



# Soluciones de Ingeniería a los Problemas del Cambio Climático

Álex Perkins

Nantucket/Vermont Estados Unidos

## ☀ Llamado a la acción

Identifique un problema que le apasione y descubra qué habilidades necesita aprender para que pueda hacer algo al respecto. A continuación, busque a otras personas que puedan trabajar con usted para crear una solución. Obtenga más información sobre el trabajo de Alex en soluciones tecnológicas a los problemas del cambio climático. <https://www.roadpitch.co/pitcher/synticos-llc/>

## ☀ Valores

- Cuidado
- Cooperación
- Imaginación
- Determinación
- Compromiso

## ☀ Lecciones Aprendidas

Cuando vea algo, ¡haga algo! ¿Use los recursos que tiene para resolver un problema que le apasione?

Para resolver problemas ambientales, comuníquese con otros y haga que trabajen en colaboración hacia el mismo objetivo.

Necesitamos trabajar todos juntos para encontrar alternativas a los plásticos que sean más saludables para las personas y para nuestro planeta.

Alex Perkins creció en Nantucket, ayudando a sus padres a llevar a los turistas en su barco de observación de ballenas. En la escuela secundaria pasó un semestre en las Bahamas, donde aprendió sobre temas de sostenibilidad y observó los horribles efectos de la quema de desechos plásticos. Quedó fascinado con los problemas de sostenibilidad, y especialmente con la búsqueda de soluciones técnicas a estos problemas. Primero se unió a otros para construir una turbina eólica en su escuela. Más tarde se convirtió en ingeniero mecánico, e incluso desarrolló una máquina que puede convertir los desechos plásticos en combustible. Para Alex, la pasión, las habilidades técnicas y la colaboración con otros son clave para combatir la crisis climática. “Necesitamos encontrar soluciones innovadoras a los problemas que enfrentamos”, dice. “Se trata de colaboración: hablar de problemas con amigos, hablar de ideas que puedan construir juntos”.

## ☀ Artes del Lenguaje

Imagine que eres parte de un grupo de estudiantes encargados de convencer a su escuela para que comience a usar la energía generada por la energía eólica. Para hacer esto, necesitará el apoyo de otros estudiantes, maestros y administradores. Cree una pieza promocional para educar a las personas en su escuela sobre los beneficios de la energía eólica. Sea creativo. Puede usar video, audio, diseño gráfico, música, cualquier cosa que desee para crear su campaña. Luego escriba un documento de reflexión sobre las decisiones que tomó y explique por qué cree que esta sería la forma más efectiva de crear conciencia sobre el tema de su elección.

Cree una publicación en las redes sociales diseñada para convencer a las personas de que se unan a su causa. Diríjase a un solo grupo específico de personas en su comunidad escolar (estudiantes, maestros o administradores). Puede utilizar imágenes fijas y/o vídeo. Luego escriba un documento de reflexión explicando por qué tomó las decisiones que tomó: por qué eligió dirigirse a ese grupo particular de personas (y cómo cree que pueden ayudar a su causa); por qué se dirigió a ellos de la manera en que lo hizo (el lenguaje que utilizó, el tono de la publicación, etc.); y por qué eligió el medio que usó (video, música, gráficos, palabra escrita).

Cree una presentación de PowerPoint sobre la importancia de enseñar sostenibilidad en las escuelas. Concéntrese en cómo la inclusión de la sostenibilidad en el plan de estudios aumentaría la calidad de la educación de los niños, y explique por qué el uso de la energía eólica en su escuela contribuiría a la educación de los estudiantes. Luego escriba un documento de reflexión que explique por qué tomó las decisiones que tomó: por qué eligió dirigirse a ese grupo particular de personas (cómo cree que pueden ayudar); por qué se dirigió a ellos de la manera en que lo hizo (el idioma que usó, el tono de la publicación, etc.) y por qué eligió el medio que utilizó (video, música, gráficos, palabra escrita).

Escriba un discurso para ser entregado a la junta escolar sobre el tema del uso de energía generada por el viento para su distrito escolar. El discurso debe abordar no solo los beneficios ambientales de la energía eólica, sino también los beneficios prácticos y financieros de este tipo de electricidad. El discurso no debe tener más de tres páginas, y debe incluir hechos recopilados de la investigación.

## Actividades STEM

Investigue áreas dentro y alrededor de su comunidad que podrían ser sitios para el ecoturismo. La casa de Alex en Nantucket está rodeada por el hermoso océano. Pero una cordillera boscosa, un desierto en expansión o una pradera podrían ser lugares igualmente interesantes para visitar. Cualquier lugar no tocado por la gente son lugares perfectos para apreciar la belleza de nuestro planeta. Recuerde que es importante ser respetuoso con la tierra; salga a donde quiera que vaya tal como estaba cuando llegó. Enumere tres sitios potenciales de ecoturismo en o cerca de su comunidad, y tres sitios de ecoturismo global que tal vez desee visitar.

