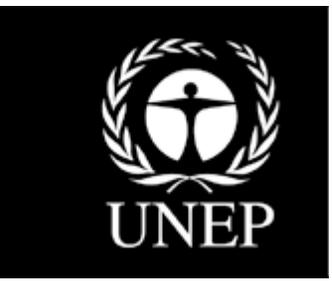
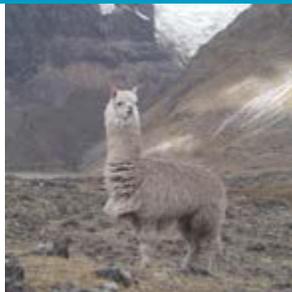
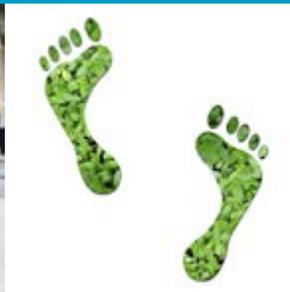




Jóvenes X Cambio

Manual Cambio Climático y Estilos de Vida



Versión original en Inglés © 2011 Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Todos los derechos reservados.

Esta publicación puede ser reproducida en su totalidad o en parte y en cualquier forma para fines educativos o no lucrativos sin permiso especial del titular de los derechos de autor, siempre que se cite la fuente y se referencien los extractos en sus contextos adecuados. El PNUMA agradecería recibir una copia de cualquier publicación que utilice esta misma publicación como fuente.

No utilice esta publicación para su venta o para cualquier otro propósito comercial sin la autorización previa y por escrito del PNUMA. Las solicitudes para esta autorización, con una declaración de la finalidad y el alcance de la reproducción, deben dirigirse a:

Publishing Unit
Division of Communications and Public Information
United Nations Environment Programme
P.O. Box 30552
UN Avenue, Girigi
Nairobi, Kenya
unep@unep.org

Aunque se han hecho esfuerzos razonables para asegurar que los contenidos de esta publicación sean objetivamente correctos y estén debidamente referenciados, el PNUMA no se hace responsable de la exactitud o integridad de los contenidos, y no será responsable de cualquier pérdida o daño que pudiera ser ocasionado directa o indirectamente a través del uso o de la confianza depositada en los contenidos de esta publicación, incluyendo su traducción a otros idiomas distintos del Inglés. La traducción ha sido realizada por ECODES y la Universidad del Pacífico de Perú con autorización del PNUMA, el editor del texto original en inglés. ECODES y la Universidad del Pacífico de Perú son los únicos responsables de la precisión de la traducción. Las denominaciones empleadas y la presentación del material en esta publicación no implican la expresión de ninguna opinión por parte del PNUMA sobre la situación legal de ningún país, territorio, ciudad o sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

Publicación: JóvenesXCambio. Manual de Cambio Climático y Estilos de Vida

Idioma: Español

ISBN: 978-92-807-3364-8

Número de trabajo: DTI/1769/PA.

Jóvenes X Cambio

Serie Manuales

Cambio Climático y Estilos de Vida



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



Agradecimientos

El PNUMA y la UNESCO agradecen el tiempo y el esfuerzo dedicado por las personas involucradas en la producción y comentarios del Manual YouthXchange sobre el Cambio Climático y Estilos de Vida.

Esta publicación fue desarrollada bajo la supervisión de la División de Tecnología, Industria y Economía (DTIE) y la División de Educación para la Paz y el Desarrollo Sostenible de la UNESCO, y escrito por Adam Cade (Susted Sustainability Education Consultancy, Reino Unido) y Rob Bowden (Lifeworld Learning, Reino Unido).

La publicación fue diseñada por Rob Bowden (Lifeworld Learning, Reino Unido). El trabajo fue coordinado por Khairoon Abbas, de la DTIE del PNUMA, bajo la supervisión de Adriana Zacarias Farah, Oficial de Programas de la DTIE del PNUMA y Fabienne Pierre, Funcionaria del Programa Asociado de la DTIE del PNUMA, así como Julia Heiss, Especialista de Programa y Bernard Combes, Funcionario de Información, en la División de Educación para la Paz y el Desarrollo Sostenible de la UNESCO. Un agradecimiento especial a Kaveh Zahedi, Seraphine Haeussling, Pierre de Jouvancourt y Sophie Bonnard del PNUMA por su asesoramiento y asistencia en edición, especialmente en las secciones del cambio climático. Nos gustaría agradecer a todos los colegas por su apoyo y contribución, incluyendo la División de Educación Ambiental Política Ambiental de Implementación y Capacitación del PNUMA. Nuestro más sincero agradecimiento al Ministerio Sueco del Medio Ambiente y al Ministerio de Relaciones Exteriores de Dinamarca por su apoyo en la realización de este proyecto.

El Manual YouthXchange sobre el Cambio Climático y Estilos de Vida, que se centra en los retos, oportunidades y buenas prácticas del cambio climático, es el primero de una serie de manuales/guías temáticas. Esta serie es producida para los jóvenes y las personas que trabajan con jóvenes, educadores, maestros, instructores y líderes juveniles de todo el mundo.

Desde su lanzamiento en 2001, la Iniciativa YouthXchange ha estado trabajando con asociados nacionales en 45 países para adaptar y traducir el material de capacitación en el consumo responsable de YouthXchange.

El manual ha sido traducido a más de 20 idiomas y está siendo distribuido en todo el mundo a través de asociaciones con los gobiernos nacionales y organizaciones locales. Ha llegado a más de 400,000 jóvenes en todo el planeta.

Para obtener más información sobre la Iniciativa YouthXChange (Jóvenes por el Cambio): www.youthxchange.net

Acción Sostenible, Universidad del Pacífico



Cada día, los jóvenes están expuestos a numerosas imágenes y mensajes que promueven modelos de consumo desenfrenados como la clave para una vida feliz y plena. Sin embargo, los efectos de este consumo no sostenible son extremadamente perjudiciales, generan el cambio climático y otros problemas ambientales, generan el aumento del nivel del mar, la escasez de agua y la inseguridad alimentaria.

La juventud del mundo tendrá un papel importante que desempeñar si queremos lograr el cambio de comportamiento generalizado necesario para cambiar hacia estilos de vida y hábitos de consumo más sostenibles. Es importante que los jóvenes comprendan que detrás del exceso de consumo se encuentra una mayor explotación de los recursos, el aumento de la pobreza, las crecientes desigualdades y los conflictos persistentes, todo lo cual se agravará con el cambio climático y, finalmente, reducirá al mínimo sus posibilidades de un futuro mejor y sostenible. Los más pobres entre los pobres, los que no pueden consumir lo suficiente para satisfacer sus necesidades básicas, son los más afectados por el cambio climático. La mayoría de ellos son jóvenes menores de 24 años, que viven en países en desarrollo, y representan casi la mitad de la población mundial.

Pero los jóvenes son determinados, creativos y albergan grandes esperanzas. Tienen la energía y la fuerza de voluntad para ayudar a hacer de sus comunidades y el mundo mejores lugares y están constantemente en busca de mejores oportunidades para su futuro. Muchos de ellos están preocupados por el cambio climático y están dispuestos a tomar medidas y buscar ideas y orientación sobre la forma de cambiar y adaptar sus estilos de vida a otros más sostenibles. La información y la educación son esenciales para capacitarlos y ayudarles a entender mejor, no sólo la ciencia del cambio climático y lo que está en juego sino también la forma en que se relaciona con su vida cotidiana y entornos locales, así como a las decisiones que toman, especialmente como consumidores. La mayoría de los jóvenes ya han oído hablar del cambio climático pero muchos de ellos todavía lo perciben como una amenaza abstracta, demasiado compleja y demasiado grande, mientras que, de hecho, sus consecuencias son concretas, así como las soluciones y comportamientos que se pueden desarrollar para adaptarse a ellas o mitigarlas.

El Manual YouthXchange sobre el Cambio Climático y Estilos de vida del PNUMA y de la UNESCO tiene como objetivo responder a las preguntas que los jóvenes de entre 15 y 24 pueden tener para inspirarlos en su vida diaria. Se explora la relación entre el cambio climático y los estilos de vida a través de un punto de vista científico, político, económico, social, ético y cultural, y se identifican acciones que las personas jóvenes puedan tomar hacia estilos de vida más sostenibles. La información relevante relacionada con el cambio climático es canalizada de una manera menos abstracta y amenazadora ayudando a los jóvenes a desarrollar visiones alternativas y establecer metas para mejorar su futuro. Esta guía ofrece información, estudios de casos y consejos útiles en torno a temas relacionados con la juventud y su vida cotidiana como alimentos y bebidas, viajes y transporte, ocio y entretenimiento. En tiempos en que los recursos del planeta se están consumiendo más rápido de lo que pueden ser reemplazados, nunca ha sido más crítica la adopción y promoción de formas de vida más sostenibles que vayan en armonía con las comunidades y la naturaleza. En esta guía se apremia a los jóvenes a convertirse en defensores y agentes de cambio hacia modos de vida sostenibles, en sus respectivas comunidades de todo el mundo.



Ms Sylvie Lemmet

Directora División de Tecnología,
Industria Educación y Economía
PNUMA



Mr Qian Tang

Director General Adjunto para la
UNESCO



Serie Manuales JXC (p.6)

Objetivos del Manual YXC sobre Cambio Climático y Estilos de Vida. El Manual. Los desafíos.

Aprendizaje para el cambio (p.8)

Educación para el Desarrollo Sostenible. La EDS, el cambio climático y los estilos de vida.

Cambio de clima (p.11)

Clima y tiempo. Temperaturas globales. Causas humanas. El mantenimiento de los ecosistemas. Diferentes situaciones. Una amenaza invisible.

Cambio de los efectos e impactos (p.16)

Efectos del cambio climático. Efectos sobre el planeta. Ecosistemas. Los impactos sobre las personas. Los países desarrollados. Los países emergentes. Los países en desarrollo. Jóvenes. Jóvenes indígenas. Niñas y las mujeres jóvenes. Isleños. Las buenas noticias.

Los modos de vida (p.22)

Estilos de vida. ¿Un mundo de opciones? La huella ecológica. La huella de carbono. Publicidad.

Buena vida (p.26)

La cultura del consumo. El bienestar y la felicidad. El consumo de la Tierra. Estilos de vida bajos en carbono. Pesimismo.

Alimentación (p.30)

Un mundo de polos opuestos. Kilómetros de alimentos. Animales de granja. Agua virtual. Comida local. Comidas sin carne. Alimentos orgánicos.

Control energético (p.36)

Normas energéticas. Combustibles fósiles. Opciones energéticas. Energías renovable. Control personal. Control de la temperatura. Calentar el agua. Control de luces y electrodomésticos.

Viajes y transporte (p.40)

Un mundo en movimiento. Las emisiones del transporte. Tomar mejores decisiones. El transporte público urbano. ¿Volar o no volar? Recorriendo el planeta.

Ocio y entretenimiento (p.45)

Divertirse. Organización de eventos bajos en carbono. Deportes bajos en carbono. Artes favorables al clima.

Las compras (p.48)

Compras responsables. Cero residuos. Agua virtual. Opciones a la compra de objetos nuevos. Ropa de vestir y textiles. Embalajes. Etiquetas.

El dinero y el empleo (p.52)

El dinero y los bancos. Alternativas bancarias. Coste del cambio climático. Cultura de comprar ahora y pagar después. Empleos verdes.

Conectar con otros (p.56)

Comunicar el cambio climático. Comunicación digital. Residuos electrónicos. Emisiones electrónicas. Redes sociales. Comunicación con los que toman las decisiones.

Pasar a la acción (p.62)

Elección de las acciones. Diferentes impactos. Acciones grupales. Campañas.

Recursos online (p.66)

Sitios Web y vídeos.

Términos Útiles (p.70)

Acerca de JXC (p.73)

1. Serie Manuales JXC

Cambio Climático y Estilos de vida es el primero de una serie de manuales de apoyo a la Iniciativa del PNUMA y de la UNESCO YouthXChange (Jóvenes por el Cambio, JXC), que fue creada en 2001 para promover estilos de vida sostenibles entre los jóvenes (15-24 años) a través de la educación, el diálogo, la sensibilización y la creación de capacidades. La serie es producida para los jóvenes y las personas que trabajan con jóvenes, como educadores, profesores, instructores y líderes de la juventud en los países tanto desarrollados como en desarrollo.

Casi la mitad de la población mundial tiene menos de 25 años y casi el 90% de ellos viven en países en desarrollo. La juventud es un actor fundamental en la economía mundial y será el actor principal y motor de cambio en un futuro próximo. Por lo tanto, la energía, la motivación y la creatividad de los jóvenes son esenciales para estimular el cambio.

Objetivos del Manual JXC sobre Cambio Climático y Estilos de Vida

- Explorar la relación entre estilos de vida y cambio climático.



Flickr: HikingArtist.com

HikingArtist.com

- Ayudar a los jóvenes a considerar las acciones que deben tomar hacia estilos de vida más sostenibles.

- Alentar la realización de cursos de apoyo y acciones que promuevan una mayor comprensión del cambio climático y los estilos de vida.

El Manual

- Considera las causas y efectos del cambio climático, y sus repercusiones y respuestas humanas, al tiempo que conecta a los jóvenes con los estilos de vida y las respuestas técnicas y sociales de la sociedad.
- Proporciona perspectivas científicas, políticas, económicas, sociales, éticas y culturales sobre el cambio climático.
- Explica cuestiones complejas en un lenguaje accesible apoyándose en hechos, gráficos, imágenes, ejemplos y enlaces web.
- Desarrolla las habilidades críticas que los jóvenes necesitan para tomar decisiones personales y hacer frente a los desafíos del cambio climático.

“Estoy convencido de que el cambio climático, y lo que podemos hacer al respecto, nos va a definir a nosotros, a nuestra era y, en última instancia, a la herencia global que dejemos a las generaciones futuras. Tenemos el futuro en nuestras manos. Juntos, debemos asegurarnos de que nuestros nietos no tengan que preguntarse por qué no conseguimos hacer lo correcto y dejar que ellos sufran las consecuencias”.

(Ban Ki-Moon, Secretario General de las Naciones Unidas)

El Manual JXC sobre el Cambio Climático y Estilos de Vida se puede descargar desde www.youthxchange.net.

Y en los sitios web del PNUMA, la UNESCO y la Universidad del Pacífico en www.unep.org, www.unesco.org, y www.up.edu.pe/jovenesxcambio

Los desafíos

Los jóvenes tienen un inmenso poder para determinar el futuro de nuestro planeta. Pueden ser catalizadores de renovación usando su poder como ciudadanos, consumidores, activistas y agentes de cambio para defender formas de vida alternativas. Desde todas partes del mundo, muchos jóvenes están encontrando soluciones a los retos del cambio climático.

Un creciente número de jóvenes de todo el mundo son grandes consumidores de ropa, alimentos, aparatos electrónicos, dispositivos de comunicación, viajes y entretenimiento. La publicidad y la presión social animan a los jóvenes a adoptar patrones de consumo, por lo general insostenibles, y son arrastrados, a menudo inconscientemente, a la vida adulta. Esta tendencia está impulsada por la globalización y con la creciente diversidad de los medios de comunicación, los viajes, y el comercio, que influye cada vez en un mayor número de jóvenes.

Para los jóvenes, tanto en los países desarrollados como en desarrollo, la comprensión de la relación entre el cambio climático y los estilos de vida puede ser un reto. Este desafío debe ser abordado de manera que permita cambios positivos en los estilos de vida y reduzca el impacto negativo sobre el medio ambiente.

Para algunos jóvenes, sin embargo, estos cambios ya están teniendo lugar. En algunos casos son forzados por ellos directamente en sus comunidades locales y, en otros, a través de la influencia de amigos y de los medios de comunicación.

“La mayor ventaja de la juventud es tener un optimismo innegable que grita: Esto va a funcionar, porque tiene que hacerlo, porque así voy a subsistir. Podemos sentir el impulso: la energía de la juventud está cambiando el movimiento ambiental más rápido que cualquier otra fuerza. Este movimiento tiene una vida propia, con todas las flechas apuntando hacia adelante. La mejor parte es que lo estamos haciendo por y para nosotros mismos”.

(Zoe Caron, Blogger en *Itsgettinghotinhere*)



Pablo Barrenechea, ECODES

Muchos jóvenes son conscientes de que los retos relacionados con el clima, son uno de los temas que definen sus vidas y su futuro. Sin embargo, otros no, porque el cambio climático sigue siendo, en gran medida, un tema abstracto o irrelevante para ellos.

- ¿Cómo podemos vincular los estilos de vida y el cambio climático y actuar conjuntamente?
- ¿Cómo podemos escuchar los diferentes puntos de vista y apreciar los ejemplos de otros jóvenes que se ven afectados directamente?

Este Manual está diseñado para responder a estas preguntas. Proporciona una guía para encarar los desafíos que afrontan los jóvenes en relación a sus estilos de vida frente al cambio climático.

Se faculta a los jóvenes a comprometerse críticamente con las complejidades del cambio climático, para formar sus propios puntos de vista, tomar medidas y poner en práctica sus propias iniciativas.

La guía se ha escrito para proporcionar información general sobre el cambio climático y los estilos de vida, con ejemplos de causas, efectos y soluciones de todo el mundo y sugerencias para que comience la participación y la acción de los jóvenes.

2. Aprendizaje para el cambio

La educación es vital para ayudar a los jóvenes a responder a los desafíos del cambio climático. Pero ¿Cómo debería de ser este tipo de educación? ¿Cómo aprenderán los jóvenes?

Educación para el Desarrollo Sostenible

La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) proporciona un marco que puede ayudar a comprender y responder a los desafíos del cambio climático. La EDS va más allá de la recopilación y almacenamiento del conocimiento, alentando a los estudiantes a pensar críticamente y desarrollar valores como el respeto por el medio ambiente y por las demás personas.

“La EDS no es educación sobre el medio ambiente o desarrollo sostenible, sino educación para el desarrollo sostenible, que incluye el aprendizaje de los valores, los derechos humanos, el buen gobierno, la economía y la cultura”.

(Dos conceptos, un objetivo: la educación para la armonía internacional y la educación para el desarrollo sostenible)

La EDS exige que nos fijemos en el aprendizaje de una manera nueva. Se considera el aprendizaje como un proceso permanente que tiene lugar en varios escenarios. Debe transformar las sociedades para que sean más sostenibles y justas.

Esta perspectiva del aprendizaje es esencial para un problema tan complejo como el cambio climático,

donde hay muchos puntos de vista, y las acciones generadas en un lugar pueden tener un impacto en personas y lugares distantes. Habilidades como la comparación de pruebas, la atención a diferentes puntos de vista, la comprensión de las conexiones y la formulación de juicios de valor son esenciales para que los jóvenes tomen decisiones informadas, lleguen a un consenso y colaboren con otros para constituir estilos de vida más sostenibles.

Este enfoque de la educación permanente se basa en los Cinco Pilares del Aprendizaje de la UNESCO:

Aprender a conocer se refiere a tener un conocimiento general amplio y una profunda comprensión de un pequeño número de materias.

Aprender a hacer se refiere a tener una ocupación principal, pero teniendo la capacidad necesaria para hacer frente a diferentes situaciones y para trabajar en equipo.

Aprender a vivir juntos se relaciona con la comprensión de otras personas y de nuestra interdependencia.

Aprender a ser se basa en el desarrollo personal para tomar mejores decisiones y ser más responsable.

Aprender a transformarse a sí mismo y a la sociedad trata de individuos que trabajan por separado y en conjunto para cambiar el mundo. Esto significa adquirir los conocimientos, valores y habilidades necesarios para la transformación de actitudes y estilos de vida.

(UNESCO, Cinco pilares del aprendizaje)

“Mi punto de vista es, simplemente, que la educación no es garantía de decencia, prudencia o sabiduría. Más del mismo tipo de educación sólo agravará nuestros problemas. Este no es un argumento a favor de la ignorancia, sino más bien una declaración de que el valor de la educación ahora deberá ser cotejado con las normas de la decencia y la supervivencia humana, los asuntos que



Aprendizaje para el cambio

ahora tanto nos inquietan. No es la educación lo que nos salvará, sino cierto tipo de educación”.

(David Orr, profesor de Estudios y Políticas Ambientales)

La Calidad de la EDS está en aprender a:

- hacer preguntas críticas.
- esclarecer los valores propios.
- imaginar un futuro más positivo y sostenible.
- pensar sistemáticamente.
- responder a través del aprendizaje aplicado.
- explorar la evidencia detrás de la tradición y la innovación.

(Basado en Educación para el Desarrollo Sostenible: Una Revisión de Expertos de Procesos y Aprendizaje, UNESCO)

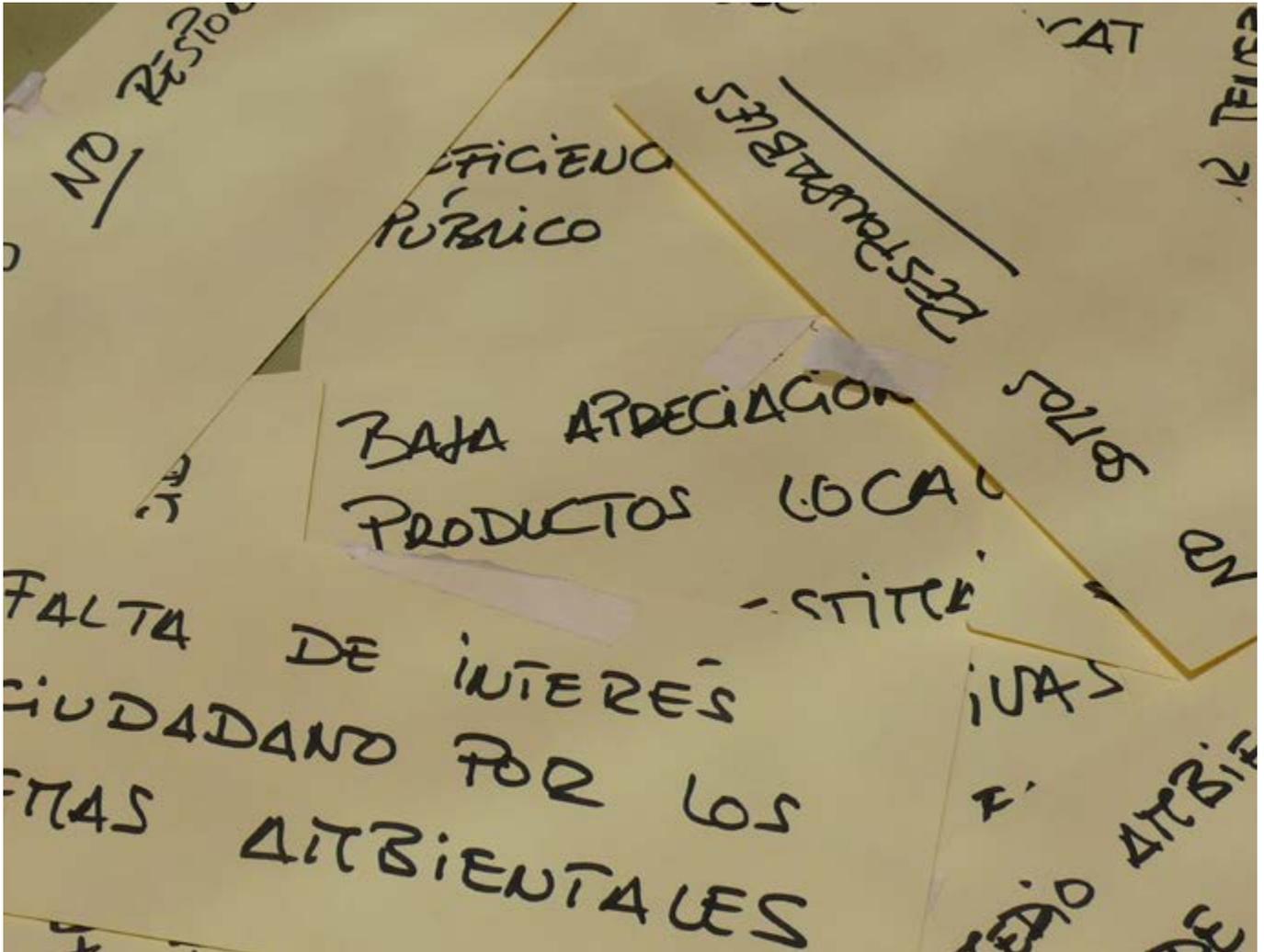
La EDS, el cambio climático y los estilos de vida

La EDS se utiliza actualmente para hacer frente a los desafíos actuales como el cambio climático. El programa de UNESCO, *Climate Change Education for Sustainable Development*, por ejemplo, utiliza la EDS para ayudar a entender los impactos del cambio climático y para aumentar la alfabetización climática entre los jóvenes. El aprendizaje para el cambio hacia estilos de vida más sostenibles se resume en los términos de comprensión decisiva, de habilidades críticas y de actitudes determinantes. La EDS es una forma de enseñanza que ayuda a lograr:

Comprensión decisiva	Habilidades críticas	Actitudes determinantes
<ul style="list-style-type: none"> • La naturaleza interdependiente de nuestra sociedad y la vida en nuestro planeta. • La limitada capacidad de carga de nuestro planeta. • El valor de la diversidad biológica, social y cultural en el mantenimiento del bienestar de nuestro planeta y de nuestra sociedad. • El papel de los derechos y responsabilidades en una sociedad sostenible. • El papel de la equidad y la justicia en una sociedad sostenible. • La presencia de riesgos y la necesidad de la precaución en la toma de decisiones sobre nuestro planeta y nuestra sociedad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprender las relaciones y conexiones entre las diferentes cuestiones con el fin de tomar decisiones y resolver los problemas de una forma conjunta. • Lograr cooperación y decisiones colectivas, incluso cuando las opiniones y el poder no estén distribuidos de manera uniforme. • Pensar críticamente sobre problemas, asuntos y situaciones, y cambiar el modo de pensar sobre cómo hacer las cosas más sostenibles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Confianza para realizar acciones y creer que se va a experimentar una diferencia positiva. • Valoración de que el comportamiento individual debe ser equilibrado por nuestras responsabilidades como miembros de una sociedad más amplia. • Ver la humanidad como parte de un mundo natural limitado y vivir en equilibrio con este como un recurso para el desarrollo humano. • Respeto a la diversidad biológica, social y cultural que es fundamental para nuestro mundo. • Cuidado de uno mismo, de los demás, de los seres vivos, y de nuestro planeta.

