

Ting y los futuros posibles



Ting y los futuros posibles

Publicado en Agosto de 2008

© 2008 Programa de las Naciones unidas para el Medio Ambiente

ISBN: 978-92-807-2932-0

Número de trabajo: DCP/1059/NA

Ting y los futuros posibles forma parte de la Serie Ambiental Tunza para Niños auspiciada por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)

En swahili, “tunza” significa “tratar con cuidado y afecto”. El PNUMA espera motivar el cuidado de la Tierra a partir de literatura creativa que despierte el interés y la conciencia de los niños, sus padres y sus maestros.

Directora de la publicación

Satinder Bindra

Jefe de la Dependencia de los niños y los jóvenes del PNUMA

Theodore Oben

Autora

Carole Douglis

Ilustradora

Adrienne Kennaway

Otros colaboradores del PNUMA

Diseño y presentación: James Mwaniki

Apoyo editorial: David Simpson, Kaveh Zahedi, Christian Lambrechts, Mark Radka, Njeri Wamukonya, Jeff Price, Kakuko Nagatani, Cecilia Kibare

Contribuciones especiales

Reah Janise Kauffman, Earth Policy Institute, Washington DC (Estados Unidos)

Frank Jeffreys, climatólogo y escritor, Carolina del Norte (Estados Unidos)

Sam Dargan, Great Lakes Energy, Kigali (Rwanda)

Impreso por Phoenix Design Aid. Denmark

“Espero que esto funcione”, susurró Ting, haciéndose eco de los pensamientos de sus amigos María, David y Faiz. Los cuatro habían pasado casi todos los fines de semana juntos para finalizar el Transportador a los futuros posibles a tiempo para la Feria de Ciencias de este año.

Ting ajustó los controles del Transportador como lo habían acordado los amigos: “Ubicación: la misma”, “Fecha: Dentro de 50 años”. Y por último, “Hipótesis: Todo sigue igual”.

“No me puedo imaginar tan vieja como mis abuelos, pero tengo enorme curiosidad por ver cómo será el mundo dentro de 50 años.” Pulsó un botón, saludó a sus amigos y desapareció.



Ting cayó al suelo en medio de una ráfaga de viento arenoso y reconoció el patio de la escuela. Se le acercó una mujer que le resultó vagamente familiar.

“¿Ting? ¡Lo lograste! Soy María, enseño ciencia en la escuela.”

“Me alegro de verte”, trató de decir Ting en medio de un acceso de tos.



“Necesitarás una mascarilla para filtrar el hollín. Muchos de los niños de mi clase sufren de asma.”

“Gracias. ¿Por qué está todo tan sucio y seco?”





“El clima cambió drásticamente, tal como lo predijeron los científicos. Pero la mayoría de las personas siguió discutiendo y esperando que otros hicieran algo al respecto. Instalamos algunas plantas de energías solar y eólica. Pero seguimos quemando cada vez más carbón y petróleo y talando más árboles, liberando más dióxido de carbono a la atmósfera. Éste y otros gases de efecto invernadero almacenaron cada vez más calor.”

“Parece que se están cumpliendo las peores predicciones hechas en nuestra época, un aumento de la temperatura de alrededor de 6 grados centígrados, o sea 11 grados Fahrenheit, para finales del siglo. Es un promedio, en algunos lugares aumentó más y en otros menos.”

“Parece que se están cumpliendo las peores predicciones hechas en nuestra época, un aumento de la temperatura de alrededor de 6 grados centígrado, o sea 11 grados Fahrenheit, para finales del siglo.



Es un promedio, en algunos lugares aumentó más y en otros menos.”
“¿Unos pocos grados hacen tanta diferencia?”

“Si. Durante la última era de hielo la temperatura era apenas unos grados menos que cuando éramos niños.”

“¿Podemos visitar el pueblo al que solíamos ir a navegar?”, preguntó Ting, deseosa de respirar un poco de aire puro. “Me encantaría ver el mar.”

