



EDUCATION

UNA PODEROSA HERRAMIENTA PARA COMBATIR EL CAMBIO CLIMÁTICO

Guía para educadores
y sindicatos del mundo
de la educación

www.ei-ie.org
#unite4ed



Education International
Internationale de l'Éducation
Internacional de la Educación

¿Qué ha motivado la elaboración de esta guía?



El cambio climático está convulsionando la agenda política. A pesar de que el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) hace sonar regularmente la alarma, los procesos internacionales destinados a contener el calentamiento global no han logrado hasta ahora ningún avance. De hecho, algunos gobiernos (como el del Reino Unido y el de Canadá) incluso han declarado una emergencia climática, si bien hasta ahora no han tomado ninguna medida al respecto.

Mientras tanto, estudiantes de todo el mundo interrumpen las clases y salen a la calle para exigir acción y justicia climática. Algunos movimientos, como Extinction Rebellion, incluso han recurrido a la desobediencia civil y están exigiendo cambios políticos mediante el bloqueo de puentes y carreteras. ¿Qué está ocurriendo?

La gravedad de la situación se resume fácilmente: de los últimos diecinueve años, dieciocho han sido los más calientes registrados en todo el mundo. Según los

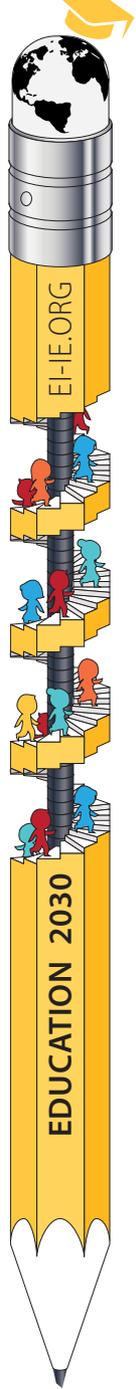
expertos, la sexta «extinción masiva» está prácticamente a la vuelta de la esquina y ya no se puede obviar el peligro del avance desbocado del cambio climático.

Frente a este enorme desafío sin precedentes, a la humanidad no le queda más opción que cambiar radicalmente su modelo de desarrollo y transitar a otro que genere menos emisiones de carbono. Para ello ya se han desarrollado algunas soluciones; otras todavía están en proceso. Sin embargo, una cosa es cierta: la situación actual requiere un esfuerzo colectivo —una auténtica revolución del corazón y de la mente— y, sobre todo, medidas urgentes.

La solución debe pasar, sin duda, por replantearnos la educación. La capacidad que esta disciplina tiene para inspirar, involucrar y empoderar a las personas, así como para informar a la población sobre las causas e impactos de la emergencia climática, está claramente reconocida en todos los acuerdos climáticos internacionales.

Sin embargo, este reconocimiento debe traducirse también en planes de acción y políticas concretas: debemos asegurarnos de que la educación sobre el cambio climático se incorpora en los planes de estudio escolares, en los materiales de enseñanza y aprendizaje, y en la formación de los docentes.

Efectivamente, los docentes son importantes agentes de cambio que pueden constituir la vanguardia de la lucha contra el cambio climático, si bien deben disponer de los medios para hacerlo. El objetivo de esta guía es, precisamente, proporcionar a las organizaciones miembros de la IE una herramienta para explorar las principales cuestiones, problemas y desafíos provocados por la crisis climática, así como dar instrucciones a los sindicatos para combatirla.



1. Cambio climático: cuestiones básicas

«El cambio climático es la mayor amenaza para las generaciones futuras» – Barack Obama

En el mundo no pasa un mes sin que tenga lugar un evento climático extremo. Los ciclones, las tormentas, las sequías, las olas de calor y las inundaciones son cada vez más frecuentes e intensos y confirman la agitación climática a gran escala que se está produciendo ante nuestros ojos. Según el IPCC, la temperatura media del planeta en 2018 era un grado más alta que en 1880, año en que comenzaron los registros.

Así pues, está claro que la era industrial ha alterado profundamente el clima de nuestro planeta. Indicadores como el aumento de la temperatura del aire en el suelo o en la capa atmosférica inferior, el calor oceánico o el calentamiento de la superficie

del mar, la reducción de la capa de nieve y hielo, o el aumento del nivel del mar en todo el mundo, apuntan en una misma dirección: el cambio climático avanza a un ritmo trepidante y es imparable.

En climatología existe un concepto llamado «forzamiento radiativo» que nos permite medir este cambio. Según el IPCC, este término describe el equilibrio en el sistema Tierra-atmósfera entre los rayos solares entrantes y los rayos infrarrojos salientes. Un forzamiento radiativo positivo significa que la Tierra recibe más energía en forma de calor de la que emite. Esta es la situación en la que nos encontramos desde hace varias décadas.

Es importante destacar que no todas las regiones y países del mundo se ven afectados por el cambio climático de la misma manera. Existen desequilibrios significativos producto de la distribución desigual de los recursos. Tanto es así que, a menudo, los países con menores ingresos son los que suelen pagar el precio más alto. Por si fuera poco, las regiones polares del planeta han experimentado un aumento de la temperatura de entre 2 y 4 grados y, a pesar de que en otras latitudes el incremento ha sido más moderado (al menos hasta la fecha), también estos últimos lugares han sufrido graves consecuencias, tal y como veremos más adelante.

¿Qué es el IPCC?

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) fue creado en 1988 por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Programa de las [Naciones Unidas para el Medio Ambiente](#) (PNUMA).

La misión del IPCC es evaluar y presentar información científica, técnica y socioeconómica sobre los riesgos que el hombre ha inducido en el cambio climático de manera

metódica, clara y objetiva. Asimismo, este organismo estudia las posibles consecuencias de nuestra adaptación al cambio climático e investiga cómo mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero. El IPCC basa principalmente sus evaluaciones en la literatura científica y técnica publicada y revisada por expertos.

Fuente: <https://www.glossaire-international.com>





Causas inducidas por el hombre

Aunque ya no existan grandes dudas sobre la existencia del calentamiento global, son todavía muchos los que no terminan de entender sus causas. Y eso que ya son varios los períodos de calentamiento y congelación que nuestro planeta ha experimentado en sus 4500 millones de años.

Todos estos cambios han sido producto de una serie de causas naturales: actividad volcánica y solar, meteoritos, cambios en el eje de rotación de la Tierra y en la posición de los continentes, flujos atmosféricos y corrientes oceánicas.¹

Esta vez, sin embargo, el diagnóstico es diferente. Aunque los factores naturales siguen influyendo, existe un consenso científico que asegura que la actividad humana es la responsable de las agitaciones actuales de nuestro clima. El mayor culpable es, sin duda, el efecto invernadero.

El efecto invernadero es un mecanismo natural que convierte nuestra atmósfera en una pantalla protectora esencial para nuestra supervivencia. Los gases en cuestión son bien conocidos: oxígeno (O₂), dióxido de carbono (CO₂), vapor de agua (H₂O) y metano (CH₄). Cuando estos gases atrapan la cantidad adecuada de calor del sol, actúan como un envoltorio que mantiene la temperatura media de la Tierra a 150°C. Sin el efecto invernadero, ¡no habría vida en la Tierra!

Como resultado de la actividad humana se emiten cantidades cada vez mayores de gases de efecto invernadero (GEI), en particular dióxido de carbono, metano y óxido nítrico. Por consiguiente, la concentración de CO₂ en la atmósfera (calculada en partes por millón) ha aumentado de 280 en el año 1850 a 400 en la actualidad. ¡Un aumento de aproximadamente el 40 %! Nótese que el carbono, la gasolina, el diésel, el fueloil

y el gas natural son todos combustibles fósiles que, una vez quemados, exacerban el efecto invernadero y, por extensión, acentúan el calentamiento global.

A medida que la investigación climática ha ido avanzando en las últimas décadas, cada vez son más las herramientas que demuestran que el calentamiento global ocurrido en el siglo pasado solo se puede atribuir «ligeramente» a las causas naturales.

Esta evolución puede observarse también en los informes del IPCC. En el año 1995, por ejemplo, las conclusiones del primer estudio sobre el impacto de la actividad humana en el cambio climático fueron muy prudentes. En 2001, en cambio, el mismo estudio resolvió que la actividad humana «probablemente» contribuía al cambio climático (con una probabilidad de 2 sobre 3); en 2007, «muy probablemente» (un 90 sobre

100) y, en la actualidad, «con extremada probabilidad» (más de un 99 sobre 100).

Finalmente, entre la plétora de investigaciones llevadas a cabo sobre el tema, un estudio de la prestigiosa revista Science realizado con datos satelitales recogidos entre 1979 y 2016, confirmó que, en efecto, los humanos incidimos sobre el calentamiento global.²

Según datos de 2017, de los 37 megatonnes de CO₂ liberados a la atmósfera, el 66 % proceden de solo 10 países. China, Estados Unidos, India, Rusia y Japón encabezan esta lista. La diferencia entre China y los demás países se explica en gran medida por el traslado de la actividad industrial a Asia.

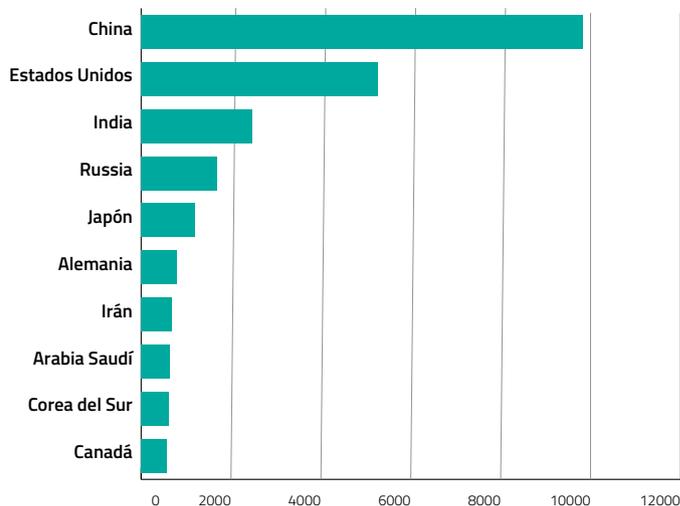
Aunque nuestro modelo de desarrollo basado en combustibles fósiles es, en gran medida, el responsable del calentamiento observado desde mediados del siglo XX, otras actividades humanas como la agricultura y el uso del suelo también desempeñan un

papel importante. El gráfico de más abajo ilustra la variedad de actividades humanas implicadas en este fenómeno.

La situación es tan preocupante que hay quien argumenta que hemos entrado en una nueva era geológica conocida como la «Era Antropocena». El Antropoceno

se define como la época en la que los seres humanos ejercen una influencia tan grande sobre el planeta que consiguen alterar incluso sus propios procesos y sistemas. El químico Paul J. Crutzen, ganador del Premio Nobel, ha vinculado el comienzo del Antropoceno con la industrialización.

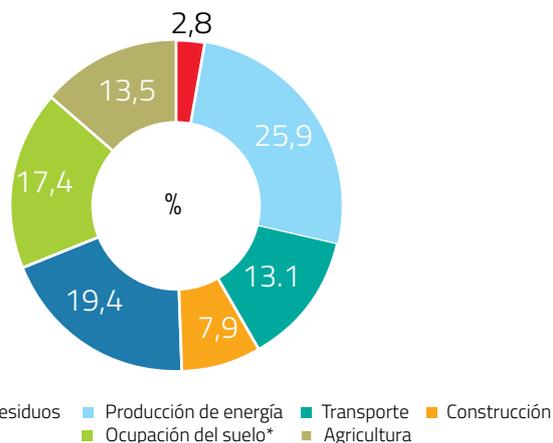
CO₂ Emisiones en megatonnes (2017)



Fuente: Datos de Global Carbon Atlas



El origen humano de los gases de efecto invernadero y la variedad de actividades que los generan



* Incluye cambios en los usos del suelo (como la deforestación y la destrucción de pastos) que generan grandes cantidades de CO₂.