(Fuente: *The Sustainable Development Education Network's Framework for the introduction of Education for Sustainable Development*)

Aprendizaje para el cambio



ECODES



Estudio de caso

La Red Ambiental Interuniversitaria está formada por 47 universidades peruanas con el objetivo de estimular y promover la cooperación, el intercambio y la asistencia técnica en materia de incorporación de la dimensión ambiental y de cumplimiento de compromisos de responsabilidad socioambiental en el quehacer universitario. Las áreas de acción que ha tomado en cuenta la Red Ambiental Interuniversitaria para desarrollar su labor de apropiación e incorporación de la Dimensión Ambiental son: Formación Profesional, Investigación, Proyección Social, Impacto de las universidades en sus comunidades y Ecoeficiencia.



¡Ponte en acción!

Observa la amplia gama de recursos de enseñanza y aprendizaje que se puede descargar por internet y que se encuentran enumerados en la Sección 15: Recursos en línea. Trata de usar y adaptar algunas de las actividades con pequeños grupos de jóvenes.

3. Cambio de clima

¿Cuál es la diferencia entre tiempo y clima? ¿Por qué está cambiando el clima? ¿Qué actividades humanas afectan el cambio climático? ¿Cómo se prevé nuestro futuro?

Clima y tiempo

El clima y el tiempo son diferentes. El tiempo mide las condiciones de la atmósfera a través de la temperatura, la humedad, el viento y la precipitación durante un corto período (días, semanas y meses). El clima es el tiempo promedio para una región y periodo de duración determinado, por lo general considerando más de 30 años. El sistema climático es muy complejo y su estudio no significa sólo mirar lo que está sucediendo en la atmósfera, sino también en la tierra, los océanos, los glaciares, etc.

Temperaturas globales

El calentamiento del clima es incuestionable. Las temperaturas del aire y el mar están aumentando, la nieve y el hielo se están derritiendo y el nivel del mar está creciendo. Hay muchos ejemplos que ilustran las alteraciones que ya se están produciendo a causa del cambio climático.



Pablo Barrenechea, ECODES



En números

Señales de advertencia

De acuerdo con los principales centros de investigación del clima existentes alrededor del mundo, los 10 años más calurosos registrados han ocurrido desde 1998. Los niveles del mar han aumentado de manera consistente con el calentamiento global desde 1961, a un promedio de 1.8 milímetros por año, llegando en 1993 a 3.1 milímetros por año.

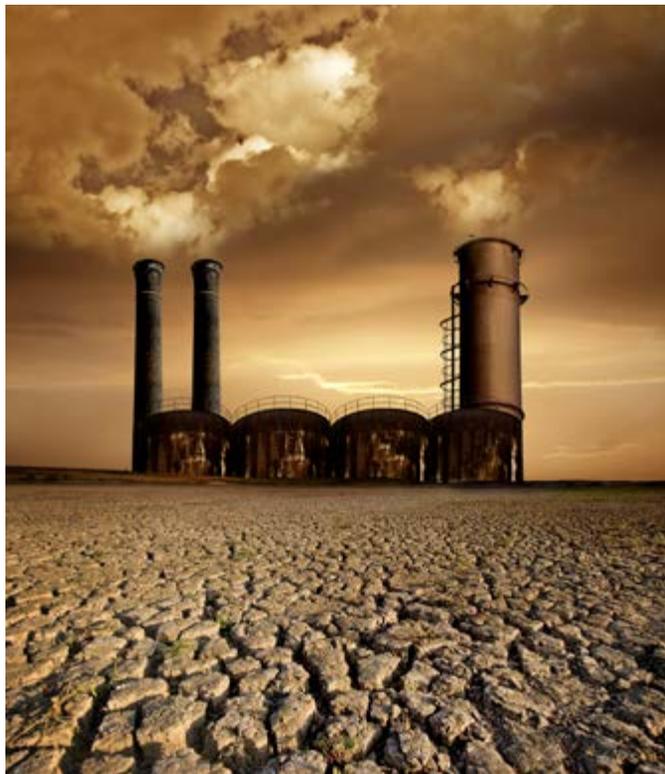
(UN Global Environmental Alert Service, abril 2011)

La expansión del agua al calentarse, el derretimiento de los glaciares, los casquetes y las capas de hielo polares y el agua de escorrentía de las reservas terrestres están contribuyendo al aumento del nivel del mar. El océano Ártico, por ejemplo, tuvo la menor cantidad de hielo de la historia en 2012, seguido de los años 2010 y 2011. La probabilidad de que ocurran ciertos fenómenos meteorológicos también está aumentando. Entre 1900 y 2005, las precipitaciones aumentaron significativamente en el continente americano, el norte de Europa y en partes de Asia, pero disminuyeron en el sur de África y en Asia meridional.

Hay factores que pueden influir en el clima como los cambios en la órbita de la Tierra alrededor del Sol, las erupciones volcánicas y los procesos naturales dentro del sistema climático (por ejemplo, los cambios en la circulación oceánica). Sin embargo, el cambio climático que estamos viviendo hoy en día es muy probable que se deba a actividades humanas (más del 90% de probabilidades).

La atmósfera se compone de diversos gases que actúan como una manta envuelta alrededor del planeta. Esta manta es la manera natural en que la Tierra regula su temperatura. Esta mezcla de gases permite que parte de la radiación del Sol llegue a la superficie del globo. Pero también blo-

Cambio de clima



© Shutterstock

Causas humanas

Las estadísticas muestran que las emisiones de gases de efecto invernadero comenzaron a aumentar significativamente en el siglo XIX debido a la Revolución Industrial y el aumento de la producción y el consumo, así como por los cambios de uso del suelo. Las emisiones de gases de efecto invernadero vinculadas a las actividades humanas se incrementaron de forma espectacular en las últimas décadas, con un crecimiento del 70% entre 1970 y 2004. El dióxido de carbono de la quema de combustibles fósiles es la principal fuente de emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de las actividades humanas. El suministro y uso de combustibles fósiles representa cerca del 80% de las emisiones de CO₂ de la humanidad. El cuarto informe de evaluación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), el principal órgano internacional para la evaluación del cambio climático, muestra una fuerte correlación entre el aumento de las emisiones antropogénicas (de origen humano) de GEI en la atmósfera y la elevación de la temperatura media global.

quea parcialmente el escape de radiación de onda larga, en forma de calor, de vuelta al espacio. Esta función de captura de calor se llama el efecto invernadero y mantiene la superficie de la Tierra en un rango de temperatura adecuado para sostener la vida tal como la conocemos.

Después del vapor de agua, los gases de efecto invernadero (GEI) más importantes son el dióxido de carbono (CO₂), el metano y el ozono. Si no existieran estos gases, el planeta estaría 33°C más frío que en la actualidad, de modo que sería demasiado frío para nuestra supervivencia. La mayor parte del aumento de la temperatura media global se debe muy probablemente al incremento de los gases de efecto invernadero de origen humano.

La mayor parte de los gases de efecto invernadero adicionales provienen de la quema de combustibles fósiles como el carbón, el gas natural y el petróleo que alimenta de energía nuestros coches, fábricas, centrales eléctricas, casas, oficinas y escuelas.



Pablo Barrenechea, ECODES

Cambio de clima

El mantenimiento de los ecosistemas

Nuestros ecosistemas absorben y almacenan CO₂ en las plantas, el suelo y los océanos. Se les conoce como sumideros de carbono y juegan un papel importante en el ciclo del carbono. Los bosques son los pulmones verdes del mundo porque almacenan enormes cantidades de carbono en los árboles y en el suelo. Sin embargo, cada año 13 millones de hectáreas de bosques fueron convertidos a otros usos o se han perdido por causas naturales entre el 2000 y el 2010, un área del tamaño de Grecia. Menos bosques significan menos árboles para absorber CO₂. Además, cuando los bosques se queman para la agricultura o el desarrollo, la mayor parte del carbono de los árboles se libera a la atmósfera. Por lo tanto, un menor número de bosques a menudo implica que se emita más CO₂ a la atmósfera y que sea menor la capacidad de eliminarlo naturalmente. Esto hace más espesa la composición de los gases de la atmósfera.

Diferentes situaciones

La comunidad internacional se ha comprometido a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, pero en el nivel actual de compromiso internacional, se teme que las emisiones globales de GEI seguirán creciendo en las próximas décadas provocando un mayor calentamiento. Sin embargo, es algo incierto pronosticar cuánto aumentará la temperatura en el futuro por la complejidad del sistema climático y porque no podemos predecir el tipo y la intensidad de las actividades humanas, así como los estilos de vida futuros que generen gases de efecto invernadero.

El IPCC estableció varios escenarios de emisiones de GEI y realizó proyecciones de temperaturas de la superficie desde 2000 hasta 2100 en comparación con los niveles de 1980-1999. Estos dan una idea de los cambios previstos. En el mejor de los casos la temperatura media global aumentará en 1.8°C. Este escenario considera un mundo con una población mundial que alcanza un máximo a mediados de siglo y disminuye posteriormente pero con un cambio rápido hacia una economía de servicios e información. En él se describen reducciones en el consumo e introducción de tecnologías limpias y eficientes en el uso de recursos. El énfasis está en las soluciones globales para la sostenibilidad, incluida la mejora de la equidad, pero sin iniciativas climáticas adicionales.

En números

Las principales fuentes de emisiones globales de GEI son:

Electricidad y calor	25%
Industria	21%
Bosques y cambio de uso de la tierra	18%
Agricultura	15%
Transporte	13%
Edificios	15%
Residuos y aguas residuales	4%

Todos estos sectores consumen energía a partir de algunas de las principales fuentes de emisiones globales del mundo, como el CO₂ de la combustión de carbón (27%), de petróleo (24%) y de gas (13%). El CO₂ proviene también del cambio de uso del suelo (9%) y de la fabricación de cemento (4%). El metano y el óxido nítrico provienen de la agricultura (14%), de los combustibles fósiles (5%) y de la descomposición de los residuos (3%).

(Gráficos sobre el cambio climático PNUMA Grid-Arendal)



Pablo Barrenechea, ECODES

Cambio de clima

En el peor de los casos, la temperatura media global aumentaría en 4°C para finales de siglo. Este escenario se basa en un rápido crecimiento económico, una población que alcanza un máximo a mediados de siglo y disminuye posteriormente, produciéndose una rápida introducción de nuevas tecnologías más eficientes, pero todavía basando el crecimiento en el uso de combustibles fósiles. Algunos científicos sostienen que debido al aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero, en realidad ya estamos en camino hacia la peor de las coyunturas.

Los modelos informáticos indican que los aumentos de temperatura no se distribuyen uniformemente alrededor de la Tierra. Las áreas terrestres se calentarán más que los océanos debido, en parte, a la capacidad del agua para almacenar el calor. Las latitudes altas se calentarán más que las latitudes bajas, a causa de los efectos positivos de retroalimentación del derretimiento del hielo. América del Norte, África, Europa, norte y centro de Asia, y la mayor parte de América Central y del Sur son propensos a calentarse más que el promedio global. El calentamiento será cercano al promedio mundial en el sur de Asia, Australia y Nueva Zelanda y el sur de América del Sur. El calentamiento será diferente según la estación, con inviernos más cálidos que los veranos en la mayoría de las áreas.

"Incluso, si pudiéramos limitar el aumento de la temperatura media global entre 2°C a 2.4°C por encima de los niveles pre-industriales en equilibrio, algunos impactos serían inevitables y el aumento promedio global del nivel del mar sólo debido a la expansión térmica estaría entre 0.4 a 1.4 metros. A esto hay que añadir la contribución a la elevación del nivel del mar, producto de la fusión del hielo en todo el mundo".

(Dr. Rajendra Pachauri, presidente del IPCC)

La conciencia global y la preocupación por el cambio climático han ido en aumento desde mediados de los ochenta, acrecentado con el Primer Informe de Evaluación sobre el Cambio Climático que realizó el IPCC (1990). La primera Cumbre de la Tierra vio la creación de la Convención Marco

de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), un tratado internacional que apoya el proceso de negociación intergubernamental entre los países (denominados las Partes) con el fin de limitar la interferencia antropogénica peligrosa en el clima de la Tierra. El Protocolo de Kioto de la CMNUCC estableció un objetivo de reducción de emisiones de GEI general para los países del Anexo I (países industrializados y países en transición) de 5.2%, algo comparable con los niveles de emisiones en 1990, que debían alcanzarse para el año 2012. El Protocolo entró en vigor el 16 de febrero de 2005. En abril de 2010, 191 estados habían firmado y ratificado el Protocolo.

Una amenaza invisible

Los científicos están buscando formas de ayudar a que los medios de comunicación, el público y los legisladores comprendan mejor el cambio climático, sus efectos y sus impactos. Algunas personas se muestran escépticas de que el cambio climático esté ocurriendo porque en los últimos años algunas partes del mundo han experimentado duros inviernos, con fuertes nevadas y temperaturas inusualmente bajas. Por lo tanto, muchos se preguntan cómo la Tierra puede estar calentándose, cuando experimentamos inviernos tan fríos. En primer lugar, el cuarto informe



iPonte en acción!

Para ayudar a enfrentar el escepticismo que rodea el cambio climático, sus causas y sus efectos, discute en grupos como responder a las siguientes declaraciones falsas:

- No hay evidencia absoluta del cambio climático. El tiempo reciente no muestra signos de calentamiento global.
- La Tierra hará ajustes para hacer frente a los efectos del cambio climático.
- Los científicos siguen cambiando de opinión acerca de los principales efectos e impactos del cambio climático.



© Shutterstock

de evaluación del IPCC identificó una tendencia de calentamiento continua durante 100 años (1906-2005) de 0.74°C y prevé un mayor calentamiento, en el orden de 1.1°C y 6.4°C , para finales de este siglo. En segundo lugar, el cambio climático va asociado a una mayor gravedad y frecuencia de eventos climáticos extremos como olas de calor, olas de frío, tormentas, inundaciones y sequías.

Todavía existen dudas generalizadas sobre la urgencia de actuar contra el cambio climático y sobre la eficacia de las acciones y opciones

individuales. Para muchos, el cambio climático se resume en términos de tiempo, escala e impactos. A menudo se percibe como un problema futuro. Para algunas personas, las causas globales y la ciencia detrás del cambio climático pueden ser difíciles de entender y relacionar con sus experiencias concretas. Muchas personas tienen dificultad para juzgar el impacto de sus acciones ya que no pueden percibir ni relacionarse con los efectos o las causas del cambio climático. Los riesgos se perciben a menudo en términos de amenazas inmediatas, obvias y simples.

4. Cambio de los efectos e impactos

¿Cuáles son los efectos del cambio climático en el planeta y los ecosistemas?
¿Cómo impacta el cambio climático a diferentes personas de todo el mundo?
¿Todas las personas resultan afectadas de la misma manera?

Efectos del cambio climático

Los efectos del cambio climático, que ya se dejan notar, son globales en su alcance y sin precedentes en cuanto a escala. Incluyen los patrones climáticos más frecuentes y los más extremos, como cambios en el crecimiento de las plantas que afectan a la agricultura y la producción de alimentos, pérdida de especies vegetales y animales incapaces de adaptarse o migrar a otras condiciones climáticas, cambios en la propagación de enfermedades infecciosas en términos de tasa y expansión, variaciones en el flujo de las corrientes oceánicas y cambios de estaciones.

Estos efectos tienen severos impactos, entre otros, en las comunidades y ciudades costeras, en nuestros suministros de alimentos y agua, en los ecosistemas marinos y de agua dulce, en los bosques y en los ambientes de alta montaña. Se espera que el cambio climático se intensifique durante este siglo con importantes consecuencias para las personas y el planeta. Por lo tanto, para evitar lo inmanejable y manejar lo inevitable, existe una urgente necesidad de adoptar estilos de vida y economías más sostenibles con menores emisiones de GEI.

Efectos sobre el planeta

El incremento de 0.74°C de temperatura observado (1906-2005) ya tiene un fuerte impacto en el medio ambiente natural. Estos cambios están afectando a todo el mundo, desde las islas bajas hasta las regiones polares. Los efectos locales pueden ser muy distintos en diferentes partes del mundo y afectan a los sistemas naturales de diversas maneras.

Por ejemplo, en la actualidad, el 25% de las emisiones de gases de efecto invernadero debido a las actividades humanas son absorbidas por los océanos, que funcionan como sumideros de carbono. Cuando el CO₂ es absorbido por el agua del mar se producen cambios químicos en el agua reduciendo tanto su pH como la concentración de iones de carbonato, un proceso conocido como acidificación de los océanos. Este fenómeno afecta a los corales, provocando su decoloración, y podría conducir a la degradación de los ecosistemas marinos completos que dependen de ellos.

Ecosistemas

Las condiciones cambiantes tienen consecuencias sobre los ecosistemas como los arrecifes de coral, los bosques, los glaciares, los humedales y los océanos. Un aumento de 1°C a 2°C en la temperatura global plantea grandes riesgos a muchos sistemas únicos y amenazados, los *spots* de biodiversidad, es decir, los depósitos más ricos y más amenazados de la vida vegetal y animal en la Tierra. Los científicos predicen que del 20% al 30% de las especies están en peligro de extinción si el calentamiento global promedio excede de 1.5°C a 2.5°C. Esto se debe a que, a medida que aumentan las temperaturas, los entornos cambian demasiado rápido para que las especies se adapten o migren a un lugar más adecuado para su supervivencia.



Cambio de los efectos e impactos



iPonte en acción!

Observa un ecosistema de tu entorno. Descríbelo ¿Cuáles podrían ser los posibles efectos sobre el ecosistema si las temperaturas aumentaran y las precipitaciones disminuyeran?

Pequeños cambios producidos lentamente en un sistema natural pueden convertirse rápidamente en grandes y rápidas transformaciones cuando llegan a su punto de inflexión. Los puntos de inflexión son los umbrales críticos más allá de los cuales los sistemas naturales no son capaces de recuperarse de mayores perturbaciones. Los mayores elementos de inflexión del sistema climático incluyen la pérdida de hielo marino del Ártico, el derretimiento de la capa de hielo de Groenlandia, la desecación de la selva amazónica y el reverdecimiento del Sahara.



Estudio de caso

Con tomas aéreas de 54 países, la película HOME muestra cómo los problemas de la Tierra están conectados. Se muestra cómo en los últimos 50 años, lo que dura una sola vida, la Tierra ha cambiado más radicalmente que durante todas las generaciones anteriores de la humanidad.



Estudio de caso

Conversaciones con la Madre Tierra recoge testimonios de vida de más de 30 comunidades indígenas del planeta realizadas en Perú, Ecuador, Región Ártica, Kenia, Papúa Nueva Guinea, Rusia, India, Etiopía, Brasil y Canadá. A través de diferentes elementos expositivos como ensayos fotográficos, videos participativos, entrevistas en primera persona y en idioma original, se generan conversaciones que abordan las preocupaciones de estas comunidades frente al cambio climático y la manera en que lo enfrentan utilizando sus conocimientos ancestrales. Los testimonios muestran cómo el cambio climático está afectando a numerosas comunidades de Perú.

La salud de millones de personas podría estar en riesgo debido al cambio climático. El abastecimiento de agua limpia se verá dificultado debido a que las temperaturas más cálidas aumentan la contaminación del agua por el crecimiento de bacterias, lo que lleva a un aumento



Eliana Ricalde, Centro de Educación y Comunicación Guaman Poma de Ayala

Cambio de los efectos e impactos

de las enfermedades diarreicas. El acceso limitado al agua potable podría generar episodios de desnutrición, de deshidratación y de saneamiento inadecuado. Las personas podrían sufrir escasez de agua ya que se espera que el cambio climático altere los flujos estacionales en las regiones alimentadas por agua de deshielo de las grandes cordilleras, como el Himalaya. Mientras que el derretimiento de los glaciares, probablemente, aumente los riesgos de inundación durante la temporada de lluvias también reducirá considerablemente el abastecimiento de agua durante la estación seca a una sexta parte de la población mundial.

Además, como los regímenes de precipitaciones cambian con las estaciones secas prolongadas, se prevé que la productividad agrícola disminuirá, exponiendo a las personas al hambre y a la reducción del suministro de agua para beber y para la higiene. Esto es particularmente preocupante para los países en desarrollo, donde vive el 98% de los pobres del mundo. Aunque debido al cambio climático ya se están generando huracanes e inundaciones, estos aumentarán en frecuencia e intensidad, junto con otros fenómenos meteorológicos extremos, incrementando la probabilidad

de destrucción de casas, caminos y campos de cultivo. De manera menos visible e inmediata, también podrían afectar a la forma de vida de todos nosotros, al menos en cuanto a la comida y la bebida, el uso de energía, los viajes, el entretenimiento, las compras, las inversiones y los puestos de trabajo, tal como se puede comprobar en algunas de las siguientes secciones.



Estudio de caso

El informe de UNEP "GEO 5 for Business" nos describe cómo el futuro de las empresas depende cada vez más de su capacidad para adaptarse a un entorno que cambia rápidamente y de desarrollar productos y servicios que puedan reducir los efectos del cambio climático, la escasez de agua, la emisión de productos químicos nocivos y otros problemas ambientales. El informe sostiene que, aunque los riesgos son significativos, los cambios como éstos "también presentan oportunidades importantes para que las empresas gestionen y exploten con éxito la demanda de tecnologías, inversiones y servicios sostenibles". El informe utiliza algunos ejemplos peruanos.



