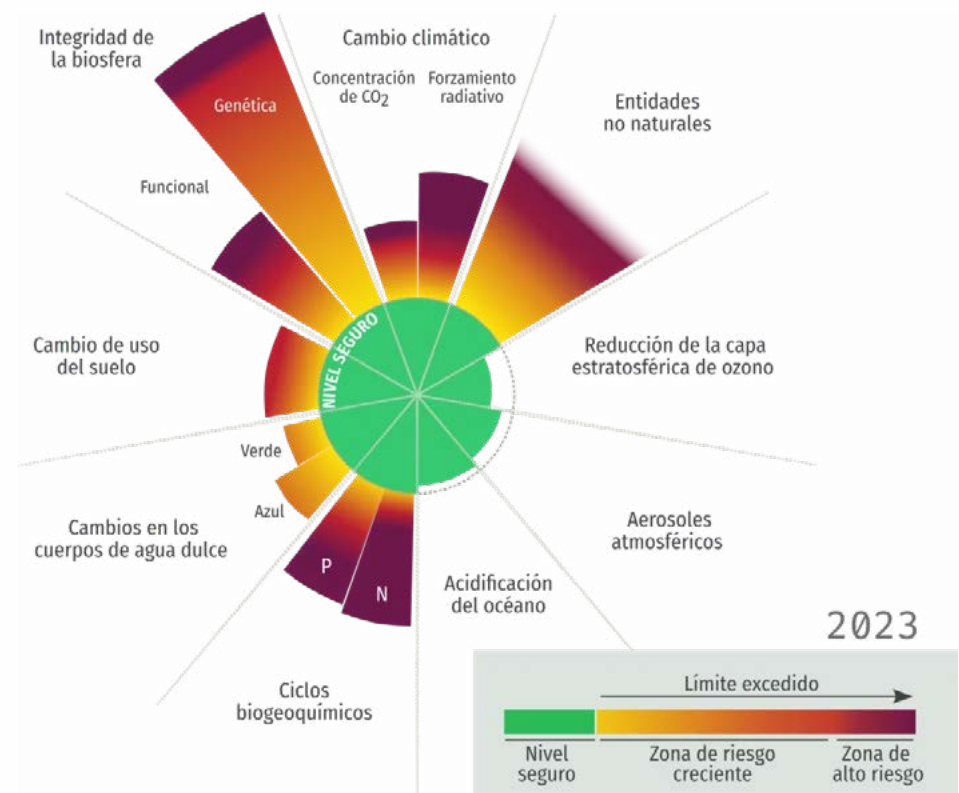
El **concepto de los límites planetarios** fue propuesto en 2009 por un grupo de 28 científicos internacionales liderados por Johan Rockström del Stockholm Resilience Centre (SRC) y Will Steffen, de la Australian National University. El objetivo era definir un “**espacio de actuación seguro para el desarrollo humano**” que pudiera ser utilizado por los gobiernos de todos los niveles, las organizaciones internacionales, la sociedad civil, el sector privado y la comunidad científica.

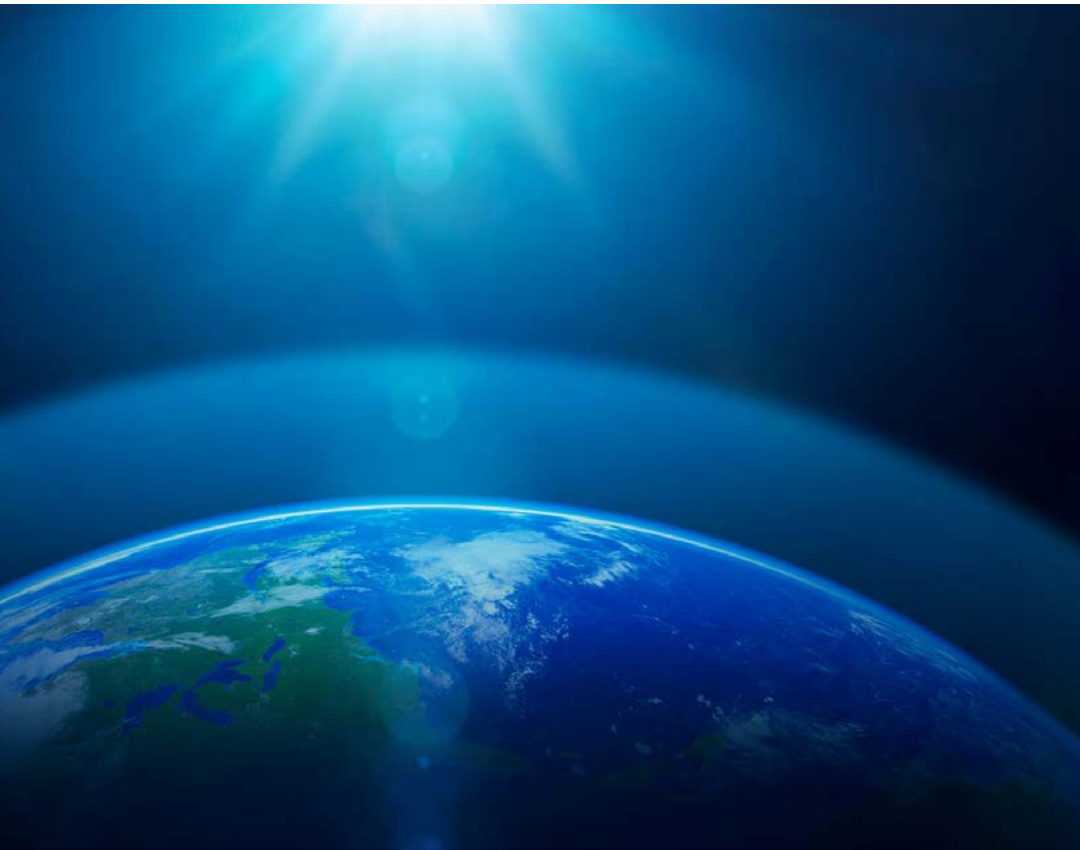
Los **límites planetarios** marcan las fronteras biofísicas dentro de las cuales la humanidad puede desarrollarse de manera segura, sin comprometer la estabilidad de la Tierra. Superarlos implica un riesgo elevado de desestabilizar los sistemas que sostienen la vida.

Los **nueve límites planetarios** identificados son: el cambio climático, la integridad de la biosfera, los cambios en el uso del suelo, los flujos biogeoquímicos del nitrógeno y el fósforo, la reducción de la capa de ozono, el uso del agua dulce, la acidificación de los océanos, la carga de aerosoles atmosféricos y la incorporación de nuevas entidades (contaminación química y otras).

En 2009, de 7 límites medidos se habían sobrepasado 3; en 2015 ya eran 4. En 2023, en una investigación de la Universidad de Copenhague con Katherine Richardson como autora principal, se cuantificaron por primera vez los 9 límites planetarios y 6 estaban sobrepasados. En dicha investigación se considera que **la crisis climática y la de biodiversidad son los límites que están en el núcleo** y que los otros siete interaccionan con ellos.

Por ello, no resulta exagerado decir que, probablemente, **la crisis climática y la de biodiversidad son los mayores retos a los que se enfrenta actualmente la humanidad**.





Hay una buena noticia. El límite de **ozono** se rebasó en la década de 1990 pero hemos vuelto a niveles de seguridad gracias a la rápida y coordinada reacción a nivel mundial prohibiendo la mayoría de sustancias que dañaban esta capa protectora de la atmósfera. **La esperanza es la acción**, podría ser un lema resumen de los mensajes que se lanzan desde ámbitos académicos, científicos y del activismo climático.

La superación de los límites planetarios configura una crisis ecológica integral que amenaza los **derechos humanos básicos**, como el derecho al agua, a la alimentación, a la salud y a un medio ambiente sano.

Desde una perspectiva de **justicia global**, la relación entre la crisis climática y los límites planetarios evidencia profundas desigualdades: quienes menos han contribuido al problema —poblaciones del Sur Global, comunidades rurales, pueblos indígenas— son los más expuestos a sus efectos. Al mismo tiempo, las sociedades enriquecidas siguen demandando recursos muy por encima de la capacidad regenerativa del planeta, profundizando la llamada deuda ecológica y climática.

En este contexto, **la educación y la cooperación internacional tienen un papel clave**: generar conciencia sobre la interdependencia entre sistemas naturales y sociedades humanas, promover estilos de vida sostenibles, y fortalecer una ciudadanía ecosocial que sitúe la vida en el centro. Así, vincular la crisis climática con los límites planetarios no es solo un ejercicio científico, sino también ético y político: nos interpela a rediseñar nuestros modelos de desarrollo para garantizar el presente y el futuro de todas las personas y especies.

5. Los modelos teóricos en la sostenibilidad: del diagrama de Venn a la economía de la rosquilla.

El concepto de sostenibilidad ha experimentado una evolución significativa en las últimas décadas:

1. Enfoque clásico (años 80-90)

Se representaba con el famoso diagrama de Venn de tres círculos: **sostenibilidad ambiental**, **sostenibilidad social** y **sostenibilidad económica**. La intersección de los tres marcaba el desarrollo sostenible. Este modelo, inspirado en el Informe Brundtland (1987), transmitía la idea de equilibrio entre crecimiento económico, justicia social y protección ambiental.

Limitaciones del modelo clásico:

La gran ventaja de este modelo es su enfoque pedagógico y sencillo. De hecho, a pesar de ser un modelo hoy superado, no conviene desecharlo radicalmente ya que en algunos casos puede resultar de utilidad como un primer paso en la introducción del concepto de sostenibilidad realizando análisis sencillos de algunas problemáticas desde las tres esferas.