Fuente: www.climatechallenge.be

Un impacto cada vez más catastrófico

Los efectos del cambio climático están en constante aumento y no se espera que disminuyan en un futuro próximo. Olas de calor sofocantes, huracanes y tormentas cada vez más intensas y destructivas, extinción masiva de especies vegetales y animales, sequías severas, lluvias torrenciales, elevación del nivel del mar: los ejemplos de catástrofes provocadas por el calentamiento global son innumerables.

En el período previo a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP21) de 2015, el gobernador del Banco de Inglaterra, Mark Carney, pronunció un discurso muy bien recibido durante una reunión de personalidades del sector financiero. En el transcurso de su intervención, Carney señaló que las compañías de seguros sabían muy bien de qué iba esto del cambio climático³, puesto que

los siniestros por mal tiempo se habían quintuplicado desde los años ochenta. El hecho de que los desastres se hayan vuelto más frecuentes, impredecibles y costosos obligó al banquero a afirmar que estábamos siendo testigos de «la tragedia del horizonte». Y es que, si bien las previsiones en política y negocios se calculan a corto y medio plazo, las relativas al cambio climático se analizan todavía con una perspectiva a largo plazo.

Esta miopía colectiva se manifiesta sobre todo en el bajo número de decisiones políticas y económicas que toman el cambio climático en consideración. Al finalizar el discurso, Carney predijo, en claro modo de alerta, que nos acechaba una seria amenaza financiera mundial.

«Estamos en un coche gigante yendo hacia una pared de ladrillos y todos están discutiendo sobre dónde se van a sentar»

David Suzuki, uno de los principales defensores del desarrollo sostenible

Hace poco, un estudio económico reveló que el calentamiento global probablemente haya agudizado en un 25 % la desigualdad económica mundial de los últimos 50 años.⁴ Esta es una consecuencia directa del impacto que el cambio climático ejerce sobre el crecimiento económico: es más débil en los países más pobres y cálidos, y más fuerte en los países más fríos y ricos. Es posible, por lo tanto, que el cambio climático causado por el uso de combustibles fósiles haya acentuado la desigualdad

económica entre países que históricamente sufren las consecuencias de un consumo de energía desequilibrado.

El Banco Mundial, por su parte, ha declarado que el cambio climático se convertirá en la principal amenaza para la seguridad alimentaria mundial en un futuro próximo. La creciente virulencia de sequías e inundaciones terminará afectando en gran medida las cosechas y la producción agrícola del planeta.⁵

El cambio climático incide tan profundamente en el

desplazamiento de la población que se ha introducido el término «migración inducida por el clima». En un informe de 2017 titulado *Desarraigados por el cambio climático*, Oxfam estimó que varios millones de personas ya se habían visto obligados a abandonar sus tierras y sus hogares debido al cambio climático; y que tormentas ultra potentes, sequías intensas y prolongadas, aumentos del nivel del mar y otros efectos del cambio climático elevarían el nivel de riesgo en el futuro.

Un clima fuera de control

«En 2016, un año después de que el ciclón Pam destruyera Vanuatu, el ciclón Winston desplazó a más de 55 000 personas en las islas Fiyi y causó daños equivalentes a aproximadamente una quinta parte del PIB del país. En 2017, el Caribe y el sureste de Estados Unidos vivieron una temporada

de huracanes realmente devastadora. Poco después del huracán Harvey, el huracán Irma provocó daños catastróficos en varias islas del Caribe como Barbuda, la isla de San Martín y Anguila antes de tocar tierra en Florida. Dos semanas más tarde, el huracán María (otro huracán que casi bate récords) arrasó el Caribe, provocando una enorme destrucción en Dominica y

Puerto Rico. En agosto de 2017, más de 43 millones de personas se vieron afectadas por las inundaciones monzónicas extremas en Bangladesh, Nepal e India, que causaron más de 1200 víctimas mortales y millones de desplazamientos».

Extracto del resumen del informe de Oxfam, *Desarraigados por el cambio climático: La necesidad de responder al aumento del riesgo de desplazamientos*, noviembre de 2017.





Oxfam afirma que, aunque el cambio climático nos afecta a todos, el riesgo de sufrir desplazamientos se da con mucha mayor frecuencia en los países en vías de desarrollo y entre las personas que viven en la pobreza. Según esta ONG, los habitantes de países con rentas bajas y medias-bajas tienen cinco veces más posibilidades de incurrir en desplazamientos por desastres climáticos extremos que los habitantes de países con rentas altas. Estos países, al menos, no tienen responsabilidad histórica por las emisiones de gases de efecto invernadero, que afectan con mayor incidencia a mujeres, niños, pueblos indígenas y otros grupos vulnerables.

Frente a esta desigualdad de costos humanos, es difícil no quejarse de la injusticia producida por el cambio climático. Sobre todo, teniendo en cuenta que las poblaciones con menor responsabilidad sobre el cambio climático son, a menudo, las principales víctimas de este. ¿Acaso ha cobrado vida una nueva dinámica? En cualquier caso, estamos siendo testigos de cómo los

desplazamientos inducidos por causas climáticas y sus efectos desproporcionados alimentan el círculo vicioso de la desigualdad. Estos se han convertido en consecuencia del cambio climático y, a su vez, en factores que lo agravan⁶.

A partir de ahí solo debemos dar un pequeño paso — algunos ya lo han dado— y empezar a hablar de los «refugiados por el cambio climático». De hecho, Tuvalu, un pequeño archipiélago del Pacífico Sur, corre el riesgo de quedar completamente sumergido para el año 2050. Tanto es así que los primeros exiliados nacionales por motivos climáticos ya han huido del país y familias enteras están partiendo hacia Nueva Zelanda mientras reclaman su estatus especial de refugiados por causas climáticas. A la luz de estos acontecimientos, las autoridades de Nueva Zelanda se están planteando crear un visado en calidad de «refugiado debido al cambio climático».

Por lo que respecta al futuro, el Banco Mundial no es precisamente optimista y sugiere que nos preparemos para las llamadas «migraciones masivas inducidas por el clima». Si no cambiamos la forma en la que producimos y consumimos, para 2050 habrá 143 millones de migrantes climáticos en el África subsahariana, Asia meridional y América Latina.⁷

Por suerte todavía hay briznas de esperanza, y, si actuamos ahora mismo, entre todos podríamos reducir en un 80 % el fenómeno del desplazamiento inducido por causas climáticas. Además, teniendo en cuenta la increíble lentitud de las negociaciones climáticas y la aplicación de políticas relevantes, ¿no deberíamos preguntarnos si no se nos acabará el tiempo para realizar este cambio de rumbo tan necesario?

¿Qué dicen la ciencia y el IPCC?

En el momento de redactar el presente informe, el calentamiento global avanza a tal ritmo que para finales de siglo la temperatura habrá subido más de 3 °C, y eso solo si todos los Estados respetan los compromisos que contrajeron en el marco del Acuerdo de París en 2015. A modo de recordatorio, el Acuerdo pretendía limitar el aumento de la temperatura a 2 °C para 2100, pero, si seguimos a este ritmo, parece que llegaremos a 1,5 °C hacia el año 2030, tras lo cual es probable que la subida continúe.

1,5 o 2 grados puede parecer una cantidad insignificante, pero sabemos que no lo es. De hecho, en la Conferencia de París sobre el Clima (COP21), varios Estados que ya habían sufrido las consecuencias del cambio climático (y que consideraban insuficiente el objetivo de 2 grados), pidieron al IPCC que estudiara el impacto que podría suponer un calentamiento global de 1,5 °C.

En un informe especial de 400 páginas, cuyo *Resumen*

*para los responsables políticos*⁸ se publicó poco antes de la COP24 en Polonia, el IPCC contrastó las repercusiones del calentamiento global de 1,5 °C con las de 2 °C. En el escenario de 1,5 °C, la organización estimaba que el nivel del mar subiría menos de 10 cm de lo que lo haría si la temperatura aumentara 2 °C. Todas las demás consecuencias previstas (como olas de calor, lluvias torrenciales, destrucción de ecosistemas y extinción de determinadas especies) seguirían produciéndose, si bien a un ritmo más lento y con menos intensidad. Esto daría a las poblaciones más expuestas (a menudo, las más vulnerables) un mayor margen de maniobra para adaptarse a la nueva situación.

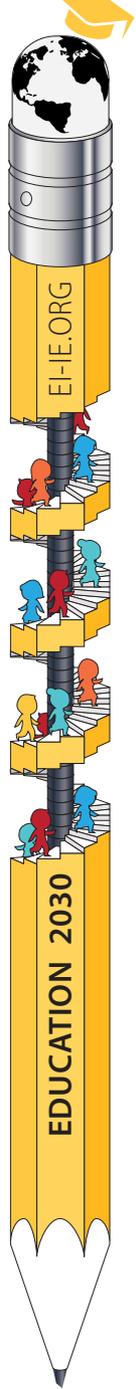
El IPCC ha estudiado soluciones que pasan por limitar el calentamiento a 1,5 °C. En efecto, que existan soluciones es una buena noticia. El problema es que, para reducir nuestras emisiones de CO₂ en un 45 % para el año 2030, se requerirían cambios muy

rápidos e importantes en ámbitos como la planificación del uso del suelo, la energía, la industria, la construcción, el transporte, el urbanismo, etc. En cuanto a la neutralidad de carbono, esta debería alcanzarse a más tardar en 2050. Sin duda, estamos hablando de un cambio radical, una especie de revolución que debe acontecer en un plazo extremadamente breve.

Por último, si, por la razón que fuera (y pueden ser muchas), la humanidad fracasara en sus intentos de reducir los gases de efecto invernadero y los niveles de emisión siguieran aumentando, entonces podríamos anticipar un aumento de la temperatura de 5,5 °C para el año 2100. Las consecuencias de tal escenario serían catastróficas e irreversibles.

Por lo que respecta al aumento de las temperaturas, el IPCC cree que los próximos años serán el período más importante de la historia de la humanidad.





¡Acabemos con los escépticos!

En estos tiempos de noticias falsas en los que miles de fantasías infestan las redes sociales, ¿deberíamos preocuparnos por los escépticos sobre el cambio climático y el impacto que su opinión desencadena en el debate público?

Antes de nada, aclaremos una cosa. El concepto del «cambio climático inducido por el hombre» goza de un amplio consenso dentro de la comunidad científica. Por supuesto, siempre habrá quien decida no estar de acuerdo con él, pero hasta la fecha no se ha encontrado todavía ningún argumento fundamentado que cuestione algo que durante décadas ha sido fruto de multitud de observaciones, estudios e investigaciones por parte de cientos de científicos reconocidos en su campo.

Con el objetivo de confirmarlo, un comité de expertos decidió buscar el concepto de «cambio climático inducido por el hombre» en casi 12 000 artículos científicos publicados a lo largo de 20 años (1991-2011). ¿Qué conclusiones

obtuvieron? El 97,1 % de los artículos consideraban el cambio climático como un hecho científico establecido, el 0,7 % de los investigadores rechazaban la idea y el resto parecía indeciso.⁹ Los resultados fueron publicados en un artículo de la revista *Environmental Research Letters*.

En la esfera pública, sin embargo, lobistas interesados, libertarios, fundamentalistas religiosos, defensores de teorías conspirativas y algunos ciudadanos sobrepasados por tanta información se han ido uniendo a las filas de los escépticos del cambio climático.¹⁰ Algunos creen que el calentamiento global como tal no existe; otros, que el culpable es el Sol o que el CO₂ no tiene nada que ver; e incluso que la tendencia al calentamiento es beneficiosa para los humanos. También hay quienes afirman que todos los argumentos son lo mismo y que el debate entero es ¡puro *postureo* ideológico!

En efecto, la gente presta más atención a las tonterías repetidas mil veces que a un hecho bien documentado. Una auténtica temeridad, pues cuando las

creencias se imponen sobre el conocimiento, el debate público degenera rápidamente.

Hay que ir con cuidado, pues. La frecuente confusión que se genera (intencionadamente o no) alrededor de temas como el clima o el tiempo, a menudo se fundamenta en informaciones erróneas leídas u oídas en los medios de comunicación y en las redes sociales.