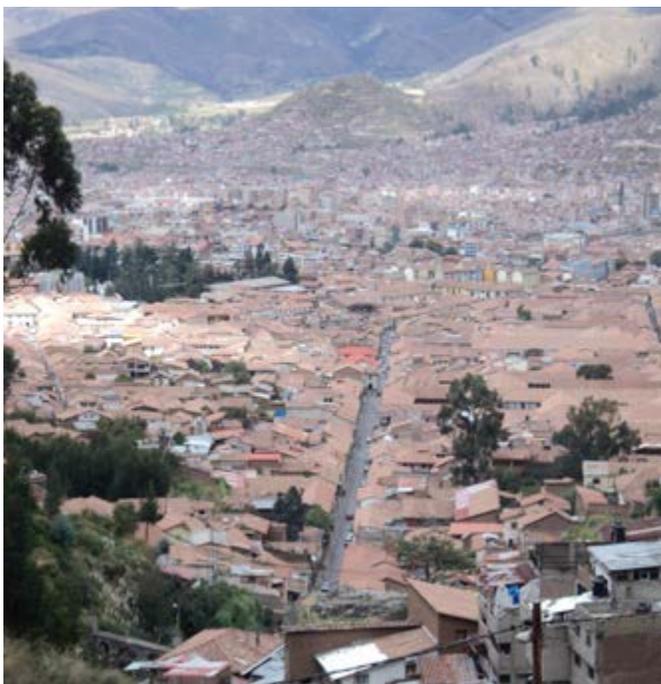
iPonte en acción!

Haz dibujos o usa palabras para describir las causas del cambio climático, sus efectos sobre el planeta y sus impactos sobre las personas.

- ¿Cómo te hace sentir leer y hablar sobre el cambio climático? ¿Sientes esperanza, miedo o prefieres negarlo?
- ¿Cómo crees que otros jóvenes se sienten acerca de los impactos del cambio climático?

"Las temperaturas globales no han superado en 3°C a las de ahora durante 3 millones de años. Este calentamiento podría llevar a migraciones masivas fuera de las regiones más afectadas, con riesgo de grave conflicto prolongado".

(Agencia Internacional de la Energía)



Pablo Barrenechea, ECODES

Cambio de los efectos e impactos

Los países desarrollados

Los países ricos y los países con economías en rápido crecimiento son los principales consumidores de combustibles fósiles y otros recursos. Ellos son responsables de más de tres cuartas partes de las emisiones de gases de efecto invernadero. Los países más ricos tienen muchos de los recursos técnicos y financieros, de las organizaciones sociales y estructuras políticas que se necesitan para reducir las causas (mitigación) y los efectos (adaptación) del cambio climático.

Los países emergentes

Muchos países en desarrollo se están industrializando y experimentando un rápido crecimiento económico. Como consecuencia, se están emitiendo más GEI, aunque los países desarrollados son responsables de la mayor parte de las emisiones históricas. A través de lo que se llama el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, el Protocolo de Kioto reconoce estas diferencias históricas y exige a los países desarrollados reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero. Los científicos coinciden en que las emisiones totales, de los países desarrollados y en desarrollo, deben disminuir a niveles muy bajos con el fin de evitar cambios drásticos en el clima de la Tierra.



En números

Si vives en Europa, América del Norte o Australia, tu contribución a los GEI será unas tres veces más alto que si vives en China, 10 veces mayor que en la India y hasta 100 veces mayor que en África.

Los países en desarrollo

Los países en desarrollo se consideran los más desprotegidos frente al cambio climático porque tienen menos recursos para adaptarse social, tecnológica y financieramente y, a menudo, son muy dependientes de los sistemas naturales. Los impactos del cambio climático serán experimentados principalmente por personas pobres y vulnerables, como los niños, las mujeres y los ancianos, y se pondrán en riesgo sus medios de vida.



Pablo Barrenechea, ECODES

Jóvenes

Los jóvenes de los países en desarrollo tienen mayores probabilidades de sentir el impacto del cambio climático en sus estilos y medios de vida de manera más rápida y directa que las juventudes de los países desarrollados. La mayoría de jóvenes en África viven en zonas rurales, donde la agricultura, que es extremadamente vulnerable a los daños relacionados con el clima, representa el 65% del empleo total. A corto plazo, la producción agrícola está siendo amenazada por la mayor degradación y erosión del suelo, los daños a los cultivos y la reducción de las cosechas derivadas de fenómenos meteorológicos extremos, tales como sequías, olas de calor, tormentas e inundaciones. Debido a estas amenazas, muchos están emigrando a las ciudades y a otros países. Es su manera de adaptarse. El cambio climático también puede causar conflictos debido a la escasez de recursos, lo que podría afectar a la vida de una gran cantidad de jóvenes a largo plazo.

Muchos jóvenes de los países desarrollados trabajan en el sector servicios, como el turismo, donde es probable que haya impactos a largo plazo, como una temporada de esquí más corta en Europa a causa del deshielo de los glaciares o una menor atracción de los ambientes costeros para los turistas.

Cambio de los efectos e impactos

Jóvenes indígenas

Los jóvenes que aún viven un estilo de vida tradicional con sus familias, basado en los recursos y cultura locales, es probable que sean los más afectados ya que su sustento depende directamente de su entorno natural. Pueden ver cómo el cambio climático transforma directamente sus tierras y hogares. Al igual que con los jóvenes en los países en desarrollo, para ellos, el cambio climático no es sólo una cuestión del medio ambiente sino también una cuestión de derechos humanos, ya que se ven obligados a cambiar sus estilos de vida, su sustento, su cultura y su visión del mundo. Algunas de las creencias tradicionales de los pueblos indígenas se pueden revisar en la web de *Climate Frontlines*.

“Aquí, en el Ártico, donde los efectos del cambio climático están teniendo lugar a un ritmo acelerado, sentimos que nuestro entorno físico, nuestra cultura y nuestra espiritualidad, se están entorpeciendo. El hielo marino se está derritiendo, las costas están expuestas y degradándose, y las especies están en peligro”.

(Declaración sobre el Cambio Climático de la Juventud del Ártico)

Niñas y mujeres jóvenes

Las niñas y las mujeres jóvenes de los países en desarrollo son especialmente vulnerables al cambio climático. La sequía y las inundaciones causadas por el cambio climático pueden ocasionarles más trabajo y demandarles más tiempo para encontrar y acarrear agua o para el cuidado de los cultivos, ya que son ellas las que recogen el agua, la leña y, a menudo, producen los alimentos para sus familias. Como resultado, muchas de ellas pierden posibilidades de educación, lo que significa menos oportunidades para alcanzar mejores condiciones de vida y convertirse en actores del desarrollo sostenible. Sin embargo, muchas niñas y mujeres jóvenes están trabajando duro para escapar de estas condiciones convirtiéndose en agentes de cambio, encontrando formas de adaptación al cambio climático en sus vidas cotidianas y construyendo comunidades más fuertes.



Estudio de caso

El Observatorio de Cambio Climático es una iniciativa del Centro Peruano de Estudios Sociales-CEPES, que tiene por finalidad contribuir al interaprendizaje (interactuando con otros actores) y a mejorar las sinergias entre los actores que generan conocimiento y gestionar iniciativas que abordan los efectos del cambio climático en el país, particularmente en el Perú rural. Asimismo, busca sensibilizar a la opinión pública sobre la importancia de que el modelo de desarrollo y los estilos de vida de la población sean sostenibles, ante un panorama de creciente deterioro ambiental y cambio climático.



iPonte en acción!

Evalúa un riesgo relacionado con el clima que enfrenta tu comunidad, pueblo, ciudad o país, por ejemplo, el riesgo de sequías o precipitaciones intensas ¿Cuáles son los impactos de estos fenómenos meteorológicos extremos y qué es lo que pueden hacer los gobiernos, la sociedad civil y las personas para reducir las causas y los efectos?



Pablo Barrenechea, ECODES

Cambio de los efectos e impactos

Isleños

Los pequeños estados insulares en desarrollo (SIDS) se encuentran entre los emisores más bajos de gases de efecto invernadero, pero es probable que sean los más afectados. Las islas bajas, con tierras y agua dulce limitadas, son susceptibles de ser gravemente afectadas por el aumento del nivel del mar y los fenómenos meteorológicos extremos. Por lo tanto, los asentamientos, las infraestructuras básicas, las actividades económicas como el turismo y los ecosistemas están en riesgo. Ya de por sí las actividades humanas no sostenibles, como la extracción de arena y los extensos desarrollos costeros, representan un problema para muchos estados insulares aumentando su vulnerabilidad a los impactos del cambio climático.

“El mar se está comiendo nuestra isla y reduciéndola. Los isleños están pensando en mudarse a la parte continental”.

(Soluciones locales en un paraíso que se hunde, las Islas Carteret, Papúa Nueva Guinea)



Estudio de caso

En 2012, la organización peruana CONDESAN editó el informe “Panorama Andino sobre Cambio Climático” en el que se presenta un análisis y revisión de la información publicada sobre la vulnerabilidad de los Andes Tropicales ante el cambio climático en relación a tres ejes temáticos: Biodiversidad, Recursos Hídricos, y Sistemas Productivos. Analizan las alteraciones que sufren los individuos de una especie debido a los cambios en el clima, el incremento de la mortalidad, la extinción de especies, los desplazamientos de los nichos climáticos, la repercusión de los cambios en el paisaje, la erosión y degradación de los suelos y otros impactos en los cultivos andinos, etc.

Las buenas noticias

El cambio climático es real y debe ser abordado. Tenemos que encontrar soluciones para adaptar la forma en que vivimos a las nuevas condiciones ambientales derivadas del cambio climático. Esto se conoce como adaptación y la buena noticia es que se puede convertir en una oportunidad, por ejemplo, a través de la innovación. También tenemos la posibilidad de retrasar estos cambios. Esto se llama mitigación, lo que significa que tenemos que cambiar nuestro comportamiento para ayudar a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y comprender que somos parte de la naturaleza, que no estamos aislados de ella. Todos somos parte de una cadena y podemos actuar como agentes de cambio. Los jóvenes tienen mucho que ganar y el mayor potencial para que esto suceda durante su larga vida.



Pablo Barrenechea, ECODES

5. Los modos de vida

Todo el mundo quiere una buena vida, pero ¿qué queremos decir con eso? ¿Cuántas veces pensamos en cómo vivimos y quién influye en nuestras decisiones? ¿Qué impacto tienen los diferentes estilos de vida sobre el medio ambiente y los recursos naturales?

Estilos de vida

Todos nos definimos por nuestra propia forma de vida. Pero en la cultura consumista de hoy, a menudo, se define solamente por nuestras posesiones y por los productos o servicios que elegimos al consumir. La frase "estilos de vida" ahora se utiliza a menudo en las revistas y en la publicidad para vender productos y servicios.

Sin embargo, los estilos de vida deben entenderse como un concepto más simple, ya que describe el mundo en que vivimos y lo que somos. Esto incluye todo, desde el momento en que nos despertamos hasta el momento de ir a dormir. Todo, desde la comida que comemos, cómo nos relacionamos, hasta la manera de movernos a nuestro alrededor. La gente expresa a los demás su identidad, valores, esperanzas, temores, la política y la posición social a través de su estilo de vida.

Sólo vamos a cambiar nuestro estilo de vida por uno mejor. Los cambios serán personales para cada uno de nosotros. Los jóvenes en Indonesia quieren y necesitan una forma de vida diferente a los jóvenes en Italia.



Estudio de caso

El Movimiento Ciudadano Frente al Cambio Climático (MOCCIC) impulsa y pone en marcha estrategias de incidencia que pueden influir en la política en relación al cambio climático. Sensibiliza a los diversos agentes de la sociedad civil, promueve nuevos estilos de vida sostenible que recojan la sabiduría ancestral y diversa, aporta en la construcción de capacidades en la sociedad civil y pone en marcha estrategias activas de articulación para la acción a nivel local, regional, nacional y global.



¡Ponte en acción!

Haz una lista de palabras simples para describir la forma en que vives (tu estilo de vida), lo que consumes, tus posesiones, tus relaciones sociales, tu ocio, tus hábitos, tu vestimenta ¿Qué puedes cambiar para hacer tu estilo de vida más sostenible?



Acción Sostenible, Universidad del Pacífico

¿Un mundo de opciones?

Estamos constantemente tomando decisiones. Las posibilidades de elección que tenemos como individuos dependen de dónde y cómo vivimos, cuán ricos somos y si vivimos solos o con otros. Los estilos de vida también son influenciados por nuestra historia personal, por nuestros amigos y familias, por nuestra educación y trabajo, por nuestra cultura e intereses y por nuestras actitudes y creencias. Algunas personas tienen una vida muy animada, con muchas fiestas y salen con los amigos, mientras que otras prefieren un estilo de vida más tranquilo, estar en casa con la familia o disfrutar de una lectura tranquila o de una caminata. En muchos países, especialmente en los más pobres, las personas no eligen sus estilos de vida sino que a

Los modos de vida

menudo son dictados por la necesidad de trabajar largas horas para ganar suficiente dinero, o producir suficiente comida para poder sobrevivir.

“Un estilo de vida sostenible significa repensar nuestras formas de vida, la forma en que compramos y cómo organizamos nuestra vida cotidiana. También se trata de enmendar la forma de socializar, intercambiar, compartir, educar y construir identidades. Significa la transformación de nuestras sociedades y vivir en armonía con nuestro entorno natural. Como ciudadanos, en el hogar y en el trabajo, muchas de nuestras opciones -en el uso de energía, el transporte, la alimentación, los residuos, la comunicación y la solidaridad- contribuyen a la construcción de estilos de vida sostenibles”.

(Informe del Grupo de Trabajo de Marrakech sobre Estilos de Vida Sustentables)



Estudio de caso

“Climantica” es un juego *online* en el que tienes que crear y gestionar un territorio sostenible. Tienes que dejar atrás tu ciudad porque está muy contaminada y escoger un nuevo territorio donde empezar una nueva vida. Durante 20 años tendrás que cumplir varios objetivos: proporcionar viviendas y trabajo para la población, construir lugares de ocio, proveer de energía al territorio... ¡y cuidar el clima!



La huella ecológica

La huella ecológica mide los recursos utilizados para respaldar nuestro estilo de vida y comparar nuestro uso de recursos con el que es sostenible, teniendo en cuenta la capacidad de carga del planeta. Este método utiliza la tierra como una medida necesaria para apoyar el estilo de vida. Un estilo de vida sostenible significaría que cada persona en la Tierra usara cerca de 1.8 hectáreas.

The Global Footprint Network está desarrollando cálculos de la huella ecológica para diferentes partes del mundo. Permite observar los estilos de vida y la huella ecológica en 15 lugares diferentes del planeta. Esto muestra que, a nivel mundial, nuestros estilos de vida no son sostenibles. En 2010, en promedio, cada persona necesitaba 2.7 hectáreas. Sin embargo, éste es un promedio global y no es el mismo para todos los países:



En números

Huella ecológica del consumo de las naciones seleccionadas

País	Hectáreas por persona
Perú	1.54
Sudáfrica	2.32
Congo	0.96
Japón	4.73
India	0.91
Dinamarca	8.26
España	5.42
Uruguay	5.13
Haití	0.68
Estados Unidos	8
México	3
Emiratos Árabes Unidos	10.68
Ecuador	1.89

(Huella por naciones, *Global Footprint Network*)

Estas cifras de huella ecológica muestran también que si todo el mundo viviera como la persona promedio en la India, estaríamos viviendo dentro de los límites de nuestro planeta. Pero millones de personas en la India viven en la pobreza y el hambre y no tienen acceso a la electricidad. Si to-

Los modos de vida

dos viviéramos una vida más rica, como la gente en Japón, entonces necesitaríamos 2.6 planetas para sostener a todos. Si todo el mundo hubiera adoptado el estilo de vida promedio de los países de la huella más alta, es decir, los Emiratos Árabes Unidos, Qatar, Dinamarca, Estados Unidos o Bélgica necesitaríamos hasta seis planetas para mantener a todos. Esto revela fuertes desequilibrios que tienen graves consecuencias en la vida de las personas. Los países ricos deben consumir menos y mejor. Y las condiciones de vida en los países en desarrollo deben mejorar a través de un consumo más responsable y sostenible.

Medir nuestra huella ecológica como individuos, comunidades, ciudades, empresas y países nos permite gestionar mejor nuestros recursos ecológicos, tomando conciencia colectiva y personal.

En números



Huella de Carbono (toneladas de CO₂ por persona)

Estados Unidos:	18
España:	7.2
China:	5.3
Perú:	1.4
Bangladesh:	0.3

(Informe sobre el Desarrollo Humano del PNUD, 2013)

La huella de carbono

La huella de carbono muestra el impacto en el calentamiento global mediante el cálculo de los gases de efecto invernadero que nuestro estilo de vida produce en un año, midiendo las toneladas de dióxido de carbono equivalentes (CO₂e). Hay muchas calculadoras de carbono en línea, cada una diseñada para un tipo específico de persona en un determinado tipo de clima y estilo de vida. La calculadora de huella ecológica *Best Foot Forward* permite jugar con los ajustes para ver rápidamente cómo tu estilo de vida tiene un impacto en tu huella ecológica y de carbono. Si vives en un país de clima frío, vale la pena probar la calculadora de carbono en línea *Independent Carbon Calculator*. El Informe Stern sobre la economía del cambio cli-

mático afirma que el planeta puede absorber de forma sostenible 5 Gigatoneladas de CO₂e cada año. Teniendo en cuenta la población actual de 6,600 millones de personas significa que la cuota de emisión es de aproximadamente 750 kg de CO₂e por persona al año. El promedio mundial, sin embargo, es actualmente de 2 toneladas por persona al año, más del doble de la proporción justa.



Pablo Barrenechea, ECODES

Publicidad

La publicidad puede tener una gran influencia en nuestro estilo de vida como consumidores. Las empresas utilizan diferentes maneras para animarnos a comprar o usar sus productos. Algunas de las técnicas para influir en la elección han sido criticadas por fomentar estilos de vida negativos e insostenibles. Algunas compañías también buscan confundir a los consumidores respecto a sus prácticas ambientales o los beneficios ambientales de un producto o servicio en particular y hacen declaraciones falsas sobre la sostenibilidad ambiental de sus productos. Esto se conoce como *greenwashing*.

Los modos de vida



Estudio de caso

El PNUMA elaboró la primera base de datos *online* de campañas publicitarias internacionales, corporativas y públicas dedicadas a temas de sostenibilidad.

El PNUMA también ha trabajado con la Asociación Internacional de Transporte Público para producir una campaña televisiva conjunta UITP/PNUMA llamada "El mundo es tu casa. Cuida de ella" Ganó varios premios internacionales y más de 60 empresas y organizaciones han adaptado el anuncio.



iPonte en acción!

Todos los días estamos expuestos a cientos de mensajes que tratan de influir en nuestros estilos de vida. Aquí hay algunos consejos para ayudarte a entender cómo influyen en ti:

- La próxima vez que estés haciendo compras o leyendo una revista, mira los anuncios y piensa en las formas de vida que están tratando de alentar ¿Qué mensajes ayudan a fomentar un comportamiento que favorezca la reducción del cambio climático y cuáles podrían empeorar la situación?
- La próxima vez que veas la televisión, piensa en los modelos de conducta y los mensajes tanto positivos como negativos.
- ¿Cómo vas a lograr promover en tu familia o en tus amigos un estilo de vida más sostenible y respetuoso con el clima? Piensa en las diferentes palabras, imágenes, ejemplos e, incluso, los colores que se pueden utilizar y su motivo.

Los gobiernos utilizan una combinación de enfoques diferentes para tratar de influir o apoyar nuestro estilo de vida. Esto incluye no sólo la publicidad sino también la introducción de nuevas leyes, como las que exigen que los edificios sean más eficientes energéticamente, o las normas legales que establecen los sistemas de etiquetado que ayudan a los clientes a conocer la cantidad de consumo de energía de los productos.



6. Buena vida

Una buena vida requiere de una buena salud, felicidad y prosperidad ¿Pero más y más consumo podrá hacernos la vida mejor? ¿Podríamos todos consumir por igual y tanto como quisiéramos?

Pablo Barrenechea, ECODES



La cultura del consumo

Algunos jóvenes consumen mucho. Su cultura de consumo se considera fascinante y el consumismo es, a menudo, visto como una fuente de felicidad. Sin embargo, muchos jóvenes están empezando a preguntarse si el consumir en abundancia realmente trae la felicidad, sobre todo a raíz de la crisis económica de 2008. De hecho, según la Encuesta Mundial de Estilos de Vida Sustentables, la mayoría de los jóvenes no tienen sueños de lujo ni de ilimitado material de confort. Ellos aspiran a una vida más simple y pausada. Esto se debe a que muchos jóvenes ven que una cultura del consumo y la competencia puede ser una causa de estrés. Sin embargo, para algunos jóvenes, en particular en los países en desarrollo, el consumo puede ser un sueño remoto, el que muchos están tratando de alcanzar. El poder del consumidor se distribuye de forma desigual, con grandes diferencias entre los países desarrollados y en desarrollo. Aunque casi la mitad de las 1.7 millones de las personas más ricas y consumidoras a nivel mundial son de países en desarrollo, más de mil millones de personas todavía vivirán con menos de 1.25 dólares americanos al día en 2015.

El bienestar y la felicidad

La visión más aceptada en el mundo es que un mayor consumo y crecimiento económico conducirán a mayor bienestar y felicidad. El Producto Interior Bruto (PIB) se ha convertido en un indicador del nivel de vida y progreso en muchos países. Es el valor de mercado de todos los bienes y servicios producidos en el país en un período determinado. Pero en el mundo rico, cuatro décadas de rápido crecimiento del PBI, el alto consumo y las emisiones de carbono, no han traído consigo un continuo incremento proporcional en el nivel de vida o el bienestar. El Departamento para el Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales (DEFRA) del Reino Unido, en la investigación sobre el bienestar, muestra que existen gran cantidad de evidencias en este sentido si nos fijamos en la salud, el estrés y la satisfacción con la vida. Se puede comparar el bienestar en diferentes países con el Índice del Planeta Feliz (IPF), el primer índice para combinar el impacto ambiental con el bienestar. El IPF muestra que en todo el mundo altos niveles de consumo de recursos no necesariamente producen altos niveles de bienestar.



Estilos de vida bajos en carbono

Los estilos de vida de baja emisión de carbono no son los mismos para todos. Son complejos y dependen del medio ambiente, los recursos, las personas y las culturas que nos rodean. Pueden ser austeros (con menos cosas), limpios (tener sólo lo suficiente) o verdes, que combina el uso de menos cosas y tener lo suficiente. Es la única forma de vida que vincula un menor consumo con mayor salud, creatividad, prosperidad y bienestar. Tampoco se trata sólo de pensar, sentir y lucir bien para nosotros mismos, sino también de hacer el bien a los demás y al planeta.

Un estilo de vida bajo en carbono, que emite menos gases de efecto invernadero, significa:

- Menos viajes, sobre todo en avión y en automóvil.
- Un uso más eficiente de la energía en los electrodomésticos y en los hogares.
- Mayor eficiencia en el uso de la energía en la producción de alimentos y demás bienes.
- Menor cantidad de consumo y más bienes producidos localmente.



Estudio de caso

Un estudio realizado por el profesor Easterlin examina la relación entre el ingreso y la felicidad durante más de 20 años en 37 países tanto ricos como pobres, desarrollados como en desarrollo. Se demostró que mientras que los ingresos personales en Chile, China y Corea del Sur se han duplicado en menos de 20 años, no ha habido aumentos significativos en la felicidad de las personas. Aunque el dinero no compra la felicidad a largo plazo, en el corto plazo los estudios revelan que existe una correlación entre crecimiento del ingreso y felicidad.

El consumo de la Tierra

El consumo mundial ha superado la capacidad de carga de la Tierra. De hecho, teniendo en cuenta la forma y la cantidad que consumimos, pronto la Tierra agotará muchos de sus recursos no renovables. Actualmente, necesitaríamos 1,4 planetas para mantener nuestro estilo de vida. El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático indica que los sumideros de carbono de la Tierra, como los árboles, pueden absorber sólo 3.1 billones de toneladas de CO₂ de la atmósfera. Sin embargo, las fuentes emisoras de carbono, como los coches, están emitiendo 7.2 billones de toneladas de CO₂ al año a la atmósfera, más del doble de la capacidad de absorción de la Tierra.

Buena vida



Estudio de caso

Cambia.pe es una iniciativa de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA) que busca promover una cultura de cambio frente a los desafíos y oportunidades que supone el cambio climático. Una de sus actividades ha sido la edición de un vídeo de animación que muestra los desafíos peruanos frente al cambio climático, pero además, detalla ejemplos sobre cómo hacer frente a esta realidad.