“Claro”, dijo María. “Llamaré a Faiz para que se reúna con nosotros. Pero te advierto que las cosas han cambiado.”




“¿Qué sucedió? ¡Nuestra playa, todas esas casas y tiendas, están debajo del agua!”

“Si, la casa de mi familia también”, dijo Faiz. “La temperatura aumentó tanto que las capas de hielo de Groenlandia y el oeste de la Antártida comenzaron a derretirse. Ahora no hay vuelta atrás.”

“Además, ahora los huracanes y tifones son más intensos.”

“Cientos de millones de personas viven en zonas costeras...” dijo Ting.



“Así es. Algunas ciudades construyeron grandes murallas y diques para que no pase el agua. Pero no todas pudieron hacerlo. Millones y millones de ‘refugiados ambientales’ han estado desplazándose hacia el interior.”

Ting se echó a llorar. “No puedo creer que esto realmente haya sucedido. Leer sobre esto es una cosa, pero verlo...”

“Hay muchos futuros posibles, Ting. No tiene por qué ser así...”

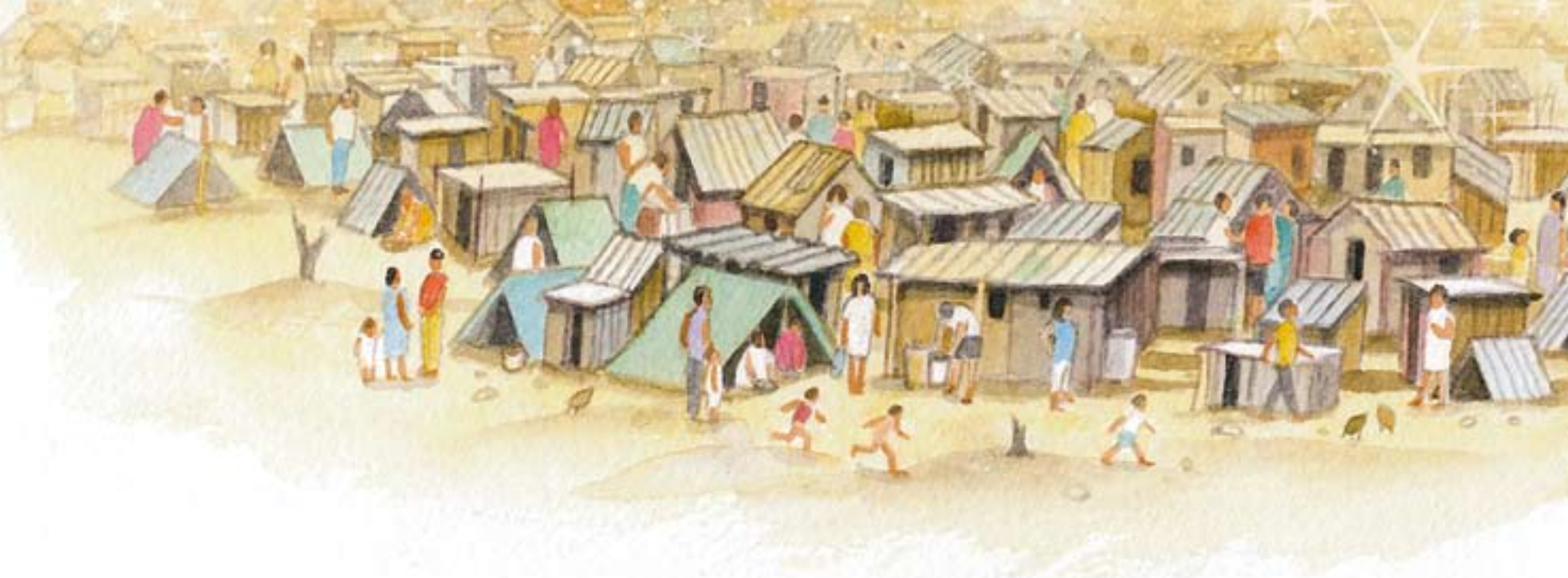


“¿Te gustaría visitar a nuestro viejo amigo David?”, preguntó para reconfortar a su amiga. Se dirigieron a lo que había sido un pujante mercado público.