Sin embargo, este esquema sugería que los tres ámbitos tenían el mismo peso y podían negociarse entre sí. En la práctica, el economicismo tendía a imponerse, relegando lo social y lo ambiental. Además, no contemplaba los límites planetarios, es decir, las fronteras biofísicas que no pueden sobrepasarse sin comprometer la vida.





Con la **Agenda 2030 y los ODS** se avanzó hacia una visión interdependiente e indivisible de lo social, lo ambiental y lo económico, reconociendo que no hay bienestar humano sin un planeta sano y sin justicia.

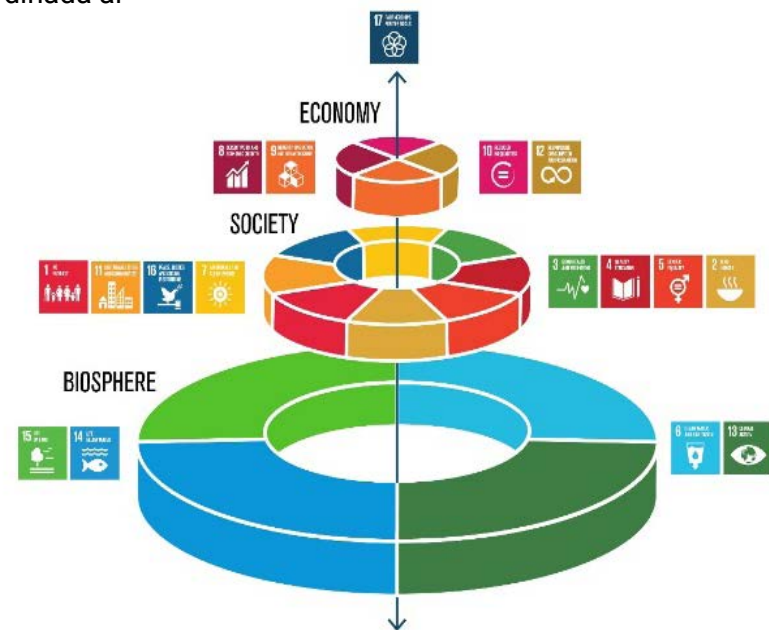
Así, aunque no es propiamente un nuevo modelo, sino que está basado en el enfoque clásico, es bastante conocido el gráfico que representa el desarrollo sostenible como la unión de **los cinco P: Personas, Planeta, Prosperidad, Paz y Partenariado (Alianzas)**.

2. Enfoque del Stockholm Resilience Centre (SRC)

A partir del concepto de límites planetarios, el SRC propone un marco más robusto para entender la sostenibilidad. Reinterpreta los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como una “rosquilla concéntrica”:

- En la base está la **biosfera** (ODS 6, 13, 14, 15), que sostiene todos los demás procesos.
- Sobre ella se asienta la **sociedad** (ODS 1–5, 7, 11, 16), que depende del capital natural.
- En la capa exterior se sitúa la **economía** (ODS 8, 9, 10, 12), subordinada al buen funcionamiento de la sociedad y los ecosistemas.

Esta jerarquía rompe con la visión de tres pilares equivalentes y subraya que sin un planeta sano no hay ni sociedad justa ni economía viable.

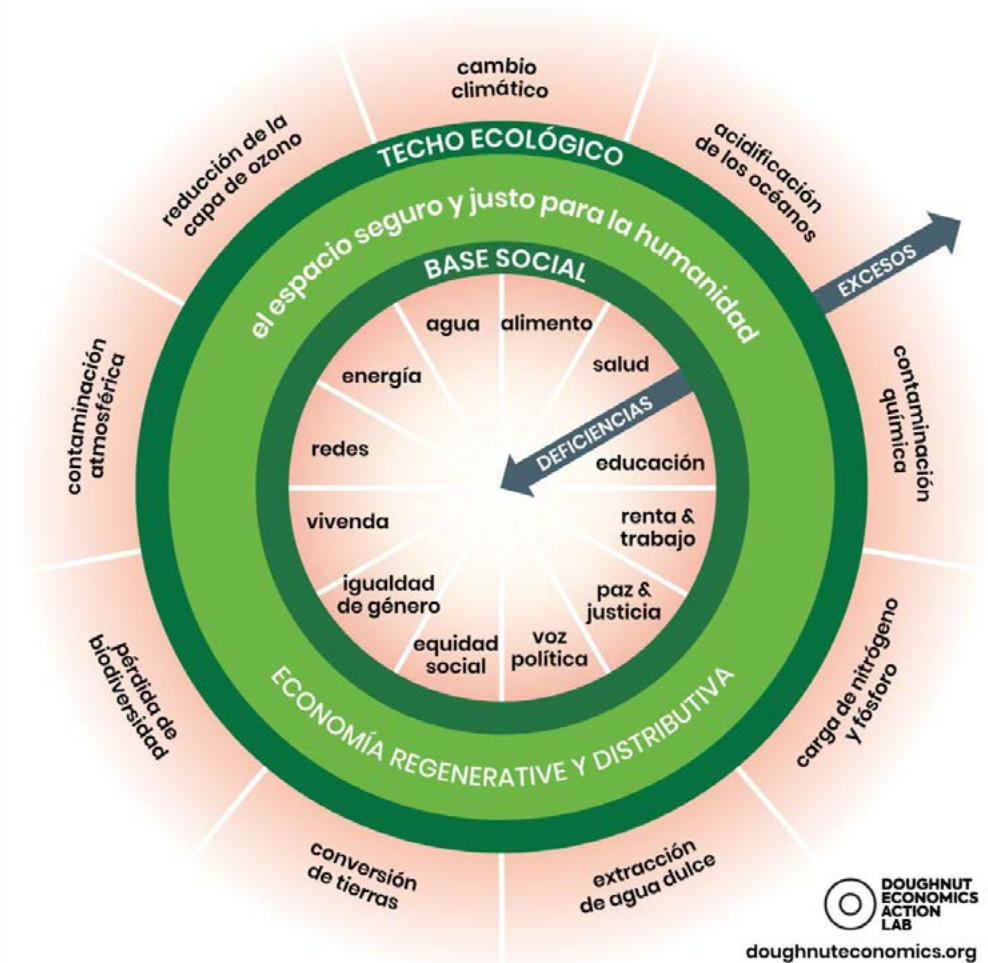


3. Economía de la rosquilla (Kate Raworth, 2017)

Este modelo propone un cambio radical:

- En el interior de la rosquilla se define el **suelo social** (derechos básicos como agua, salud, educación, equidad).
- En el exterior se marcan los **límites ecológicos** (clima, biodiversidad, ciclos del nitrógeno y fósforo, etc.).
- El **espacio seguro y justo para la humanidad** es el “anillo” intermedio, donde se garantizan las necesidades humanas sin rebasar los límites planetarios.

Así, la sostenibilidad deja de ser un simple equilibrio entre tres esferas y pasa a entenderse como vivir bien dentro de los límites biofísicos del planeta, lo que conecta con nociones como el Buen Vivir latinoamericano.



En resumen, hemos pasado de una visión de “equilibrio entre tres dimensiones” a un paradigma que reconoce explícitamente que la economía está subordinada a la sociedad y ambas dependen de la biosfera, siendo imprescindible garantizar la justicia social sin sobrepasar los límites ecológicos.

6. El ODS 13 en el centro de la Agenda 2030

El **ODS 13, Acción por el Clima**, es un vector central de la Agenda 2030 ya que articula la urgencia de responder a la crisis climática con la integralidad de los demás objetivos de desarrollo sostenible. La emergencia climática no es solo un problema ambiental: es una amenaza directa al ejercicio de los derechos humanos, a la reducción de desigualdades y a la sostenibilidad de la vida. Por ello, el ODS 13 funciona como una palanca que condiciona el cumplimiento de todos los demás.

En primer lugar, **el cambio climático impacta transversalmente en derechos** como la salud, el acceso al agua, la alimentación, la vivienda o el trabajo, afectando de manera desigual a mujeres, pueblos indígenas, personas empobrecidas y comunidades desplazadas. El ODS 13 permite visibilizar esta interdependencia, colocando el enfoque de justicia climática en el corazón de la Agenda 2030. De hecho, Naciones Unidas y la comunidad internacional han subrayado que un clima seguro es requisito esencial para garantizar un medio ambiente sano y, por extensión, la vida digna.

En segundo lugar, **el ODS 13 orienta la acción internacional hacia la mitigación de emisiones, la adaptación de los sistemas productivos y sociales y el fortalecimiento de capacidades a nivel local-global**. Documentos como la Acción por el Empoderamiento Climático (ACE) muestran que avanzar en competencias ciudadanas en sostenibilidad es clave para generar cambios estructurales y corresponsabilidad social. Sin esta base educativa y participativa, las políticas climáticas resultan inviables.

En tercer lugar, **el ODS 13 conecta directamente con la cooperación internacional y la solidaridad global**. Reconoce el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, recordando que los países enriquecidos —principales emisores históricos— tienen un deber reforzado en la financiación climática, la transferencia tecnológica y el apoyo a comunidades vulnerables. De este modo, el ODS 13 encarna el espíritu universal y equitativo de la Agenda 2030.

Finalmente, **el ODS 13 se vincula estrechamente con los marcos educativos y de ciudadanía global**. Iniciativas como GreenComp en Europa o las estrategias de Educación Transformadora para la Ciudadanía Global en España y Navarra destacan que educar en competencias ecosociales es un eje transformador para alcanzar el conjunto de los ODS. **La acción climática es, en este sentido, un vector pedagógico: permite trabajar la interdependencia, la equidad, la corresponsabilidad y la justicia global como bases de la Agenda.**





El ODS 13 no es solo un objetivo sectorial, sino un **eje transversal y vector de coherencia** en la Agenda 2030. Sin acción climática urgente, justa y transformadora, los demás ODS pierden viabilidad; con ella, se refuerza la posibilidad de un futuro común justo, sostenible y basado en derechos.