Los desafíos del cambio climático generan a los grandes consumidores buenas razones para cambiar a un estilo de vida bajo en carbono. Los jóvenes están descubriendo que los estilos de vida ecológicos y sostenibles son una nueva y emocionante oportunidad para dar forma a su futuro.



iPonte en acción!

Describe un estilo de vida bajo en carbono, usando un muñeco de palotes o palabras simples. Ten en cuenta las diferencias entre este y tu estilo de vida actual ¿Qué puedes cambiar en tu estilo de vida para convertirlo en uno bajo en carbono?

Todos podemos encontrar muchas razones para cambiar a un estilo de vida bajo en carbono, tanto desde un punto de vista personal como social, porque ofrece muchas ventajas:



Pablo Barrenechea, ECODES

- Ser creativo e innovador para mejorar nuestras vidas, la salud, el bienestar y el medio ambiente.
- Explorar nuevas formas de trabajo y convivencia.
- Dar el ejemplo a los demás.
- Mejorar las habilidades de trabajar con el entorno natural.
- Cuidar de las personas menos favorecidas y ser justo con todos.
- Preocuparse por las generaciones futuras y el bienestar de nuestras familias.
- Estar bien preparado para el futuro.
- Asegurar el abastecimiento local y ser autosuficientes.
- Experimentar un menor número de conflictos por la escasez de fuentes de energía no renovables como petróleo y carbón.
- Experimentar un menor número de emergencias y desastres como huracanes e inundaciones.
- Experimentar menos migraciones forzadas por el aumento del nivel del mar y los cambios extremos del clima.



iPonte en acción!

Dividíos en grupos para discutir lo siguiente:

- ¿Por qué es tan difícil cambiar aun con todas estas ventajas y nuestra buena voluntad?
- ¿Qué desafíos enfrentamos para cambiar a un estilo de vida bajo en carbono?
- ¿Qué podemos hacer para superar esos desafíos y empezar a cambiar?

Las comunidades creativas se están movilizando, los gobiernos están desarrollando políticas y las empresas están produciendo bienes que pueden contribuir a generar estilos de vida más sostenibles. Todos ellos tienen que hacer más para favorecer el cambio

hacia estilos de vida sostenibles. Pero la transición que necesitamos también debe tener lugar en el corazón y la mente de las personas, además de en nuestros edificios verdes, en las redes de electricidad y en los sistemas eficientes de transporte.

¡Ponte en acción!

¿Cuáles son los atractivos de un estilo de vida bajo en carbono? ¿Cuáles son las dificultades? ¿Qué te gustaría eliminar o dejar de hacer? ¿Qué echarías de menos? Lista los puntos en común y las dificultades y compártelas con tu grupo.

Discute las siguientes preguntas con tu grupo y planifica la manera de difundir tu mensaje de estilos de vida bajos en carbono:

- ¿Qué podemos hacer ahora como individuos?
- ¿Qué tendrá que apoyar el gobierno?
- ¿Cómo va a funcionar? ¿El ocio y los viajes tendrán que cambiar?
- ¿Qué se necesita cambiar en la manera en que la gente piensa acerca de su vida?
- ¿Cuándo podríamos lograr estos cambios?

Pesimismo

Algunas personas tienen puntos de vista pesimistas sobre el cambio climático y los mismos pueden afectar nuestra comprensión del impacto que tienen nuestros estilos de vida sobre él. Consulta cómo hablar con un escéptico del cambio climático para tener algunas ideas sobre la manera de responder a los argumentos negacionistas más comunes sobre el tema.



Estudio de caso

En Perú, al igual que en otros países, la tendencia del consumo colaborativo está calando especialmente entre la población joven. El consumo colaborativo consiste en establecer un sistema de intercambio organizado, a través de trueque, préstamo, alquiler e intercambio. El consumo colaborativo consiste en pasar de la economía del propietario a la economía compartida; del tener al disfrutar entendiendo el consumo de otra manera.

Para algunas personas jóvenes los automóviles, los libros o la ropa no son cosas para poseer ni comprar, sino sólo para usar cuando se requieran. Prueba de ello son el movimiento *Slow* en Perú, el blog *Consumogusto*, la tienda *online* de consumo responsable *Duhem* o la tienda de ropa de segunda mano *Las Traperas*.

¡Ponte en acción!

Intenta responder a estas declaraciones escépticas:

- Cambiar mi estilo de vida no va a tener ningún efecto sobre el cambio climático (cada poquito ayuda, todos podemos dar el ejemplo y efectuar el cambio que queremos ver).
- Tengo que pagar más por productos y servicios verdes (algunos productos duran más, son más saludables y seguros).
- Ya no voy a tener tantas cosas buenas en la vida para disfrutar (menos puede ser más, menos cosas significa más espacio y más tiempo para otras cosas).

7. Alimentación

Todos necesitamos comida y bebida para sobrevivir pero, para algunos, lo que comen y beben es más una cuestión de estilo de vida que de supervivencia ¿Cuáles son los impactos de las elecciones que hacemos en cuanto a comida y bebida y qué opciones están disponibles para nosotros?

Un mundo de polos opuestos

Como población mundial nunca hemos dispuesto de tanta comida. El mundo produce alimentos suficientes para alimentar a todos. Las mejoras en la agricultura y las mayores facilidades para el transporte de alimentos son sólo dos de las razones de lo anterior. Sin embargo, no en todas partes las personas tienen suficiente comida.

A nivel mundial, casi mil millones de personas (alrededor del 15% de la población mundial), la mayoría de ellos en Asia y África, se van a dormir cada noche con hambre. Para ellos, la elección y el acceso a la comida son un lujo que todavía no tienen. Simplemente necesitan más alimentos. En otras partes del mundo, especialmente en las regiones más desarrolladas, hay más de mil millones de personas con sobrepeso, de las cuales 300 millones son obesos y la mayoría de ellos gente pobre. La obesidad, a nivel mundial, se ha incrementado en alrededor de tres veces desde 1980, principalmente, debido a un aumento en los alimentos preparados ricos en grasas y azúcar.

en el caso del transporte de alimentos desde donde se producen a donde se consumen. Los métodos modernos de transporte y la tecnología, tales como la refrigeración, permiten que los alimentos sean transportados a grandes distancias. Una forma popular de medir la huella de nuestra comida es la idea de kilómetros de alimentos, es decir, la distancia que un alimento en particular ha recorrido para llegar a nuestros platos.

En números



Las importaciones de alimentos comunes en el Reino Unido

Artículo	Origen	Distancia aprox.
Zanahorias y arvejas	Sudáfrica	9,500 km
Manzanas	Estados Unidos	16,000 km
Papas	Israel	3,500 km
Pollo	Tailandia	10,500 km
Camarones	Indonesia	11,200 km
Cordero	Nueva Zelanda	22,500 km

(Fuente: Ficha de millas de alimentos Educación para la Ciudadanía *Nuffield*)

La calculadora de millas de alimentos *Organic Linker* permite seleccionar dónde te encuentras y de dónde viene tu comida. De esta manera, puedes calcular cuánto ha viajado en millas de alimentos. Aunque los kilómetros de alimentos han recibido mucha atención sólo representan una pequeña parte de la energía consumida y las emisiones producidas por la industria alimentaria. El cultivo de alimentos, la cosecha, el procesamiento, el almacenamiento y la venta tienen un impacto mucho mayor sobre el medio ambiente y la emisión de CO₂.

En números



Promedio de calorías mundiales por persona 1967-2007

1967	2,329 calorías
1977	2,430 calorías
1987	2,621 calorías
1997	2,704 calorías
2007	2,798 calorías

(Fuente: Estadísticas FAO)

Kilómetros de alimentos

Nuestra elección de alimentos y bebidas tiene un efecto sobre el medio ambiente y contribuye de manera importante al cambio climático. Algunos de estos efectos son fáciles de ver, por ejemplo,



Pablo Barrenechea, ECODES

Animales de granja

Los animales de granja constituyen una causa importante del cambio climático. Tienen un impacto en la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), como el metano y el óxido nitroso a través de la respiración y la digestión, así como por la deforestación para pastos de tierras de cultivo. Alrededor del 30% de las emisiones de GEI procedentes de la producción de alimentos pueden generarse directamente por los animales de granja. El metano liberado por los animales de granja es particularmente importante debido a su efecto de calentamiento de la atmósfera, que es aproximadamente 21 veces mayor que el del dióxido de carbono. El metano generado por los animales de granja es cada vez mayor ya que las dietas a

base de carne aumentan en todo el mundo. Estas dietas son energéticamente muy ineficientes. Alrededor de 40 calorías de energía, en la forma de alimento animal, son necesarias para producir una sola caloría de carne de vacuno.

Agua virtual

El uso del agua es otro factor importante a tener en cuenta. Cuando tomamos agua del medio ambiente, la tratamos y distribuimos a hogares, empresas y fábricas para su procesamiento. Después de su uso, se recoge en forma de aguas residuales y luego se trata antes de ponerla nuevamente en el medio ambiente. Todo este proceso requiere energía por lo que es en parte responsable de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Alimentación



Pablo Barrenechea, ECODES

Alrededor del 70% del consumo mundial de agua lo genera la agricultura. El procesamiento y fabricación de alimentos son también grandes consumidores de agua. Los estilos de vida son muy importantes porque las dietas que consumen altos niveles de alimentos cárnicos o procesados, por ejemplo, ponen especial presión sobre los recursos hídricos. Una forma de comprobarlo es pensar en la huella hídrica virtual u oculta dentro de los diferentes productos alimenticios de consumo habitual.



En números

Litros de agua necesarios para producir:

1 litro de té	100
1 litro de leche	1,000
1 kg de arroz	3,400
1 kg de queso	5,000
1 kg de queso	15,500

(Fuente: *Water Footprint*)



iPonte en acción!

Examina tus hábitos alimenticios. Contesta las siguientes preguntas y revisa dónde se pueden hacer cambios positivos:

- ¿Cómo eliges qué comer?
- ¿De dónde proviene tu comida?
- ¿Eres quién toma las decisiones sobre qué comer y la procedencia de los alimentos?
- ¿Qué puedes hacer para cambiar tus hábitos alimenticios?

Las opciones en la alimentación son muy complejas ya que no siempre es fácil descubrir la historia completa de los alimentos que comemos, y menos aún, sobre la forma en que contribuyen al cambio climático. Hay muchas campañas e iniciativas que están orientadas a ayudarnos a hacer estas elecciones. A continuación se recogen algunas de las principales ideas y lo que podrían significar para ti.

Comida local

Debido a la creciente conciencia de los kilómetros de alimentos, ha habido muchas campañas para animar a los consumidores a comprar alimentos producidos localmente en vez de alimentos que se transportan desde cientos o incluso miles de kilómetros de distancia. En muchos casos es posible encontrar alternativas locales pero, a veces, son más caras y puede que no sean suficientes para mantener a todos los consumidores. En general, la compra de alimentos locales y de temporada reducirá el uso de combustibles fósiles, impulsará las economías locales y aumentará la conciencia sobre la procedencia de los alimentos de las personas.

En todo el mundo, millones de personas están cultivando sus propios alimentos. Esto es especialmente importante en los países en desarrollo donde incluso los espacios más pequeños se usan para cultivar o criar animales. En las gran-

des ciudades, como Bombay en la India, no es raro ver pequeñas parcelas de tierra produciendo alimentos para la población local. Sin embargo, esto puede ser un reto para algunos países en desarrollo que no producen suficiente comida local y, como resultado, dependen en gran medida de los alimentos importados. En los países más desarrollados, el cultivo personal de sus propios alimentos ha cobrado popularidad en los últimos años.



Estudio de caso

En Lima, el Programa Mi Huerta desarrollado por la Municipalidad de Lima Metropolitana, tiene como objetivo promover y desarrollar la agricultura urbana. Para ello están implementando huertos urbanos en 16 distritos seleccionados por su nivel socioeconómico, índice de desnutrición y escases de áreas verdes.

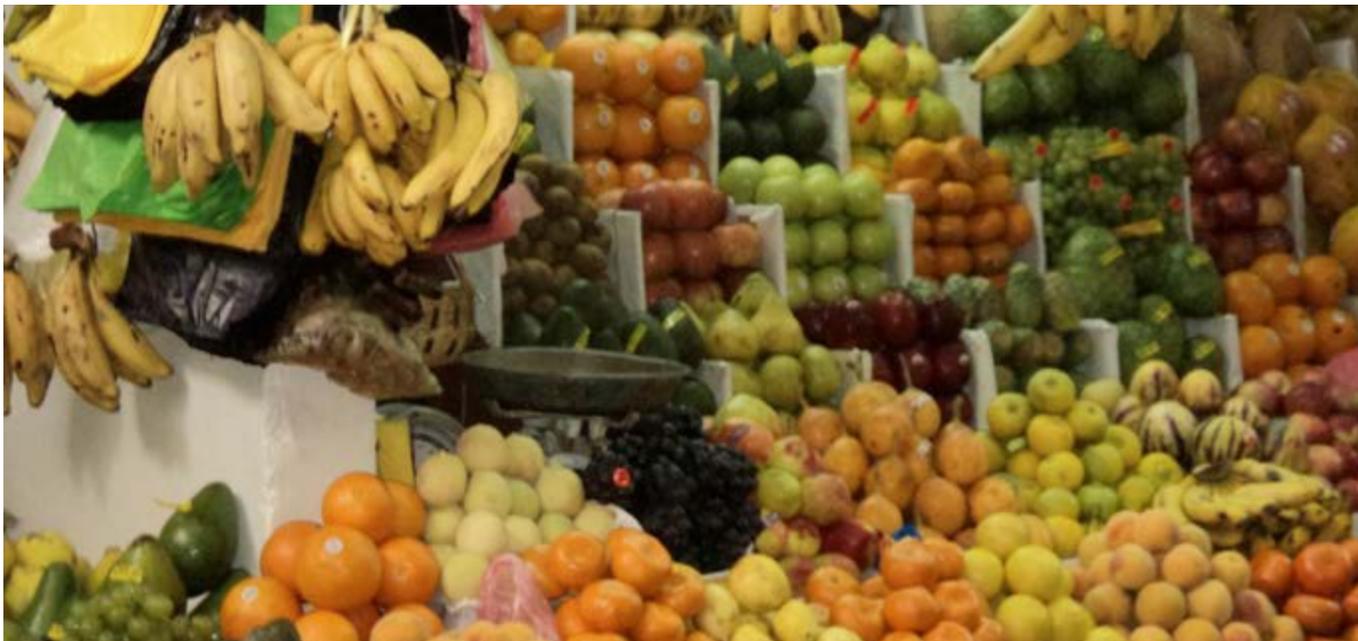
En 2006, la organización peruana IPES (Promoción del Desarrollo Sostenible) con el cofinanciamiento de la empresa privada Red de Energía del Perú (REP) y la Municipalidad de Villa María del Triunfo, iniciaron la implementación del programa de "Huertos Comunitarios". Actualmente el programa cuenta con un área total de 1.5 hectáreas (15,000 m²) que a través de la agricultura ecológica produce productos alimenticios como hortalizas, hierbas aromáticas y plantas ornamentales.

El Proyecto "Semillas Andinas: Inclusión Social para la Agricultura Familiar" que desarrolla el Ministerio de Agricultura tiene como objetivo reducir las condiciones precarias de la población campesina altoandinas, e impulsar un modelo de intervención para fortalecer la agricultura familiar campesina.

Para ello trabajan fortaleciendo los procesos de producción de semillas de calidad capaces de desarrollarse en zonas vulnerables y en condiciones adversas y extremas (plagas, enfermedades, sequías, heladas, etc.).

Alimentación

Pablo Barrenechea, ECODES



Comidas sin carne

El alto impacto ambiental de las dietas a base de carne ha llevado a los expertos a pedir que se reduzca su consumo o a adoptar una dieta vegetariana o vegana. Se prevé que la producción mundial de carne se duplique, de 229 millones de toneladas en 1999/2001 a 465 millones de toneladas en 2050. Al reducirse el consumo de carne, disminuirán las emisiones de gases de efecto invernadero liberadas por el ganado.



Estudio de caso

Día Sin Carne es una campaña que se desarrolló en España y América Latina, para reducir el consumo de carne y así ayudar a reducir el cambio climático, mejorar la salud y proteger a los animales. Desde el punto de vista ambiental se cuestiona si comer carne es sostenible por el coste en energía, agua, fertilidad de los suelos y biodiversidad que conlleva la explotación de la ganadería industrial. Tanto la combustión de carburantes fósiles al producir los alimentos, como las emisiones de dióxido de carbono asociadas a la ganadería y los desechos animales contribuyen al cambio climático. Esta campaña permite ayudar a las personas a reducir estos impactos eligiendo una dieta libre de carne.



En números

El consumo de carne (kg por persona y año)

País	1980	2002
Dinamarca	85	146
Estados Unidos	108	125
Reino Unido	71	80
China	15	52
Bangladesh	2	3

(Fuente: Organización de Alimentos y Agricultura 2004)

Alimentos orgánicos

Los alimentos producidos utilizando métodos de agricultura ecológica producen menos emisiones y consumen menos energía. Esto se debe a que reciclan los nutrientes del suelo en lugar de tratar de hacer la tierra más productiva mediante la adición de fertilizantes que contienen químicos artificiales entre sus componentes, que utilizan en su producción grandes cantidades de energía a menudo provenientes de la quema de combustibles fósiles. Los alimentos orgánicos son generalmente más caros que los alimentos convencionales porque el precio no sólo refleja el costo de producción de alimentos en sí, sino otra serie de factores que no son parte del precio de los alimentos convencionales tales como la mejora y protección del medio ambiente. Sin embargo, como la demanda de alimentos orgánicos aumenta junto con las innovaciones tecnológicas, esto puede ayudar a reducir los costos de producción, transformación, distribución y comercialización de productos orgánicos, haciéndolos más baratos para los consumidores.



© Shutterstock



Estudio de caso

En Perú existen numerosos ejemplos que ponen de relieve cómo la alimentación ecológica llega al consumidor. Por ejemplo, a través de internet, la Red de Agricultura Ecológica del Perú (RAE-Perú) pone en marcha el Eco-mercado Perú, un lugar de encuentro para agricultores y consumidores de productos ecológicos.

A nivel presencial, los sábados en Miraflores y los domingos en Surquillo se pueden encontrar todo tipo de productos ecológicos en la BioFeria.



¡Ponte en acción!

Lleva a cabo un análisis de comida personal mediante el examen de tus hábitos alimenticios:

- Durante una semana de compras toma nota de dónde viene la comida.
- Usando un sitio web calcula los kilómetros de alimentos comprendidos en tu comida.

Observa los tipos de alimentos que tienes y piensa en la energía y las emisiones que implican los diferentes tipos de alimentos. Los resultados pueden indicar que es hora de reducir el impacto sobre los recursos. Piensa en tu estilo de vida.

- ¿Qué puedes cambiar?
- ¿Cuáles son algunas de las cosas más difíciles de cambiar?
- ¿Qué tipo de información te ayudará a tomar mejores decisiones?

8. Control energético

Nosotros dependemos de la energía ¿Pero tenemos que utilizar tanta? ¿Cómo podemos consumir la energía de una manera que reduzca las emisiones de gases de efecto invernadero?

Normas energéticas

Necesitamos energía para producir todo lo que compramos, comemos, transportamos y utilizamos, como la electricidad y la ropa. La energía es el recurso principal en cualquier sociedad. En los países en desarrollo, donde muchas personas viven en la pobreza y carecen de electricidad y calefacción, la energía es particularmente necesaria para ayudar a mejorar sus economías y las vidas y poder salir de la pobreza. El acceso a la electricidad ayuda a las personas a tener vidas más largas y saludables. Sin embargo, para ayudar a reducir los gases de efecto invernadero, los países desarrollados y en desarrollo deben reducir su consumo de combustibles fósiles como fuente de energía. Una forma de hacerlo es recurriendo a las fuentes de energía renovables como la eólica y la solar.



Flickr: Adrián Moreno Peña

En números



El acceso a la electricidad

Alrededor del 25% de la población mundial no tiene acceso a la electricidad, de la cual el 84% vive en zonas rurales. En el África subsahariana, sólo el 12% de la población rural tiene acceso a la electricidad.

(Fuente: Agencia Internacional de la Energía)



© Shutterstock

Combustibles fósiles

Los combustibles fósiles como el petróleo, el carbón y el gas natural, que aún constituyen importantes fuentes de energía en los países en desarrollo, son hidrocarburos formados a partir de los restos de animales y plantas muertas. Hemos estado utilizando los combustibles fósiles para generar energía desde hace siglos. Sólo en Estados Unidos, los combustibles fósiles aportan más del 85% de toda la energía utilizada, gran parte de la cual se utiliza para la generación de electricidad y para el transporte. Los combustibles fósiles son finitos y no renovables. Con el tiempo se acabarán. Necesitan muchos años para formarse y las reservas se están agotando más rápido de lo que se están generando otras nuevas. Algunos expertos creen que ya hemos alcanzado el Pico del Petróleo: el momento en que el petróleo extraído de la Tierra está comenzando a disminuir. Otros también creen que el Pico del Gas está en camino. Los combustibles fósiles no sólo liberan gases nocivos de efecto invernadero en la atmósfera, sino que también han aumentado los motivos de conflicto entre algunos países. A pesar de ello, la dependencia de los combustibles fósiles está en aumento. La demanda de energía está creciendo, sobre todo en los países BRIC, Brasil, Rusia, India y China.

Control energético

Energías Renovables

Además de utilizar la energía de forma más eficiente, se puede tratar de emplear electricidad no obtenida por la quema de combustibles fósiles. Una forma de reducir las emisiones de GEI es pasar de usar petróleo y carbón a las fuentes de energía renovables generadas por aerogeneradores, por paneles solares o por represas hidroeléctricas. Una fuente de energía renovable es una fuente que se renueva por un proceso natural cuidadosamente controlado a una tasa que es igual o más rápida que la velocidad a la que se está consumiendo el recurso.

Aunque aún no somos capaces de captar esta enorme cantidad de energía, cada dos horas llega a la Tierra suficiente luz solar como para satisfacer las necesidades de energía del mundo durante un año. Algunos científicos creen que, en unas pocas décadas, podríamos obtener toda la energía que necesitamos a partir de fuentes renovables: solar, eólica, hidráulica, biomasa, el calor del interior de la Tierra (geotermia) convirtiendo al petróleo y el carbón en casi innecesarios.

Muchas carreras universitarias en el futuro, como las de los sectores de energía y tecnología renovables, ayudarán a crear una economía verde basada en soluciones sostenibles, accesibles y energías limpias. El Programa de Educación Global y Formación sobre Energía Renovable de la UNESCO ha ayudado a desarrollar estas carreras en muchos países en desarrollo. Se necesita más cooperación internacional para compartir conocimientos, tecnologías y crear capacidades, especialmente en los países en desarrollo que necesitan apoyo.



Pablo Barrenechea, ECODES



En números

El consumo de energía es cada vez mayor

Se espera que el consumo mundial de energía crezca más de un 40% entre 2006 y 2030, y un 70% en los países en desarrollo. Se espera que el consumo de energía, sólo en los países BRIC, crezca un 72% en comparación con el 29% de los 34 países de la Organización para los Países de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).

(Fuente: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE)

Opciones energéticas

Para satisfacer nuestra demanda de energía actual y futura de una manera que no dañe el medio ambiente, tenemos dos opciones: o bien utilizar la energía procedente de fuentes renovables como el sol y el viento, o usar la energía de forma más eficiente y racional. El uso de la energía de manera más eficiente no sólo ayuda al medio ambiente sino que también es más rentable. Sin embargo, esto plantea un desafío para todos. Los países con huella de carbono alta, por ejemplo, pueden querer continuar en su senda de consumo mientras que aquellos con menor huella de carbono es probable que deseen aumentar sus actividades económicas y desarrollarse más. Por lo tanto, la exploración y el mayor uso de energías renovables podrían proporcionar la mejor solución para todos. Encaminarse a un estilo de vida con una emisión baja de carbono es el objetivo fundamental para todos en la Tierra.