Lamentablemente, los negacionistas del cambio climático siguen contando con su público, y cuando sus mensajes y acciones contribuyen a poner piedras en el camino de la lucha contra el cambio climático, debemos prestarles atención.

Ejemplo de ello fue la decisión del gobierno de los Estados Unidos de retirarse del Acuerdo de París, lo que envió una señal negativa a otros dirigentes políticos que ahora podrían verse tentados a seguir estos mismos pasos. Desafortunadamente, el brusco cambio de rumbo de Brasil en la cumbre COP24 confirmó esta percepción, ya que

anuló la próxima Conferencia sobre el Clima, la COP25, que debía celebrarse en Brasil en diciembre de 2019.

La cancelación de la Conferencia obligó a Mary Robinson, ex Alta Comisionada de las Naciones Unidas y Enviada Especial para el Cambio Climático, a declarar que quienes niegan el cambio climático no lo hacen solo por cuestión de ignorancia. Afirmar algo así, sostuvo Robinson, es «maligno y diabólico», puesto que ello significa negar los derechos de las personas más vulnerables del planeta.¹¹

Ante este aumento del escepticismo sobre el cambio climático debemos aplaudir, al menos, una iniciativa de la BBC. Recientemente, el canal británico admitió que su cobertura sobre el cambio climático era a menudo errónea y a continuación pidió a sus equipos que no concedieran más tiempo de emisión a los negacionistas del cambio climático, ni siquiera bajo la excusa de «equilibrar el debate».

Escepticismo organizado

La Global Climate Coalition (GCC), activa entre 1989 y 2001, fue un grupo de presión internacional de empresas que se opuso a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y desafió públicamente las teorías científicas que se sustentan detrás del calentamiento global. La GCC fue el mayor grupo industrial activo en materia de política climática y el defensor más prominente de las empresas en las negociaciones internacionales sobre el cambio climático. La GCC participó en la oposición al Protocolo de Kioto y desempeñó un papel

fundamental a la hora de bloquear su ratificación por parte de los Estados Unidos. La coalición sabía que no podía negar el consenso científico, pero buscaba sembrar dudas sobre el cambio climático entre la comunidad científica y generar, así, una polémica inventada para la ocasión. Debido a fuertes críticas por parte de la opinión pública y a la luz de las nuevas informaciones acerca del papel de los gases de efecto invernadero, el número de socios de la GCC disminuyó y la organización se disolvió en 2001.

Fuente: Wikipedia





2. La comunidad internacional se alía

«Estamos en guerra contra la naturaleza. Si la ganamos, estamos perdidos»

Hubert Reeves, astrofísico y ecologista.

La Cumbre de Río: un momento clave en la acción internacional contra el cambio climático

Aunque el efecto invernadero fue reconocido como un fenómeno natural desde principios del siglo XIX, mucho tiempo tuvo que pasar antes de que se sospechara que los seres humanos también incidían en el cambio climático. De hecho, no fue hasta finales del mismo siglo cuando algunos científicos comenzaron a medir los efectos de la combustión industrial (especialmente el carbón) y las concentraciones de CO₂ en la atmósfera, para luego contrastar estas mediciones con la temperatura media global.

Para mediados del siglo XX, las concentraciones de CO₂ en la atmósfera ya se controlaban

sistemáticamente; sin embargo, la primera Conferencia Mundial sobre el Clima no tuvo lugar hasta casi veinte años más tarde, en 1979. Se lanzó entonces un programa de investigación climática global que condujo, en 1988, a la constitución del IPCC que conocemos hoy en día.¹²

Posteriormente, los debates climáticos internacionales se intensificaron, alimentados en gran parte por el primer informe del IPCC (1990), que confirmó el impacto que las actividades humanas ejercen sobre el cambio climático. También en la segunda Conferencia Mundial sobre el

Clima, organizada el año anterior, se había allanado el camino para que se celebrara una convención internacional sobre el cambio climático.

En 1992, la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro constituyó un paso decisivo que logró reunir a la comunidad internacional con el objetivo de combatir la emergencia climática. Con la participación de un centenar de jefes de estado y de gobierno, la cumbre sigue siendo, hasta la fecha, la mayor reunión de líderes mundiales jamás vista. El evento, en el que también estuvieron presentes más de 1500 ONG, puso en marcha los esfuerzos para firmar la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), que fue ratificada en Berlín en 1995 por 195 países en la primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, la COP1.

Desde entonces, los países signatarios se han reunido todos los años en una nueva

El principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas

En la Cumbre de la Tierra, los Estados reconocieron la disparidad que existe en la evolución económica de los países desarrollados y los países en vías de desarrollo. Efectivamente, la industrialización tuvo lugar en los países desarrollados mucho antes que en los países en vías de desarrollo. El principio de Responsabilidades Comunes Pero Diferenciadas (CBDR, por sus siglas en inglés) reconoce que los países desarrollados contribuyeron más a la degradación

ambiental que los países en vías de desarrollo y que, por ello, deberían cargar con una mayor responsabilidad a la hora de resolverlo. Se podría afirmar que el principio CBDR se basa en la filosofía de «quien contamina paga», en el que la contribución histórica al cambio climático y la capacidad económica del país se convierten en medidas de responsabilidad para la protección del medio ambiente.

Fuente: Wikipedia

que reconoce que el nivel de industrialización histórica de un país debe determinar su contribución al cambio climático. En consecuencia, los países industrializados deben soportar un mayor peso económico, puesto que tienen la capacidad para ello.

A medida que las COP se iban sucediendo, surgieron desacuerdos entre, por un lado,

los países industrializados (que ya se habían beneficiado del uso de combustibles fósiles e incluso prosperado gracias a ellos), y, por otro, los países en vías de desarrollo y países emergentes (que aspiraban a seguir creciendo). Asimismo, surgieron importantes diferencias entre los Estados Unidos y Europa en cuanto a los métodos para contrarrestar el cambio climático.

Conferencia de las Partes (o COP), para hacer balance y dar continuidad a las negociaciones climáticas. Otras partes interesadas de la sociedad civil (las ONG, los sindicatos, las ciudades y sus autoridades locales y el sector privado) también son admitidas en calidad de observadoras.

La CMNUCC es, efectivamente, el primer intento real de la comunidad internacional de combatir el cambio climático, y celebra su 25º aniversario en 2019. Su objetivo final es estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida cualquier interferencia humana peligrosa en el sistema climático. En la CMNUCC, los gobiernos adoptaron el principio de los derechos de emisión de gases de efecto invernadero (GEI) e incluso se comprometieron, en un acto de modernidad, a establecer objetivos de reducción de GEI para el año siguiente. Además, acordaron que, si bien todos los países son responsables de combatir el cambio climático, su capacidad para hacerlo depende del contexto de cada uno. A esto lo llamaron el principio de «responsabilidades comunes pero diferenciadas», un término



La adopción del Protocolo de Kioto: otro paso importante

En 1997, la comunidad internacional alcanzó otro hito importante en la lucha contra el cambio climático: el Protocolo de Kioto (Japón). Esta ampliación de la Convención comprometió a los países signatarios a reducir los GEI en una media del 5,2 % para 2020, tomando 1990 como año base. Esto alegró a aquellos países que hacía tiempo que presionaban por introducir una regulación más estricta, ya que finalmente se llegó a un acuerdo con las cifras específicas que tanto habían esperado.

Lamentablemente, el acuerdo topó con una serie de problemas casi tan pronto como fue adoptado. Las intensas negociaciones sobre su aplicación se prolongaron hasta 2005 y la salida del Protocolo de los Estados Unidos en 2001 empeoró las cosas. En una serie de negociaciones de alto contenido técnico, todas las medidas que debían implementarse fueron

sometidas a un gran escrutinio, desde la metodología de los cálculos y los mercados de emisiones, hasta los mecanismos para garantizar fondos limpios, pasando por los sistemas de observación y gobernanza.

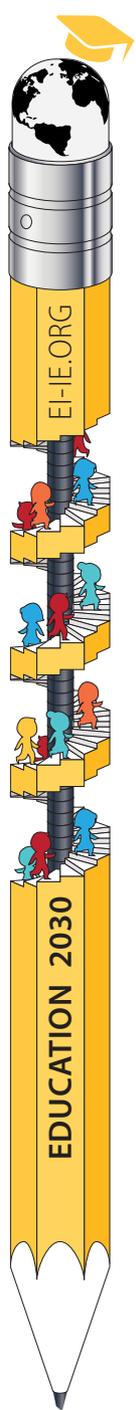
Inicialmente, el Protocolo solo afectaba a 37 países industrializados. De hecho, en virtud de la CMNUCC de 1992 y su principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, para formar parte de él era necesario que los países desarrollados se situaran en la vanguardia de la lucha contra el cambio climático. En cuanto a los países en vías de desarrollo (entre los que figuraban Brasil, China, India e Indonesia), si bien formaban parte del Protocolo, no se veían todavía afectados por la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.¹³

Así, a pesar de haber sido firmado en 1997, no fue hasta 2005 que el acuerdo fue

ratificado por la mayoría de los países, excluyendo a Estados Unidos. Como resultado, el Protocolo apenas cubría un tercio de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero.

Según muchos expertos, las reducciones más significativas de las emisiones acontecidas durante el período posterior al Protocolo de Kioto podían atribuirse más bien al colapso de las economías del bloque oriental y a la crisis financiera de 2008, que a la eficacia del mismo Protocolo. Tanto es así que, en 2007, algunos países pidieron su abolición, pues lo juzgaban inadecuado para una nueva realidad económica que veía cómo China e India se unían al grupo de países con altas emisiones.¹⁴

Como consecuencia, el Protocolo (que era no vinculante) se desvaneció con bastante rapidez y desde entonces, la fuerte división entre los países ricos y los países en vías desarrollo se



ha ido intensificando con cada una de las conferencias posteriores a Kioto.

Finalmente, el incumplimiento del Protocolo llevó a muchos a concluir que Kioto fue un fracaso y que debería ser sustituido por otro acuerdo

más ambicioso. Después de un intento fallido en 2009 en la COP15 de Copenhague, la emergencia climática colocó gradualmente a la comunidad internacional entre la espada y la pared. En consecuencia, el proceso de negociación de

un nuevo acuerdo se relanzó en 2011 en Durban (Sudáfrica) durante la COP17. En 2015 se creó el marco para la Conferencia de París, la COP21, en la que se depositaron importantes esperanzas.

El Acuerdo de París: necesario pero insuficiente

El 12 de diciembre de 2015, cuando el ministro francés de Asuntos Exteriores, Laurent Fabius, golpeó su martillo (¡verde!) sobre la mesa para significar la adopción del Acuerdo de París, el mundo exhaló un suspiro de alivio. Después de duras negociaciones, los 195 países que participaron en la Conferencia firmaban finalmente el primer acuerdo climático universal.

La entrada en vigor del Acuerdo de París estaba sujeta a la ratificación por parte de 55 países, todos ellos responsables de al menos el 55 % de las emisiones de GEI. Su ratificación tuvo lugar el 4 de noviembre de 2016, poco menos de un año después de su aprobación.

El artículo 2 de dicho Acuerdo, previsto como protocolo adicional a la CMNUCC, especifica que su objetivo es lograr un aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de los 2 °C (por encima de los niveles preindustriales). Esto requiere que todas las partes limiten su aumento a 1,5 °C, un deseo expresado sobre todo por algunos pequeños estados insulares en vías de desarrollo, a menudo considerados los más vulnerables.

A pesar de que el IPCC estima que es necesaria una reducción de las emisiones de GEI del 40 % al 70 % para 2050, el Acuerdo de París, a diferencia del Protocolo de Kioto, no incluye objetivos obligatorios. En cambio, sí que invita a todos los países a comprometerse con las llamadas

‘contribuciones determinadas’, es decir, a reducir los GEI en un período de cinco años. La primera evaluación global de este proceso se llevará a cabo en 2023.

Paralelamente se ha establecido un mecanismo financiero mediante el cual los países desarrollados deben invertir al menos 100 000 millones de dólares para ayudar a los países con rentas bajas. Estas contribuciones deberán aumentar progresivamente para poder satisfacer las necesidades del futuro.