Luego de saludar a David, Ting dijo, “Recuerdo cuando compraba fruta y hortalizas aquí. ¡Había muchísima! Y todos esos bosques y praderas verdes, esos pájaros rojos y azules brillantes...”

“Las lluvias han cambiado”, dijo David. “Nosotros sufrimos sequías y nuestros vecinos inundaciones. Y el hecho de que las personas talaran los árboles empeoró la situación, ya que los árboles retienen el agua y nutren la tierra. Ahora debemos importar muchos alimentos.”





“¿Qué son todas esas chozas?”

“Ese es un barrio pobre construido por los refugiados ambientales. Algunos provienen de la costa y otros de granjas asoladas por la sequía...Yo también perdí mi granja.”

“Lo siento mucho. Sé cuánto te gustaba trabajar la tierra.”

“Por lo menos tengo empleo. Distribuyo ayuda alimentaria.”

“Me alegro de verlos a todos nuevamente”, dijo Ting. “Pero debo saber si un futuro diferente es posible.”

“De acuerdo. Entonces, por favor regresa a tu época y advierte a todos. ¡Contamos contigo!”, dijo David.



Esta vez, Ting ajustó el Transportador a “Futuro Ideal”.

“¡Bienvenida a nuestra hermosa escuela!”, la saludó María. “Te he estado esperando.” “¡Bienvenida a nuestra hermosa escuela!”, la saludó María. “Te he estado esperando.”

“¿Cómo construyeron este futuro?”, preguntó Ting luego de admirar los paneles solares, los jardines de la escuela, la huerta y los molinos de viento.

“Hace decenios el mundo decidió que simplemente debíamos detener el calentamiento de la Tierra. Nuestro objetivo era llegar a ser ‘neutros con la emisión de dióxido de carbono’, es decir, que las actividades humanas no aumentaran la liberación de dióxido de carbono.”

“Lo curioso es que hacía mucho tiempo sabíamos lo que debíamos hacer. Cuando lo hicimos, descubrimos que podíamos vivir igualmente bien, o mejor, utilizando mucha menos energía. Y que podíamos satisfacer nuestras necesidades utilizando fuentes de energía renovable, como el viento y el sol, que nunca se acaban.”

“Gran parte del trabajo resultó muy sencillo. Por ejemplo, utilizamos material aislante en la escuela para que se necesitara menos calefacción o aire acondicionado para seguir manteniendo el nivel de confort. Colocamos bombillas de luz que utilizan una cuarta parte de la electricidad que las anteriores para dar la misma cantidad de luz.”





“Luego, para compensar o absorber las emisiones de dióxido de carbono que no podíamos evitar generar, las personas de todos los países plantaron árboles. Miles de millones de árboles.”

“¿Miles de millones?”

“No es tan difícil cuando todos colaboran. Piensa en todos los patios de escuela y los niños ansiosos de jugar y trabajar al aire libre, los espacios públicos, los jardines de las casas y todas las personas que aman la jardinería o simplemente quieren ayudar...las granjas, que pueden obtener fertilizantes, alimentos y forraje de los árboles...”

“Probablemente la decisión más importante fue dejar de utilizar petróleo y carbón como fuentes de energía. Sabíamos que tarde o temprano se agotarían y contaminaban el aire y el agua. Lo cierto es que ino los necesitamos!”

Ting sacó la mascarilla de su bolsillo. “¡Supongo que no necesitaré esto tampoco!”, rió mientras subían a un tren de alta velocidad con destino a la costa.