En números

Fuentes de energía en el mundo

Fuente de energía	%
Petróleo	34
Carbón	25
Gas	21
Biomasa e incineración de residuos	11
Nuclear	6,5
Hidroeléctrica	2,2
Geotérmica, solar, eólica	0,5

(Fuente: Agencia Internacional de la Energía)

Control energético

Control personal

Los jóvenes no suelen tener el control total de la temperatura o de la iluminación en las viviendas que habitan. Pero pueden controlar su propio uso. Cuanta más electricidad consumimos, mayor será la demanda para producirla lo que, generalmente, significa la quema de combustibles fósiles. Y cuantos más combustibles fósiles quememos mayores serán las emisiones de gases de efecto invernadero que liberaremos en la atmósfera.

Hablar con otras personas que comparten nuestro hogar, la escuela, la universidad o el lugar de trabajo es la mejor manera de empezar a reducir el uso de energía como, por ejemplo, la electricidad.



¡Ponte en acción!

¿Cómo puede el apagar una luz para reducir el consumo de electricidad, disminuir el riesgo de inundaciones en el otro lado del mundo?

Dibuja una serie de fotografías o dibujos para ilustrar los vínculos y luego úsalos para explicarlo a los demás.

Control de la temperatura

Para muchas personas, especialmente en los países desarrollados, las mayores emisiones de GEI provienen de la energía utilizada para calentar o enfriar las viviendas. Un descenso de la temperatura de 1°C, que apenas podemos sentir, puede reducir el consumo de combustible en un 15%.

123rf.com



Calentar el agua

Todo el mundo tiene una manera de calentar el agua. Utilizar como fuentes de energía estiércol, leña, gas, petróleo, cocinas eléctricas o microondas tienen diferentes efectos sobre el cambio climático. Ahora, en los países cálidos, se están promoviendo las cocinas solares, especialmente en China, como una tecnología sencilla y apropiada, con cero emisiones de carbono.

Los tres principales aparatos eléctricos que utilizan la mayor cantidad de energía para calentar el agua son las máquinas lavaplatos, las lavadoras y las secadoras. Estos electrodomésticos pueden suponer alrededor del 25% de la energía y el consumo de agua doméstica en los países desarrollados. Aparatos de frío, como refrigeradores y congeladores también son intensivos en consumo de energía. Pero los electrodomésticos más nuevos son el doble de eficientes que los que tienen más de 10 años. Los aparatos eficientes, a menudo, se distinguen por sus etiquetas energéticas.



Consejos

El aislamiento utilizado en la construcción, la ventilación natural y la sombra pueden ayudar a mantener temperaturas confortables en el hogar. Sin embargo, el uso de ropa de abrigo o ropa fresca, la instalación de controles electrónicos de temperatura y el traslado a diferentes partes de la casa para realizar diferentes actividades, demandan menos energía.

Se puede utilizar un termómetro o una tira termosensible para determinar las diferentes zonas de calor en una habitación o edificio. Así sabes qué partes del edificio usar o cambiar.

Se pueden apagar los controles de los termostatos, de los radiadores, del aire acondicionado y de los calentadores de agua. Usando un ventilador de techo y abriendo puertas y ventanas para crear una corriente de aire también se puede reducir la necesidad de aire acondicionado.

Un horno microondas o una olla a presión utilizan menos energía que un horno de gas.

Control energético

Control de luces y electrodomésticos

La eficiencia energética de los focos de luz varía enormemente. La Agencia Internacional de la Energía estima que un cambio en todo el mundo a iluminación eficiente puede reducir el uso mundial de electricidad en un 10%.

✓ Consejos

Las máquinas lavavajillas y las lavadoras de ropa que funcionan a carga completa y a temperaturas más bajas pueden reducir el uso de electricidad. Secar la ropa al aire y no en secadora, ahorra energía eléctrica.

📊 En números

Eficiencia de focos

Los nuevos focos de energía eficiente, como los diodos emisores de luz (LED), duran hasta cinco veces más tiempo y son el doble de eficientes que los focos fluorescentes compactos. Sólo el 5% de la energía utilizada por los focos incandescentes se convierte en luz. El resto se pierde en forma de calor.



Estudio de caso

Las cocinas mejoradas están transformando la vida en las zonas rurales de Perú. Estas cocinas están diseñadas para ahorrar combustible (leña), mejorar el proceso de combustión y mejorar la salud de la población expulsando el humo al exterior de la vivienda, mejorando las condiciones de comodidad y limpieza durante la preparación del alimento y luchando contra la desnutrición infantil.

✓ Consejos

Avisos al lado de los interruptores de la luz pueden recordar a las personas olvidadizas la necesidad de apagar las luces al salir de la habitación. Temporizadores o interruptores de luz sensibles al movimiento son también eficientes en el uso de la energía.



Pablo Barrenechea, ECODES

📊 En números

En stand by

Los aparatos que están conectados, listos para ser usados, consumen hasta el 10% de la energía en los hogares y se estima que causan el 1% de las emisiones globales de CO₂. Por ejemplo, un televisor en modo de espera (*stand by*) tiene una huella de carbono tan grande como un ciudadano de Burundi.

✓ Consejos

Las emisiones de gases de efecto invernadero pueden reducirse de las siguientes maneras:

Compartiendo televisores, computadoras y otros artículos electrónicos con otros miembros del hogar.

Comprando aparatos electrónicos y electrodomésticos de bajo consumo y utilizando interruptores de enchufe temporizados.

Comprando un cargador solar, como por ejemplo, para un teléfono móvil. Esto evita la compra de productos que utilizan transformadores de potencia externa (cargadores). Mejor aún, trata de vivir sin tantos aparatos electrónicos y disfruta de otras opciones.

Desconectando todos los aparatos en stand by. Mejor aún, sacando los tomacorrientes, sorprendentemente se ahorra electricidad. Si el enchufe se encuentra ligeramente tibio, significa que sigue consumiendo energía.

Muchas compañías eléctricas ofrecen tarifas verdes por un precio un poco más elevado pero el dinero se invierte en energías renovables.

9. Viajes y transporte

El movimiento de personas y mercancías es una parte esencial de la vida ¿Pero es siempre necesario este movimiento? ¿Cuáles son nuestras opciones en los viajes y el transporte?

Un mundo en movimiento

Vivimos en un mundo en movimiento y este movimiento es cada vez mayor. Gran parte del aumento de la movilidad se ha dado en los países más desarrollados, pero también está creciendo rápidamente en los países en desarrollo. El desarrollo urbano contribuye a este aumento como consecuencia de la creciente migración hacia los centros urbanos. Hoy en día, más de la mitad de la población mundial vive en las ciudades y se espera que esta cifra aumente a casi 5 mil millones en el 2030, con la mayor parte de este crecimiento en los países en desarrollo de Asia y África. Esto, junto con el aumento de la movilidad, plantea un desafío a las actuales infraestructuras de transporte, como carreteras, y a los sistemas de transporte público que se desarrollan más lentamente creando una mayor congestión y contaminación.

El transporte es necesario para facilitar el acceso a servicios esenciales como la salud y la educación. Por ejemplo, en Marruecos, el número de niñas que asis-

ten a la escuela ha aumentado a más del doble en las zonas donde se han mejorado las carreteras. Un mejor transporte puede también mejorar los ingresos. En algunas partes del África rural y de América del Sur, la construcción de carreteras ha permitido a los agricultores hacer llegar más productos agrícolas a los mercados. Como consecuencia, la producción de alimentos y los ingresos se han incrementado hasta en un 200%. Las conexiones de transporte también mejoran la vida al permitir que las personas visiten a sus amigos y familiares, disfruten más de su tiempo libre o conozcan nuevos lugares.

“La movilidad es esencial para el desarrollo económico y social. Permite a las personas acceder a los bienes, a los servicios y a la información, así como a puestos de trabajo, mercados, familiares y amigos. La movilidad puede mejorar la calidad de vida, pero el desarrollo actual también trae consigo congestión, contaminación atmosférica, accidentes de tránsito y costos medioambientales asociados al transporte”.

(Fuente: Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo de la Movilidad Sostenible de los hechos y las tendencias de desarrollo)



Pablo Barrenechea, ECODES

En números

Recorrido creciente

En 1950, el residente promedio del Reino Unido viajó alrededor de 8 km por día. Esto ha aumentado a 48 km por día en el año 2007 y se espera que se duplique para el año 2030. Anualmente, la propiedad de vehículos ha crecido a un ritmo de un 15% a un 20% en gran parte del mundo en desarrollo a medida que más y más personas viven y trabajan en las ciudades. No obstante, las tasas de propiedad de vehículos, que siguen siendo reducidas, van desde el 15% en México y Brasil a menos de un 1% en la India y en Nigeria.

(Fuente: Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo de la Movilidad Sostenible de los hechos y las tendencias de desarrollo.)

Viajes y transporte

Las emisiones del transporte

Sin embargo, hay un lado negativo generado por el aumento de los viajes y el transporte, junto con el desarrollo urbano. La movilidad se está convirtiendo en uno de los mayores desafíos que enfrentan los países desarrollados y en desarrollo. El transporte representa aproximadamente el 15% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero. La mayoría de los medios de transporte, actualmente, obtienen su energía del petróleo y otros combustibles fósiles. También crece la preocupación por el impacto en la calidad de la vida urbana, incluyendo las desigualdades sociales, y sobre los efectos de la contaminación sobre la salud y los edificios. Además de contribuir al cambio climático, las emisiones del transporte afectan a la salud generando enfermedades respiratorias como el asma.



Pablo Barrenechea, ECODES

tienen un gran impacto en la mitigación del cambio climático pero no siempre es posible debido a aspectos de seguridad, clima o límites prácticos.

Si tenemos que usar las opciones basadas en el consumo de combustibles, entonces, la mejor opción es el uso del transporte público, autobuses, trenes o los sistemas ferroviarios urbanos que se encuentran en algunas grandes ciudades como Lima o Santiago de Chile. El transporte público es también más eficiente. Por ejemplo, una carretera puede mover hasta 4,000 pasajeros por hora pero un carril dedicado al autobús puede ascender a 20,000! El transporte público es especialmente importante en los países menos desarrollados en los que es menor el número de personas que poseen vehículos privados. En las ciudades más grandes de los países más desarrollados, el transporte público es a menudo la mejor opción y la más barata y rápida. Por desgracia, el transporte público es normalmente más escaso en las zonas rurales y las personas generalmente tienen mucho menos opciones. Esta es la razón por la cual el desarrollo de infraestructuras, así como de servicios, resulta crucial para que la movilidad sostenible sea accesible para todo el mundo.



En números

Emisiones de CO₂ generadas por el transporte

En los 27 países de la Unión Europea (UE), el transporte representa alrededor del 23% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero y en Estados Unidos es el 28%. Las emisiones globales procedentes del transporte han crecido en un 45% desde 1990 hasta 2007, encabezadas por las emisiones del transporte por carretera en términos de volumen y el transporte marítimo y aéreo, en términos de mayores tasas de crecimiento. Se calcula que las emisiones globales de gases de efecto invernadero procedentes del transporte seguirán creciendo en, aproximadamente, un 40% de 2007 a 2030.

(Fuente: Foro Internacional del Transporte. Reducción de las tendencias de emisiones de gases de efecto invernadero y datos. 2010)

Tomar mejores decisiones

Las decisiones que toman los jóvenes sobre cómo viajar son especialmente importantes, ya que a menudo pueden generar hábitos que continúan en la edad adulta, y estas pueden marcar una gran diferencia para las personas y el medio ambiente. Las formas más sostenibles de transporte son aquellas que no requieren combustibles. Para viaje cortos, las opciones de caminar y andar en bicicleta



Consejos

Otra opción respetuosa con el medio ambiente que está ganando popularidad es el transporte compartido (*carpooling*), que promueve el aumento de pasajeros en los automóviles particulares. Este sistema permite prorratear los costos de combustible, al tiempo que contribuye a la reducción del tránsito, las emisiones y la contaminación, ya que hay menos automóviles en las carreteras.

Viajes y transporte



Estudio de caso

El Colectivo de Ciclistas Urbanos del Perú Cicloaxion promueve el uso de la bicicleta como medio de transporte. Trabajan para sensibilizar a la opinión pública sobre las múltiples ventajas que las bicicletas proporcionan a sus usuarios y a la comunidad en general y su importancia para el mejoramiento de la calidad de vida de todos.

En colaboración con Radio Pedal (edición peruana), emiten un programa para ciclistas urbanos con entrevistas, consejos y noticias en @zona PUCP todos los martes de 4 a 5 pm.

“Me gusta usar el transporte público cuando estoy con mis amigos porque podemos hablar de muchas cosas antes de llegar a nuestro destino. Es como un momento de armonía”.

(Fuente: Mujer filipina entre 18-22 años de edad, Visiones para el Cambio: Recomendaciones para Políticas Eficaces en Estilos de Vida Sustentables)



Estudio de caso

El Metropolitano de Lima contribuye a mejorar la calidad de vida ayudando a que Lima sea una ciudad menos contaminada. En su gestión ambiental, el Metropolitano, reduce las emisiones en 185,000 toneladas de CO₂ por el uso de una flota de buses que utilizan 100% gas natural como combustible; ahorra un 90% en el consumo de energía eléctrica al haber implementado semáforos inteligentes con iluminación LED en vez de iluminación incandescente o fluorescente que incrementarían el calentamiento global. También ahorra agua reutilizando entre el 85% y 90% del agua que se utiliza en las estaciones de lavado de buses; están sembrando más de 18,000 plantas entre flores y árboles a lo largo de su recorrido; y controla la calidad del aire con 3 estaciones de monitoreo continuo para registrar la reducción de los niveles de contaminación en Lima.



Viajes y transporte

El transporte público urbano

Más de la mitad de la población mundial vive en las ciudades por lo que sus opciones de transporte son muy importantes.

Las ciudades, a menudo, sufren de la congestión del tráfico y la mala calidad del aire causada por la contaminación del transporte. Pero las ciudades también tienen a disposición algunas de las opciones de transporte más sostenibles. Una población grande hace posible invertir en sistemas públicos de transporte como el ferrocarril urbano, los carriles exclusivos para autobuses y las ciclovías.



Estudio de caso

La Municipalidad de Lima a través de la Gerencia de Transporte Urbano ha puesto en marcha el programa U.Bici. Este es un Programa Universitario de Movilidad Sostenible, que promueve el uso de medios de transporte alternativos para rutas cortas. Sus promotores trabajan en universidades públicas y privadas con toda la comunidad educativa. Sensibilizan y forman líderes en el tema del transporte no motorizado, así como a nuevos ciclistas urbanos que se desplazan diariamente a la universidad en bicicleta.

¿Volar o no volar?

A nivel mundial, las personas cada vez están volando más. En 2010, el tráfico aéreo regular de pasajeros creció un 8% y el tráfico de carga un 20%. Un problema del incremento de los vuelos es el aumento de los gases de efecto invernadero y su efecto en el cambio climático. Alrededor del 3% de las emisiones globales son generadas por la aviación, pero esto va creciendo a medida que más personas optan por volar. Las emisiones de los vuelos son más perjudiciales ya que se liberan a mayor altitud en la atmósfera. Los vuelos de larga distancia constituyen la mayor parte de las emisiones pero los de corta distancia son los más evitables debido a que existen otras opciones disponibles. Sólo la elección de viajar en tren entre Londres y París, por ejemplo, produce un 10% menos de emisiones que si se elige el avión.



En números

Emisiones por volar

Un solo vuelo desde Alemania hacia el Caribe produce alrededor de 4 toneladas de CO₂ por pasajero. Esto es más de cuatro veces el promedio de emisiones anuales de una persona que vive en la India.

(Fuente: *Atmosfair* - Impacto de los viajes aéreos)

Recorriendo el planeta

La gente viaja por todo el mundo por muchas razones: para descubrir nuevos lugares, relajarse, conocer gente nueva y aprender sobre nuevas culturas. El turismo de masas puede parecer inofensivo pero, en realidad, contribuye a las emisiones de gases de efecto invernadero y puede tener un impacto social y cultural negativo en las comunidades locales. Cuando un entorno natural es destruido por el turismo de masas, las tradiciones de las comunidades que dependen de este pueden verse afectadas. Por ejemplo, si se talan árboles para tener espacio en la construcción de hoteles y resorts, esto, no sólo causa poblaciones desplazadas sino que también puede provocar, con el tiempo, la desaparición de los rituales religiosos o tradiciones que dependen de los bosques.



Estudio de caso

Rainforest Alliance es una organización internacional que promueve la conservación de la naturaleza. Cuenta con numerosos programas de impulso de la sostenibilidad, entre ellos algunos relacionados con el turismo. La entidad asesora a numerosas empresas del sector turístico, sobre todo en América Latina, en la utilización de buenas prácticas en la gestión de establecimientos y operadores turísticos y proponiendo su certificación. La web de la organización muestra hoteles y operadores turísticos sostenibles para ayudar a los viajeros.

Viajes y transporte



En números

El turismo y el cambio climático

El turismo representa el 5% de las emisiones globales de CO₂. Las proyecciones muestran que, si no se toman medidas, las emisiones podrían triplicarse para 2035. Existe una gran variación entre los sectores del turismo y los viajes individuales. Por ejemplo, los viajes largos, que suponen sólo el 2.7% de todos los viajes turísticos, aportan el 17% de las emisiones globales del turismo. Otro dato indica que el 34% de todos los viajes se hace en autobús y ferrocarril, que sólo representa el 13% de las emisiones.

(Fuente: *Climate Neutral Network*, PNUMA)



¡Ponte en acción!

Todos tenemos que viajar, pero podemos hacernos algunas preguntas críticas para tomar las mejores opciones de transporte:

- ¿Puedo caminar o montar en bicicleta de manera fácil y segura?
- ¿Hay alguna manera de llegar a mi destino en transporte público?
- Si tengo que usar el automóvil ¿Puedo compartir mi viaje con alguien más o aprovechar éste para hacer varias cosas en un solo viaje?
- ¿Existen alternativas al viaje en avión o, en primer lugar, tengo la necesidad de volar?



¡Ponte en acción!

Realiza un análisis durante una semana de tus opciones de transporte personal para ver si podrías hacer algunos cambios en tu estilo de vida. Echa un vistazo a algunos consejos de turismo sostenible para tu próximo viaje.



10. Ocio y entretenimiento

Todos queremos disfrutar de la vida ¿Pero hay maneras en que podamos hacerlo reduciendo al mismo tiempo nuestro impacto en el planeta y sus recursos?

Divertirse

El tiempo libre es una parte esencial de la vida sana. Es importante que los jóvenes se aparten de los esfuerzos en sus estilos de vida para tomar algo de tiempo para el ocio y el disfrute. Ciertamente hay maneras de divertirse mientras se toman acciones contra el cambio climático. En la actualidad hay muchas opciones verdes que podemos adoptar en los deportes, en los juegos, en las artes, en las películas, en los festivales, en las fiestas infantiles y juveniles y en los proyectos ¡Cambiar el comportamiento de las personas para mejor es más fácil cuando es divertido! De hecho, los jóvenes lideran el desarrollo de reuniones amigables con el clima para organizar conciertos y festivales verdes o divertirse con juegos de mesa en los cafés.



Estudio de caso

Echa un vistazo a la Teoría de la diversión para ver cómo las acciones cotidianas se pueden presentar en una forma divertida y ser buenas para el medio ambiente.



Pablo Barrenechea, ECODES



Consejos

Hay muchas maneras de ser verde en la organización de eventos, por ejemplo, optar por la comida vegetariana y orgánica, usar vajilla y cubiertos lavables y reciclables, hacer invitaciones sin papel, utilizar sólo la luz natural, etc.

Organización de eventos bajos en carbono

Muchos jóvenes tienen la oportunidad de organizar ferias y festivales en su comunidad o la universidad, en celebraciones familiares, en fiestas y en festividades de temporada ¿Por qué no hacer de ellos eventos verdes?

PERÚ JOVEN
100,000
JÓVENES
PERUANOS
COMPROMETIDOS
CON EL AMBIENTE
www.minam.gob.pe/zonajovenes

MINAM Perú

Ocio y entretenimiento



Estudio de caso

Desde 2012, un grupo de niños y jóvenes adolescentes peruanos están creando conciencia ambiental a través de una cámara de vídeo. Filman en la selva y después transmiten lo aprendido a través de un espacio televisivo.

Deportes bajos en carbono

Cualquier deporte que utiliza combustible es probable que tenga altas emisiones de CO₂ ya sea por el uso de un vehículo de motor, por el viaje para llegar al lugar para practicar el deporte, por el uso de ropa deportiva o equipos deportivos o por el uso de las superficies de juego. Pero piensa en los deportes que son bajos en carbono, las actividades que te permiten interactuar con el medio ambiente y la naturaleza como el ciclismo, el patinaje, el surf, el montañismo, la vela, el canotaje, el fútbol, etc.



Pablo Barrenechea, ECODES



Estudio de caso

Granito de Arena es un movimiento de surfistas cuya misión es promover el cuidado del mar a través del reúso de las botellas plásticas y de la práctica del surf. Enseñan a niños y jóvenes a reutilizar estas botellas que sacan del mar y convertirlas en atrapa-mosquitos, maceteros de plástico, asientos o unidades de salvataje. Y además les enseñan a surfear. A través del surf los niños comienzan a crear un vínculo con el mar que durará para toda la vida. En este movimiento, 80 niños peruanos aprendieron a surfear en Cabo Blanco y recolectaron más de 1,500 botellas en un solo día.

Ocio y entretenimiento



Estudio de caso

La Copa del Mundo Brasil 2014 será el primer mundial de fútbol sustentable de la historia con una inversión de 20 millones de dólares para su estrategia integral de sustentabilidad. La FIFA lo anunció en el marco de Rio+20, conferencia de la ONU sobre desarrollo sustentable, concretando los temas fundamentales que atenderá en los próximos dos años: estadios verdes, manejo de desperdicios, apoyo para la comunidad, reducción de las emisiones de carbono, energía renovable y cambio climático. El objetivo final es presentar un evento que utilice los recursos de manera inteligente y lograr un balance entre los aspectos económicos, de desarrollo social y de protección ambiental.



Estudio de caso

Si tienes entre 15 y 29 años y eres proactivo y entusiasta, puedes participar en la Red de Voluntariado Ambiental Juvenil (RAVJ) que organiza el Ministerio de Medio Ambiente de Perú. Esta red tiene por objetivo acompañar en las acciones ambientales que vienen desarrollando los jóvenes diseñadas para el cumplimiento de sus compromisos de acción ambiental para cuidar el planeta y aportar al desarrollo sostenible de Perú. Actualmente son 206 organizaciones y grupos juveniles identificados a nivel nacional de los cuales 67 están articuladas en esta red.

Jóvenes por la COP20 es una plataforma de organizaciones juveniles a nivel nacional que tiene como finalidad trabajar colectivamente propuestas y acciones de mejoramiento ambiental hacia un acuerdo climático y en el marco de los temas de la COP20 con el apoyo y asesoramiento del Ministerio del Ambiente.

Ecozona Jóvenes es un espacio virtual interactivo promovido por el Ministerio del Ambiente que busca fomentar el dialogo y la participación activa de jóvenes a nivel nacional para promover la educación, cultura y ciudadanía ambiental en el País.

Artes favorables al clima

Las artes escénicas y visuales tienen el poder de expresar y explorar otras maneras de ver el mundo, lo que nos permite cuestionar y cambiar nuestros estilos de vida.



Estudio de caso

Recursos Renovables Contemporáneos es una exposición en la que 37 jóvenes artistas plásticos transforman una plaza pública en una galería de arte. Los artistas reciclan el espacio, las formas, los materiales, los movimientos, los conceptos, los desempeños y las relaciones con el público. Los artistas ofrecen a sus visitantes líneas de continuidad entre el pasado y el futuro, lo que perece y lo que renace, entre lo que se critica y lo que propone, lo efímero y lo permanente, entre lo que propone el artista y lo que pueda interpretar el público.



Consejos

Organizar eventos respetuosos con el clima puede ser bueno para su promoción y reputación, así como para los participantes y la Tierra. Las artes visuales y escénicas pueden ayudar a exponer y expresar las cuestiones relacionadas con el cambio climático, el consumismo y los estilos de vida sostenibles.



iPonte en acción!