El Acuerdo de París no plantea sanciones en caso de incumplimiento por parte de un Estado, por lo que no podemos hablar de un instrumento jurídicamente vinculante.





Partiendo de esta base, el acuerdo actúa más como una hoja de ruta ambiciosa o un marco de acción general, que no como un conjunto estricto de directrices. Que las partes irán aumentando sus contribuciones voluntarias con el paso del tiempo y generarán, así, un círculo virtuoso, se asume de buena fe.¹⁵

Hoy, casi cuatro años después de la adopción del Acuerdo de París, todavía existe una brecha entre los requisitos y las perspectivas relativas a los GEI. Las emisiones mundiales siguen aumentando, pero los compromisos nacionales para hacer frente al cambio climático son aún insuficientes¹⁶. En el *Informe sobre la Brecha de Emisiones Mundiales 2018*, publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), se mencionan

una serie de investigaciones científicas recientes que indican que la ventana de actuación contra el cambio climático es cada vez más pequeña. En este informe, el PNUMA concluye lo siguiente:

- » **Todavía es posible mantener el calentamiento global por debajo de los 2 °C, pero la viabilidad técnica de reducir la brecha entre «necesidades» y «perspectivas», así como la probabilidad de alcanzar un escenario de 1,5 °C, es cada vez menor.**
- » **Las emisiones globales de CO₂ aumentaron en 2017 después de haber permanecido estables durante tres años.**
- » **Si la brecha de reducción de emisiones mencionada anteriormente no se supera en el año 2030, es muy poco probable que se pueda mantener el aumento de la**

temperatura por debajo de los 2 °C.

Más recientemente, en diciembre de 2018 en Katowice, la COP24 dejó claro que los compromisos de varios Estados con respecto a la reducción de GEI son, en el mejor de los casos, vagos y, en el peor, absolutamente insuficientes. Y añadió que, incluso en el caso de que se cumplieran las promesas del Acuerdo de París de 2015, el calentamiento global alcanzaría igualmente los 3 °C, desatando así consecuencias catastróficas para la vida humana en la Tierra.

Los expertos no han podido pronunciarse más claramente: la única manera de evitar el peor de los escenarios es alejarse del extractivismo y dejar el 80 % de las reservas de combustibles fósiles (petróleo, gas, carbón) en el suelo.

Conciliar la lucha contra el cambio climático con los intereses privados: ¿misión imposible?

En un momento en el que el sistema económico está prácticamente en guerra con el planeta (parafraseando a Naomi Klein)¹⁷, si deseamos

evitar el desastre que nos acecha debemos apostar por un cambio radical y estructural del paradigma económico.

Es más, dado que la mayoría de las soluciones al cambio climático ya se conocen, ¿por qué nuestros líderes políticos tardan tanto en adoptarlas?

Esta pregunta aparentemente inocua nos ayuda a comprender mejor cómo las medidas que debemos aplicar son incompatibles con un capitalismo desenfrenado.

Asegurar que las empresas multinacionales no adoptan soluciones climáticas porque «son alérgicas a la regulación» sería un eufemismo. Regular está en el ADN de cualquier empresa. Sin embargo, conceptos como la globalización, la liberalización del comercio o la filosofía de «crecer a cualquier precio» de algunos modelos empresariales actuales (modelos vigentes desde principios de los años ochenta) provocan que las empresas siempre estén a favor de aplicar menos regulación.

Las grandes compañías petroleras, por citarlas como ejemplo pertinente, muestran un comportamiento similar al que ostentan desde hace mucho tiempo las grandes empresas tabacaleras. En esta misma línea, el economista Paul Krugman¹⁸ compara la actual tendencia de negación del cambio climático con la negación del cáncer que, en su momento, constituyó el eje

de ataque de las compañías tabacaleras. Por aquel entonces, esta afirmación generó confusión entre el consumidor medio acerca de los peligros del tabaco.

En el origen de las negaciones con las petroleras se encuentran, por supuesto, intereses financieros colosales, pero también intereses políticos. Krugman califica como «depravados» a quienes no dudan en poner en peligro la civilización para proteger sus propios intereses económicos o políticos.

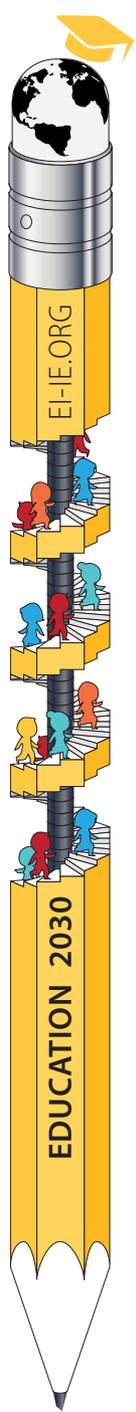
Lo que es peor, a pesar de los incalculables daños infligidos al planeta en el nombre del «sagrado» mercado libre, la industria de los combustibles fósiles sigue estando fuertemente subvencionada por nuestros gobiernos. Sin ir más lejos, en un reciente informe, la OCDE, el PNUMA y el Banco Mundial lamentaron el hecho de que los gobiernos de todo el mundo siguieran subvencionando a los productores de carbón, petróleo y gas con sumas de hasta 500 000 millones de dólares al año.¹⁹

Esta dependencia presupuestaria de los gobiernos con respecto a los ingresos provenientes de los combustibles fósiles ha contribuido notoriamente a retrasar la descarbonización de nuestras economías, una medida profundamente necesaria.

Tanto es así que la OCDE estima que, para cumplir los objetivos climáticos y de desarrollo, será necesario gastar 6,9 mil millones de dólares cada año hasta 2030. Actualmente, los edificios y las infraestructuras de energía, transporte y agua representan más del 60 % de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero. Así las cosas, si queremos cumplir con el programa mundial climático y de desarrollo sostenible, es necesario que transformemos radicalmente este modelo de infraestructura.

Aplicar los objetivos del Acuerdo de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para 2030 requiere que los flujos financieros estén alineados con estrategias de desarrollo resilientes y de bajas emisiones. Es importante,





pues, que aprovechemos las nuevas tecnologías y modelos empresariales, así como las innovaciones financieras.

El informe de la OCDE, el PNUMA y el Banco Mundial propone un plan de acción para garantizar un futuro resiliente y con bajas emisiones. Su objetivo es apoyar a las sociedades de todo el mundo para que adopten las medidas sistémicas que una transformación semejante requerirá. El informe destaca seis áreas de transformación: planificación, innovación, presupuestos públicos, sistemas financieros, financiación del desarrollo y ciudades.

Si bien estas medidas pueden parecer atractivas, al examinarlas más de cerca uno se da cuenta de que pocas de ellas podrían aplicarse o serían efectivas dentro del marco del capitalismo neoliberal. Volviendo al análisis de Naomi Klein, está claro que los políticos no han logrado reducir las emisiones porque la naturaleza misma de este tipo de acciones choca de bruces con un capitalismo desregulado.

Dadas las circunstancias, una crisis climática sería una oportunidad ideal para dejar atrás 40 años de neoliberalismo y desarrollar una alternativa económica que se preocupe por el bien común. Esta es, de hecho, la base de la filosofía del nuevo pacto verde (Green New Deal), una alternativa climática que aboga por una transición rápida hacia una economía sin emisiones de carbono que satisfaga las necesidades materiales básicas de todos.²⁰ Estamos hablando de un vasto programa de inversión en energía limpia e infraestructura que sirva para transformar no solo el sector energético, sino toda la economía en su conjunto. Para ello, la humanidad deberá cambiar su forma de pensar antes de que se nos acabe el tiempo.

3. La sociedad civil en el centro de la acción

«En el año 2078 celebraré mi 75 cumpleaños. Si por entonces tengo hijos o nietos tal vez vengan a pasar ese día conmigo. A lo mejor me preguntan por todos ustedes. Y a lo mejor también me preguntan por qué decidieron no hacer nada cuando aún tenían tiempo para actuar. Ustedes dicen que aman a sus hijos por encima de todo, pero les están robando su futuro ante sus propios ojos» – Greta Thunberg’s speech to COP24 delegates

Un clúster de ONG muy movilizadas

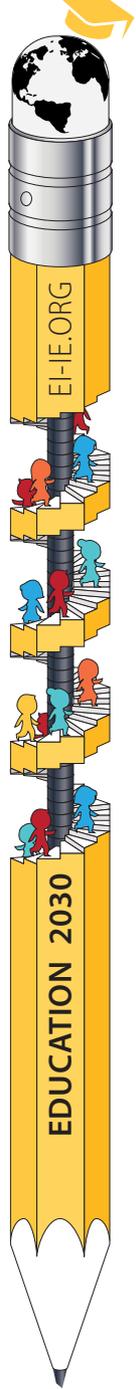
Existen innumerables organizaciones no gubernamentales (ONG) y otros organismos de la sociedad civil cuya misión principal es luchar contra el cambio climático. Redes y coaliciones de organizaciones surgen constantemente por todo el mundo. Algunos ejemplos son el Réseau Action Climat en Francia, la Climate Coalition en el Reino Unido, la Climate Action Network en Australia, la Climate Chance Association en África o el Asia Climate Change Consortium, por nombrar solo algunas.

Algunas de estas instituciones participan en el proceso de la CMNUCC trabajando mano a mano con los gobiernos o ejerciendo influencia en las negociaciones climáticas internacionales. Otras adoptan un enfoque más radical y salen a la calle para expresar su preocupación o manifestar su oposición. La iniciativa Extinction Rebellion, lanzada en Gran Bretaña en octubre de 2018, forma parte de este movimiento y recurre a la desobediencia civil en su esfuerzo por ser escuchada.²¹

Del mismo modo, grupos de jóvenes, mujeres, científicos, artistas, educadores y estudiantes se forman en la batalla climática y deciden participar en su favor. Personalidades prominentes como Al Gore, Leonardo DiCaprio, Mary Robinson o Valérie Masson están utilizando su popularidad para alertar a los responsables de la toma de decisiones y al público en general.

De hecho, rara vez una causa ha reunido a una variedad tan heterogénea





de personalidades en todo el mundo, lo que ilustra la naturaleza única de esta preocupación

Mientras tanto, el proceso de negociación climática está estancado, tomado como rehén por los grupos de presión económicos

responsables de dictar las agendas políticas y por gobiernos reacios que ponen trabas a las negociaciones climáticas.

Negociaciones climáticas: un proceso muy criticado

A lo largo de incontables negociaciones climáticas, muchas han sido las críticas expresadas (algunas más virulentas que otras) y los planteamientos atacados.

Uno de esos críticos, Pablo Solón, ex-portavoz por el cambio climático en Bolivia, no ha dudado en criticar «la locura de las COP», la serie de conferencias de la ONU sobre el cambio climático, que, en su opinión, constituyen un auténtico desastre.²² En un artículo de alto impacto publicado en la víspera de la COP21, Solón incluso citó a Einstein y recordó a los lectores que el término «locura» significa «hacer lo mismo una y otra vez ¡esperando resultados diferentes!».

Según Solón, las negociaciones de las COP se caracterizan por una falta de lógica aplastante: en lugar de establecer objetivos específicos de reducción de

emisiones, permiten que los países implicados los decidan voluntariamente y ello conduce casi siempre a resultados mediocres. A esto lo llama la «metodología del *laissez-faire*».

En realidad, no está escrito en ningún acuerdo climático que debamos abandonar el modelo extractivista. Sin embargo, todos los expertos nos recuerdan continuamente que, si deseamos evitar el peor de los escenarios del calentamiento global, debemos mantener en el suelo el 80 % de las reservas de combustibles fósiles conocidas.

Solón también apunta que, dado que los acuerdos climáticos se centran en las emisiones de GEI producidas dentro de cada uno de los países, estos terminan por descuidar por completo las emisiones provenientes de las importaciones de bienes

fabricados en otros países. Así pues, las emisiones de gases de efecto invernadero simplemente «cambian su origen» en lugar de reducirse.