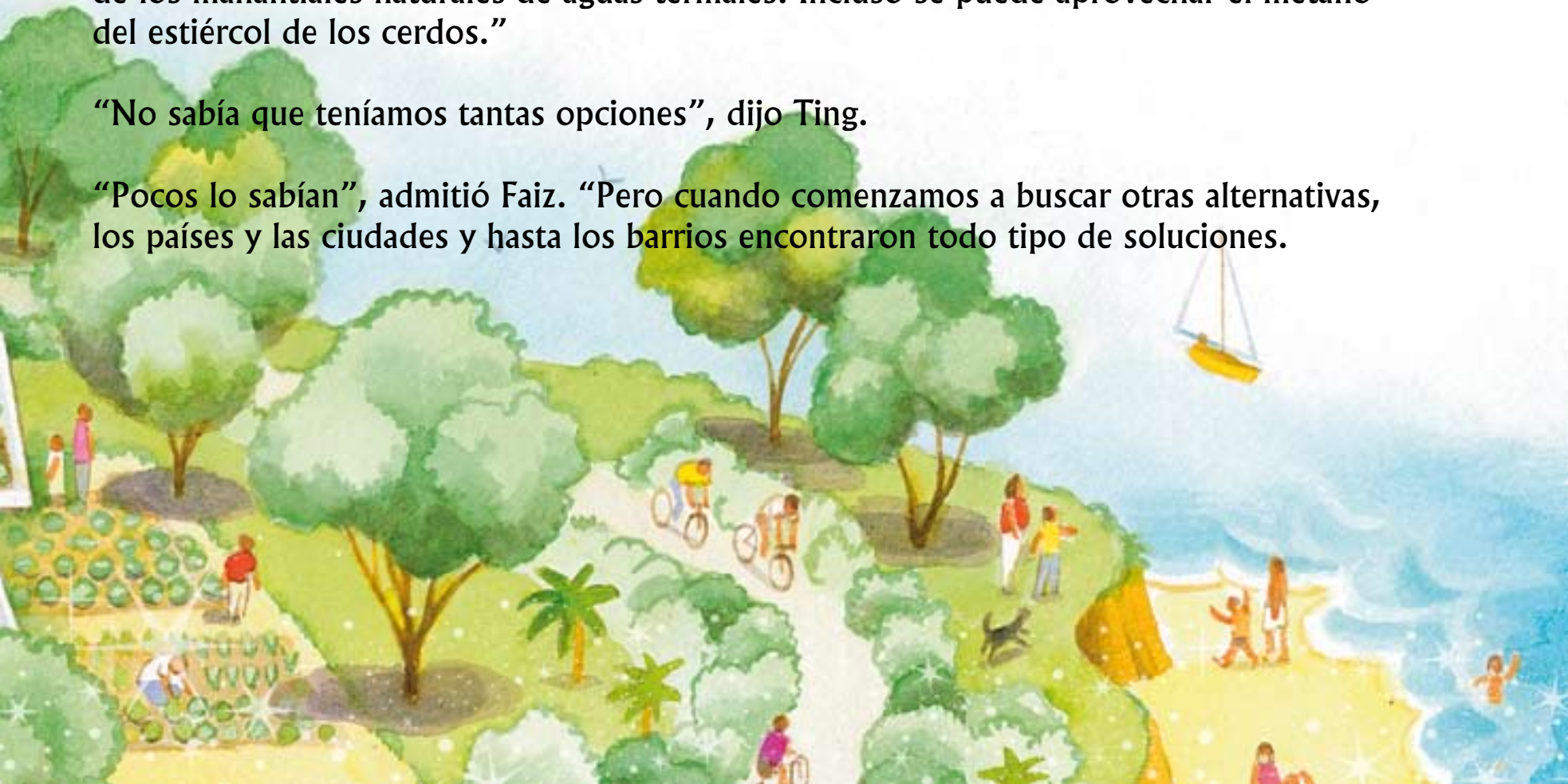
“La ciudad... ¡aún existe!”, se sorprendió Ting, y saludó a Faiz.

“Cuando los seres humanos nos enfrentamos con algo realmente peligroso, casi siempre nos unimos. Lamentablemente, muchas veces ha sido para hacer la guerra. Pero esta vez nos hemos movilizado para restaurar nuestro planeta.”