Explora formas de transmitir diferentes actividades de ocio y entretenimiento de bajo carbono haciendo un dibujo, inventando un juego, cantando una canción, diseñando una casa o habitación, escribiendo un poema o planeando algo ¡Ahora difunde tu mensaje de adopción de actividades más sostenibles a los demás!

11. Las compras

Para muchos jóvenes ir de compras es, a la vez, un hábito regular y una necesidad. Todos necesitamos algunas cosas ¿Pero el adquirirlas mediante la compra es siempre la mejor manera? ¿Qué opciones y alternativas podría haber?

Compras responsables

Ir de compras es una de las actividades en la que los jóvenes pueden hacer una contribución mayor para contrarrestar el cambio climático. Para muchos, el impacto de la ropa, los artículos de tocador y los CDs, y su relación con las emisiones de gases de efecto invernadero son difíciles de detectar o medir. Sin embargo, a través de la compra responsable, una iniciativa que se está convirtiendo cada vez en más popular, podemos reducir nuestra huella de carbono.

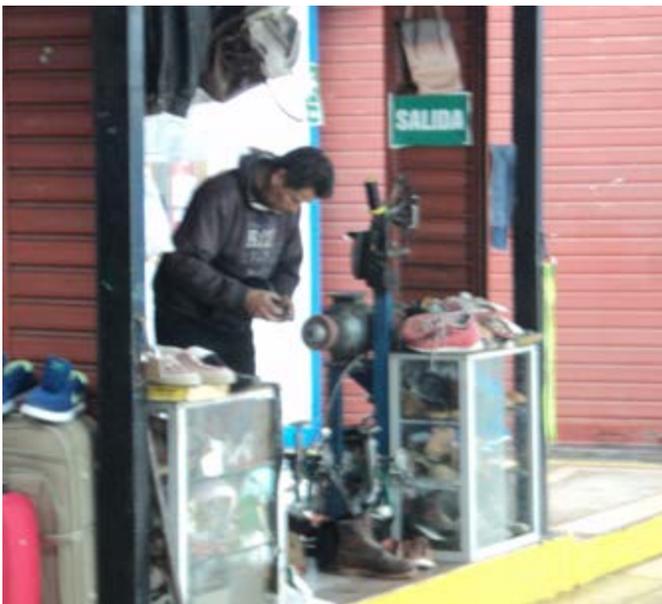
El consumo responsable consiste en la compra de materiales producidos con criterios responsables, lo que significa que estos materiales causan el mínimo daño a las personas, animales o al medio ambiente. Podría decirse que lo más importante es hacer una elección positiva para comprar artículos que sean de comercio justo, sin experimentación animal, orgánicos, reciclados, reutilizados o producidos a nivel local, apoyando directamente a empresas innovadoras. Pero también podemos tomar la decisión de evitar o boicotear las cosas que no son producidas de manera responsable.

Cero residuos

Los combustibles fósiles se utilizan para crear la energía necesaria para producir bienes para los consumidores. La quema de estos combustibles fósiles, además de crear residuos, algunos de los cuales se liberan en la tierra, el mar y el aire, son perjudiciales para el medio ambiente. Como consumidores, estamos agotando los recursos naturales finitos de la Tierra debido a la forma en que compramos, usamos y botamos en un flujo lineal.

En los sistemas naturales, los recursos como el dióxido de carbono se mueven en un flujo circular. No producen residuos porque la salida de un sistema es la entrada en otro sistema. Sin embargo, con el aumento del uso de los combustibles fósiles se rompe este flujo entre la salida de crecientes cantidades de gases de efecto invernadero a la entrada en otro sistema, creando cada vez más residuos en la atmósfera.

Como individuos, podemos quebrar esta cadena y esforzarnos por generar cero residuos, utilizando el mismo flujo circular que mueve nuestros sistemas naturales. Cero residuos significa reducir el consumo y asegurar que los productos que utilizamos son reutilizados, reparados o reciclados. Nuestro reto ahora es repensar la forma en que hacemos las cosas. El vídeo "Get Loopy" muestra por qué y cómo se podría hacer.



Pablo Barrenechea, ECODES



© Shutterstock

Las compras

Agua virtual

La mayoría de las cosas que compramos necesitaron agua para su producción. El procesamiento, la producción y el transporte de textiles y alimentos a menudo pueden necesitar hasta 20 veces su volumen en agua incorporada (o virtual). Los gases de efecto invernadero son emitidos cuando el agua se capta, se trata para adecuar su calidad, se almacena y se distribuye para su utilización.



En números

Agua virtual

Producto	Agua Virtual
Camiseta de algodón	2,050 litros
Par de zapatos de cuero	8,000 litros
Hoja de papel DIN A4	10 litros

(Fuente: *Water Footprint*)

Además, mientras que una gran cantidad de agua se utiliza en la producción de bienes y servicios, muchas personas en el mundo sobreviven con apenas 10 litros al día y más de mil millones de personas no tienen acceso al agua potable. Sin embargo, gran parte del agua se incorpora en los artículos que exportan a los estilos de vida de otras personas.

Opciones a la compra de objetos nuevos

En lugar de comprar, a menudo, tenemos opciones de pedir prestado, intercambiar, comprar de segunda mano, hacerlo nosotros o reparar. Estas cinco alternativas son una manera práctica para preguntarnos si verdaderamente tenemos que comprar cosas nuevas y qué podríamos hacer con las cosas que poseemos.

¡Ponte en acción!

Comprar cosas nuevas puede ser agradable, pero ¿es siempre necesario? Responde las siguientes preguntas para ayudar a determinar si realmente necesitas comprar cosas nuevas:

- ¿Cuáles son las opciones?
- ¿Qué pasa con las cuotas de financiación, los préstamos, los intercambios, las compras de segunda mano y hacer cosas nuevas?
- ¿Cuáles son los beneficios de estas opciones?

¡Ponte en acción!

¡Aquí están las 5 erres a tener en cuenta antes de comprar algo nuevo!

Reflexiona: ¿Realmente lo necesitas?

Reduce: ¿Podrías tener o utilizar menos ese artículo?

Repara: ¿Podría repararse el objeto o hacerle un mantenimiento?

Reúsa: ¿Es posible que sea utilizado para otros fines?

Recicla: ¿Puede ser reciclado para evitar ser botado en un vertedero?



Pablo Barrenechea, ECODES

¡Ponte en acción!

Discute las 5 erres y cómo se pueden utilizar con los demás. Lleva contigo uno de tus objetos favoritos y ve cómo se aplican las 5 erres a una de tus posesiones favoritas u objetos pequeños ¿Qué representan para ti?



Estudio de caso

La *Freecycle Network* (Red Ciclo Libre) es un servicio gratuito de Internet que une a la gente que quiere deshacerse de algo con otras personas locales que quieren lo que la primera descarta. Actualmente cuenta con casi 6 millones de miembros en más de 85 países, entre ellos Perú. Se inició en los Estados Unidos en 2003.

Las compras

Ropa de vestir y textiles

La ropa de vestir y los textiles representan una pequeña parte de la huella de carbono (alrededor del 2% en los países desarrollados). Sin embargo, para algunos jóvenes, estos son unas de sus mayores compras. Por lo tanto, es importante elegir adecuadamente.

Se ha desarrollado todo un sector de actividad entorno a la reutilización de la ropa de vestir nueva y de 2ª mano, y de otros productos textiles previamente usados que extiende la vida útil de estos bienes. Obviamente, lo hacen solo si son alternativas a la compra de ropa nueva.



Flickr: Adam Foster

La elección de las telas tiene sus pros y sus contras. La ropa hecha a partir de fibras naturales como el algodón y la lana pueden tener una huella de carbono superior en más de 20 veces su peso. Su cultivo, su procesamiento y su transporte pueden implicar un uso intensivo de combustibles fósiles. Las fibras sintéticas, como el nylon y el PVC, se utilizan para la ropa impermeable, elástica y ligera. A pesar de que se producen a partir de combustibles fósiles pueden no requerir mucho lavado ni secado que signi-

fique utilizar grandes cantidades de energía. En muchos casos, el lavado y el secado de la ropa producen más emisiones de carbono que la producción y el procesamiento de la misma.

Embalajes

El embalaje de plástico se produce con derivados del petróleo ricos en carbono, uno de los combustibles fósiles. Así que, cuando se quema o es vertido, se liberan emisiones de gases de efecto invernadero en la atmósfera. El embalaje de papel y cartón utiliza en su producción grandes cantidades de agua, productos químicos y electricidad, incluso si es de papel y cartón reciclado. El embalaje sostenible, que es más respetuoso con el clima porque se produce reduciendo el uso de materiales, con elementos reciclables o renovables, tiene más posibilidades de ser reutilizado o reciclado y es menor su efecto sobre el medio ambiente.



Flickr: fmg 2001

Etiquetas

Las etiquetas son importantes para ayudarnos a detectar fácilmente los productos y servicios verdaderamente respetuosos con el clima. Aunque las guías de compras verdes pueden ayudarnos a elegir entre diferentes marcas, esto puede ser complejo y requerir mucho tiempo. Leer el envase y la etiqueta, y pedir información al comerciante, son cosas que se pueden hacer en la tienda, pero también se puede hacer una investigación adicional *online* acerca de opciones más verdes.

Las compras



Consejos

Prescinde de lo nuevo

- No compres la nueva versión de un producto si la versión actual todavía está funcionando correctamente.
- Compra ropa y muebles usados o de época, pero sólo si son alternativos a la compra de nuevos.

La elección de lo responsable

- Aprende más acerca de los productos que compras, incluyendo su huella de carbono.
- Elige bienes y servicios con etiquetas ecológicas.
- Compra productos respetuosos con el medio ambiente, incluyendo artículos reciclados y los que tienen elementos que son fácilmente reciclables y biodegradables.
- Elige mercancías procedentes de fabricantes y distribuidores con claras políticas ambientales y responsables.

Reduce los viajes de compras

- Comprar a granel puede limitar los viajes de compras.
- Comprar productos deshidratados y concentrados ahorra el transporte del agua.
- Comprar en línea, cuando es posible, puede ser una de las maneras más simples de comprar ecológicamente, con menos viajes a los centros comerciales.

No comprar nada en Navidad

- Intenta poner en práctica algunas ideas como No Comprar en Navidad, además participa en la jornada mundial de protesta contra el consumismo El Día de no comprar nada.



Pablo Barrenechea, ECODES



Loop



Estudio de caso

En Perú, la Universidad del Pacífico (UP) ha sido la primera universidad en medir la Huella de Carbono de manera integral. Como parte de su Plan Estratégico de Responsabilidad Social Universitaria la UP pretende, con ésta medición, fomentar el cuidado y preservación del medio ambiente entre los miembros de la comunidad universitaria.

Actualmente, otras universidades peruanas también están trabajando el concepto.



iPonte en acción!

Muchas personas reconocen que compran cosas y que luego se dan cuenta de que no las necesitan o que no les van a generar mucha satisfacción ¿Por qué lo hacemos entonces? ¿Qué razones aplican en tu caso, en el de tus amigos o en el de tus familiares? ¿Qué razones son buenas y cuáles cuestionables?

Básica: necesidad, seguridad, familia

Sociedad: pertenencia, aprobación, categoría

Personal: curiosidad, enriquecimiento

Marketing: gangas, ilusiones

12. El dinero y el empleo

Las opciones sobre la forma en que gastamos o invertimos nuestro dinero y los puestos de trabajo que deseamos o desempeñamos pueden tener un gran impacto en el cambio climático ¿Sabes cómo pueden nuestras opciones ayudar a construir economías bajas en carbono?



© Shutterstock

El dinero y los bancos

En la actualidad, hay muchas opciones bajas en carbono para gastar, depositar o invertir nuestro dinero. Como clientes de los bancos, tenemos un enorme poder colectivo que puede influir en dónde y cómo los bancos invierten nuestro dinero como accionistas en grandes empresas. Algunos bancos, como el Banco

Cooperativo, tienen una política ética que establece que no utilizarán para financiarse cualquier empresa cuya actividad principal contribuya al cambio climático global. La visión del mundo en muchas comunidades tradicionales o indígenas es que todas las cosas están relacionadas y que la ética debe estar incluida en todas las decisiones de inversión.

El dinero y el empleo

Alternativas bancarias

Algunas personas están usando tipos de moneda locales, las cooperativas de crédito y los bancos locales que sólo invierten en la comunidad local. Esto fomenta el comercio, los mercados y los viajes locales, reduciendo las emisiones de carbono y reduciendo las posibles causas locales del cambio climático.



Estudio de caso

Desde 2004 el Centro de Ecoeficiencia y Responsabilidad Social (CER) actúa como evaluador técnico de los proyectos para la obtención del financiamiento nacional e internacional a través de la Línea de Crédito Ambiental (LCA). Si CER aprueba su proyecto, LCA garantiza a financiar el 50% de la cantidad aprobada y reembolsar hasta un 25% de la cantidad aprobada en términos de mejoras ambientales realizadas. Esta financiación se proporciona a las empresas e industrias que decidan invertir en tecnologías más limpias para incrementar su productividad y contribuir con el medio ambiente.

Coste del cambio climático

Es ampliamente aceptado que actuar sobre las emisiones de GEI en la actualidad es más barato que hacer frente a los impactos del cambio climático en el futuro.

Los gobiernos y las personas están discutiendo cómo puede utilizarse el dinero a nivel mundial para reducir las causas y efectos del cambio climático con herramientas como impuestos al carbono, es decir, gravar las emisiones de carbono, *cap and trade*, que se refiere a restringir las emisiones de carbono a través de un límite obligatorio con mecanismos de cumplimiento y compensación de emisiones de carbono, referida a la reducción de las emisiones de carbono para contrarrestar o compensar las emisiones en otro lugar en la Tierra.



En números

¡Actúa ahora!

Para impedir que los niveles de dióxido de carbono CO₂ se eleven por encima de 500 ppm (o 2°C de aumento de la temperatura) para 2050 es más barato invertir dinero ahora que después. Sería mejor usar el 2% de nuestro producto interno bruto (PIB), que es el valor total de los bienes y servicios producidos en un país durante un año, para detener ahora los niveles de dióxido de carbono en lugar de gastar el 20% del PIB después.

(Fuente: Informe Stern sobre la economía del cambio climático)



¡Ponte en acción!

Organiza un debate y aborda la siguiente pregunta: ¿Cómo crees que el dinero podría utilizarse de manera más eficaz para combatir el cambio climático global? Indica el papel del gobierno, de la sociedad civil, de las empresas y de los individuos.

Cultura de comprar ahora y pagar después

En 2008, cuando la crisis financiera golpeó a las economías de todo el mundo, quedó claro que nuestras finanzas, la banca, los sistemas de consumo y la producción eran inestables. También nos recordó que nuestros sistemas están interconectados y que lo que ocurre en una parte del mundo afecta a otras partes. Muchas personas en todo el mundo han consumido su capital financiero a crédito. Esta cultura de comprar ahora y pagar después ha seguido el mismo patrón que el uso de combustibles fósiles: quemarlos ahora para pagarlo con el cambio climático por las generaciones posteriores.

El dinero y el empleo

Empleos verdes decentes

El lado positivo es que el reto del cambio climático está desarrollando nuevas oportunidades de trabajo e innovación verdes. La creciente preocupación por el medio ambiente ha facilitado el camino para una creciente demanda de empleos verdes en diversos sectores como la energía, el reciclaje, la agricultura, la alimentación y el transporte.

El sector de las energías renovables está, con mucho, a la vanguardia en el desarrollo de empleos verdes con el aumento de las inversiones en energía eólica, solar y la producción de biomasa. Ya son más de 2.3 millones de puestos de trabajo en el mundo en energías renovables. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) prevé que el número de empleos en este sector podría superar los 20 millones para el 2030. En algunos países, como Estados Unidos, ha habido grandes inversiones en energía limpia de más de 60 millones de dólares. Parte de estos fondos se están utilizando para la creación de empleos verdes. Este sector ofrece a los jóvenes un sinnúmero de oportunidades, lo que representa una nueva manera para que puedan contribuir a la lucha contra el cambio climático.



Estudio de caso

Las becas del Programa Emplea Verde, respaldadas por Fondo Verde están destinadas a la incorporación de la población peruana desempleada y subempleada en cursos de capacitación de corto plazo para obtener el título exigido por las principales partes interesadas en el sector del medio ambiente, tales como empleadores, compañías de y asociaciones empresariales, y por lo tanto aumentar su empleabilidad.

Después de recibir la formación en los respectivos programas, el egresado pasa a formar parte de una red de especialistas en medio ambiente.

El crecimiento explosivo de puestos de trabajo en nuevas industrias más verdes es probable que venga acompañado de nuevos conocimientos verdes en colegios y universidades. Pero, en cierto modo, todos los trabajos pueden ser verdes. Algunos de los trabajos más influyentes relacionados con el cambio climático podrían estar en sectores como el de los seguros, las finanzas, el sector público, el transporte y el turismo. Empleos verdes decentes, tal como los promueve el PNUMA persiguen tanto proteger el medio ambiente como reducir la pobreza. El PNUMA ha demostrado que los sindicatos son influyentes en hacer campaña a favor de sus asociados para la promoción de los empleos verdes y la ambientalización de la economía.



Estudio de caso

El Programa Euro-Solar es una iniciativa pionera a nivel mundial de la Oficina de Cooperación de la Comisión Europea (*EuropeAid*). El objetivo principal del Programa es promover las energías renovables como motor de desarrollo humano en comunidades rurales sin acceso a la energía eléctrica.

La iniciativa se centra en ocho países de América Latina: Bolivia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Paraguay y Perú.

El dinero y el empleo



123rf.com



Consejos

Los estilos de vida verdes pueden influir en su empleo en el futuro para cualquier trabajo que elija.

El elegir un banco, una póliza de seguros o invertir en donde hay una política ética clara significa brindar más apoyo a estilos de vida sostenibles.

Trabajar desde casa, comunicarse electrónicamente y trabajar a tiempo parcial reduce nuestra huella de carbono, pero también puede aumentar nuestro bienestar. Algunas personas argumentan que, con menos horas de trabajo, más personas podrían tener empleo y podríamos tener más tiempo para proyectos comunitarios locales.

La banca en línea es más respetuosa con el clima, ahorra combustible en los desplazamientos hasta el banco y ahorra mucho papel, que sería necesario guardar para llevar registros contables.

13. Conectar con otros

¿Cuál es el impacto de la conexión con los demás por SMS, correo electrónico o a través de las redes sociales? ¿Cómo podemos usar estas conexiones como una fuerza para el cambio? ¿Cómo podemos comunicarnos con otras personas sobre el valor de los estilos de vida bajos en carbono?



ECODES

Comunicar el cambio climático

El cambio climático y la vida sostenible están, a menudo, en las noticias y en la conversación general. Esto puede hacer que los jóvenes se sientan en ocasiones ansiosos y confundidos al respecto. Por lo tanto, es útil comunicarse con los demás acerca de las causas, los efectos y las formas de reducir el cambio climático. La investigación sobre la psicología de la comunicación para el cambio climático muestra lo que puede funcionar bien en la comunicación con otros jóvenes.

- Ser positivo: adoptar un enfoque positivo entendiendo que el cambio es posible y que puede conducir a una vida mejor.
- Trabajar juntos: unirte con otras personas puede inspirar y servir de ejemplo a los políticos.

- Conectar con la gente: empezar por las inquietudes o problemas de otras personas los torna interesados.
- Dar pasos pequeños: incluso hacer los cambios más mínimos de estilo de vida puede marcar un buen comienzo.
- Conectar con la naturaleza: experimentar la naturaleza motiva a las personas a protegerla y puede mejorar la salud.
- Celebrar el éxito: demostrar que el cambio positivo puede impulsar, inspirar y ser divertido.

Comunicación digital

Los dispositivos digitales no son siempre las mejores herramientas para conectar con los demás. Pero un creciente número de jóvenes puede co-

Conectar con otros

municarse instantáneamente en todo el mundo por SMS, por correo electrónico o a través de las redes sociales. Sin embargo, como con todos los demás aspectos de la vida, las oportunidades varían enormemente en todo el mundo.



Estudio de caso

Al igual que en países como Brasil, India y Nigeria, algunos jóvenes peruanos también están usando la computadora portátil XO de bajo consumo. Se puede recargar con paneles solares, manivela, pedal y cuerda de tracción, así como un adaptador de *software* adicional.



Estudio de caso

Un grupo de científicos de Perú, Bolivia y Ecuador están utilizando superordenadores y tecnologías avanzadas para encontrar formas de adaptarse al impacto del retroceso de los glaciares andinos. El proyecto ha instalado una red de ocho estaciones de monitoreo de glaciares a más de 4,000 metros sobre el nivel del mar dividido entre Perú, Bolivia, Ecuador y Colombia.

Esta red proporcionará información a nivel regional sobre el comportamiento de los glaciares, y facilitará la definición más eficiente de estrategias de adaptación en las regiones andinas.



En números

Acceso a Internet

Una estimación indica que más de un cuarto de la población mundial tiene acceso a Internet. Pero esto varía de casi el 80% en Estados Unidos a un 39% en América Latina y a un 10% en África.

(Fuente: CEPAL-Unión Internacional de Telecomunicaciones 2012)



En números

Uso del teléfono celular

Sólo un 2% de los africanos tenía teléfono celular en el 2000 pero, en 2009, casi el 30% tenía uno. Los países en desarrollo tienen un 66% de los teléfonos móviles del mundo.

(Fuente: Unión Internacional de Telecomunicaciones, Medición de la Sociedad de la Información)

La generación que ha crecido junto con la implantación de la tecnología digital es el engranaje para el desarrollo y la promoción de la misma como parte de la solución al cambio climático. También pueden ayudar a que el uso de energía sea más eficiente, comunicando rápidamente consejos sobre los mejores diseños locales, prácticas de cultivo y rutas de viaje.

La comunicación para el cambio climático necesita gente joven, tanto a nivel local como a nivel mundial, con su apertura mental a la creación y utilización de redes y la innovación. Los jóvenes a menudo han encabezado los cambios de estilos de vida. Ellos han sido los catalizadores claves del cambio, no sólo social y cultural, sino también de la innovación tecnológica.



Pon de tu parte

COMPROMISOS POR EL CLIMA

www.pondetuparte.com

Conectar con otros



Flickr: Manuel Flores



Estudio de caso

“Tecno Recicla Perú” es la primera campaña de acopio de residuos electrónicos en el Perú. El objetivo de esta campaña es sensibilizar a la población acerca del adecuado manejo y disposición final de sus residuos electrónicos obsoletos, como CPUs, monitores, impresoras, scanners, ratones, micros, teclados, faxes y otros periféricos. Todos los residuos se acopiarán con el fin de evitar que ocasionen impactos considerables en el ambiente y la salud de las personas.

Residuos electrónicos

Los aparatos electrónicos como computadoras, televisores, teléfonos, teléfonos celulares, acondicionadores de aire y juguetes electrónicos generan residuos peligrosos cuando se desechan de manera incorrecta y esto tiene graves impactos sobre el medio ambiente y la salud. Estos aparatos utilizan una amplia gama de metales, plásticos y otras sustancias nocivas, como el plomo y el mercurio. Cuando se depositan en los vertederos, las sustancias nocivas de los residuos en descomposición pasan al medio ambiente, se filtran en las aguas subterráneas, contaminando el suelo y, finalmente, entran en la cadena alimentaria. Esto puede crear problemas de salud, tales como molestias respiratorias, reproductivas y de desarrollo.



Consejos

Compartir, reutilizar y reciclar productos electrónicos ayuda a reducir los residuos electrónicos que entran en el medio ambiente.



En números

Ventas electrónicas

Las ventas de productos electrónicos en todo el mundo, especialmente en África y América Latina, van a aumentar considerablemente en los próximos 10 años. En África del Sur y China, para 2020, los residuos electrónicos de las computadoras obsoletas habrán aumentado entre un 200% y un 400% a partir de los niveles de 2007, y en un 500% en la India.

(Fuente: La solución del problema de los desechos electrónicos, UNEP)

La generación actual de desechos a nivel mundial está creciendo y ya son alrededor de 40 millones de toneladas al año, sobre todo debido a que hay nuevos modelos de productos cada vez más desarrollados que llegan al mercado. De no tomarse las medidas adecuadas para recoger y reciclar adecuadamente los materiales que utilizan muchos países en desarrollo encaran el reto de hacer frente a montañas de desechos electrónicos peligrosos. Así que, sustituir los productos electrónicos solo porque los nuevos están disponibles elevará todavía más esta montaña.