El ex-portavoz, pues, ataca un proceso que, en su opinión, «no aborda realmente las causas estructurales del cambio climático, sino que más bien se centra en gestionar los efectos negativos que ya se han previsto de antemano».

Su crítica va incluso más allá cuando argumenta que los acuerdos climáticos están diseñados para acomodar a las grandes empresas, en el sentido de que no imponen sanciones al libre comercio o a la extracción de combustibles fósiles.

Otros observadores han señalado que esta tendencia a favorecer el derecho mercantil en detrimento del derecho ambiental se remonta a

mucho tiempo atrás y que se ha seguido potenciando a lo largo de los tratados internacionales.²³ En efecto, la CMNUCC declaró en su artículo 3.5 que «las medidas adoptadas para luchar contra el cambio climático [...] no deben constituir un medio de discriminación arbitraria o injustificable, ni tampoco

una restricción encubierta del comercio internacional».

Desde este punto de vista, santificar conceptos como la inversión y la liberalización del comercio contribuye a debilitar las normas ambientales y obstaculiza la transición hacia una economía con bajas

emisiones de carbono.

Tales críticas se alinean también con la visión de Naomi Klein y otros pensadores activistas, para quienes la resolución de la crisis climática solo puede lograrse a través de un desafío al orden económico neoliberal.

El movimiento sindical y la lucha por una transición justa

Los sindicatos, por su parte, también han sido críticos con los acuerdos climáticos, pero ellos sí que participan en las conferencias de la CMNUCC. Su labor de promoción tiene por objeto garantizar que se tengan en cuenta los derechos e intereses de los trabajadores durante las negociaciones.

El lema «No hay trabajo en un planeta muerto» resume sucintamente los puntos de vista de la Confederación Sindical Internacional (CSI), un organismo que destaca la importancia de la justicia climática y que aboga por transformar la industria hacia una economía mundial con bajas emisiones de carbono.

La primera declaración climática de este movimiento sindical internacional se remonta a 2006, fecha de fundación de la CSI. Posteriormente, la organización afinó sus posiciones y estructuró su participación en asambleas especiales, congresos sindicales y COP. Esta participación alcanzó su punto álgido en la COP21 de París, a la que asistieron 400 dirigentes sindicales de todo el mundo.



Pero ¿qué se entiende por «transición justa»? Según la CSI, se trata de una:

*«...estrategia integral presentada por el movimiento sindical mundial para proteger a las personas cuyos empleos, ingresos y medios de vida se ven comprometidos por las políticas climáticas».*²⁴

La transición hacia una economía sostenible implica, según la CSI, apoyar a los trabajadores y a las comunidades afectadas por la crisis climática. A este respecto, el trabajo decente, la educación y la formación son fundamentales.

Por otro lado, además de promover la justicia social,





las ventajas económicas de una transición así están cada vez mejor documentadas. Refiriéndose al *New Climate Economy Report* (Nuevo Informe sobre Economía Climática), la CSI predice ganancias económicas potenciales de 26 mil millones de dólares para 2030, lo que conllevaría la creación de 65 millones de puestos de trabajo con bajas emisiones de carbono.

Por supuesto, a nivel nacional, el éxito de estas políticas depende de un proceso de diálogo social continuo entre gobiernos, empleadores y sindicatos. El Centro de Transición Justa creado en Bruselas por parte de la CSI y la Confederación Europea de Sindicatos responde a esta preocupación. Este centro es responsable de planificar el proceso de transición climático hacia un nuevo modelo y, para ello, se encarga de reunir a las partes interesadas.

En efecto, la idea de una «transición justa» ha ganado reconocimiento dentro de la comunidad internacional desde el Acuerdo de París. La incesante labor de sensibilización llevada a cabo por el movimiento sindical está, pues, dando sus frutos. Asimismo, la Declaración de Silesia sobre Solidaridad y Transición Justa, una iniciativa sindical apoyada por el gobierno polaco en la COP24, ha recibido el apoyo de 53 países (un logro bastante notable).

A pesar de todo, todavía queda mucho por hacer, empezando por convencer a los demás países de que firmen la Declaración. Lamentablemente, los decepcionantes resultados de la COP24 de Katowice no han hecho nada para aliviar el sentido de urgencia.

Por un lado, los Estados siguen sin ponerse de acuerdo en cuanto a su actitud, ya que

si se mostraran realmente ambiciosos podrían alcanzar el objetivo internacional de 1,5 °C. Por otro, la cuestión de la financiación sigue siendo un escollo y la promesa de los gobiernos de donar 100 000 millones de dólares al año a los países más vulnerables debe cumplirse sí o sí. A fin de cuentas, satisfacer las necesidades evidentes del hemisferio sur es un objetivo que debe estar incluido en la hoja de ruta de cualquier política climática eficaz.

En este sentido, esperamos que la decisión del Secretario General de las Naciones Unidas de celebrar una cumbre climática en septiembre de 2019 sea bien acogida. Que la transición justa sea prioridad absoluta en esta reunión correrá a cargo, una vez más, del movimiento sindical.

Greta Thunberg y el movimiento climático estudiantil: una lección de ciudadanía global

Skolstrejk för klimatet (Huelga escolar por el clima). Este es el texto que Greta Thunberg,

la famosa adolescente sueca que protesta por el cambio climático, escribió en su

pancarta cuando empezó su sentada frente al parlamento sueco un soleado viernes de

agosto de 2018. Si bien su protesta inicial logró poner una sonrisa en los rostros de un buen número de adultos paternalistas, lo que esta joven activista desencadenó acabó por sorprenderles.

Gracias a Thunberg se desataron una serie de huelgas escolares que tenían lugar todos los viernes. Estas huelgas se extendieron como un reguero de pólvora por todo el planeta. Siete meses después, el 15 de marzo de 2019, un millón de estudiantes salieron a la calle para protestar por la falta de acción frente al cambio climático. Se contabilizaron 2 000 manifestaciones en 125 países de todos los continentes, ¡incluida la Antártida!

Mientras tanto, Greta Thunberg se convirtió rápidamente en la nueva cara del activismo climático. En la COP24 de Polonia y en el Foro Económico Mundial de Davos, donde Greta acusó de inacción a los responsables de la toma de decisiones políticas y económicas, la adolescente sueca se convirtió en un foco de atención internacional.

En realidad, las demandas de

los estudiantes son tan simples como radicales. Estamos hablando de una generación que se ve a sí misma como la primera en sufrir realmente los cambios climáticos y la última que cree que podrá hacer algo para combatirlos.

Por lo que a estos jóvenes se refiere, los cambios deben ser inmediatos y de gran alcance. La ecuación climática, sostienen, es imposible de resolver sin desafiar a la sociedad de consumo existente. Hablar de «crecimiento verde», añaden, es totalmente antitético.

Estas son las causas por las que los jóvenes están haciendo campaña:

» **Una transición 100 % hacia energías limpias**

» **El fin de la extracción de combustibles fósiles**

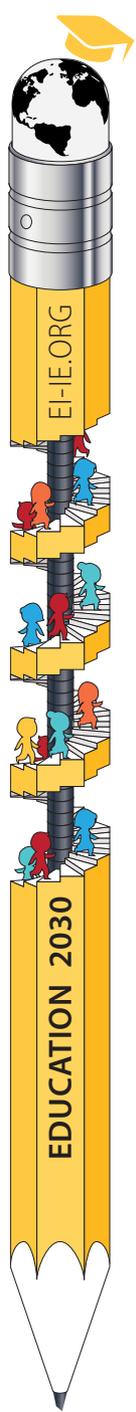
» **Ayuda garantizada a las víctimas del cambio climático**

Está previsto que esta movilización (cada vez mayor) conduzca a una huelga general mundial del 20 al 27 de septiembre de 2019.

Sobre este movimiento estudiantil sin precedentes, el Secretario General de la IE, David Edwards, comentó lo siguiente:

«La movilización mundial de los/las estudiantes sobre el cambio climático representa una gran esperanza para la democracia; una democracia que promoverá la igualdad, la justicia social y la protección





*del medio ambiente. Hacer descender las emisiones de carbono puede significar la supervivencia de la humanidad, pero para aquellos que sobrevivan, una vida digna y la justicia deben ir a la par de esta lucha. Si este movimiento estudiantil pudiera continuar y ampliarse, y si pudiera organizarse y estructurarse en la sociedad civil, incluso en los partidos políticos, podría convertirse en el catalizador de una transformación radical para las personas y para el planeta».*²⁵

Además de expresar su solidaridad con el movimiento estudiantil a nivel mundial, la IE y otras federaciones sindicales internacionales han apoyado las manifestaciones dirigidas por estudiantes sobre el cambio climático en Bruselas e incluso han participado en ellas.

Gracias a estas manifestaciones, muchos de los movimientos estudiantiles han pedido cambios en sus sistemas educativos, afirmando que una educación de calidad es crucial para comprender el cambio climático y su impacto. Algunos de ellos han exigido la inclusión inmediata de educación

sobre el cambio climático en sus planes de estudio y han pedido explícitamente poder recibir formación que los prepare para actuar en favor de la justicia climática y poder apoyar, así, la causa.

Más allá de la educación sobre el cambio climático, los sistemas educativos deben prestar más atención al aprendizaje conductual, social y emocional, así como reflexionar sobre qué grado de

pensamiento crítico y políticas de ciudadanía activa desean fomentar.



4. La educación: una poderosa herramienta para combatir el cambio climático

«No se trata solo de estudiar el cambio climático, sino también de comprenderlo. Por supuesto que es fundamental incluirlo en los planes de estudio, pero es más necesario integrarlo directamente en el ADN de la educación actual. No hablamos de considerar el cambio climático como una asignatura más, sino de reconocer que todo lo demás que estudiamos o hacemos se ve afectado por él. Se trata, en definitiva, de comprender a fondo la transformación para poder actuar en consecuencia» – Christiana Figueres, Secretaria Ejecutiva de la CMNUCC

¿Deberíamos cambiar de opinión o de clima?

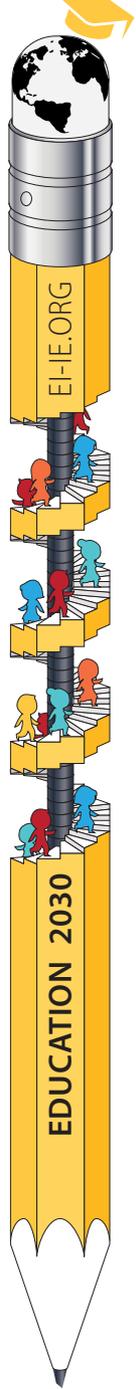
La comunidad internacional reconoce desde hace tiempo que la educación es crucial a la hora de transicionar hacia una economía mundial con bajas emisiones de carbono. La emergencia climática, como hemos señalado, requiere una

serie de medidas preventivas que deben aplicarse en un plazo suficientemente corto para que el calentamiento se detenga. De hecho, todos estos años de sobreexplotación de los recursos, sobreproducción

y sobreconsumo exigen que cambiemos nuestra forma de pensar ¡de forma radical!

Para lograrlo, los acuerdos climáticos prevén medidas de adaptación, mitigación y reconstrucción climáticas que





garanticen que también los estados menos preparados podrán hacer frente a las dificultades previstas.

Como señala la UNESCO,

*«la educación y la concientización se pueden utilizar para tomar decisiones informadas, desempeñar un papel vital en el desarrollo de la capacidad de resiliencia y mitigación de las comunidades, y permitir que las mujeres y los hombres adopten estilos de vida sostenibles».*²⁶

Durante mucho tiempo, la UNESCO promovió la llamada «educación ambiental», pero en la década de 1980 decidió fortalecer su dimensión social e introdujo el concepto de Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS). Este concepto también ha evolucionado con el tiempo, sobre todo a raíz de las críticas a la UNESCO por no haber abordado suficientemente el tema del cambio climático y del conocimiento climático local dentro del campo de la educación.