ANEXO I: Los ODS analizados desde la crisis climática y los enfoques de derechos, local global y justicia



ODS 1: Fin de la pobreza

El cambio climático agrava las desigualdades existentes y multiplica las causas estructurales de la pobreza: sequías prolongadas, inundaciones, olas de calor o la pérdida de cosechas afectan con mayor intensidad a comunidades empobrecidas, reduciendo su acceso a la alimentación, al agua y a medios de vida dignos. Estos impactos generan además migraciones forzadas y aumentan la vulnerabilidad de grupos ya expuestos a la exclusión social.

Las medidas de **mitigación** son claves para frenar estas dinámicas. La transición hacia energías renovables, la reducción de emisiones o la protección de ecosistemas no solo reducen riesgos ambientales, sino que también abren oportunidades de empleo digno y sostenible. A su vez, las medidas de **adaptación**, como sistemas de alerta temprana, infraestructuras resilientes, acceso universal al agua o soberanía alimentaria, resultan esenciales para que las comunidades más pobres no vean comprometida su supervivencia.

En el ámbito **educativo**, trabajar la relación entre cambio climático y ODS 1 permite reflexionar sobre las desigualdades globales, la justicia climática y el derecho al desarrollo humano. En primaria y secundaria se pueden desarrollar proyectos de aprendizaje-servicio vinculados a la reducción de la pobreza energética en barrios vulnerables, huertos escolares que promuevan la soberanía alimentaria o campañas de sensibilización sobre consumo responsable. Además, se pueden fomentar competencias ecosociales como el pensamiento crítico, la cooperación y la empatía global.

En definitiva, integrar la perspectiva de cambio climático en el ODS 1 es indispensable para garantizar que la erradicación de la pobreza se logre en un marco de justicia global, equidad y sostenibilidad.

Desde el **enfoque de derechos**, el cambio climático compromete derechos básicos como la alimentación, la vivienda, la salud o el acceso al agua. Las

comunidades más pobres son las que más sufren la pérdida de medios de vida, la inseguridad alimentaria o la pobreza energética. Entender la pobreza no solo como carencia material, sino como privación de derechos, obliga a los Estados y a la comunidad internacional a garantizar condiciones de vida dignas en un clima cambiante.

El **enfoque local-global** nos recuerda que los impactos del cambio climático en la pobreza se manifiestan de manera muy concreta en cada territorio —sequías en el Sahel, huracanes en Centroamérica, olas de calor en el Mediterráneo—, pero forman parte de un mismo sistema global de causas estructurales (modelo energético, consumo de recursos, deuda climática). Actuar localmente —con medidas de adaptación comunitaria, soberanía alimentaria o resiliencia urbana— tiene sentido solo si se vincula con compromisos globales de reducción de emisiones y de redistribución de recursos.

Finalmente, desde la **justicia global**, la relación entre pobreza y cambio climático es una cuestión de desigualdades históricas: quienes menos han contribuido a la crisis climática son quienes más sufren sus efectos. Aquí aparece el concepto de “deuda climática” y la necesidad de mecanismos de financiación internacional, fondos de pérdidas y daños y políticas de transición justa. La erradicación de la pobreza, en este sentido, no puede desvincularse de una transformación profunda del sistema económico global hacia la equidad y la sostenibilidad.



ODS 2: Hambre Cero

El cambio climático afecta de forma directa a la producción, acceso y disponibilidad de alimentos. El aumento de las temperaturas, las sequías prolongadas, las inundaciones y los fenómenos meteorológicos extremos reducen la productividad agrícola, degradan los suelos y afectan a los ecosistemas marinos, poniendo en riesgo la seguridad alimentaria mundial. Las comunidades rurales y los países del Sur global son los más expuestos, pues dependen en gran medida de la agricultura de subsistencia y cuentan con menos recursos para adaptarse.

Frente a estos impactos, las medidas de **mitigación** incluyen la transición hacia sistemas alimentarios sostenibles: reducción del desperdicio de alimentos, promoción de dietas bajas en emisiones, fomento de la agroecología y protección de la biodiversidad agrícola. En cuanto a la **adaptación**, resulta clave diversificar cultivos, mejorar el acceso al agua, invertir en semillas resilientes al clima y fortalecer las redes locales de soberanía alimentaria, vinculadas también al derecho humano a la alimentación y al buen vivir.

Desde el ámbito educativo, el ODS 2 permite trabajar con el alumnado temas como la justicia alimentaria, la relación entre cambio climático y hambre, el papel de los pequeños agricultores, y la necesidad de un consumo responsable. También se pueden diseñar proyectos de **aprendizaje-servicio** donde el estudiantado participe en huertos escolares o colaboraciones con bancos de alimentos, incorporando el enfoque local-global y la justicia climática.

Así, la educación ecosocial y para la ciudadanía global se convierte en una herramienta fundamental para comprender que la lucha contra el hambre no puede desligarse de la acción climática, ni de la defensa de los derechos humanos y la equidad en el acceso a los recursos.

La crisis climática afecta de manera directa al **derecho humano a la alimentación**, ya que las sequías, inundaciones, olas de calor y la degradación de los ecosistemas reducen la capacidad de producir alimentos y encarecen su acceso, especialmente para comunidades rurales y pueblos empobrecidos.

Desde el **enfoque de derechos**, es fundamental reconocer que no se trata solo de un problema técnico, sino de garantizar que todas las personas, sin discriminación, tengan acceso a alimentos suficientes, nutritivos y adecuados. Ello implica obligaciones claras para los Estados y responsabilidades compartidas de la comunidad internacional.

El **enfoque local-global** permite comprender cómo fenómenos que se originan en un lugar tienen repercusiones a escala mundial. Por ejemplo, el uso intensivo de combustibles fósiles en países industrializados contribuye al calentamiento global, que a su vez genera sequías en África subsahariana o huracanes en Centroamérica, afectando la producción agrícola y la vida de millones de personas. Al mismo tiempo, soluciones locales como la agroecología, los huertos comunitarios o las cooperativas alimentarias no solo fortalecen la resiliencia local, sino que forman parte de una red global de soberanía alimentaria.

Desde la perspectiva de la **justicia global**, el ODS 2 obliga a cuestionar las desigualdades estructurales que hacen que los países menos responsables de la crisis climática sean los que más sufren sus consecuencias. Aquí se hace visible la “deuda climática”: mientras los países enriquecidos continúan emitiendo masivamente gases de efecto invernadero, millones de personas en el Sur global ven comprometido su derecho a la alimentación y a una vida digna. Por ello, la justicia climática y alimentaria deben abordarse conjuntamente, promoviendo transformaciones en los sistemas de producción y consumo que respeten los límites planetarios y garanticen los derechos de todas las personas.



ODS 3: Salud y bienestar

El cambio climático afecta directamente a la salud humana a través de olas de calor, contaminación atmosférica, propagación de enfermedades transmitidas por mosquitos (como dengue o malaria) y el agravamiento de crisis sanitarias derivadas de catástrofes naturales. La OMS estima que entre 2030 y 2050 el cambio climático causará unas 250.000 muertes adicionales cada año por malnutrición, diarrea y estrés térmico. Además, fenómenos extremos como inundaciones o sequías reducen la disponibilidad de agua potable y alimentos, debilitando los sistemas inmunológicos y aumentando las desigualdades en salud.

Las medidas de **mitigación** incluyen la reducción de emisiones contaminantes mediante energías renovables, transporte sostenible o ciudades verdes. Estas no solo frenan el calentamiento global, sino que mejoran la calidad del aire y, por tanto, la salud respiratoria y cardiovascular de la población. En paralelo, las medidas de **adaptación** buscan fortalecer los sistemas sanitarios, preparar planes de prevención frente a olas de calor o epidemias y garantizar acceso equitativo al agua y la alimentación, especialmente en comunidades vulnerables.

En el ámbito **educativo**, trabajar el vínculo entre clima y salud permite al alumnado comprender cómo sus estilos de vida impactan en el bienestar colectivo. Se pueden diseñar actividades que promuevan hábitos saludables y sostenibles (alimentación local y de temporada, movilidad activa como caminar o ir en bicicleta, reducción del consumo energético), fomentando la conciencia sobre la interdependencia entre ecosistemas sanos y sociedades sanas. Desde la educación ecosocial y para la ciudadanía global, se refuerza la idea de que cuidar el clima es también defender el derecho humano a la salud, con un enfoque local-global que conecta la experiencia cotidiana con los desafíos globales.

El **ODS 3 (Salud y bienestar)** y el cambio climático se relacionan de manera directa desde varios enfoques clave.

Enfoque de derechos: El derecho a la salud, reconocido en tratados internacionales, depende de condiciones ambientales básicas: aire limpio, agua potable, alimentos seguros y un entorno libre de riesgos graves. El cambio climático pone en riesgo estos elementos al incrementar enfermedades respirato-

rias, la malnutrición, la propagación de epidemias y las muertes por olas de calor. Por tanto, garantizar el ODS 3 implica asumir que la lucha contra la crisis climática es una obligación de derechos humanos.

Enfoque local-global: Aunque la crisis climática es un fenómeno global, sus impactos sobre la salud se manifiestan en contextos locales. Por ejemplo, en España aumentan las olas de calor y los problemas de contaminación urbana, mientras que en países del Sur global crecen enfermedades vectoriales y la inseguridad alimentaria. El enfoque local-global permite comprender estas interdependencias: las emisiones generadas en un territorio afectan la salud de comunidades lejanas, y las soluciones locales — como transporte sostenible o ciudades verdes — contribuyen a una mejora global.