¿Hay turbinas eólicas u otras fuentes de energía renovable en su comunidad? Si no es así, ¿ve alguna fuente potencial de energía renovable? Por ejemplo, si hay grandes campos abiertos con luz solar constante sobre ellos, se podrían instalar paneles solares para aprovechar el área de superficie. Si vive en un área particularmente ventosa (como Nantucket), ¿una turbina eólica podría ser la respuesta perfecta para proporcionar energía a su comunidad! Enumere dos recursos de energía renovable que cree que serían una buena opción para su comunidad.

El aprendizaje es uno de los pasos más importantes en cualquier viaje; Alex ayudó a sus compañeros creando una biblioteca en línea gratuita. Eche un vistazo a la selección de libros en línea de su biblioteca local. La mayoría de las bibliotecas tienen libros sobre sostenibilidad y energía renovable; así que regístrese para obtener una tarjeta de la biblioteca en línea y consulte un libro sobre sostenibilidad. Las palabras clave a buscar son “sostenibilidad”, “energía renovable”, “energía solar”, “geotérmica” y “energía eólica”.

Alex usó la “pirólisis” para convertir los desechos plásticos en combustible. ¿Qué otros materiales de desecho crees que podrían reciclarse en algo útil? Por ejemplo, ¿sabías que los científicos han encontrado formas de usar cáscaras de maíz como base para un combustible biológico para automóviles? Haga una lista de tres artículos que no ve que se reciclan (o que no se reciclan de manera eficiente) y piense en cómo podrían convertirse en algo útil.

¿Cuál es un problema con el que lucha que cree que podría ser ayudado, o solucionado por completo, por la tecnología? Alex dice que el cambio puede ocurrir incluso cuando no es comercialmente viable, así que no se limiten solo a soluciones rentables. Por ejemplo, cuesta más dinero construir ascensores en edificios que simplemente usar las escaleras, ¡pero todos podemos estar de acuerdo en que los edificios de 90 pisos necesitan ascensores!

## Innovaciones de Sostenibilidad

SeaAhead: [sea-ahead.com](http://sea-ahead.com): SeaAhead es una [plataforma de inicio de tecnología azul](#), con sede en Boston, que ayuda a construir empresas y facilita las inversiones. Están ayudando a catalizar un clúster de tecnología azul en el noreste.

AirCarbon: <https://www.newlight.com/aircarbon> AirCarbon utiliza microorganismos oceánicos naturales para producir PHB a partir del aire y los gases de efecto invernadero como alternativa al plástico.

ENGIE Impact: <https://www.engieimpact.com/>: ENGIE Impact es una empresa de sostenibilidad y gestión energética.

## Trayectorias Profesionales Sostenibles

Ingeniero Mecánico. Como muestra la historia de Alex, con habilidades de ingeniería podemos rediseñar nuestros procesos de fabricación para hacer que las cosas, desde turbinas eólicas hasta tostadoras, sean más eficientes y sostenibles. ¿Quiere explorar el campo de la ingeniería? Empiece aquí.

Consultor de Diseño de Sitios de Energía Renovable. Se necesita mucho para identificar un sitio apropiado para un nuevo proyecto de energía renovable, desde averiguar si generará suficiente electricidad hasta determinar qué impacto tendrá en el medio ambiente circundante. A medida que hacemos la transición a las energías renovables, existe una gran demanda de personas que estén capacitadas para ayudar a establecer nuevos proyectos. Por ejemplo, [Geo SubSea](#), una firma de consultoría evalúa y mapea el diseño de sitios de parques eólicos marinos en el noreste de los Estados Unidos.

Finanzas Sostenibles. Con miles de millones de dólares invertidos, a dónde va el dinero dará forma al futuro de los negocios. ¿Deberíamos invertir en compañías petroleras o en compañías de energía renovable? ¿En el centro de bienes raíces o centros comerciales suburbanos? Trabajar con una empresa de inversión socialmente responsable, o con una universidad o fundación como gestor de activos puede ser una excelente manera de ayudar a desarrollar el sector empresarial sostenible. [Aquí hay una breve introducción a los muchos trabajos en el campo.](#)

Inventor. No es fácil inventar algo, y es aún más difícil hacer que el mundo se dé cuenta. ¡Pero una buena idea puede cambiar el mundo! Explore estos [5 pasos para inventar algo](#) y estos [7 pasos para convertirse en un inventor a tiempo completo](#).