El Programa de Acción Global (GAP, por sus siglas en inglés) en educación sobre el desarrollo sostenible fue lanzado en 2014 en Aichi-Nagoya (Japón) y adoptado por los Estados miembros de la UNESCO. El programa, todo un reconocimiento internacional, se centra en generar y ampliar el marco de acción de la educación para el desarrollo sostenible en todos los niveles, ámbitos de la educación y sectores sostenibles²⁷. En respuesta mundial al cambio climático, la UNESCO desarrolló también el concepto de Educación sobre el Cambio Climático (CCE, por sus siglas en inglés), incluido en el Programa de Acción Mundial.

La IE, como integrante inicial de la red de socios del Programa de Acción, apoya esta iniciativa, cuyo objetivo es promover acciones relacionadas con la educación para el desarrollo sostenible, especialmente en lo que a cuestiones climáticas se refiere. De hecho, la educación sobre el cambio climático ayuda a las personas a comprender mejor el cambio climático y a

organizarse frente a los efectos nocivos del calentamiento global. Entre sus objetivos están: ayudar a aumentar el conocimiento climático entre las generaciones más jóvenes, fomentar un cambio de actitud y comportamiento entre este mismo grupo, y promover el surgimiento de una nueva cultura climática.

La educación y la sensibilización también desempeñan un papel fundamental a la hora de incrementar la capacidad de mitigación y adaptación climáticas de las poblaciones, puesto que facilitan la adopción de decisiones fundamentadas.

Está claro, pues, que la educación sobre el cambio climático desempeña un papel sumamente importante en las diferentes etapas de la crisis climática, tanto antes de que ocurra (como factor de prevención), como después (ayudando a las comunidades afectadas a adaptarse y a mitigar sus efectos).

Cuando la educación se une al debate sobre el cambio climático

Si bien la comunidad internacional ha reconocido que la educación juega un importante papel en la lucha

contra el cambio climático, todavía queda mucho trabajo por hacer para garantizar que este reconocimiento se

traduzca en acciones concretas (más adelante abordaremos este tema).

Artículo 6 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático Educación, formación y sensibilización del público

Al llevar a la práctica los compromisos a que se refiere el inciso i) del párrafo 1 del artículo 4 las Partes:

- a) Promoverán y facilitarán, en el plano nacional y, según proceda, en los planos subregional y regional, de conformidad con las leyes y reglamentos nacionales y según su capacidad respectiva:
 - (i) La elaboración y aplicación de programas de educación y sensibilización del público sobre el cambio climático y sus efectos;
 - (ii) El acceso del público a la información sobre el cambio climático y sus efectos;
 - (iii) La participación del público en el estudio del cambio climático y sus efectos y en la elaboración de las respuestas adecuadas; y
 - (iv) La formación de personal científico, técnico y directivo;
- (b) Cooperarán, en el plano internacional, y, según proceda, por intermedio de organismos existentes, en las actividades siguientes, y las promoverán:
 - (i) La preparación y el intercambio de material educativo y material destinado a sensibilizar al público sobre el cambio climático y sus efectos; y
 - (ii) La elaboración y aplicación de programas de educación y formación, incluido el fortalecimiento de las instituciones nacionales y el intercambio o la adscripción de personal encargado de formar expertos en esta esfera, en particular para países en desarrollo.





A raíz de la Cumbre de Río, la CMNUCC ya reconoció esta importancia en 1995 mediante la redacción del artículo 6 (véase el recuadro). Este artículo persuadió a los gobiernos de la importancia de fomentar actividades educativas, iniciar campañas de sensibilización y cooperar a nivel internacional.

De la COP8 a la COP21: compromisos firmes pero poca acción concreta

En términos generales, puede transcurrir un tiempo significativo desde la firma de un acuerdo internacional en el que participan decenas de países y su aplicación, pues se trata de un proceso complejo, largo y engorroso. En consecuencia, no fue hasta la COP8 de 2002 que la comunidad internacional adoptó el llamado Programa de Trabajo de Nueva Delhi, que lleva el nombre de la ciudad en la que se celebró la Conferencia.²⁸

Este programa quinquenal (2002-2007) abarcaba seis ámbitos de intervención: educación, formación, sensibilización del público, participación del público,

A lo largo de este documento hemos insistido claramente en la importancia de preparar material educativo y elaborar programas de educación para los estudiantes. Sin embargo, no hemos hecho todavía ninguna referencia específica al personal docente. La espinosa cuestión de los recursos

acceso a la información y sensibilización internacional. Sin embargo, dejó las iniciativas más concretas en manos de cada uno de los países. Desde la COP8 se alentó a las organizaciones intergubernamentales y a la sociedad civil a que tuvieran en cuenta el Programa de Trabajo a la hora de desarrollar sus propias actividades de educación sobre el cambio climático. Del mismo modo, por lo que a financiación se refiere, se invitó a las partes a aprovechar las oportunidades económicas del Fondo para el Medio Ambiente Mundial.

Desafortunadamente, el programa fue objeto de críticas mixtas, si no negativas, por lo

necesarios para la aplicación de estas propuestas se abordará más adelante en el apartado sobre los programas de trabajo que deberían llevar a cabo las actividades previstas en el artículo 6 de la Convención.

que fue necesario relanzarlo bajo el nombre de Programa de Trabajo de Doha en la COP18 de 2012.²⁹ En esta segunda iniciativa, que se extiende hasta 2020 y, por lo tanto, todavía está en curso, se mantuvieron las seis áreas de trabajo, pero se hizo mayor hincapié en la insuficiencia de los recursos financieros disponibles, en particular para los países de bajos ingresos y los pequeños estados insulares. Como resultado, algunos países ejercieron presión sobre el Fondo para el Medio Ambiente Mundial para que este subsanara las deficiencias existentes. También se pidió a las partes que designaran coordinadores nacionales (conocidos como «puntos

Artículo 12 del Acuerdo de París

Las Partes deberán cooperar en la adopción de las medidas que correspondan para mejorar la educación, la formación, la sensibilización y participación del público y el acceso público a la información sobre el cambio climático, teniendo presente la importancia de estas medidas para mejorar la acción en el marco del presente Acuerdo.

Hitos importantes en la educación sobre el cambio climático

1995

COP1: Adopción del Artículo 6 de la CMNUCC

2002

COP8: Adopción del Programa de Nueva Delhi

2012

COP18: Adopción del Programa de Doha que establece los diálogos sobre Acción para el Empoderamiento Climático

2014

COP20: Declaración Ministerial de Lima sobre Educación

2015

COP21: Adopción del Artículo 12 del Acuerdo de París

2016 to 2019

Continuación de los diálogos sobre la Acción para el Empoderamiento Climático

focales») para que garantizaran la ejecución de las actividades en sus respectivos países. Por último, se intentó intensificar la labor del artículo 6 mediante un diálogo anual que reuniera a las partes, los expertos y los representantes de la sociedad

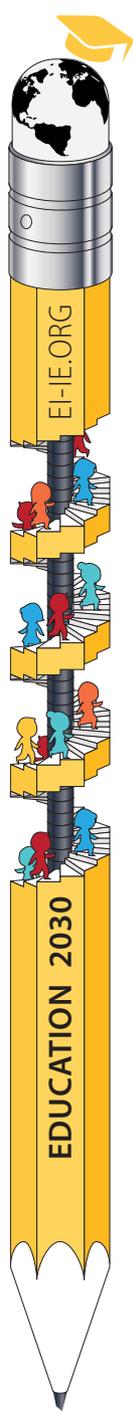
civil a fin de compartir e intercambiar experiencias, ideas y buenas prácticas.

Cabe destacar que las organizaciones que deseen participar en el Programa de Trabajo de Doha deben

solicitar primero su acreditación, puesto que no son admitidas automáticamente. También se acepta la participación de individuos de la sociedad civil.

Sea como fuere, la importancia de la educación en las





negociaciones climáticas ha sido reafirmada en varias ocasiones a lo largo de estos últimos años. Además, en la COP20 de 2014 se adoptó la primera declaración ministerial educativa, la Declaración Ministerial de Lima sobre Educación y Sensibilización³⁰, en la que por fin se mencionaba la idea de incluir

el cambio climático en los planes de estudios de todos los países.

En la COP21 del año siguiente, el artículo 12 del Acuerdo de París (que seguía los pasos del Programa de Doha) suscitó poco debate. En realidad, sus cuatro líneas no añadían mucho al artículo 6 de la Convención. Ese año incluso

se decidió fijar un día dedicado a la educación dentro del programa de todas las futuras conferencias anuales sobre el cambio climático. Su objetivo era ofrecer un espacio de intercambio de información y discusión para los diversos actores involucrados en la educación climática.

¡Hace falta más acción!

De los puntos planteados anteriormente se puede concluir que la comunidad internacional reconoce el papel fundamental de la educación en la lucha contra el cambio climático. Ha llegado el momento, pues, de transformar todas esas palabras en hechos y de garantizar que los debates y los compromisos de los gobiernos se traducen en actos más concretos.

A este respecto queda mucho por hacer, tal y como señalaba la UNESCO en uno de sus informes. De hecho, en 2012, solo uno de cada tres países aseguraba incluir los conceptos de educación



para el desarrollo sostenible en sus programas educativos, mientras que solo uno de cada cuatro afirmaba haberlos incluido de forma obligatoria.

En cuanto a la inclusión de la educación para el desarrollo sostenible en la formación de los docentes, solo el 7 % de los países afirmaron haberla

incorporado de manera obligatoria. Esto revela una gran deficiencia en cuanto a la capacidad de los docentes para impartir un plan de estudios de educación para el desarrollo sostenible.

Paralelamente, en un informe resumido sobre los progresos de la aplicación del Programa de Trabajo de Doha publicado en 2016 por la Secretaría de la CMNUCC, se señalaba lo siguiente:

«A pesar de los progresos realizados en la educación sobre el cambio climático, aún quedan muchos desafíos por delante. Algunas partes informaron de que la educación climática es todavía relativamente nueva en sus países, lo que explica la falta general de sensibilización. También señalaron la necesidad de recursos técnicos, financieros y humanos para potenciar la educación climática en los planos regional, nacional y local. Subrayaron, además, la necesidad de disponer de medios para incrementar

las formación institucional e individual y poder, así, introducir la educación sobre el cambio climático tanto en la educación formal, como en la no formal».

ASegún la Secretaría, a pesar de los progresos realizados en materia de educación sobre el cambio climático, numerosos países insistieron en la necesidad de reforzar la cooperación internacional y el apoyo financiero para estrechar los proyectos de formación existentes y crear otros nuevos.

Al mismo tiempo, los representantes de algunos países identificaron varios grupos cuyas necesidades formativas debían satisfacerse con alta prioridad. Entre ellos se encuentran los responsables de la toma de decisiones, los representantes de las instituciones financieras, los usuarios y operadores de tecnología, los periodistas, los docentes, los jóvenes, las mujeres, las comunidades locales y otros agentes relevantes.

En aquella época se mencionaron también varios obstáculos relacionados con la aplicación del artículo 6 de la Convención, entre ellos la falta de conciencia y conocimientos del público, la falta de arreglos institucionales, la financiación insuficiente, la falta de recursos humanos y la poca cooperación y coordinación entre las autoridades de un mismo país.

Por consiguiente, las recomendaciones posteriores incluyeron medidas como el fortalecimiento de la cooperación internacional, la creación de un fondo especial para la educación sobre el cambio climático y el empoderamiento de los centros de coordinación nacionales, los observadores, los jóvenes, etc.



Se acerca la COP25, ¿en qué punto nos encontramos?

Acción para el Empoderamiento Climático (ACE, por sus siglas en inglés) es el nombre que utilizan actualmente los negociadores de las Naciones Unidas para abordar cuestiones relacionadas con la educación, la formación, la sensibilización, la participación y el acceso público a la información sobre el cambio climático. En la COP24, las partes trataron una vez más de refinar y fortalecer sus estrategias de respuesta en esta área. También reafirmaron los estrechos vínculos entre sus acciones y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, adoptados por la comunidad internacional en 2015.

El objetivo de la ACE es fomentar que la educación y la formación se integren en todas las actividades de mitigación y adaptación climáticas diseñadas a raíz de los acuerdos climáticos. Una vez logrado, tal y como estaba previsto originalmente, el Programa de Trabajo de Doha se revisará a fondo antes de su

fecha de finalización en 2020.