Justicia global: La crisis climática agrava desigualdades sanitarias. Quienes menos han contribuido al calentamiento global (países empobrecidos, comunidades rurales, pueblos indígenas) son quienes más sufren sus consecuencias en términos de salud. La justicia global exige reconocer esta deuda climática y promover políticas de mitigación y adaptación que no dejen a nadie atrás, incorporando el principio de “responsabilidades comunes pero diferenciadas”.

La relación entre el ODS 3 y el cambio climático no es solo ambiental o técnica: es profundamente ética y política. Requiere entender la salud como un derecho universal, interconectar lo local con lo global, y situar la justicia global como eje para enfrentar las desigualdades en un mundo en crisis climática.



ODS 4: Educación de Calidad

El ODS 4 busca garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida. Sin embargo, el cambio climático amenaza este objetivo en múltiples niveles. Por un lado, los impactos directos de la crisis climática —como sequías, inundaciones o fenómenos extremos— destruyen escuelas, interrumpen las clases y dificultan la asistencia regular, especialmente en contextos de mayor vulnerabilidad. A ello se suma el aumento de enfermedades relacionadas con el clima, que también afecta a la asistencia y el

rendimiento escolar. Además, la crisis climática profundiza desigualdades: niñas, comunidades rurales y pueblos indígenas suelen ser los más perjudicados, con mayor riesgo de abandono escolar.

Frente a estos retos, la educación se convierte en una herramienta clave de mitigación y adaptación. Desde el marco internacional de la Acción para el Empoderamiento Climático (ACE) se impulsa la creación de capacidades para que la ciudadanía adquiera competencias climáticas y actúe en consecuencia. En Europa, GreenComp propone un marco de competencias en sostenibilidad para integrar en todos los niveles educativos valores, pensamiento crítico, visión de futuros sostenibles y acción transformadora.

En el ámbito escolar, esto se traduce en trabajar contenidos de educación ecosocial y para la ciudadanía global: analizar las causas estructurales del cambio climático, reflexionar sobre su vínculo con la justicia social y los derechos humanos, y fomentar proyectos de aprendizaje-servicio que unan conocimiento con acción comunitaria. Educar en sostenibilidad no es solo transmitir contenidos, sino formar personas críticas, resilientes y comprometidas con la transformación social. De este modo, el ODS 4 no solo se defiende ante el cambio climático, sino que se convierte en palanca para enfrentarlo desde la equidad y la justicia global.

Desde el enfoque de derechos, el cambio climático vulnera el acceso y la continuidad escolar de millones de niños y niñas: fenómenos extremos destruyen escuelas, sequías o migraciones climáticas interrumpen trayectorias educativas y aumentan las desigualdades en el aprendizaje. Garantizar el derecho a la

educación en contextos de crisis climática supone no solo reconstruir infraestructuras, sino también asegurar una educación que prepare para comprender y enfrentar los desafíos ambientales, conectando con la indivisibilidad de los derechos humanos.

Con el enfoque local-global, vemos cómo los impactos del cambio climático en comunidades concretas (escuelas inundadas en zonas costeras, olas de calor que afectan la asistencia escolar en ciudades mediterráneas) están vinculados con dinámicas globales de emisiones y modelos de desarrollo. La educación debe tender puentes entre esas escalas: que el alumnado comprenda cómo sus experiencias locales forman parte de una realidad planetaria y cómo las acciones locales (eficiencia energética en centros educativos, proyectos comunitarios de resiliencia) se enlazan con compromisos internacionales como el Acuerdo de París.

En clave de justicia global, el cambio climático evidencia desigualdades estructurales: quienes menos responsabilidad tienen en las emisiones son quienes más sufren la interrupción de su derecho a la educación, como ocurre con niñas en comunidades rurales del Sur Global. Educar desde la justicia global implica cuestionar estas asimetrías, promover la corresponsabilidad y fomentar competencias de ciudadanía global (crítica, cooperación, acción colectiva) para transformar estas injusticias.

Así, la relación entre ODS 4 y cambio climático va más allá de garantizar el acceso a la escuela: exige convertir la educación en motor de resiliencia, empoderamiento y transformación social frente a la crisis climática.

5 IGUALDAD DE GÉNERO



ODS 5: igualdad de género,

Los impactos de la crisis climática no afectan por igual a todas las personas. Diversos estudios muestran que las mujeres, especialmente en el Sur Global, sufren de forma más aguda las consecuencias de fenómenos como sequías, inundaciones o migraciones forzadas, debido a la desigual distribución de recursos y al peso que recae sobre ellas en tareas de cuidado y provisión de agua y alimentos.

El cambio climático puede agravar las desigualdades de género: pérdida de medios de vida, incre-

mento de la carga de trabajo doméstico y reproductivo o mayor exposición a riesgos de violencia en contextos de crisis. Frente a ello, las medidas de mitigación y adaptación deben integrar la perspectiva de género para ser justas y efectivas. Esto implica promover la participación de las mujeres en la toma de decisiones sobre políticas climáticas, fortalecer sus capacidades y reconocer su rol como actoras clave en la gestión de recursos y en la resiliencia comunitaria.

Desde la educación, trabajar el vínculo entre ODS 5 y cambio climático ofrece oportunidades valiosas. Se pueden desarrollar proyectos que aborden el ecofeminismo, visibilicen la importancia del trabajo de cuidados, y reflexionen sobre cómo la justicia de género y la justicia climática son interdependientes. Metodologías como el aprendizaje-servicio o la educación ecosocial permiten que el alumnado explore ejemplos de mujeres lideresas en la defensa ambiental, analice críticamente las desigualdades y proponga acciones locales para avanzar hacia una sociedad más equitativa y sostenible.

De este modo, la educación contribuye no solo a comprender los impactos diferenciados del cambio climático, sino también a formar una ciudadanía global que integre igualdad de género y sostenibilidad como pilares de transformación social.

Desde el enfoque de derechos, la crisis climática vulnera derechos fundamentales como el acceso al agua, a la salud, a la alimentación y a una vida libre de violencia, afectando de forma desproporcionada a las mujeres del Sur global, a las rurales o a las que

asumen la mayor parte de las tareas de cuidados. Incorporar la igualdad de género en la acción climática no es solo una medida técnica, sino un mandato de derechos humanos: garantizar que todas las personas puedan ejercer en igualdad su derecho al desarrollo y a vivir en un medio ambiente sano.

El enfoque local-global ayuda a comprender cómo las causas del cambio climático están vinculadas a patrones globales de producción y consumo, pero sus efectos recaen con más dureza en comunidades locales, donde las mujeres soportan la carga de asegurar el sustento básico. Al mismo tiempo, muchas experiencias locales lideradas por mujeres —como cooperativas agrícolas sostenibles o iniciativas de gestión comunitaria del agua— aportan soluciones que pueden inspirar políticas globales.

Finalmente, **la justicia global** plantea que el cambio climático no es solo un problema ambiental, sino también de equidad y poder. La deuda climática y las responsabilidades históricas de los países más emisores exigen una respuesta justa que incluya la redistribución de recursos y la reparación de daños. En este marco, el liderazgo de las mujeres y los movimientos ecofeministas se convierte en una fuerza transformadora para avanzar hacia sociedades más igualitarias y resilientes.

Trabajar el vínculo entre ODS 5 y cambio climático desde estos enfoques implica reconocer la interdependencia entre género, derechos y justicia, y educar en clave de ciudadanía global crítica y comprometida.

6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO



ODS 6: Agua limpia y saneamiento

La crisis climática amenaza directamente la disponibilidad y calidad de este recurso esencial para la vida y para el ejercicio de derechos humanos fundamentales. El aumento de las temperaturas, la variabilidad de las lluvias y la intensificación de fenómenos extremos como sequías o inundaciones afectan tanto a la cantidad como a la calidad del agua. Esto repercute en la salud, en la seguridad alimentaria y en la capacidad de las comunidades de sostener sus medios de vida.

En cuanto a la **mitigación**, una gestión eficiente del agua reduce el consumo energético asociado a su

extracción, transporte y depuración. Apostar por energías renovables en estos procesos, restaurar humedales o frenar la contaminación de ríos y acuíferos son medidas que contribuyen a disminuir emisiones y mejorar los ecosistemas. En el plano de la **adaptación**, las estrategias deben incluir sistemas de captación de agua de lluvia, infraestructuras resilientes frente a inundaciones, tecnologías de depuración accesibles y la gestión comunitaria del recurso, que garantice equidad y sostenibilidad.

Desde la **educación**, se abren múltiples oportunidades. Se puede trabajar en las aulas la relación entre agua, cambio climático y justicia global: reflexionar sobre quiénes sufren más la escasez hídrica, cómo se conecta con el derecho humano al agua y al saneamiento, y qué medidas locales pueden reducir impactos globales. Experiencias de **aprendizaje-servicio** permiten que el alumnado participe en proyectos comunitarios de ahorro, reutilización o cuidado de fuentes de agua, conectando el conocimiento científico con la acción ciudadana.

En definitiva, el ODS 6 y la acción climática se refuerzan mutuamente: garantizar agua limpia y saneamiento universal no es solo un objetivo en sí mismo, sino también una condición indispensable para construir sociedades justas, resilientes y sostenibles.

Enfoque de derechos

El acceso al agua potable y al saneamiento es un derecho humano reconocido por Naciones Unidas. El cambio climático amenaza directamente este derecho: sequías prolongadas reducen la disponibilidad de agua, las inundaciones contaminan acuíferos y los fenómenos extremos destruyen infraestructuras básicas. No

garantizar este derecho limita otros, como la salud, la alimentación o la educación, generando violaciones en cadena de derechos humanos fundamentales.