Emisiones electrónicas

Por supuesto, el boom digital mundial tiene un costo global en emisiones de CO₂. Toda nuestra comunicación electrónica tiene un impacto ambiental. La visualización de páginas web durante una hora al día podría emitir hasta 0.25 toneladas de gases de efecto invernadero por año. Cuanto más compleja y animada sea la página web, mayores son las emisiones de GEI.

Los motores de búsqueda operados alrededor del mundo por grandes centros de procesamiento de

Conectar con otros

datos consumen una gran cantidad de electricidad, sobre todo para evitar su sobrecalentamiento. La potencia total necesaria para accionar y enfriar los centros de procesamiento de datos representa aproximadamente el 30% de los costes de las empresas. Hacer dos búsquedas en línea desde una computadora de escritorio puede emitir tantos gases de efecto invernadero como hacer hervir agua en una tetera.

Los teléfonos celulares son causantes de una pequeña porción de las emisiones mundiales de GEI pero, si eres un charlatán que usas tu celular durante una hora al día, el total de emisiones suma más de 1 tonelada de dióxido de carbono equivalente (CO₂e) por año.



Acción Sostenible, Universidad del Pacífico

En números



Emisiones TIC

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) generan el 2% de las emisiones globales de CO₂. El 40% de ellas se deben al uso de computadoras y monitores.

(Fuente: *Climate Neutral Network*. PNUMA)



Estudio de caso

REDCAVES (Red de Comités Ambientales de Villa el Salvador, Lima) está formada por 65 organizaciones socio-ambientales, vecinales y escolares con el apoyo de la ong IPES, que de manera voluntaria realizan diferentes iniciativas ambientales en el distrito. Su misión es sensibilizar y fomentar la educación ambiental sobre temas específicos como residuos sólidos, áreas verdes y vigilancia ambiental.

Desde 2008, la organización ambientalista 350.org ha liderado una campaña para construir un movimiento mundial de base para hacer conciencia acerca del cambio climático causado por el hombre. Se han realizado más de 5.200 acciones en 181 países y se ha llevado este mensaje a conferencias sobre el clima de la ONU.

Se llama 350 porque 350 partes por millón (ppm) es lo que muchos científicos dicen ser el límite seguro para las emisiones de CO₂. Se predice que estamos por encima de la zona segura en nuestros actuales 388ppm.

Consejos



Se pueden reducir de manera significativa las emisiones de CO₂ al apagar la computadora cuando no se utiliza, por lo general, en más de media tonelada por año.

Redes sociales

La nueva era de las redes sociales nos permite conectarnos de manera instantánea con miles de jóvenes para crear una fuerza para el cambio. Las redes sociales, como Facebook y Twitter, han dado a los jóvenes la posibilidad de ser periodistas, cineastas y activistas globales. Muchas organizaciones están utilizando el poder de las redes sociales para movilizar a la juventud de todo el mundo en una causa común.

Conectar con otros



Estudio de caso

Imagina.pe es la primera comunidad *online* que reúne una serie de líderes peruanos que a través de su trabajo y sus sueños están cambiando el país y que a través de historias reales de cambio inspira e invita a otros peruanos a realizar sus sueños y proyectos, seguros de que el cambio es posible.

Imagina.pe es la primera comunidad on line que reúne una serie de líderes peruanos que, a través de su trabajo y sus sueños, están cambiando el país. Difundiendo historias reales de cambio, inspiran e invitan a otros peruanos a realizar sus sueños y proyectos, seguros de que el cambio es posible.

Es un proyecto enteramente basado en la filosofía de John Lennon, "imaginando, soñando, podríamos lograr muchas cosas".

"Facebook ha engrasado las ruedas del activismo y ha sido una bendición para los jóvenes ambientalistas. Antes de esto, era difícil mantenerse en contacto después de las conferencias internacionales o eventos de la juventud. Ahora compartir nos ayuda a todos a mantener nuestro entusiasmo".

(HyunJin Jeon, Red Ambiental Juvenil de Asia del Noreste)

Un movimiento mundial se ha desarrollado por los jóvenes en torno a temas de cambio climático, con cientos de iniciativas de base popular, campañas y redes en países de todo el mundo. La sección 15 del manual tiene una lista de páginas web donde se muestran muchos ejemplos. Sin embargo, la mayoría de las redes dirigidas por jóvenes centradas en el cambio climático se generan principalmente en el mundo desarrollado angloparlante. Por lo tanto, el reto para la generación digital es conectar en redes un mayor número de jóvenes de los países desarrollados y en desarrollo.

Comunicaciones con los que toman decisiones

Los jóvenes han estado presentes en las negociaciones climáticas desde la Cumbre de la Tierra de Río en 1992 y en la serie de conferencias anuales de las Naciones Unidas sobre el cambio climático. Sus acciones han dado como resultado una amplia cobertura mediática y la movilización de miles de sus compañeros, usando blogs y videos *online*. Se han reunido con representantes de gobiernos, han participado en acciones teatralizadas y manifestaciones creativas, y han movilizado a la opinión pública para que el público mundial conozca lo que sus gobiernos estaban haciendo en su nombre.

En conjunto, sus planes han incluido la construcción del movimiento juvenil mundial mediante el apoyo a las delegaciones más pequeñas, señalando a los negociadores que obstruyen el proceso político y exigiendo que la voz de los jóvenes sea escuchada en las reuniones oficiales de las conferencias.

"Nuestro futuro está en juego ¡La historia juzgará si ustedes hicieron lo suficiente para darnos un planeta en donde valga la pena seguir viviendo! Al adoptar estas determinaciones, tomen un momento para reflexionar por qué están aquí ¿Están aquí por nosotros, sus hijos? Como líderes emergentes, los jóvenes estamos movilizandando la opinión pública, formando movimientos poderosos y forjando coaliciones internacionales. Ya estamos heredando las consecuencias de sus decisiones. El mundo está observando, la juventud se está poniendo de pie".

Así hablaron cuatro representantes de un grupo de 200 jóvenes de 30 países en la COP12 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) realizada en Bali en 2007.

También existen muchas redes y sitios web dirigidos a las escuelas y a las universidades, o a un público interesado en general.

"Los estudiantes de mi escuela secundaria se reúnen regularmente con otras escuelas para encontrar soluciones a los problemas. Mi comisión se centró en el

Conectar con otros

calentamiento global. Recaudamos fondos en empresas patrocinadoras y en ferias. Hasta ahora hemos involucrado a los estudiantes en la forestación de ocho escuelas y en la explicación de cómo esto reduce el calentamiento global”.

(Dmitri Tasmali, Turquía, PNUMA revista para jóvenes: Tunza)



Estudio de caso

La campaña “+1 por el mundo” es impulsada por el Programa Jóvenes Líderes por el Cambio Climático PJLxCC. La campaña suma voluntades, compromisos y acciones para crear conciencia pública sobre el cambio climático. El objetivo es inspirar decisiones en universidades, empresas y el Estado para que más jóvenes de todo el Perú nos preparemos desde hoy como agentes de cambio. A través de esta campaña se espera que los peruanos sean capaces de transformar las amenazas del cambio climático en oportunidades para el desarrollo sostenible.

El proyecto Jóvenes Líderes por el Cambio Climático, es una iniciativa de Libélula, Helvetas y Predes que ofrece capacitación *online* para la lucha frente al cambio climático dotando a los jóvenes de herramientas para encarar las amenazas, aprovechar las oportunidades y asumir las responsabilidades.



Estudio de caso

Las categorías del premio Ecoeficiencia Empresarial incluyen las referidas a gestión del agua, de los residuos sólidos, manejo de los recursos naturales renovables y ecoeficiencia en el proceso integral. Todas aquellas empresas, pymes y/o jóvenes emprendedores interesados en postular a la premiación deberán inscribirse enviando la ficha de inscripción que se encuentra en el portal del evento.



14. Pasar a la acción

Los jóvenes no están inactivos. Su generación es la primera con el conocimiento, las habilidades y la tecnología necesaria para evitar los efectos catastróficos del cambio climático pero, probablemente, es la última que realmente puede hacerlo.

El cambio climático está ocurriendo y tiene que ser detenido ahora. Debemos ser los agentes del cambio para hacer frente a esta crisis que hemos creado y todo el mundo tiene un papel que desempeñar. Como comunidad global, los estilos de vida que llevamos como individuos, las políticas que nuestros gobiernos implementan, y la forma en que nuestras industrias se comportan tienen un impacto en la Tierra que todos compartimos. Podemos encontrar soluciones y cambiar la forma en que vivimos. Esto puede hacerse colectivamente, a través de soluciones de concienciación ambiental y sostenible que introducimos en nuestros hogares, nuestros lugares de trabajo, nuestras comunidades, nuestras ciudades y países. Pero también de forma individual, mediante la adopción de estilos de vida más sostenibles.

Elección de las acciones

A nivel mundial hay cinco tipos de acciones que podrían reducir el calentamiento global. Todas ellas necesitan el apoyo de los gobiernos y la necesidad de mayores acuerdos intergubernamentales:

- Cambiar el comportamiento de las instituciones, los individuos y las empresas.
- Aumentar la eficiencia energética.
- Cambiar a fuentes de energía bajas, o neutras, en emisiones de CO₂.
- Acelerar el desarrollo de nuevas tecnologías.
- Usar los sumideros de carbono naturales, especialmente los bosques.

Cambiar el comportamiento individual es el detonante de otras muchas acciones porque, como consumidores, votantes y ciudadanos, podemos influir en las decisiones de los demás. La demanda guiada por nuestras opciones de consumo puede dirigir la oferta de productos y servicios de bajas emisiones de carbono, de eficiencia energética. El enfoque de abajo hacia arriba para el cambio puede funcionar.



Flickr: Minamperu

Los jóvenes han mostrado su preocupación por el cambio climático a través de su participación en diversas iniciativas en todo el mundo. Ellos han estado activos y participativos en las conferencias internacionales sobre el cambio climático y han tomado posiciones de liderazgo en una amplia gama de proyectos de adaptación y mitigación frente al cambio climático. Estos proyectos van desde la educación de unos a otros en cuestiones de cambio climático a la iniciativa empresarial juvenil para encontrar formas de producir energía sostenible y ayudar a sus comunidades.



Pablo Barrenechea, ECODES

Pasar a la acción

consumidos. Sin embargo, los grandes alcances de la huella de carbono personal en los países en desarrollo y emergentes son generalmente los alimentos, seguidos de la vivienda. Sin embargo, las poblaciones más ricas en los países en desarrollo a menudo tienen una huella de carbono personal similar a la de los países desarrollados.

Acciones grupales

Pasar a la acción junto con otras personas, en la comunidad, en la escuela, en el colegio o en la universidad puede ser más motivador, fácil y divertido que la acción personal. Pero para que la acción de grupo tenga éxito requiere personas con una amplia gama de habilidades.



Acción Sostenible, Universidad del Pacífico



iPonte en acción!

Debate con otros: Los gobiernos son más eficaces que las comunidades locales para hacer frente al desafío del cambio climático.

Esto obviamente depende de muchos factores, que van desde el tipo de gobierno, la situación política y económica del país y así sucesivamente. No hay una respuesta correcta y trabajar juntos es la forma más eficaz de avanzar. Sin embargo, este debate puede suscitar una serie de interrogantes acerca de cómo los jóvenes pueden emprender acciones más eficaces.

Diferentes impactos

Es importante que conozcamos los diferentes impactos que nuestras elecciones de estilos de vida tienen sobre las emisiones de gases de efecto invernadero. Por ejemplo, comportamientos ecológicos populares como la compra de productos de bajo consumo de energía o el reciclaje tienen relativamente poco impacto en las emisiones de GEI. Otros, como evitar vuelos innecesarios de corta distancia, son menos comunes y populares pero tienen un gran impacto. Estos impactos también varían según los diferentes países.

En los países industrializados, los grandes alcances de la huella de carbono personal suelen estar en la vivienda, el transporte, la comida y los electrodomésticos, en ese orden. En esos países, una persona de promedio consume en un 40% combustible y electricidad, en un 40% de alimentos y el 20% restante corresponde al resto de bienes y servicios



Flickr: Minamperu

Pasar a la acción



Consejos

Habilidades para la acción grupal

Habilidades prácticas: planta muchos árboles como sumideros de carbono, preferiblemente de especies autóctonas que den sombra, frutas y frutos secos.

(Revisa la Campaña Mil Millones de Árboles)

Aptitudes de marketing: si no lo hacen ya, pide a los comerciantes que vendan productos reciclados. El reciclaje del papel preserva árboles. Reciclar la mayoría de los materiales ahorra energía.

La escritura y destrezas de diseño: muestra a tus políticos locales o nacionales que estás preocupado con el cambio climático. Escríbeles, visítalos.

Habla con ilusión en las reuniones públicas: A muchos formuladores de políticas les encanta escuchar a los jóvenes. Escribe blogs, cartas a páginas web y periódicos locales. Produce folletos, volantes o videos.

Capacidades de facilitación: realiza un taller para otros grupos de jóvenes.

Capacidades de liderazgo: forma un grupo y establece un enlace en sitios como *TakingIT-Global*. Realiza una campaña local. Únete a una campaña nacional o internacional. Organiza un evento especial, feria o festival. Enlaza la campaña con un día tan especial como el Día Mundial del Medio Ambiente el 5 de junio.

Campañas

Todas las grandes campañas de promoción social, como el fin de la esclavitud o la educación primaria universal, fueron iniciadas por grupos de gente creativa, decidida y de mente abierta, que vieron la necesidad de un cambio. Por lo tanto, hay razones para el optimismo.

La Guía para la Acción Juvenil contra el Cambio Climático en el sitio web de *TakingITGlobal*, ofrece asesoramiento sobre la planificación y revisión de una campaña.

“El primer paso es asegurarse de que todo el mundo entiende exactamente cuál es el reto y entonces vencerlos de que sus acciones cuentan, a pesar de que el reto sea muy grande. Nuestra campaña va a tratar de demostrar que todo el mundo puede aportar algo, que es posible lograr un cambio real cuando todos los sectores de la sociedad actúan juntos. Y vamos a tratar de conseguir esto a través de una manera interesante y entretenida, mostrando a la gente que ayudar al planeta puede ser positivo, divertido y deseable”.

(Sara Svensson, Consejo Consultivo de la Juventud, Suecia, PNUMA Tunza)



¡Ponte en acción!

Revisa algunas páginas web con campañas de cambio climático y estilos de vida en *Buy Nothing Christmas*, en 350.org y en *African Youth Initiative on Climate Change*.

- ¿Apoyarías alguna de estas campañas? ¿Por qué o por qué no?
- ¿Están dirigidas a la sensibilización, el cambio de comportamiento o a influir en la toma de decisiones?
- ¿Se centran en esperanzas y temores, causas y efectos, problemas y soluciones?
- ¿Qué harías, en todo caso, para que fuera una campaña mejor?
- ¿Qué hace buena a una campaña?

Pasar a la acción

“El número de movimientos de pueblos indígenas en todo el mundo está creciendo. El liderazgo mundial tiene que tener esto en cuenta. Debe ser participativo. Y tiene que involucrar a las nuevas generaciones. Un líder debe ser un soñador. El liderazgo es ser parte de un movimiento y una lucha. Los líderes pueden ser individuos o grupos enteros”.

(Jennifer Awingan, organizadora del Campamento Climático Juvenil de Asia Pacífico 2010, Filipinas)

“A menudo señalados como los líderes del mañana, los jóvenes de todo el mundo ya nos están precediendo, inspirando y predicando con el ejemplo. Reaccionado ante el aluvión de historias de tristeza y melancolía, estos jóvenes ya están convirtiendo las ideas en acción, a través de la pasión y el compromiso, el liderazgo inspirador, la fe y el entusiasmo en los demás”.

(Elizabeth Wainwright, escritora, revista Resurgimiento)



Loop



Flirck: Minamperu

Por supuesto, las acciones de los jóvenes interesados, incluso si se multiplicaran un millón de veces, podrían parecer insignificantes. Sin embargo, las acciones son poderosas. Actúan como ejemplo para los demás. Envían mensajes a empresas y gobiernos. Lo más importante es que allanan el camino para la adopción de un estilo de vida más sano, más feliz y basado en un menor consumo!



Flirck: Minamperu

Tenemos que actuar ahora y debemos hacerlo con rapidez, mediante la adopción de estilos de vida bajos en carbono y la transformación de nuestras sociedades en comunidades bajas en carbono, lo que está orientado a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Cuanto más esperemos para hacer el cambio, más dañamos nuestro medio ambiente y los ecosistemas y, finalmente, la vida cotidiana.

15. Recursos online

Todos estos recursos son de acceso libre y están disponibles *on line*.

Sección 1-Serie Manuales YXC

UN World Youth Report 2010-Climate change
<http://undesadspd.org/WorldYouthReport/2010.aspx>
Climate Challenge - BBC online interactive game
www.bbc.co.uk/sn/hottopics/climatechange

Vídeos

Home: A film by Yann Arthus-Bertrand -
www.homethemovie.org

Sección 2. Aprendizaje para el cambio

Educación sobre el cambio climático en el marco general de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), UNESCO
http://portal.unesco.org/science/es/ev.php-URL_ID=8950&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

Aquí y Ahora, Educación para el Consumo Sostenible
<http://www.unep.fr/shared/publications/pdf/DTIx1255x-PA-Here%20and%20Now%20SPA.pdf>

UNESCO, Sandwatch Manual - Adaptarse al cambio climático y educar para el desarrollo sostenible
<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002164/216478S.pdf>

Climate change - Educator resource collections
<http://climate.nasa.gov/education/>

Climate kids
<http://climate.nasa.gov/kids/>

Job Corps - Sustainable living - Curriculum & Activity Guide
http://www.fs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/stelprdb5212126.pdf

Cambio global: una asociación entre investigadores e institutos de secundaria
www.carboeurope.org/education

Treading lightly on the Earth
<http://openlearn.open.ac.uk/>

The Shared energy toolkit & Democs for schools-Climate change
www.neweconomics.org/

Climate talk
www.neweconomics.org/publications/climate-talk

Facing the Future-Sustainability & Global Issues Curriculum
www.facingthefuture.org

UPD8 Climate Futures Introductory Task
www.upd8.org.uk/

C4C Climate 4 classrooms
www.uk.climate4classrooms.org

Practical Action climate change resources -
<http://practicalaction.org/schools>

ActionAid - Get global toolkit
www.actionaid.org.uk/

The corporation teachers resource
www.tvo.org/thecorporation/teachers.html

The big climate change debate-how to play your part
www.walescarbonfootprint.gov.uk

Climate change: Post Copenhagen
<http://www.intermonoxfam.org/es/que-hacemos/campañas-educacion/educacion>

Happy planet sustainable development and citizenship
www.eauc.org.uk/sorted/files/happy_planet.pdf

Awakening the dreamer, Changing the dream Symposium
<http://www.pachamama.org/workshops/awakening-the-dreamer-symposium>

The Global climate change game
www.economicnetwork.ac.uk/

Vídeos

www.youtube.com: "Young ESD voices from around the world". "Youth conference on education for sustainable development & Vision Values Action". "Power Down TV Show - World Cafe - Episode 10"

Awakening the dreamer, Essential materials
<http://awakeningthedreamer.org/get-involved/>

Sección 3. Cambio de clima

Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC)
www.ipcc.ch

Portal de la labor del sistema de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
<http://www.un.org/es/climatechange/>

Global climate change - Vital signs of the planet
<http://climate.nasa.gov>

Deje el hábito: Guía de las Naciones Unidas para la Neutralidad Climática
<http://www.grida.no/publications/vg/kick/ebook-sp.aspx>

El Clima en Peligro: Una guía fácil del Cuarto Informe del IPCC
http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/climaenpeligro1a23_tcm7-12885.pdf

UNEP Grid Arendal Vital Graphics series
www.grida.no/publications/vg

Para comprender el cambio climático. Guía elemental de la Convención Marco de las Naciones Unidas y el Protocolo de Kyoto-PNUMA
http://unfccc.int/resource/docs/publications/beginner_sp.pdf

Recursos online

World Development Report 2010 - Science of climate change
www.worldbank.org

US Environment Protection Agency-Climate Change
www.epa.gov/climatechange/

Real Climate
www.realclimate.org

Trendalyzer - Gapminder World - world's most important trends
<http://www.footprintnetwork.org/es/index.php/GFN/>

Vídeos

www.youtube.com: "How It All Ends"

UNEP Science and scientific evidence on climate change
www.podcampus.de/channels/21/nodes/3366

Sección 4. Cambio de los efectos e impactos

Climate Frontlines: en primera línea frente al cambio climático
[http://www.climatefrontlines.org/sites/default/files/CLIMATE%20FRONTLINES-SP%20LR%20\(2\).pdf](http://www.climatefrontlines.org/sites/default/files/CLIMATE%20FRONTLINES-SP%20LR%20(2).pdf)

UNEP Tunza Magazine, Nº. 6.1. ¡Deja el hábito!
http://www.ourplanet.com/tunza/tunza_back_issues_frame.html

iStop a los desastres! Un juego de simulación de desastres de la EIRD de las Naciones Unidas
<http://www.stopdisastersgame.org/es/home.html>

Human Impact Report: The anatomy of a silent crisis
www.eird.org/publicaciones/humanimpactreport.pdf

Vídeos

www.youtube.com: "Earth Focus: Climate change special". "Poor countries can't afford our lifestyle". "Fighting for survival". "Indigenous peoples and climate change in Kenya". "War for resources - Age of stupid animation". "Facing up to droughts & floods".

"United Nations - 90 climate change videos"
www.youtube.com/view_play_list?p=4BF02A105C347439

Human Development Report 2007/2008: Climate change and human development
<http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2007-8/videos>

Local solutions on a sinking paradise, Carteret Islands
www.vimeo.com/4177527

Wake up, freak out - then get a grip -
www.vimeo.com/1709110

Climate change - One planet, one chance. Photo essay
<http://inmotion.magnumphotos.com/essay/one-planet-one-chance>

Sección 5. Los modos de vida

Tracking climate change - Comparing total and per capita CO₂ emissions
<http://www.psmag.com/science-environment/tracking-climate-change-24435/>

Visions for change: Recommendations for effective policies on sustainable lifestyles

<http://www.unep.fr/shared/publications/pdf/DTIx1321xPA-VisionsForChange%20report.pdf>

A Big Foot on a Small Planet? Accounting with the Ecological Footprint
http://www.conservation-development.net/Projekte/Nachhaltigkeit/DVD_10_Footprint/Material/pdf_Serie_Nachhaltigkeit/10_Footprint_es.pdf

Global footprint network
<http://www.footprintnetwork.org/es/>

WWF footprint calculator
www.footprint.wwf.org.uk

Vídeos

www.youtube.com: "Mathis Wackernagel: The Ecological Footprint". "Age of Stupid: Clips: Bad Futures (Early Version)"

Possible Futures film contest
<http://www.pachamama.org/news/category/possible-futures-film-festival>

Sección 6. Buena vida

DEFRA Wellbeing research: Synthesis report
www.defra.gov.uk

Happy Planet Index
www.happyplanetindex.org

Education for sustainable development linking learning and happiness
<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001559/155943eb.pdf>

The Alphabet of the Human Heart: The A to Zen of Life
<http://alphaheart.com/book/>

Vídeos

www.youtube.com: "The miniature Earth". "THE SPIRIT LEVEL (short film)". "Affluenza (two2toomuch)"

Economics of Happiness
www.theeconomicsofhappiness.org

Sección 7. Alimentación

UNEP Tunza Magazine, Nº 6.2. Los alimentos y el medio ambiente
http://www.ourplanet.com/tunza/tunza_back_issues_frame.html

UNEP Tunza Magazine, Nº. 6.3. Agua
http://www.ourplanet.com/tunza/tunza_back_issues_frame.html

Lo que como-80 dietas de todo el mundo
<http://www.menzelphoto.com/books/wie.php>

Hungry planet: ¿Qué come el mundo? Guía educativa
www.eusa.org/siteresources/data/files/pg_hungryplanet.pdf

Vídeos

www.youtube.com: "Hungry planet". "Think Global: Eat Local Pt 1 of 2". "Think Global - Eat Local Pt 2 of 2". "Climate Dish-Germanwatch and Bread for the World"

Recursos online

The food and climate connection -
www.vimeo.com/11923174

Sección 8. Control energético

Sustainable energy-without the hot air
www.withouthotair.com

Estimated world statistics, including energy -
www.worldometers.info

Non-renewable energy poster
www.berr.gov.uk/files/file23275.pdf

Renewable energy poster
www.berr.gov.uk/files/file23272.pdf

Vídeos

www.youtube.com: "Biogas as a Health, Empowerment, and Climate Solution". "Energy-Saving Tips Inside Your Home (1 of 2)". "Energy, let's save it!". "20% renewable energy by 2020"

Sección 9. Viajes y transporte

Our Planet – Transporte Sostenible, por el camino correcto
http://www.unep.org/pdf/OP_sept/SP/OP-2009-09-sp-FULL-VERSION.pdf

Shell - Alternative energies for transport -
www.shell.com/home/content/environment_society/

Calculadora de la huella de carbono de vuelos-CeroCO₂
http://www.ceroco2.org/index.php?option=com_content&view=article&id=16&Itemid=82

Vídeos

www.youtube.com: "Brazil- Curitiba, a sustainable city". "Philippines moves to green transportation". "Future360 Ep 3: Green Transportation". "Amsterdam: The Bicycling Capitol of Europe"

Innovation-Producing energy by walking -
www.vimeo.com/2503037

Sección 10. Ocio y entretenimiento

Climate change and youth travel: A Youth Travel Industry Guide
www.wysetc.org/resource/resmgr/research_reports/climate_change_industry_guid.pdf

UNEP Green passport
www.unep.fr/greenpassport/

UNEP Green Meeting Guide
www.unep.org/pdf/GreenMeetingGuide.pdf

Artists Project Earth
www.apeuk.org/

Vídeos

www.youtube.com: "Age of Stupid: Trailers: February 2009". "Climate change global warming cartoon part 2". "Climate Change: The Musical". "HOME of Climate Rap Winner: New!". "350 eARTH: Climate Change Art Visible From Space".