“Ésta es mi contribución: la granja de olas. Convierte en electricidad la energía generada por las olas al romper. Estamos trabajando para construir otra planta eléctrica que aproveche la fuerza de las mareas. Algunos generadores utilizan el calor subterráneo o de los manantiales naturales de aguas termales. Incluso se puede aprovechar el metano del estiércol de los cerdos.”

“No sabía que teníamos tantas opciones”, dijo Ting.

“Pocos lo sabían”, admitió Faiz. “Pero cuando comenzamos a buscar otras alternativas, los países y las ciudades y hasta los barrios encontraron todo tipo de soluciones.

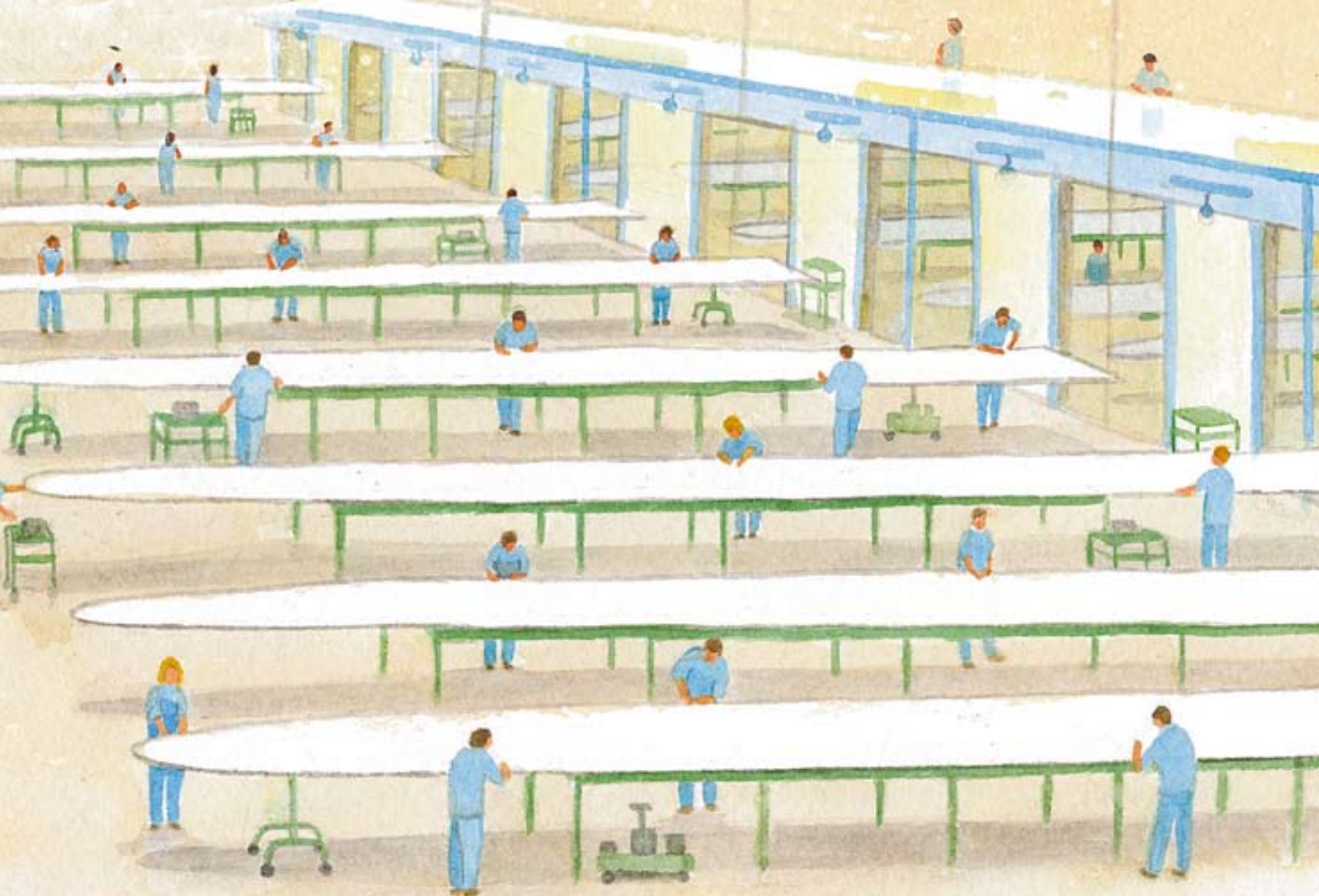


“Ésta es otra: una pila de combustible en miniatura. Funciona como una batería, pero contiene bacterias que generan hidrógeno. Algunos vehículos utilizan electricidad y otros hidrógeno.”

“En el pasado se creía que todo esto costaría demasiado”, dijo Ting.

“No tanto como NO hacerlo”, replicó Faiz. “Lo cierto es que no aumentar la emisión de dióxido de carbono ha favorecido enormemente nuestra economía.”





“Cambiar nuestras fuentes de energía ha creado millones de ‘empleos verdes’. En algunos países, se volvieron a abrir fábricas que habían estado cerradas durante años para producir máquinas eólicas y paneles solares.”





Mientras se dirigían a saludar a David, María y Faiz relataron a Ting cuánta energía se había podido ahorrar gracias el sistema de transporte público y los carriles para bicicletas. “Piénsalo, uno solo de estos tranvías puede reemplazar a docenas de automóviles.”

“¡Pero deben de extrañar el ruido, los embotellamientos y la contaminación!”, bromeó Ting.

“Todos estamos en mejor estado físico desde que caminamos y utilizamos bicicletas más de lo que solíamos hacerlo”, dijo María. “¿Recuerdan qué gorda era cuando íbamos a la escuela?”