Enfoque local-global

El agua es un recurso local, pero su gestión y crisis tienen impactos globales. Comunidades rurales que pierden fuentes de agua por desertificación, o ciudades costeras que ven salinizados sus acuíferos, enfrentan problemas que reflejan dinámicas planetarias del cambio climático. Pensar local-global implica comprender que las soluciones deben ser adaptadas al territorio (captación de agua de lluvia, restauración de ecosistemas, tecnologías accesibles), pero enmarcadas en una gobernanza global que reconozca la interdependencia y promueva cooperación entre países.

Justicia global

El cambio climático acentúa desigualdades en el acceso al agua: mientras países del Norte global cuentan con infraestructuras avanzadas, millones en el Sur global carecen de agua segura. La “deuda climática” muestra que quienes menos han contribuido al problema son quienes más sufren sus efectos. Desde la perspectiva de justicia global, trabajar por el ODS 6 supone exigir responsabilidades diferenciadas a quienes más contaminan y garantizar que la financiación internacional priorice a las comunidades más vulnerables.

En educación, esto se traduce en promover una **ciudadanía crítica y corresponsable**, capaz de entender que abrir un grifo en Europa está conectado con sequías en África o América Latina, y que garantizar el derecho al agua es un imperativo de justicia climática y de dignidad humana.

7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE



ODS 7: Energía asequible y no contaminante

La dependencia mundial de los combustibles fósiles es una de las principales causas del calentamiento global, y sus impactos afectan tanto a los ecosistemas como a los derechos humanos fundamentales: salud, alimentación, vivienda o un ambiente sano. El cambio climático, a su vez, genera mayores dificultades para garantizar el acceso a la energía en comunidades vulnerables, que suelen ser las más afectadas por la pobreza energética y la falta de infraestructuras resilientes.

Las medidas de **mitigación** frente a esta situación pasan por acelerar la transición hacia energías renovables (solar, eólica, geotérmica, hidráulica) y mejorar la eficiencia energética en todos los sectores. Esto no solo reduce emisiones, sino que democratiza el acceso a recursos energéticos sostenibles. Por otro lado, las medidas de **adaptación** requieren asegurar que las comunidades más expuestas cuenten con sistemas energéticos descentralizados, resilientes y asequibles, que les permitan afrontar fenómenos extremos o interrupciones en el suministro.

En el ámbito educativo, trabajar el ODS 7 en relación con el cambio climático permite abordar temáticas como: la justicia energética, la soberanía tecnológica y comunitaria, la innovación en energías limpias y la corresponsabilidad local-global. En las aulas se puede reflexionar sobre cómo los modelos energéticos impactan en la equidad social y ambiental, y promover proyectos prácticos de eficiencia energética o de generación de energía limpia en centros escolares y comunidades. Así, se fomenta una ciudadanía crítica y ecosocial, consciente de la necesidad de una transición energética justa.

Desde el **enfoque de derechos**, garantizar el acceso universal a una energía limpia y asequible no es solo un objetivo técnico, sino un derecho humano básico. La energía es necesaria para ejercer otros derechos fundamentales: la salud (funcionamiento de hospitales), la educación (escuelas iluminadas y con acceso digital), la alimentación (refrigeración, cocinado) o el trabajo digno. La dependencia de energías contaminantes vulnera estos derechos al

generar contaminación, enfermedades respiratorias y contribuir al calentamiento global.

El **enfoque local-global** permite ver cómo los modelos energéticos afectan de manera distinta según el territorio. Mientras que los países enriquecidos han basado su desarrollo en combustibles fósiles, muchas comunidades del Sur global sufren hoy las consecuencias del cambio climático y al mismo tiempo carecen de acceso a energía moderna. A nivel local, la transición energética debe atender a la pobreza energética y fomentar soluciones descentralizadas (placas solares comunitarias, microredes). A nivel global, implica compromisos de cooperación tecnológica y financiera que equilibren responsabilidades históricas.

Finalmente, desde la **justicia global**, la transición energética no puede reproducir desigualdades. La llamada *deuda climática* muestra que quienes más han contaminado tienen la obligación de apoyar a quienes más sufren los impactos y menos recursos tienen para adaptarse. La justicia energética exige democratizar la producción y el consumo, evitar nuevos extractivismos “verdes” (como los abusos en la minería de litio o cobalto) y garantizar que la transición sea justa para las personas trabajadoras y las comunidades.

En conjunto, el ODS 7 se convierte en una pieza clave para articular un futuro energético sostenible que respete los derechos humanos, conecte lo local con lo global y avance hacia la justicia climática.

8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO



ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico

El cambio climático amenaza la estabilidad económica y laboral en muchos territorios: fenómenos meteorológicos extremos destruyen infraestructuras, afectan al turismo, reducen la productividad agrícola y ponen en riesgo millones de empleos en sectores dependientes de los ecosistemas. A su vez, el aumento de las temperaturas y los impactos sobre la salud reducen la capacidad laboral de muchas comunidades, en especial en países del Sur global.

Frente a ello, las medidas de mitigación y adaptación ofrecen oportunidades de transformación hacia mode-

los productivos más justos y sostenibles. La transición energética hacia empleos verdes, la inversión en tecnologías limpias y la economía circular son ejemplos de cómo generar empleo decente reduciendo emisiones. A la vez, políticas de adaptación como la protección social frente a crisis climáticas, la formación profesional en sectores sostenibles y el fortalecimiento de la resiliencia laboral resultan claves para garantizar derechos y no dejar a nadie atrás.

En el ámbito educativo, trabajar este vínculo implica fomentar en el alumnado una visión crítica sobre los modelos de desarrollo y empleo, abordando temas como la justicia climática, la “transición justa” o la economía del cuidado. Las metodologías activas como el aprendizaje-servicio permiten vincular teoría y práctica: desde proyectos escolares de eficiencia energética hasta campañas por el consumo responsable o simulaciones sobre negociación laboral en el marco de la transición ecológica. En definitiva, educar en la relación entre el ODS 8 y el cambio climático significa formar ciudadanía capaz de entender que el trabajo digno solo será posible en un planeta habitable y que el crecimiento económico debe estar subordinado a la sostenibilidad de la vida.

Desde **el enfoque de derechos**, el cambio climático amenaza directamente el derecho al trabajo y a condiciones laborales seguras. Sequías, inundaciones o fenómenos extremos destruyen medios de vida –especialmente en la agricultura, el turismo o la pesca– y colocan a millones de personas en riesgo de desempleo o precariedad. El derecho al desarrollo, entendido como un desarrollo humano sostenible, solo puede garantizarse si se asegura que la transición ecológica respete y amplíe derechos laborales, incluyendo la protección social, la seguridad y la dignidad en el empleo. Aquí entra en juego la idea de “**transición justa**”, reconocida en foros internacionales,

que vincula mitigación y adaptación con el respeto a los derechos humanos y laborales.

Con el **enfoque local-global**, se observa que los impactos climáticos en el empleo no se distribuyen de manera equitativa: comunidades del Sur global pierden más trabajos debido a desastres y degradación ambiental, mientras que los países enriquecidos tienen más capacidad de diversificar sus economías o generar empleos verdes. Sin embargo, también a nivel local en España o en Europa, sectores como el agrícola o el turismo sufren riesgos por el cambio climático, mostrando la interdependencia entre escalas. El enfoque local-global invita a analizar cómo las decisiones productivas en un territorio generan repercusiones laborales y ambientales en otros, y a construir solidaridades para una transición equitativa.

Finalmente, en términos de **justicia global**, el ODS 8 no puede leerse solo como “crecimiento económico”, sino como la construcción de un modelo productivo que ponga la vida y el planeta en el centro. La justicia climática exige que quienes más han contribuido al problema asuman mayores responsabilidades en financiar la transición y garantizar empleo digno en todo el mundo. Esto incluye reconocer la deuda climática, apostar por economías postextractivistas y fomentar empleos vinculados a energías limpias, cuidados, agroecología y economía social.

El ODS 8 y el cambio climático se encuentran en una tensión evidente pero también en una oportunidad transformadora. En la práctica educativa, esta relación permite trabajar con el alumnado cómo el derecho al trabajo se conecta con la sostenibilidad, visibilizando desigualdades locales y globales, y generando conciencia crítica sobre la necesidad de transformar los modelos económicos hacia la justicia social y climática.

9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA



ODS 9: Industria, innovación e infraestructura

La infraestructura tradicional, basada en combustibles fósiles y modelos productivos lineales, ha contribuido a la emisión masiva de gases de efecto invernadero. Además, la vulnerabilidad de muchas infraestructuras frente a fenómenos extremos —como inundaciones, huracanes o incendios— expone a comunidades enteras a mayores riesgos sociales y económicos.

Desde una perspectiva de mitigación, avanzar hacia una **industria descarbonizada** es esencial: promover

energías limpias, mejorar la eficiencia energética y fomentar la economía circular reducen la huella climática. En cuanto a la adaptación, resulta clave **diseñar infraestructuras resilientes** capaces de soportar fenómenos extremos, garantizando el acceso a servicios básicos como agua, transporte o energía, fundamentales para el ejercicio de derechos humanos.

El ODS 9 también impulsa la **innovación tecnológica** como herramienta para acelerar la transición hacia un modelo productivo sostenible. Inversiones en investigación sobre energías renovables, almacenamiento de carbono o movilidad eléctrica son ejemplos concretos de respuestas alineadas con la lucha climática.

En el ámbito educativo, este vínculo ofrece un campo fértil de trabajo. Con el marco de competencias como **GreenComp** y propuestas de educación para la justicia global, se pueden diseñar proyectos donde el alumnado analice cómo la innovación puede estar al servicio del bien común. Actividades como estudiar la resiliencia de las infraestructuras de su entorno, explorar prototipos de energías renovables en el aula o reflexionar sobre los impactos sociales de las tecnologías permiten integrar el enfoque local-global.