Según la IE, son varios los elementos positivos que han surgido de la ACE, si bien también han aflorado debilidades importantes. En cuanto a los aspectos positivos, al fin las partes interesadas (organizaciones internacionales, docentes, jóvenes, mujeres y pueblos indígenas) han logrado identificarse como responsables de la aplicación de medidas climáticas. Además, si las acciones del artículo 6 del Convenio y el artículo 12 del Acuerdo de París logran coordinarse, estas resultarán más coherentes y podrá evitarse su duplicación.

En cuanto a los aspectos negativos, de nuevo nos encontramos con que el grado de compromiso de las partes depende de su buena voluntad, con artículos en los que se las «invita» o «alienta» a emprender acciones.

La educación y el cambio climático en los Objetivos de Desarrollo Sostenible

En 2015, todos los Estados miembros de las Naciones Unidas adoptaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, un plan que pretende lograr paz y prosperidad para el planeta y todos sus habitantes. La Agenda cuenta con diecisiete Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que reconocen que, para lograr el futuro que deseamos, el desarrollo económico y social debe ir acompañado de la lucha contra el cambio climático, así como la protección del medio ambiente natural.

El objetivo 4 de la Agenda se compromete a «garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante

toda la vida para todos», el objetivo 12 se compromete a «garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles», y el ODS 13 vela por «adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos».

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/education/>

Dentro de estos objetivos generales se especifican algunas metas concretas, que reconocen las interrelaciones entre la educación y el cambio climático:

Meta 4.7: De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles,

los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.

Meta 12.8: De aquí a 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza.

Meta 13.3: Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.

Governments' progress on implementing education for sustainable development will be monitored with

a variety of indicators, including the:

- gobiernos se supervisa mediante varios indicadores, entre ellos los siguientes:
- Grado en el que... la educación para el desarrollo sostenible (incluida la educación para el cambio climático)... son integrados en todos los niveles en (a) las políticas nacionales de educación (b) los planes de estudio (c) la formación del profesorado y (d) evaluación de los alumnos, así como el
- número de países que han integrado la mitigación del cambio climático, la adaptación, la reducción del impacto y la alerta temprana en los planes de estudios primarios, secundarios y terciarios.





Por si fuera poco, la decisión no menciona claramente que la educación sobre el cambio climático deba ser incluida forzosamente en los programas o planes de estudios nacionales. Una pena, ya que solo asegurando que la educación sobre el cambio climático se integre en todo el

sistema educativo podremos garantizar que todos los estudiantes estén formados en cambio climático.

Por último, cabe mencionar que la cuestión de los recursos financieros que los países en vías de desarrollo necesitan para apoyar sus estrategias educativas nacionales ha sido

gravemente descuidada. Por lo menos, ahora Katowice ha aceptado adoptar medidas que fomenten la educación sobre el cambio climático. Aun así, se necesitará mucho más para situar la educación en el centro de los esfuerzos nacionales, regionales y mundiales a fin de combatir el cambio climático.

Desafíos para la educación universal sobre el cambio climático

A pesar de que todos los Estados miembros de las Naciones Unidas han adoptado los ODS, no existe un mecanismo global para responsabilizar a los gobiernos y asegurar la Acción para el Empoderamiento Climático.

Desde que el programa de los ODS propuso monitorear los resultados en el campo de la educación, los gobiernos han lanzado un llamamiento global para fomentar que los estudiantes dominen los «contenidos imprescindibles» de las asignaturas básicas y las evaluaciones de estos sean estandarizadas. En consecuencia, a menudo

se presta una atención desproporcionada a temas como la aritmética y la alfabetización, a expensas de cuestiones fundamentales como la educación sobre el desarrollo sostenible (que incluye el cambio climático). Además, el sistema de ránquines educativos internacionales —como el Programa Internacional de Evaluación de los Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés), que evalúa a los estudiantes de 15 años en lectura, matemáticas y ciencias—, y las clasificaciones nacionales de las escuelas —que favorecen un sistema mercantilizado de educación pública—, alientan

a los países y a las escuelas a focalizar su tiempo y sus recursos en los contenidos que son objeto de examen. Esto termina por marginar las materias que no son sujetas a evaluación.

La politización de la educación también plantea un desafío a la hora de aplicar universalmente el concepto de educación sobre el cambio climático. En ocasiones, algunos políticos, influenciados por poderosas compañías de petróleo y gas, niegan la evidencia científica del cambio climático inducido por el hombre. Como resultado, la educación sobre el cambio climático sigue

careciendo de las prioridades y los fondos necesarios. A veces incluso se anima a los profesores de ciencias a debatir con los estudiantes las causas del cambio climático fomentando la negación de este fenómeno. En lugar de ello, los docentes deberían impartir conocimientos científicos sobre el cambio

climático proporcionando a los estudiantes herramientas para abordarlo e introduciendo en el aula estrategias de concientización.

Lo que está claro es que para que la educación sobre el cambio climático sea universal, esta debe incluirse en la formación de los docentes de

todos los niveles educativos y convertirse en una prioridad curricular en todas las jurisdicciones. Solo si los docentes reciben suficiente apoyo, tiempo y recursos podrán proporcionar a sus estudiantes los conocimientos, las habilidades y las actitudes necesarias para responder a la crisis climática.

Educación y cambio climático: nuevas iniciativas

Afortunadamente, están surgiendo una serie de iniciativas internacionales, nacionales y locales relacionadas con el cambio climático.

Un ejemplo interesante es CC: Learn, un programa de las Naciones Unidas en el que participan más de 30 organizaciones con el objetivo de dar más peso a la educación sobre el cambio climático.³¹

CC: Learn apoya el intercambio de conocimientos sobre el cambio climático y hace hincapié en la elaboración de materiales educativos con los demás países. También coordina planes de formación específicos en cooperación con socios de todo el mundo.

A nivel nacional, CC: Learn anima a los países a desarrollar e implementar estrategias educativas nacionales que apoyen la idea del cambio climático. Este organismo también participa en la aplicación del artículo 6 (Educación, Formación y Sensibilización del público) de la CMNUCC y del Programa de Doha. Además, esta iniciativa incluye una plataforma de intercambio de conocimientos, varios cursos en línea sobre el cambio climático y una guía de recursos para el aprendizaje avanzado.

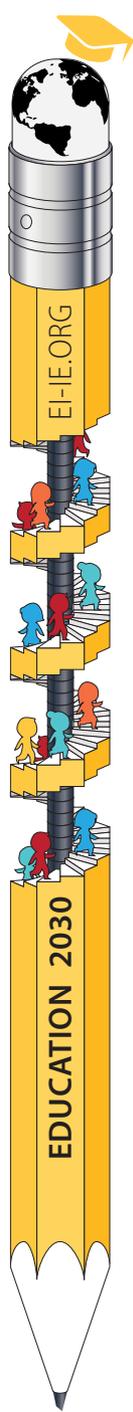
El objetivo de CC: Learn es integrar el cambio climático en los sistemas educativos formales, no formales e informales, en particular

incluyendo el cambio climático en los planes de estudio, facilitando la formación de docentes y contribuyendo a la elaboración de materiales educativos relacionados.



La UNESCO también participa activamente en la educación sobre el cambio climático. Su curso en línea, *Climate Change in the Classroom* (El cambio climático en el aula)³², diseñado





para profesores de secundaria, representa un intento de rellenar las lagunas existentes en el campo de la formación docente por lo que al cambio climático se refiere.

El curso se centra en la comprensión de las causas, procesos e impactos del cambio climático a partir de un enfoque holístico. En él, los educadores disponen de una amplia gama de enfoques educativos que pueden adaptar de forma individual a sus respectivos entornos de enseñanza.

Desde la perspectiva del diseño del curso, el papel de la

educación es triple. En primer lugar, debe formar y fomentar actitudes y valores climáticos, así como un sentido de urgencia climática. En segundo lugar, debe desarrollar las habilidades, capacidades y herramientas necesarias para que los estudiantes se adapten a los impactos actuales o inminentes del cambio climático. Por último, debe seguir estimulando la curiosidad intelectual y fortalecer la comprensión y tolerancia a las realidades del cambio climático.

Podríamos continuar extensamente con ejemplos de iniciativas o proyectos de

educación sobre el cambio climático emprendidos por un gran número de actores de la sociedad civil: ciudades, ONG, sindicatos dentro del sistema educativo, asociaciones de estudiantes, escuelas, universidades, etc. Para aquellos que deseen buscar más información, hay una gran cantidad de material disponible en Internet.

A través de la sensibilización y la creación de conocimientos y aptitudes, la educación debe considerarse un componente esencial para catalizar el interés por el cambio climático y combatirlo.

Para la IE, la educación es parte de la solución

Como resultado de las resoluciones en materia de educación sobre el desarrollo sostenible y el cambio climático adoptadas durante los congresos mundiales, la IE ha abordado la cuestión de la educación sobre el cambio climático a través de diversos canales:

- » **Participación internacional en la COP21, 22, 23 y 24:**
La IE participó por primera

vez en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en la COP21 de París de 2015. Durante la conferencia, este organismo apoyó las amplias reivindicaciones sindicales relativas a una «transición justa» y se mostró a favor de respetar los derechos individuales de los países, todo ello con el apoyo de la CSI.

Además, la delegación de la IE abogó por la inclusión de la educación y la formación en el Acuerdo de París y celebró una mesa redonda sobre el poder de la educación para cambiar los comportamientos ante el cambio climático. En conferencias posteriores de la COP, la IE se ha unido a la UNESCO para participar en los eventos de

educación sobre el cambio climático durante el Día de la Educación de la COP.

- » **Apuesta por la plena integración de la educación sobre el cambio climático en los planes de estudio y en la formación de los docentes:** La IE cree que todos los docentes deben tener acceso al apoyo y la formación necesarios para convertirse en actores implicados y eficaces en la lucha contra el cambio climático. Sin embargo, a día de hoy, esto no es una realidad. Así las cosas, la IE presiona a los responsables de la toma de decisiones para que cumplan sus compromisos como parte del Acuerdo de París, el Programa de Doha y los ODS.
- » **Apuesta para incluir un componente educativo en todas las estrategias relacionadas con la lucha contra el cambio climático:** La IE promueve la educación como herramienta clave en todos los esfuerzos para luchar contra el cambio climático.

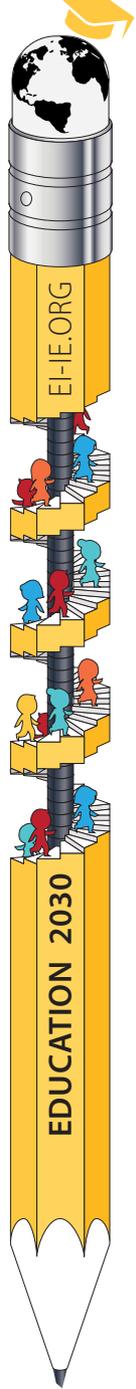
- » **Apoyo a los sindicatos para que se formen en temas relacionados con el cambio climático:** La IE busca la forma de capacitar a sus miembros para que posean los conocimientos, habilidades, valores y actitudes necesarios para contribuir al desarrollo sostenible mediante la producción de recursos como esta guía y la impartición de formación relacionada.

- » **Formación docente en materia de cambio climático:** La educación para el desarrollo sostenible y el cambio climático forman parte de los programas de desarrollo profesional *Quality Educators for All* (Educación de Calidad para Todos) de la IE, una serie de iniciativas destinadas a docentes y a formadores de docentes. En la actualidad, este programa se ha llevado a cabo en Mali, Uganda, Níger y Tanzania.

- » **Creación de una red de educación sobre el cambio climático por parte de la IE:** La IE ha creado una red en línea de docentes expertos en educación

climática. Esta red proporciona una plataforma para que las organizaciones miembros de la IE compartan información, experiencias y estrategias sobre cómo responder mejor a la emergencia del cambio climático a través de la educación. Si su sindicato está interesado en unirse esta red, por favor, póngase en contacto con la Secretaría de la IE.