“¿Alguna vez habías visto un agricultor urbano?” preguntó David a Ting a modo de saludo. “Ayudo a las personas a cultivar alimentos en toda la ciudad: en las terrazas, en jardines comunitarios, terrenos baldíos, patios de escuela... A los niños les encanta salir al jardín a recoger su almuerzo. Deberías ver cuánta gente viene a nuestros mercados los fines de semana.”

“Cultivar alimentos en las zonas en que vive la gente ahorra mucha energía. Cuando era pequeño, una zanahoria viajaba cientos o miles de kilómetros. Ahora comemos alimentos más frescos y además ahorramos combustible.”

Ting miró a María y a David. “De modo que lo lograron. El clima no ha cambiado...”

“No exactamente”, respondió David quedamente. “El dióxido de carbono persiste en el aire durante mucho tiempo. Aún después que dejamos de incrementarlo, la temperatura aumentó ligeramente y las lluvias cambiaron un poco. Los agricultores tuvieron que probar diferentes cultivos. Hay algunos refugiados ambientales.”

“Pero cambiamos nuestros hábitos antes de que los problemas fueran irreparables. Y como puedes ver, la mayoría de nosotros vive bien.”



Cuando regresó a la Feria de Ciencias, la cabeza de Ting bullía de ideas nuevas.

Apenas llegó, la Directora le otorgó un premio por su proyecto.

“¡Miente!”, gritaron algunos niños cuando Ting describió lo que había visto.

“Sólo dio la vuelta a la manzana o algo parecido”, murmuraron. ¿Se trataba de un engaño?



Ting sacó la mascarilla y la pila de combustible. Nadie había visto algo parecido. El público comprendió que realmente había viajado en el tiempo.

“Propongo que comencemos aquí y ahora a proteger nuestro clima y a construir nuestro futuro ideal”, concluyó Ting.





La clase de ciencias de Ting realizó un examen del uso de la energía para determinar la cantidad de electricidad y combustible para calefacción que utilizaba la escuela y la cantidad de combustible que utilizaban los autobuses escolares. Aislaron las paredes y el techo, colocaron vidrios más gruesos en las ventanas y bombillas de luz más eficientes. Luego instalaron paneles solares para obtener electricidad.