En suma, relacionar el ODS 9 y el cambio climático en la educación fomenta una ciudadanía crítica y creativa, capaz de pensar soluciones sostenibles que combinen justicia climática, derechos humanos y transformación social.

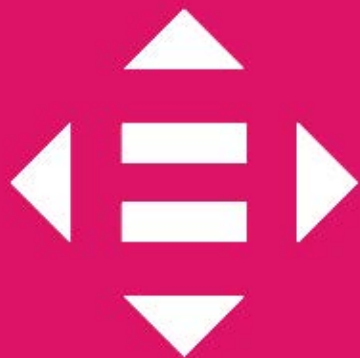
Enfoque de derechos. La disponibilidad de infraestructuras sostenibles y resilientes es clave para garantizar derechos humanos básicos como la salud, el agua, la energía y la movilidad. Cuando la crisis

climática destruye carreteras, hospitales o redes de energía, se compromete el acceso a esos derechos. Por ello, impulsar industrias limpias, tecnologías sostenibles y sistemas de transporte de bajas emisiones no es solo una opción técnica, sino una obligación ética para proteger el derecho a un medio ambiente sano y a una vida digna.

Enfoque local-global. El ODS 9 muestra la interdependencia entre escalas. La innovación tecnológica suele concentrarse en países industrializados, mientras que sus impactos y beneficios —positivos o negativos— se viven de forma desigual en los territorios locales. Por ejemplo, un avance en energías renovables desarrollado en Europa puede contribuir a reducir emisiones globales, pero también debe adaptarse a contextos locales como comunidades rurales en África o América Latina. Pensar en clave local-global implica reconocer que las soluciones tecnológicas deben diseñarse desde las realidades territoriales, al tiempo que responden a la urgencia climática planetaria.

Justicia global. Las asimetrías en infraestructura y tecnología reflejan desigualdades históricas: mientras los países enriquecidos acumulan capacidades de innovación, muchos países del Sur global sufren la mayor vulnerabilidad climática sin recursos suficientes para adaptarse. Relacionar el ODS 9 con la justicia global significa exigir cooperación tecnológica justa, transferencia de conocimientos y financiación internacional que permita a todos los pueblos acceder a industrias sostenibles y resilientes. Solo así se podrá superar la “brecha climática” y garantizar que la transición ecológica sea inclusiva y equitativa.

10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES



ODS 10: Reducción de las desigualdades

El ODS 10 se ve profundamente afectado por la crisis climática. El cambio climático actúa como un multiplicador de las desigualdades existentes incrementando las brechas existentes entre países y dentro de ellos: las comunidades más pobres, las mujeres, los pueblos indígenas o las personas migrantes son quienes menos contribuyen al calentamiento global y, sin embargo, quienes más sufren sus impactos. Los fenómenos extremos —inundaciones, sequías, olas de calor— afectan de manera desproporcionada a quienes viven en contextos de

mayor vulnerabilidad, limitando su acceso a salud, educación, vivienda o alimentación adecuada. Esta realidad agrava violaciones de derechos humanos ya existentes.

Frente a ello, las medidas de mitigación deben garantizar una transición justa: abandonar progresivamente los combustibles fósiles, promover energías renovables y fomentar modelos económicos inclusivos que no reproduzcan desigualdades. Al mismo tiempo, la adaptación requiere fortalecer la resiliencia de las comunidades más vulnerables, asegurar mecanismos de protección social y garantizar la participación de los colectivos afectados en la toma de decisiones. También es clave avanzar en la justicia climática global, que reconoce la deuda climática de los países más ricos frente a los más empobrecidos.

En el ámbito educativo, trabajar la relación entre cambio climático y desigualdad implica abordar las causas estructurales, fomentar el pensamiento crítico y la empatía, y promover la acción colectiva. Estrategias como el aprendizaje-servicio permiten que el alumnado conecte la realidad local con la global, identifique situaciones de inequidad y proponga alternativas sostenibles. Además, marcos como GreenComp impulsan competencias de sostenibilidad, equidad y justicia. Así, la educación se convierte en un motor para formar una ciudadanía consciente, activa y corresponsable en la construcción de sociedades más justas e igualitarias.

Desde el **enfoque de derechos**, el cambio climático amenaza directamente derechos fundamenta-

les como el derecho a la salud, a la alimentación, al agua, a la vivienda o a un medio ambiente saludable. Las comunidades más pobres y vulnerables, que menos han contribuido a las emisiones, son las que sufren con mayor intensidad los impactos climáticos, lo que constituye una violación del principio de igualdad y no discriminación.

El **enfoque local-global** permite entender que los efectos del cambio climático se viven de manera diferente en cada territorio, pero responden a causas estructurales comunes: un modelo de desarrollo desigual y altamente dependiente de los combustibles fósiles. En el ámbito local, por ejemplo, barrios empobrecidos en las ciudades sufren más olas de calor por falta de zonas verdes, mientras que a nivel global los pequeños Estados insulares enfrentan riesgos existenciales por la subida del nivel del mar. Trabajar desde este enfoque implica articular respuestas locales que estén conectadas con la solidaridad y la corresponsabilidad internacional.

Por último, la **justicia global** exige reconocer la “deuda climática” de los países enriquecidos hacia los más empobrecidos, así como las responsabilidades comunes pero diferenciadas en la lucha contra la crisis climática. Reducir las desigualdades en un mundo afectado por el cambio climático no puede limitarse a redistribuir recursos, sino que requiere transformar las estructuras que generan exclusión y vulnerabilidad. Desde la educación ecosocial y para la ciudadanía global, se trata de empoderar a niñas, niños y jóvenes para comprender estas interdependencias, defender los derechos humanos y promover alternativas sostenibles y equitativas.

11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES



ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles

El ODS 11 busca garantizar que los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. El cambio climático supone un reto directo para este objetivo: fenómenos como las olas de calor, las inundaciones o la subida del nivel del mar amenazan infraestructuras, viviendas y servicios urbanos básicos. Además, los entornos urbanos concentran la mayoría de la población mundial y son responsables de gran parte de las emisiones

de gases de efecto invernadero y sufriendo también graves problemas de contaminación atmosférica, lo que repercute en la salud de millones de personas.

Frente a estos impactos, se requieren **medidas de mitigación y adaptación**. Entre las primeras destacan la movilidad sostenible, la eficiencia energética en edificios y la transición hacia energías renovables. En cuanto a adaptación, las ciudades deben planificar infraestructuras resilientes, ampliar zonas verdes que reduzcan el efecto isla de calor y fortalecer sistemas de alerta y respuesta frente a desastres climáticos. Estas acciones, además de ambientales, tienen una clara dimensión social: protegen el derecho a la vivienda, a la salud y a un medio ambiente sano.

Desde el ámbito educativo, se abre un amplio campo de trabajo. Es fundamental sensibilizar al alumnado sobre la relación entre crisis climática, urbanización y derechos humanos, fomentando la reflexión crítica sobre cómo se diseñan y habitan nuestras ciudades. Temáticas como la justicia ambiental, la movilidad sostenible, el acceso equitativo a servicios básicos o la gestión de los residuos urbanos pueden trabajarse en proyectos de aprendizaje-servicio y ciudadanía global.

Así, educar en clave ecosocial y de justicia global permite comprender que hacer frente al cambio climático no solo es una cuestión técnica, sino también de equidad, democracia y defensa de derechos, elementos clave para avanzar hacia ciudades verdaderamente sostenibles.

Desde el **enfoque de derechos**, impactos como olas de calor, inundaciones o contaminación atmosférica ponen en riesgo derechos humanos básicos: la salud, la vivienda, el agua, la movilidad y el acceso a un entorno sano. Garantizar ciudades resilientes implica proteger esos derechos frente a las amenazas climáticas.

El **enfoque local-global** aporta la clave para comprender que, aunque los impactos se manifiestan en barrios, infraestructuras o servicios municipales, sus causas están ligadas a dinámicas globales: patrones de consumo energético, cadenas de producción y comercio internacional, o políticas climáticas internacionales. Actuar en el ámbito urbano exige, por tanto, conectar lo local con lo global: desde los planes de movilidad sostenible o la gestión de residuos hasta la incidencia en compromisos internacionales de reducción de emisiones.

Por último, desde la **justicia global**, el ODS 11 se entiende no solo como una meta urbana, sino como un compromiso ético de equidad. Las ciudades del Norte global son las que históricamente más han contribuido al calentamiento, mientras que millones de personas en ciudades del Sur global sufren de manera desproporcionada sus consecuencias: desplazamientos forzados, barrios marginales en zonas de riesgo, falta de infraestructuras resilientes. Esto nos recuerda que el derecho a una ciudad sostenible debe garantizarse de forma justa e inclusiva, con responsabilidades diferenciadas y priorizando a quienes viven en condiciones de mayor vulnerabilidad.

12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES



ODS 12: Producción y Consumo Responsables

Los actuales patrones de consumo y producción son la causa de gran parte de las emisiones de gases de efecto invernadero. La explotación intensiva de recursos naturales, la generación de residuos y la dependencia de combustibles fósiles no solo aceleran el calentamiento global, sino que también agravan la pérdida de biodiversidad y la vulneración de derechos humanos básicos como el acceso a un ambiente sano, al agua y a la alimentación.

Los impactos del cambio climático asociados a un consumo insostenible se traducen en sequías, contaminación y desastres naturales que afectan de forma desproporcionada a las comunidades más vulnerables. Desde el enfoque de justicia global, esto pone de manifiesto la necesidad de abordar la “deuda climática” y redistribuir responsabilidades y recursos.