¿Qué puede hacer su sindicato?

Varios de nuestros sindicatos ya están muy involucrados en la educación para el desarrollo sostenible, incluida la educación sobre el cambio climático. Si usted pertenece a un sindicato, creemos que esta guía puede ser una herramienta útil que le ayude a iniciar y/o desarrollar su trabajo para ayudarnos a combatir el cambio climático.

En todos los países, la capacidad de acción de los gobiernos y las partes interesadas (incluidos los responsables políticos, los docentes, los estudiantes, los medios de comunicación y las comunidades), debe fomentarse mediante la formación de educadores y la divulgación de la información científica disponible sobre el cambio climático.

Con su gobierno

Los gobiernos de todo el mundo no priorizan todavía la educación sobre el cambio climático. Así pues, los sindicatos educativos deben mostrar liderazgo a la hora de abordar esta deficiencia y

presionar a sus gobiernos para que hagan de la transición justa y de la educación sobre el cambio climático una prioridad.

- » Abogue por que la educación sobre el cambio climático se introduzca en las políticas educativas y los planes de estudio de su país en todos los niveles de enseñanza, formación de docentes y formación continua, así como en los materiales de enseñanza y aprendizaje.
- » Identifique a la persona que actúa como punto focal en las negociaciones sobre el cambio climático de su gobierno (véase la lista de puntos focales nacionales en el siguiente sitio web):

<https://unfccc.int/topics/education-and-outreach/focal-points-and-partnerships/ace-focal-points>

Si su país dispone de un punto focal, solicite una reunión con la persona responsable e intente obtener más información sobre las medidas adoptadas o previstas por su

gobierno para incluir el cambio climático en sus políticas educativas. Pregúntese también qué medidas se han diseñado para fomentar la formación de los docentes a fin de que estos puedan convertirse en actores eficaces a la hora de contrarrestar el cambio climático.

- » Si su país no dispone de punto focal, solicite una reunión con los representantes de su gobierno para pedir que designen, tan pronto como sea posible, a un representante que actúe como punto focal en materia de educación en futuras negociaciones climáticas. Utilice la información y los argumentos de esta guía para fundamentar su petición.

Investigue el trabajo de otros: la defensa de esta causa puede realizarse a menudo juntamente con otros sindicatos, ONG y coaliciones nacionales o regionales que participan y actúan en la educación sobre el cambio climático.

Con los demás miembros de su sindicato

- » Utilice sus reuniones sindicales para abordar la cuestión del cambio climático y discuta sobre el papel que juega la educación a la hora de transicionar hacia una economía con bajas emisiones de carbono y un desarrollo sostenible.
- » Informe a los miembros de su sindicato sobre los acuerdos internacionales y las obligaciones que los gobiernos deben contraer para abordar el cambio climático a través de la educación. Debata qué exigencias tiene su sindicato para con su gobierno y reflexione sobre cómo quiere luchar para lograrlas. Organice actividades en torno a los días internacionales o nacionales pertinentes, como el Día Mundial del Medio Ambiente (5 de junio).
- » Informe a los miembros de su sindicato de los recursos didácticos sobre el cambio climático (a menudo disponibles de forma gratuita). Identifique

qué tipo de apoyo necesitan sus miembros y qué ayuda puede proporcionarles su sindicato. Considere la posibilidad de establecer redes profesionales, equipos y tutorías para aquellos docentes que deseen involucrarse más en materia de educación sobre el cambio climático.

- » Organice talleres o seminarios informativos sobre la educación relativa al cambio climático. No es necesario que sea un experto en el tema, existe una gran cantidad de material dirigido a personas legas en la materia que le puede servir de ayuda para este propósito.
- » Eche mano de noticias nacionales e internacionales relacionadas con el cambio climático para subrayar la importancia que desempeña la educación a la hora de enfrentar este problema social. Utilice para ello sus canales de comunicación interna: boletines sindicales, newsletters y comunicaciones internas, blogs, redes sociales, etc. ¡No dude en usar todos los medios a tu alcance!

Con las redes sociales y las comunidades digitales

Identifique los momentos de mayor impacto informativo. La agenda política y el calendario de eventos están llenos de oportunidades para destacar el papel de la educación en el cambio climático: acontecimientos educativos, días internacionales, conferencias climáticas, campañas electorales, etc. ¡Dar con el momento adecuado es decisivo!

Y si trabaja como docente...

Sus alumnos o estudiantes son a menudo los mejores embajadores en la lucha contra el cambio climático.

- » Discuta el papel que la educación y los otros sectores juegan a la hora de combatir el cambio climático.
- » Identifique junto con ellos qué es lo que desean aprender y cuál es la mejor manera de hacerlo. ¿Dispone de expertos, académicos u ONG que puedan venir a hablar sobre sus actividades relacionadas con el cambio climático?





- » Organice actividades en torno a los días internacionales o nacionales relevantes, como el Día Mundial del Medio Ambiente (5 de junio).
- » Debata sobre las diferentes maneras en las que sus alumnos y usted podrían actuar como comunidad escolar. ¿Cómo puede la escuela desafiar sus propios patrones de consumo? ¿Puede la clase asumir un reto para el próximo mes, como, por ejemplo, compostar los residuos del comedor de la escuela?

Para saber más...

Lea:

- Obra colectiva, (2015), *Crime climatique STOP! L'appel de la société civile, Anthropocène Seuil*. (En francés)
- Hawken, P., (2017), *Drawdown: the most comprehensive plan ever proposed to reverse global warming*, editado por Paul Hawken. (En inglés)
- Klein, N., (2014), *Esto lo cambia todo: el capitalismo contra el clima*, Paidós Iberica.
- Kolbert, E., (2014), *La Sexta Extinción*, Crítica.
- UNESCO, (2010), *Educación sobre el cambio climático para el desarrollo sostenible: iniciativa de la UNESCO sobre el cambio climático*.

y visualice:

- Calentamiento global en diez minutos por Al Gore (subtítulos en español)
<https://www.youtube.com/watch?v=mqQ3LQU5q5Q>
- Discurso de Greta Thunberg en la COP24 (subtítulos en español)
<https://www.youtube.com/watch?v=wYr3DNWcFO0>
- El Apocalipsis de Natalie Wynn, ContraPoints (subtítulos en español)
<https://www.youtube.com/watch?v=S6GodWn4XMM&t=442s>
- Ocho documentales que te dan ganas de luchar contra el cambio climático (en francés)
<https://makesense.org/article/8-documentaires-qui-donnent-envie-de-lutter-contre-le-changement-climatique/>
- Evento de alto nivel de la CMNUCC: la educación como motor clave para impulsar la acción contra el cambio climático (en inglés)
<https://www.youtube.com/watch?v=XDBK31J6GnQ>





Abreviaturas y acrónimos

ACE	Acción para el Empoderamiento Climático
CC	Cambio Climático
CCE	Educación sobre el Cambio Climático
CES	Confederación Europea de Sindicatos
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
COP	Conferencia de las Partes
CSI	Confederación Sindical Internacional
EDS	Educación para el Desarrollo Sostenible
GEI	Gases de Efecto Invernadero
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONG	Organización No Gubernamental
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

References

- 1 Véase <http://www.climatechallenge.be/>
- 2 Véase el artículo Human influence on the seasonal cycle of tropospheric temperature, Varios Autores, Science, 20 de julio de 2018, vol. 361.
- 3 Discurso *Breaking the tragedy of the horizon – climate change and financial stability* del Sr. Mark Carney, gobernador del Banco de Inglaterra y presidente del Consejo de Estabilidad Financiera, Lloyd's of London, Londres, 29 de septiembre de 2015.
- 4 Diffenbaugh, N. et Burke, M., *Global warming has increased global economic inequality*, PNAS, 22 de abril de 2019.
- 5 *Turn down the Heat: Climate extremes, Regional Impacts and the Case for Resilience*, Informe del Banco Mundial, 2013. Resumen regional disponible en español: <https://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/4degrees%20regional%20summary%20SPA%206-28-13.pdf>.
- 6 Oxfam, *Desarraigados por el cambio climático: La necesidad de responder al aumento del riesgo de desplazamientos*, noviembre de 2017. Disponible en: <https://www.oxfamintermon.org/sites/default/files/documentos/files/bp-uprooted-climate-change-displacement-021117-es.pdf>.
- 7 Véase Banco Mundial, Groundswell, *Preparing for Internal Climate Migration*, 2018. Resumen en español disponible en: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29461/GroundswellOVsp.pdf?sequence=17&isAllowed=y>.
- 8 IPCC, *Global warming of 1.5° C, an IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5° C*, Resumen para políticos y legisladores, 2018.
- 9 Incluido en Baillargeon, N., *Sceptiques et négationnistes*, revue A Babord!, núm. 56, octubre – noviembre de 2014.
- 10 Baillargeon, N., op. cit.
- 11 *Climate change denial is evil, says Mary Robinson*, The Guardian, 26 de marzo de 2019.
- 12 Véase Bernier, D., *La petite histoire des changements climatiques*, revue A Babord!, núm. 56, octubre-noviembre de 2014.
- 13 Para más detalles consulte la web www.connaissancesdesenergies.org.
- 14 Prins G. y Rayner S., *Time to ditch Kyoto*, Nature, núm. 499, 25 de octubre de 2007.
- 15 Bodle R., Donat L., Duwe M., Instituto Ecológico, *The Paris Agreement: Analysis, Assessment and Outlook*, Umweltbundesamt, Berlín, 28 de enero de 2016.
- 16 PNUMA, *Emissions Gap Report 2018*, noviembre de 2018.
- 17 Klein, N., *Esto lo cambia todo: el capitalismo contra el clima*, Paidós Iberica, 2014.
- 18 Krugman, P., *The Depravity of Climate-Change Denial*, New York Times, 26 de noviembre de 2018.
- 19 OECD, ONU Medioambiente y Grupo Banco Mundial, *Financing Climate Futures, Rethinking Infrastructures*, noviembre de 2018.
- 20 Véase el artículo de Joseph Stiglitz, *From Yellow Vests to Green New Deal*, Project Syndicate, 10 de enero de 2019.
- 21 Véase la web del movimiento: <https://www.extinctionrebellion.es/portal/>
- 22 Solón, P., *La folie des COP en la obra colectiva Crime climatique Stop! L'appel de la société civile*, Éditions du Seuil, agosto de 2015.
- 23 Combes, M. y George, S., *Le Climat des affaires! en la obra colectiva Crime climatique Stop! L'appel de la société civile*, Éditions du Seuil, agosto de 2015.
- 24 ITUC, *Demandas sindicales prioritarias para la COP24*, noviembre de 2018.
- 25 Edwards, D., *Students and Climate change: a Lesson in Global Citizenship*, Worlds of Education, Education International, 28 febrero de 2019.
- 26 UNESCO, *Changing minds, not the Climate*, código SC-2016/WS/29, 2016.
- 27 UNESCO, *Programa de acción mundial para la Educación para el Desarrollo Sostenible*, carpeta informativa, febrero de 2017.
- 28 Para acceder a la descripción del programa, véase CMNUCC, COP8, decisión 11/CP.8.
- 29 Para acceder a la descripción del programa, véase CMNUCC, COP8, decisión 15/CP.18.
- 30 Declaración Ministerial de Lima sobre la Educación y la Sensibilización, COP20, diciembre de 2014. Disponible en <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/docs/2014/cop20/spa/101r01s.pdf>.
- 32 Para más detalles, consulte la web www.unclearn.org.
- 32 Selby, D., Kagawa, F., *Climate change in the classroom: UNESCO course for secondary teachers on climate change education for sustainable development*, 2013.





www.ei-ie.org
#unite4ed



Education International
Internationale de l'Education
Internacional de la Educaci3n

Education International
5 Bd du Roi Albert II
1210 Bruxelles, Belgium
Tel. +32-2 224 06 11
headoffice@ei-ie.org
www.ei-ie.org
[#unite4ed](https://twitter.com/unite4ed)

Expresiones de gratitud:
esta gu3a fue escrita por
Richard Langlois y revisado
por la secretar3a de la IE