La junta escolar votó para comenzar a reemplazar los autobuses que utilizaban diésel por 'híbridos', vehículos que utilizan tanto combustible líquido como electricidad. Los niños compensaron el uso de diésel plantando árboles en toda la comunidad.

Todos los estudiantes festejaron el día en que la ciudad cerró la planta de carbón que estaba frente a la escuela y la reemplazaron por molinos de viento. Para entonces, la escuela era neutra en cuanto a la emisión de dióxido de carbono y la ciudad también estaba logrando muchos adelantos.



Algunos datos y cifras sobre el cambio climático:

1. Hasta hace poco, pensábamos que la atmósfera era tan vasta que los seres humanos no podíamos cambiar ni afectar el clima. Ahora sabemos que no es así.
2. Actualmente nuestro aire contiene más dióxido de carbono que en cualquier otro momento del último millón de años. Las principales causas son la quema de petróleo y carbón y la tala de árboles.
3. Como resultado del aumento del dióxido de carbono y otros gases, nuestro clima está cambiando. Ya pueden observarse muchos indicios: el nivel del mar ha subido; en los Polos Sur y Norte el hielo se está derritiendo, al igual que los glaciares; las enfermedades transmitidas por insectos como la malaria se están propagando a nuevas zonas; las estaciones agrícolas están cambiando; en algunos lugares las sequías son más frecuentes y en otros las inundaciones; los huracanes y otros desastres “naturales” son más intensos...
4. Pero lo más preocupante es que si no actuamos rápidamente, las consecuencias sobre el clima podrían ser irreversibles y será imposible detener el calentamiento del planeta. Por ejemplo, si la temperatura aumenta lo suficiente como para que las enormes capas de hielo de Groenlandia y la Antártida comiencen a derretirse, no podríamos detener ese proceso. Pero probablemente podemos impedir que esto suceda.
5. El uso de combustibles fósiles y la emisión de dióxido de carbono todavía están aumentando. Sin embargo, muchos científicos piensan que para proteger nuestro clima, la emisión de carbono deberá reducirse entre un 40% y un 85% para 2050 y luego detenerse completamente.
6. La manera más fácil de lograr un cambio importante rápidamente es mejorar el uso eficiente de la energía, es decir, aprovechar mejor la energía. Desde 1973, algunos países como los Estados Unidos, Alemania y el Japón han duplicado el uso eficiente de la energía. No obstante, el uso de la energía por persona en esos países es aproximadamente diez veces mayor que el de una persona en un país en desarrollo. Los países menos industrializados también pueden mejorar el uso eficiente de la energía.
7. Podemos construir automóviles y vehículos que utilicen mucha menos energía que la mayoría de los vehículos que utilizamos actualmente. Mediante la tecnología híbrida que combina el uso de la electricidad y el petróleo, se prevé que algunos automóviles podrán recorrer 151 millas utilizando 1 galón de petróleo (unos 100 kilómetros con 15 litros), mucho más de lo que la mayoría de los automóviles puede recorrer en la actualidad.
8. Otra forma de reducir el cambio climático es reemplazar el petróleo y el carbón por fuentes de energía renovable.
9. En dos horas solamente la Tierra recibe suficiente luz solar para satisfacer las necesidades energéticas anuales del mundo. Cada año se descubren formas nuevas, mejores y más económicas de aprovechar esta fuente de energía. En los últimos cinco años, la producción de pilas solares ha aumentando casi en un 50% por año.
10. El número de granjas eólicas también está aumentando rápidamente. Algunas turbinas eólicas tienen 90 metros de altura y pueden generar 20 veces la cantidad de energía que las turbinas de hace 20 años. Dinamarca tiene previsto obtener la mitad de su electricidad del viento. Los ingenieros están diseñando baterías más eficientes y otros sistemas para almacenar energía y suministrarla, incluso con menos viento.