En cuanto a medidas, la mitigación pasa por la transición hacia economías circulares, la reducción del desperdicio alimentario, el fomento de energías limpias y la promoción de modelos de negocio sostenibles. En adaptación, es fundamental fortalecer la resiliencia de comunidades locales, impulsar prácticas de consumo consciente y garantizar el acceso equitativo a bienes básicos.

En el ámbito educativo, trabajar el ODS 12 junto al cambio climático permite cuestionar los estilos de vida dominantes, analizar críticamente la publicidad y el consumismo, y fomentar alternativas basadas en el cuidado, la equidad y la sostenibilidad. Actividades como auditorías de consumo en los centros escolares, proyectos de aprendizaje-servicio vinculados al reciclaje o campañas estudiantiles para reducir el uso de plásticos de un solo uso son ejemplos potentes de cómo la educación puede convertirse en motor de cambio hacia una ciudadanía ecosocial responsable.

Desde el **enfoque de derechos**, la cuestión es clara: el consumo desmedido y la producción basada en la explotación intensiva de recursos afectan al derecho a un medio ambiente sano, a la salud, al agua

y a la alimentación, especialmente en comunidades vulnerables que no son responsables de esos patrones. Garantizar derechos implica transformar los sistemas de producción hacia modelos sostenibles y equitativos, evitando que los costes ambientales recaigan en quienes menos responsabilidad tienen.

Desde el **enfoque local-global**, el ODS 12 permite visibilizar la interdependencia de los territorios: lo que se consume en un país del Norte tiene consecuencias en ecosistemas y comunidades del Sur, como ocurre con la deforestación ligada a monocultivos para exportación o con la externalización de residuos electrónicos. Trabajar localmente en hábitos de consumo responsable conecta con dinámicas globales de comercio, justicia ambiental y solidaridad internacional.

Por último, desde la **justicia global**, abordar el ODS 12 supone reconocer y corregir la “deuda climática” derivada de siglos de explotación de recursos y contaminación por parte de los países enriquecidos. Esto implica apostar por modelos de redistribución, economías circulares y transición justa que no reproduzcan desigualdades. Así, el ODS 12 no se limita a una llamada a “consumir menos”, sino que plantea un cambio estructural hacia sistemas económicos que respeten los límites planetarios y aseguren la dignidad de todas las personas en el presente y las generaciones futuras.



ODS 13: Acción por el Clima

El ODS 13, sitúa en el centro la urgencia de actuar frente a la crisis climática, un fenómeno global que ya impacta en la vida, la salud, el agua, la alimentación y la seguridad de millones de personas. Estos impactos no se distribuyen de manera equitativa: los grupos y territorios más vulnerabilizados son quienes menos han contribuido al problema y, sin embargo, sufren sus consecuencias más graves. En este sentido, la acción climática es inseparable de los derechos humanos y de la justicia global.

Para abordar esta situación, el ODS 13 impulsa medidas de mitigación y adaptación. Entre las primeras se encuentran la reducción drástica de emisiones mediante la transición energética hacia fuentes renovables, la eficiencia en el consumo y la protección de los ecosistemas que actúan como sumideros de carbono. Las segundas exigen reforzar la resiliencia de comunidades y sistemas productivos, con planes frente a fenómenos extremos, acceso equitativo a recursos básicos y cooperación internacional justa. La noción de *responsabilidades comunes pero diferenciadas* recuerda que los países enriquecidos tienen un deber mayor en la financiación y apoyo a las naciones empobrecidas.

Desde la educación, trabajar el ODS 13 supone fomentar competencias climáticas y ciudadanas que promuevan la corresponsabilidad y la acción transformadora. Se pueden desarrollar proyectos de aprendizaje-servicio en torno al cuidado del entorno, la eficiencia energética o la solidaridad con comunidades afectadas. Además, marcos como *GreenComp* proponen competencias de sostenibilidad —pensamiento crítico, acción colectiva, visión de futuros sostenibles— como ejes del currículo.

En definitiva, el ODS 13 es una oportunidad para educar desde una perspectiva ecosocial y de ciudadanía global, integrando los derechos humanos en la acción climática y empoderando a las y los jóvenes como agentes de cambio.

Desde el **enfoque de derechos**, este objetivo se vincula con la obligación de los Estados de garantizar un medio ambiente sano, limpio y sostenible como condición básica para el disfrute de derechos fundamentales como la vida, la salud, el agua o la alimen-

tación. El cambio climático vulnera estos derechos, especialmente en comunidades pobres y grupos marginados, lo que exige políticas públicas con perspectiva de equidad y justicia intergeneracional.

El **enfoque local-global** subraya que la acción climática debe articularse desde los territorios, pero con conciencia de interdependencia planetaria. Experiencias de cooperación muestran que trabajar desde lo local permite empoderar a las comunidades en resiliencia y mitigación, mientras se incide en políticas internacionales y en los compromisos de la Agenda 2030. De este modo, se construye un puente entre la acción ciudadana en ámbitos concretos —como la gestión de residuos, la movilidad sostenible o la protección de ecosistemas— y la necesidad de acuerdos globales que limiten las emisiones y financien la adaptación.

Por último, desde la **justicia global**, el ODS 13 revela la desigualdad entre quienes generan más emisiones y quienes sufren los impactos más severos. Esta asimetría fundamenta la idea de “deuda climática” y la urgencia de mecanismos de compensación, como el fondo de pérdidas y daños aprobado en las negociaciones climáticas. El principio de *responsabilidades comunes pero diferenciadas* refuerza que los países enriquecidos deben asumir compromisos más ambiciosos, tanto en reducción de emisiones como en apoyo financiero y tecnológico.

En síntesis, el ODS 13 conecta la acción climática con la defensa de derechos humanos, la articulación de escalas locales y globales, y la construcción de un marco de justicia global que no deje a nadie atrás.



ODS 14: Vida submarina

Los océanos absorben gran parte del exceso de calor y de dióxido de carbono de la atmósfera. Esta función reguladora está llegando a un límite, con impactos profundos: aumento de la acidificación marina, pérdida de biodiversidad, blanqueamiento de corales, desplazamiento de especies y alteración de las cadenas tróficas. Además, la subida del nivel del mar amenaza ecosistemas costeros esenciales como manglares y marismas, que son barreras naturales frente a tormentas y fuentes de sustento para comunidades pesqueras.

En cuanto a **medidas de mitigación**, destacan la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la transición hacia energías renovables y la protección de ecosistemas marinos que actúan como sumideros de carbono (por ejemplo, praderas marinas o humedales costeros). En el ámbito de la **adaptación**, es clave reforzar la gestión sostenible de la pesca, restaurar hábitats degradados, crear áreas marinas protegidas y garantizar medios de vida alternativos para comunidades costeras vulnerables.

Desde la **educación**, el ODS 14 permite trabajar contenidos muy diversos: el ciclo del agua y su relación con el clima; la biodiversidad marina y su importancia para la vida en la Tierra; el impacto de la contaminación plástica; y la interdependencia entre océanos y clima. A nivel didáctico, pueden desarrollarse proyectos de aprendizaje-servicio sobre limpieza de ríos y playas, talleres sobre consumo responsable de pescado o actividades de ciencia ciudadana para medir la calidad del agua.

De esta manera, integrar el ODS 14 en la educación ecosocial y de ciudadanía global ayuda al alumnado a comprender la conexión entre océanos, cambio climático y derechos humanos, fomentando una conciencia crítica y corresponsable frente a la crisis climática.

Los impactos relacionados con el ODS 14 no son solo ambientales, sino que afectan directamente a los **derechos humanos**, en particular el derecho a la alimentación, al trabajo digno y a un medio ambiente saludable. Las comunidades costeras, muchas de ellas dependientes de la pesca artesanal, ven comprometidos sus medios de vida, lo que re-

percute también en el derecho al desarrollo y en la seguridad alimentaria.

Desde el **enfoque local-global**, los océanos muestran con claridad la interdependencia planetaria: las emisiones generadas en zonas industriales afectan a arrecifes situados a miles de kilómetros, y la contaminación plástica producida en un país puede llegar a las costas de otro. Esto exige comprender que la protección de los ecosistemas marinos es una responsabilidad compartida, aunque diferenciada, en función de las capacidades y la huella ambiental de cada sociedad.

En clave de **justicia global**, el ODS 14 revela una profunda asimetría: los países y comunidades que menos contribuyen al cambio climático —pequeños Estados insulares, regiones costeras del Sur Global— son quienes sufren de forma más severa la subida del nivel del mar, la pérdida de pesquerías y los desastres climáticos. Afrontar esta situación implica asumir la “deuda climática” y garantizar mecanismos de apoyo financiero y tecnológico que permitan la adaptación y la protección de los derechos de las poblaciones más vulnerables.

En resumen, el ODS 14 no solo es una cuestión de conservación marina, sino de **defensa de derechos**, de reconocimiento de las interdependencias locales y globales, y de compromiso con la justicia climática.



ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres

El calentamiento global acelera la degradación de bosques, suelos y biodiversidad. La crisis climática favorece fenómenos como la desertificación, los incendios forestales, la pérdida de hábitats y la extinción de especies, lo que debilita la capacidad de los ecosistemas de proveer servicios esenciales: agua, aire limpio, alimentos y resiliencia frente a desastres. Esto afecta de manera directa a derechos humanos básicos como la alimentación, la salud o el acceso al agua.

Frente a estos impactos, la **mitigación** implica reducir drásticamente las emisiones de gases de efecto invernadero y apostar por modelos productivos que respeten los límites planetarios. Reforestar, restaurar suelos y conservar la biodiversidad son medidas clave que, además, capturan carbono y generan resiliencia. La **adaptación**, por su parte, requiere promover sistemas de gestión sostenible de bosques, planes de ordenamiento territorial y protección de comunidades que dependen directamente de los ecosistemas, como pueblos indígenas y zonas rurales.