Sustainable skateboards
<http://planetgreen.discovery.com/videos/treehugger-tv-sustainable-skateboards.html>

Take aim at climate change
www.passporttoknowledge.com/polar-palooza/whatyoucando/taacc

Hard Rain Film
www.unep.org/NewsCentre/videos/player_new.asp?w=480&h=272&f=/newscentre/videos/shortfilms/2009-12-1_Hard_rain

Sección 11. Las compras

Ethical consumer
www.ethicalconsumer.org

A Closer Look at the Things We Buy
www.facingthefuture.org

Vídeos

www.youtube.com: "Mike Berners Lee - The Carbon Footprint of Everything". "Consumerism (AudioKingd0m)". "Buy it, Use it, Break it, Junk it, it's Toxic". "Where does e-waste end up?". "Forests and climate change: A convenient truth pt 1/2 and pt 2/2"

The Story of stuff
www.storyofstuff.com

Green expo in Japan
www.vimeo.com/6241312

De-ownership-Ecomodo
<http://ecomodo.com/pages/index.aspx>

Collaborative consumption groundswell - What's mine is yours
http://www.youtube.com/watch?v=VuiIAMQTW_g

Sección 12. El dinero y los empleos

Green Jobs: Towards decent work in a sustainable, low-carbon world
http://www.ilo.org/empent/units/green-jobs-programme/about-the-programme/WCMS_158727/lang--en/index.htm

UN Climate Change Learn
www.unclearn.org/

Growth isn't working - The unbalanced distribution of benefits and costs from economic growth
www.neweconomics.org

Ethical Consumerism Report 2009 (Co-op Bank)
www.co-operativebankinggroup.co.uk/

Green careers
<http://climate.nasa.gov/kids/greenCareers/index.cfm>

Job Corps - Green jobs
www.fs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/stelprd5212120.pdf

Vídeos

www.youtube.com: "The Bill - short film - Germanwatch". "Age of Stupid: Clips: Contract and Converge Animation".

Tim Jackson's economic reality check (La llamada al realismo económico de Tim Jackson).
www.ted.com/talks/tim_jackson_s_economic_reality_check.html

Sección 13. Conectar con otros

The psychology of climate change communication
www.cred.columbia.edu/guide/

Comunicando la sustentabilidad: Cómo producir campañas públicas efectivas
<http://www.unep.fr/scp/publications/details.asp?id=D-TI/0731/PA>

Sell the sizzle: the new climate message
www.futerra.co.uk

"UNFCCC Growing together in a changing climate - The United Nations, young people and climate change"
<http://unfccc.int/>

"Youth participation in the UNFCCC negotiation process The United Nations, young people and climate change"
http://unfccc.int/files/conference_programme/application/pdf/unfccc_youthparticipation.pdf

Youth united for climate progress
www.youthclimate.org

TakingITGlobal
www.tigweb.org/

Snapshot of the global youth movements
<http://youthmovement.org/guide/globalguide.htm>

Vídeos

www.youtube.com: "UNICEF Pacific - Kiribati and Climate Change". "The Alliance for Climate Education: Climate change for teenagers". "Eddsworld - climate change animation".

Young voices on climate change-series of short films
www.youngvoicesonclimatechange.com/

1 minute to save the world -
<http://www.theguardian.com/environment/green-living-blog/2009/nov/05/one-minute-to-save-the-world>

Sección 14. Pasar a la acción

TakingItGlobal - Climate change: youth guide to action -
www.tigweb.org/action-tools/guide

12 pasos para dejar el hábito del CO₂
<http://www.unep.org/wed/2008/spanish/>

Our Future Planet - Share today's knowledge, Take action, Create our future planet
www.ourfutureplanet.org

Vídeos

Transition Heathrow". "UNICEF: Zambian youth delegates confront climate crisis".

Resilient Bangladesh: Mapping local solutions
www.vimeo.com/9872994

Young leaders from the global south -
www.vimeo.com/6076933

Youth grabbing the Wheel
www.fora.tv/topic/environment

16. Términos Útiles

Adaptación

La adopción de políticas y prácticas orientadas a prepararse para los efectos del cambio climático, aceptar que sortear algunos de ellos es ahora algo imposible debido a la inercia de los sistemas atmosféricos y oceánicos.

Agua virtual

Se conoce como el agua contenida en los diversos productos. Es el agua que se consume en todo el proceso de producción de un producto agrícola o industrial.

Bienestar

El bienestar alude a estar sano y feliz. Está relacionado con muchos factores diferentes, incluyendo la capacidad para satisfacer las necesidades de cada uno. Está más allá de los indicadores de riqueza financiera como el PIB. Sin embargo, la investigación ha demostrado que, a partir de cierto punto, el aumento del consumo y el PIB no hacen que la gente esté más feliz ni más satisfecha. El bienestar también está estrechamente relacionado con el capital social, incluyendo la sensación de ser útil y parte de la comunidad.

Calentamiento global

Aumento de la temperatura promedio del aire medido cerca de la superficie de la Tierra y los océanos desde la mitad del siglo XX y la proyección de su continuación en el futuro.

Cambio climático

Se refiere a una variación estadísticamente significativa, ya sea del estado medio del clima o de su variabilidad, que persiste por un período prolongado de tiempo (generalmente décadas o más). Este cambio puede deberse a procesos naturales internos, a fuerzas externas que impulsan, o a cambios antropogénicos persistentes en la composición de la atmósfera o en el uso de la tierra. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) define el cambio climático como un cambio que se atribuye directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera terrestre y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables. La CMNUCC establece una distinción entre el cambio climático atribuible a las actividades humanas y la variabilidad climática atribuible a causas naturales.

Cero residuos

El concepto implica repensar y rediseñar los ciclos de vida de los productos para que todos ellos sean reutilizados, reparados o reciclados en la naturaleza o en el mercado, creando un círculo completo.

CO₂ equivalente

La concentración de CO₂ que podría causar la misma cantidad de forzamiento irradiado que la mezcla dada de gas de efecto invernadero CO₂ con otros gases. Los equivalentes a dióxido de carbono (CO₂e) proporcionan un estándar universal de medida contra la cual se pueden evaluar los impactos de la liberación (o el evitar la liberación) de diferentes gases de efecto invernadero.

Combustibles fósiles

Combustibles a base de carbono de los depósitos de carbono fósil, como el carbón, el petróleo y el gas natural.

Consumidores

Compradores habituales de un bien o un servicio al por menor o el usuario final de la cadena de distribución de un bien o servicio.

Consumo

Gasto en bienes y servicios durante un período determinado de tiempo utilizado en la satisfacción de necesidades y deseos. También es un proceso en el que la substancia de una cosa es completamente destruida, y/o incorporada o transformada en otra cosa.

Consumo notable

El gasto abundante de bienes y servicios adquiridos principalmente con el propósito de exhibir ante los demás los ingresos o riqueza y mantener así el status social.

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) es el primer Tratado Internacional sobre el clima. Entró en vigor en 1994 y desde entonces ha sido ratificado por 189 países, incluyendo Estados Unidos. Posteriormente, varios países aprobaron una adición al tratado, el Protocolo de Kioto, que contiene medidas más estrictas y jurídicamente vinculantes.

Desarrollo sostenible

Es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. El desarrollo sostenible incluye la sostenibilidad económica, ambiental y social, que son pilares independientes que se refuerzan mutuamente. Esto se puede lograr mediante la gestión racional del capital físico, natural y humano. La erradicación de la pobreza, la modificación de las modalidades insostenibles de producción y consumo y la protección y organización de la base de recursos naturales del desarrollo económico y social son objetivos generales y requisitos esenciales del desarrollo sostenible.

Dióxido de carbono (CO₂)

El principal gas de efecto invernadero causado por las actividades humanas. También se origina a partir de fuentes naturales, como la actividad volcánica.

Economía baja en carbono

Una economía baja en carbono, en comparación con el sistema económico tradicional significa un nuevo sistema económico, tecnológico y social de la producción y el consumo que ahorra energía y reduce las emisiones de gases de efecto invernadero, mientras que se mantiene el empuje al desarrollo económico y social.

Economía Circular

Economía que equilibra el desarrollo económico con la conservación del medio ambiente y de los recursos. Pone énfasis en la protección del medio ambiente, el uso más eficiente de los recursos y el reciclaje de los mismos. Una economía circular se caracteriza por su bajo consumo de energía, su reducida emisión de contaminantes y su alta eficiencia.

Edificio verde

Un edificio verde se centra en los aspectos ecológicos. Está

Términos Útiles

diseñado, estructurado y construido con eficiencia energética e hídrica minimizando cualquier impacto negativo de la construcción en sus habitantes, así como en el medio ambiente.

Educación para el desarrollo sostenible

La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) tiene como objetivo ayudar a las personas a desarrollar las actitudes, las habilidades y los conocimientos necesarios para tomar decisiones informadas en beneficio de ellos mismos y de los demás, ahora y en el futuro, y para actuar sobre estas decisiones. La ESD fomenta cinco tipos fundamentales de aprendizaje para proporcionar una educación de calidad y promover el desarrollo humano sostenible: aprender a conocer, aprender a ser, aprender a vivir juntos, aprender a hacer y aprender a transformarse a sí mismo y a la sociedad. ESD se refiere a todos los niveles educativos y a todos los contextos sociales (familia, escuela, trabajo, comunidad). Permite a los estudiantes adquirir las habilidades, las capacidades, los valores y los conocimientos necesarios para asegurar el desarrollo sostenible y fomenta ciudadanos responsables.

Efecto invernadero

La razón por la que la superficie de la Tierra es cálida y permite la supervivencia está en la presencia de gases de efecto invernadero, que actúan como una manta parcial que contiene la radiación de onda larga proveniente de la superficie. Esta cobertura se conoce como el efecto invernadero natural. Sin ella, la temperatura de la Tierra sería de alrededor de -18°C en lugar de 14°C .

Emisiones antropogénicas

Se refiere a las emisiones de gases de efecto invernadero y aerosoles, incluyendo la quema de combustibles fósiles para la energía, la deforestación y los cambios de uso del suelo que se traducen en un aumento neto de las emisiones.

Empleos verdes

Los empleos verdes representan el trabajo en agricultura, industria, servicios y administración que contribuyen a preservar o restaurar la calidad del medio ambiente. Por último, contribuyen a reducir el impacto ambiental de las empresas y los sectores económicos a niveles sostenibles. Los empleos verdes se pueden encontrar en muchos sectores de la economía, desde el suministro de energía hasta el reciclaje, desde la agricultura y la construcción hasta el transporte.

Energías renovables

Fuentes de energía que son, dentro de un corto período de tiempo relacionado con los ciclos naturales de la Tierra, sostenibles y que incluyen tecnologías sin carbono como la energía solar, la energía hidroeléctrica y la eólica, así como las tecnologías neutras en carbono, como la biomasa.

Estilos de vida

En esta publicación, la frase estilos de vida se refiere de manera más amplia y más simple a las formas de vida, comprendiendo representaciones, valores y creencias, comportamientos y hábitos, instituciones, sistemas económicos y sociales.

Estilo de vida sostenible

Un estilo de vida sostenible es un modelo que reduce al mínimo el uso de recursos naturales y la generación de emisiones, residuos y contaminación, al mismo tiempo que promueve el

desarrollo y el progreso socioeconómico equitativo para todos. Este modelo de vida se puede realizar por el uso tanto de infraestructuras, bienes y servicios eficientes como por la puesta en marcha de decisiones y acciones individuales. Crear estilos de vida sostenibles significa repensar nuestras formas de vida, la forma en que compramos y cómo organizamos nuestra vida cotidiana. También supone cambiar la forma de socializar, intercambiar, compartir, educar y construir identidades. Se trata de transformar nuestras sociedades y vivir en equilibrio con nuestro entorno natural.

Gases de efecto invernadero (GEI)

Gases atmosféricos que atrapan el calor y son responsables del calentamiento de la tierra y el cambio climático. Los principales gases de efecto invernadero son el dióxido de carbono (CO_2), el metano (CH_4) y el óxido nitroso (N_2O). Otros gases de efecto invernadero muy potentes, aunque menos frecuentes, son los hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y el hexafluoruro de azufre (SF_6).

Greenwashing

El *greenwashing* o lavado verde es el acto de confundir a los consumidores sobre las prácticas ambientales de una empresa o los beneficios ambientales de un producto o servicio. Se acusa a las empresas de *greenwashing* especialmente cuando invierten más tiempo y dinero en publicidad y comercialización pretendiendo ser verdes que en la aplicación real de prácticas comerciales que realmente minimicen el impacto ambiental.

Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC)

Es el organismo internacional que lidera la evaluación del cambio climático. Fue establecido por el Programa Ambiental de las Naciones Unidas (PNUMA) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM) para proporcionar al mundo una visión científica clara sobre el estado actual de los conocimientos sobre el cambio climático y sus posibles impactos ambientales y socioeconómicos.

Huella de carbono

Cantidad de gases de efecto invernadero (por lo general se mide en toneladas de dióxido de carbono equivalente) que emite una persona, una organización, un producto o una actividad.

Huella ecológica

Una medida de la cantidad de agua y de tierra biológicamente productiva que un individuo, población o actividad requiere para producir los recursos que consume y para absorber los desechos que generan el uso de la tecnología existente y las prácticas de gestión de recursos. La huella ecológica se mide generalmente en hectáreas globales (una unidad común que abarca la productividad promedio de toda la tierra biológicamente productiva y el área del mar en el mundo en un año determinado). Dado que el comercio es global, un individuo o una huella del país incluyen tierra o mar de todo el mundo.

Mitigación

Intervención humana para reducir las fuentes de emisión de GEI o mejorar los sumideros de gases de efecto invernadero.

Protocolo de Kioto

Es un protocolo de la Convención Marco de Naciones Unidas

Términos Útiles

sobre el Cambio Climático. El Protocolo obliga a los países desarrollados a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero por debajo de los niveles especificados para cada uno de ellos en el Tratado. Estos objetivos deben cumplirse dentro de un plazo de cinco años, entre 2008 y 2012, y se suman a una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de al menos el 5% frente a la línea de base de 1990.

Recursos

Activos que se producen naturalmente y que proporcionan beneficios a través de la provisión de materias primas y la energía utilizadas en la actividad económica (o que pueden ocasionalmente proporcionar estos beneficios) y que están sujetas, principalmente, a la pérdida cuantitativa a través del uso humano. Se subdividen en cuatro categorías: los recursos minerales y la energía, la tierra, el agua y los recursos biológicos.

Suficiencia

El concepto de suficiencia ofrece un modelo económico alternativo al consumismo y es un componente necesario de los estilos de vida sostenibles. Es un ideal filosófico que ofrece la posibilidad de una mejor calidad de vida al mismo tiempo que se reduce el impacto humano en el mundo natural. La suficiencia va en contra de la noción de que si algo es bueno, entonces, en mayor cantidad será mejor. Por el contrario, hace hincapié en tener lo necesario. La suficiencia no tiene que ver con sacrificio, negación, ascetismo o privación sino con bienestar y tranquilidad.

Sumidero de carbono

Una depósito natural, un bosque, por ejemplo, o una turbera, que absorbe CO₂.

17. Acerca de JXC

La Iniciativa JXC Jóvenes por el Cambio

El PNUMA y la UNESCO comenzaron la Iniciativa Jóvenes por el Cambio (JXC) en 2001 para promover estilos de vida sostenibles entre los jóvenes (15-24 años) a través de la educación, el diálogo, la sensibilización y la creación de suficiencia. A nivel nacional y local las actividades de formación de JXC están aseguradas a través de una variada red de socios, con el apoyo de una guía y una página web, www.youthxchange.net

El kit de entrenamiento JXC sobre el consumo responsable

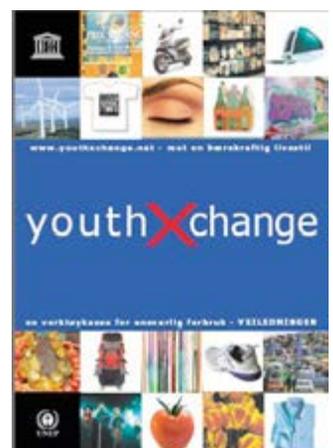
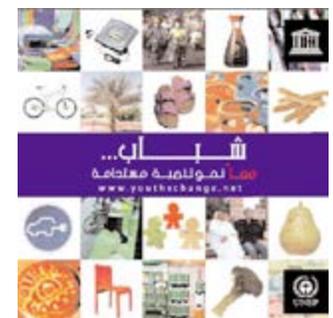
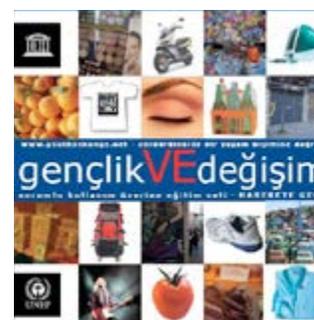
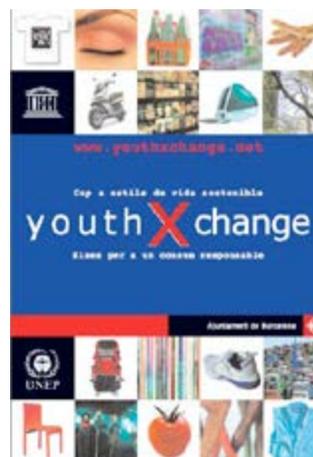
El kit de entrenamiento JXC proporciona información, ideas, sugerencias y buenas prácticas en temas como el consumo sostenible, estilos de vida, la movilidad, la reducción de los residuos, la energía, la eficiencia de los recursos, la compra inteligente y responsable y así sucesivamente. Desde 2001, la guía de Jóvenes por el Cambio ha sido traducida a más de 20 idiomas, entre ellos: árabe, azerí, euskera, catalán, chino, filipino, flamenco, francés, alemán, griego, húngaro, italiano, japonés, coreano, noruego, portugués, esloveno, español, turco. Desde China a Italia, y desde Dubai a Ciudad de México, el PNUMA y la UNESCO estiman que la guía se ha distribuido a más de 400.000 personas en todo el mundo. Se puede descargar en las páginas web www.unep.org, www.unesco.org

La Red JXC

JXC trabaja con jóvenes de 15-24 años, así como con educadores, con organizaciones no gubernamentales (ONG), con instructores y con líderes juveniles de todo el mundo. JXC llega a los jóvenes a través de una red de socios nacionales en 45 países. La Red JXC se ha convertido en una red de organizaciones que persiguen activamente la educación para el consumo y estilos de vida sostenibles y el trabajo a nivel local con los mismos materiales y métodos pedagógicos similares. Algunos socios de JXC también tienen versiones locales de la página web JXC. En Perú, se puede descargar en la página web www.up.edu.pe/jovenesxcambio

Los socios de JXC

Los socios de Jóvenes por el Cambio en todo el mundo han hecho que el proyecto sea una realidad y son la prueba viviente de cómo los valores complejos de un estilo de vida sostenible se pueden transmitir a los jóvenes mientras se divierten e intercambian ideas y experiencias activas.



The United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (UNESCO)

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) se fundó el 16 de noviembre de 1945. La misión de este organismo especializado de las Naciones Unidas es el de contribuir a la construcción de la paz, la erradicación de la pobreza, el desarrollo sostenible y el diálogo intercultural mediante la educación, las ciencias, la cultura, la comunicación y la información.

Para más información:

División de Educación para la Paz y el Desarrollo Sostenible

7, place de Fontenoy

75732 Paris Cedex 07 Francia

Tel: + 33 (0) 1 45 68 15 89

Fax: + 33 (0) 1 45 68 56 26

Email: esd@unesco.org

www.unesco.org/education/desd

Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (DEDS)

En diciembre de 2002, la Asamblea General de las Naciones Unidas (AGNU) adoptó la resolución 57/254 de instaurar una Década de Naciones Unidas de Educación para el Desarrollo Sostenible (DEDS), que abarca desde 2005 hasta 2014, y designó a la UNESCO como el organismo rector del Decenio. El Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible tiene por objeto integrar los principios, valores y prácticas del desarrollo sostenible en todos los aspectos de la educación y el aprendizaje, con el fin de abordar los problemas sociales, económicos, culturales y ambientales que enfrentamos en el siglo 21.

Para más información:

<http://www.unesco.org/education/desd>

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) fue creado en 1972 como la voz del medio ambiente dentro del sistema de las Naciones Unidas. Su misión es dirigir y alentar la participación en el cuidado del medio ambiente inspirando, informando y facultando a las naciones y los pueblos a mejorar su calidad de vida sin comprometer la de las generaciones futuras.

Para más información:

PNUMA División de Tecnología, Industria y Economía

15 rue de Milan

75441 Paris Cedex 09, Francia

Tel: +33 (0) 144 37 14 50

Fax: +33 (0) 144 37 14 74

Email: unep.tie@unep.org

www.unep.org/resourceefficiency

www.unesco.org

Naciones Unidas para la Educación, la
Ciencia y la Cultura

Tel: (33 1) 45 68 10 00

Fax: (33 1) 45 67 16 90



Autores

Adam Cade es Director de Susted, Sustainability Education Consultancy, Reino Unido. Ha diseñado y ejecutado muchos talleres y proyectos sobre estilos de vida y cambio climático para maestros, grupos comunitarios y estudiantes, tanto en el Reino Unido, como en Asia y Oriente Medio.

Para más información:

<http://susted.grouplly.com/>

Email: adam@susted.org.uk

Rob Bowden es el Director de Lifeworlds Learning, Reino Unido. Ha escrito y producido muchos libros y sitios web educativos, así como cursos y proyectos desarrollados por profesores y jóvenes que promueven el aprendizaje crítico, los problemas mundiales y el desarrollo sostenible.

Para más información:

www.lifeworldslearning.co.uk

Email: rob.bowden@lifeworldslearning.co.uk



www.unep.org

Programa de las Naciones Unidas
para el Medio Ambiente
P.O.Box (Apdo. postal) 30552 Nairobi, Kenia

Tel: +254 (0) 20 762 1234

Fax: +254 (0) 20 762 3927

unepub@unep.org



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



ecodes
tiempo de actuar