11. Muchos expertos opinan que en unas pocas décadas podremos obtener toda la energía que necesitamos de fuentes renovables como el sol, el viento, las olas, la materia vegetal y el calor del interior de la Tierra, por lo que no necesitaremos utilizar petróleo ni carbón.
12. Algunas de las empresas más importantes del mundo, así como miles de nuevas empresas pequeñas, están invirtiendo en el uso eficiente de la energía y la energía renovable. Comprenden que la “energía ecológica” favorece el clima y los negocios.

Cómo puedes ayudar:

1. Organiza un examen del uso de la energía en tu casa y tu escuela: ¿Cuánta electricidad se consume por mes? ¿Qué aparatos electrodomésticos consumen más energía? (Generalmente en el hogar son el frigorífico, la secadora de ropa o el calentador de agua) ¿Cómo puedes mejorar el uso eficiente de la energía o pasar a fuentes renovables? Aunque debas contratar a alguien para que te ayude o adquirir equipo nuevo, a la larga ahorrarás dinero.
2. Compra sólo aparatos electrodomésticos que tengan menor consumo energético. Muchos países exigen que se coloquen etiquetas sobre los aparatos electrodomésticos nuevos que indiquen la cantidad de energía que utilizan. Apaga todos los aparatos eléctricos cuando no los utilices. Mejor aún, desenchufa los aparatos electrónicos, ya que consumen energía con solo estar enchufados.
3. Cambia una bombilla de luz, o docenas. Las bombillas de luz fluorescente compactas duran cinco veces más que las antiguas y utilizan alrededor del 25% de la electricidad para generar la misma cantidad de luz. De hecho, varios países han prohibido las antiguas bombillas de luz incandescentes.
4. Si en el lugar donde vives la mayoría de las personas conducen automóviles, organiza un “ día libre de automóviles ” . Convence a los estudiantes y los adultos de que caminen, usen bicicletas o tomen el tren o el autobús, ya que los automóviles emiten mucho más carbono a la atmósfera por persona que el transporte público. ¡Podrían descubrir el placer de no estar encerrados en un automóvil!
5. Planta muchos árboles, preferentemente de distintas especies. Los árboles son hermosos, dan sombra, fruta, nueces y algunos hasta fertilizan la tierra de tu jardín. Y por supuesto, absorben dióxido de carbono. Un club escolar o ecológico puede ayudarte a elegir las especies más apropiadas para tu zona. Puedes aprender más, sumarte a otras personas de todo el mundo y registrar tus árboles en el sitio www.unep.org/billiontreecampaign.
6. Recicla. Pide a los comerciantes que aún no lo hacen que vendan productos reciclados. Reciclar papel salva árboles y reciclar la mayoría de los materiales ahorra energía. Reutiliza las bolsas de papel y de plástico siempre que puedas.
7. Demuestra a tus dirigentes políticos que realmente te importa el cambio climático. Escríbeles. Visítalos. Expresa tus ideas en reuniones públicas. A muchos de los encargados de formular políticas les encanta escuchar la opinión de los jóvenes.
8. Recuerda que tus decisiones importan. ¡El futuro TE pertenece!

En la Feria de Ciencias del año siguiente, Ting ajustó el Transportador a: “Futuro más probable si continúan los adelantos”. Quería saber si lo que habían hecho había tenido consecuencias importantes.

“Esta vez”, dijo al grupo, “vi que si realmente nos esforzábamos, todo el mundo podría ser neutro en relación con la emisión de dióxido de carbono, y así conservar nuestro clima, nuestras costas y nuestras fuentes de alimentos.”

“Debemos instar a todas las escuelas de la ciudad, del país y del mundo a que dejen de aumentar el dióxido de carbono que emiten. Luego de las escuelas, pasaremos a todos los demás ámbitos...”

María, Faiz y David hicieron gestos de aprobación.

“Trabajemos por un mañana más limpio, verde y saludable.”

La escuela se puso de pie para aplaudir a Ting. Sus compañeros exclamaron, “¡Estamos listos YA!”