En el ámbito educativo, trabajar este ODS permite abordar temáticas como la interdependencia entre ecosistemas y bienestar humano, la justicia climática y la corresponsabilidad global. Desde un enfoque escolar, se pueden impulsar proyectos de aprendizaje-servicio relacionados con la reforestación, la agricultura ecológica o la defensa del patrimonio natural. Además, iniciativas como **GreenComp**, el marco europeo de competencias en sostenibilidad, invitan a desarrollar en el alumnado actitudes de cuidado, empatía y compromiso con la naturaleza.

De este modo, el ODS 15 se convierte en una herramienta pedagógica para vincular la protección de la biodiversidad con la garantía de derechos humanos, reforzando el enfoque ecosocial y la educación para la ciudadanía global.

Enfoque de derechos

Los ecosistemas terrestres sostienen derechos fundamentales: a la vida, la salud, la alimentación, el agua y a un medio ambiente sano. El deterioro de bosques, suelos y biodiversidad por la crisis climática vulnera directamente estos derechos, sobre

todo en comunidades que dependen de los servicios ecosistémicos para sobrevivir, como pueblos indígenas, campesinado o poblaciones rurales. Defender el ODS 15 implica, por tanto, garantizar el acceso equitativo a recursos naturales y proteger a las personas más expuestas.

Enfoque local-global

La degradación de los ecosistemas locales tiene repercusiones globales. La deforestación amazónica, por ejemplo, influye en el ciclo del carbono y el clima mundial; al mismo tiempo, decisiones de consumo en países industrializados inciden en la presión sobre la tierra y la biodiversidad en el Sur global. Este enfoque resalta la interdependencia entre las acciones locales (uso sostenible del suelo, agricultura regenerativa, gestión forestal comunitaria) y los impactos globales sobre el clima y la biodiversidad.

Justicia global

La crisis climática y la pérdida de biodiversidad revelan profundas desigualdades. Los países y comunidades que menos han contribuido al calentamiento global son los que más sufren la desertificación, la inseguridad alimentaria o el desplazamiento forzado por pérdida de tierras fértiles. La justicia global exige reconocer la “deuda climática” y ecológica, redistribuir recursos y tecnología, y garantizar mecanismos de compensación que permitan la adaptación y la protección de los ecosistemas en el Sur.

En síntesis, el ODS 15 es clave para enfrentar el cambio climático desde una perspectiva de derechos universales, interdependencia local-global y justicia global, colocando la vida y la equidad en el centro de las políticas ambientales y educativas.

16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS



ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas.

El ODS 16 busca promover sociedades pacíficas, justas e inclusivas, con instituciones sólidas y responsables. El cambio climático amenaza directamente este objetivo al agravar conflictos por recursos escasos como agua, tierra fértil o alimentos, y al intensificar desplazamientos forzados y migraciones climáticas que ponen en tensión la cohesión social y la gobernanza democrática. Además, los fenómenos extremos pueden debilitar instituciones públicas, reducir su capacidad de respuesta y aumentar la desigualdad, generando mayor desconfianza ciudadana y riesgo de autoritarismos.

Desde la perspectiva de mitigación, fortalecer el ODS 16 implica garantizar marcos normativos que promuevan la participación ciudadana, la transparencia y la rendición de cuentas en las políticas climáticas. Procesos como la Acción por el Empoderamiento Climático (ACE) subrayan la necesidad de capacitar a la sociedad para participar activamente en la acción climática con enfoque de derechos, equidad y democracia. En adaptación, es clave construir instituciones resilientes capaces de anticipar riesgos, gestionar crisis y proteger a las comunidades más vulnerables.

En el ámbito educativo, se pueden trabajar temáticas como la relación entre cambio climático, paz y justicia social; los derechos humanos amenazados por la crisis climática (vida, salud, vivienda, participación política); o la importancia de la gobernanza global y local en la transición ecológica. Metodologías como el aprendizaje-servicio, la educación para la justicia global y el uso de marcos competenciales como GreenComp fomentan pensamiento crítico, participación democrática y acción colectiva. Así, la escuela puede ser un laboratorio de democracia climática, donde el alumnado comprenda que enfrentar la crisis climática no es solo un reto ambiental, sino también político y ético, ligado al fortalecimiento de la paz, la justicia y las instituciones inclusivas.

El cambio climático multiplica los riesgos para la paz y la gobernanza: genera tensiones por recursos escasos como agua o tierra, agrava las migraciones forzadas y aumenta la vulnerabilidad de comunidades enteras, debilitando instituciones y poniendo en cuestión el ejercicio efectivo de los derechos humanos.

Desde el enfoque de derechos, la crisis climática amenaza derechos fundamentales como la vida, la salud, la vivienda, el agua y la participación política. El ODS 16 exige que las respuestas climáticas integren la indivisibilidad de estos derechos, garantizando acceso a la justicia y a mecanismos de reparación frente a daños climáticos. Esto implica reconocer y proteger especialmente a los grupos más vulnerables, que son quienes menos responsabilidad tienen en la generación del problema.

Con el enfoque local-global, se hace evidente que la gobernanza climática necesita articular lo que ocurre en los territorios con los marcos internacionales. Experiencias de cooperación muestran que trabajar desde lo local, incorporando las voces de la sociedad civil, permite incidir en la agenda global y fortalecer instituciones democráticas inclusivas. La conexión entre lo que ocurre en una comunidad concreta y las negociaciones internacionales sobre clima y derechos humanos ejemplifica esta interdependencia.

En relación con la justicia global, el cambio climático refleja una deuda ecológica: los países y actores más responsables de las emisiones son distintos de los más afectados por sus impactos. El ODS 16 demanda mecanismos de justicia que reduzcan estas desigualdades, desde el acceso equitativo a fondos de pérdidas y daños hasta la promoción de una justicia climática que restaure derechos y dignidad.

En síntesis, vincular ODS 16 y crisis climática con estos enfoques refuerza la idea de que no puede haber paz, instituciones sólidas ni justicia sin abordar la emergencia climática desde la perspectiva de derechos humanos, la solidaridad entre territorios y la equidad global.

17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS



ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos

El ODS 17, es clave para enfrentar el cambio climático, dado que este constituye un reto global que trasciende fronteras y requiere respuestas coordinadas. El impacto del cambio climático —desde fenómenos extremos hasta migraciones forzadas o crisis alimentarias— no puede afrontarse de manera aislada: se necesitan compromisos compartidos, financiamiento suficiente y transferencia de tecnología justa entre países.

En cuanto a la **mitigación**, el ODS 17 impulsa la cooperación internacional para reducir las emisiones globales mediante mecanismos como los acuerdos multilaterales, el fortalecimiento de capacidades y la promoción de energías limpias. En la **adaptación**, fomenta el apoyo técnico y financiero a los países más vulnerables para mejorar su resiliencia frente a sequías, inundaciones o emergencias sanitarias derivadas de la crisis climática. Este principio se vincula al enfoque de **responsabilidades comunes pero diferenciadas**, reconociendo que, aunque todos los países deben actuar, los más responsables históricamente tienen mayores obligaciones de apoyo.

En el ámbito educativo, el ODS 17 abre la puerta a trabajar temas como la **interdependencia global**, la **justicia climática** y la necesidad de una **ciudadanía corresponsable**. La cooperación educativa permite compartir saberes técnicos y también conocimientos locales y comunitarios, generando aprendizajes que promueven la empatía, el pensamiento crítico y la acción colectiva. Proyectos de **aprendizaje servicio con enfoque de ciudadanía global** son un ejemplo concreto, pues conectan a los y las estudiantes con problemáticas reales de su entorno mientras reflexionan sobre su dimensión planetaria.

En definitiva, la relación entre el cambio climático y el ODS 17 se articula en la construcción de alianzas sólidas y equitativas, necesarias para garantizar un futuro común sostenible y el ejercicio pleno de los derechos humanos.

- **Enfoque de derechos:** El cambio climático amenaza derechos fundamentales como la vida, la salud, el agua, la alimentación o la vivienda. Por ello, las alianzas globales deben estar orientadas

a garantizar estos derechos, no solo a promover acuerdos técnicos. Esto supone exigir responsabilidades a los Estados y empresas emisoras, pero también garantizar recursos, transferencia tecnológica y financiación justa para proteger a las poblaciones más vulnerables.

- **Enfoque local-global:** El ODS 17 pone de relieve que las soluciones deben ser construidas tanto en lo local como en lo internacional. Experiencias de cooperación territorial, como las redes de ONGD, gobiernos locales o comunidades indígenas, muestran que las prácticas locales enriquecen los marcos globales de acción y, a la vez, requieren respaldo internacional para ser sostenibles. Este diálogo “glocal” fortalece la coherencia de políticas y la legitimidad de las respuestas frente al cambio climático.

- **Justicia global:** La crisis climática está atravesada por profundas desigualdades. Los países y comunidades que menos han contribuido al problema son quienes más sufren sus impactos. Desde la justicia global, el ODS 17 obliga a pensar en la **deuda climática** y en la necesidad de redistribuir cargas y beneficios de manera equitativa. Las alianzas, en este sentido, deben cuestionar las estructuras de poder que perpetúan la vulnerabilidad y apostar por un modelo de cooperación transformadora, basado en la solidaridad y la corresponsabilidad.

En resumen, la relación entre el ODS 17 y el cambio climático, vista desde estos enfoques, nos recuerda que la cooperación no es solo técnica, sino ética y política: implica defender derechos, articular lo local con lo global y promover una justicia climática que no deje a nadie atrás.

Equipo de contenidos:

Eduardo Fernández López y Miguel Mendizábal Arizcun.
Fundación Proclade Yanapay ONGD.



Revisión y colaboración:
Teachers For Future Spain

