



Smithsonian

SCIENCE
for Global Goals

¡ENERGÍA!

Parte 7: Pasar a la acción



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

preparado por



Smithsonian
Science Education Center

en colaboración con

iap **SCIENCE**
HEALTH
POLICY
the interacademy partnership

Aviso de copyright

© 2023 Institución Smithsonian

Todos los derechos reservados. Primera edición 2023.

Aviso de copyright

No se puede utilizar ni reproducir ninguna parte de este módulo, o trabajos derivados de este módulo, para ningún propósito, excepto el uso legítimo, sin el permiso por escrito del Centro Smithsonian de Educación Científica.

El Centro Smithsonian de Educación Científica agradece enormemente los esfuerzos de todas las personas que se indican a continuación en la preparación de *¡Energía! ¿Cómo podemos garantizar una energía sostenible para todos?* parte 7. Cada uno aportó su experiencia para garantizar que este proyecto sea de la más alta calidad. Para ver la lista completa de agradecimientos, consulta la sección de agradecimientos al principio de esta guía.

Personal de Desarrollo de Módulos del Centro Smithsonian de Educación Científica

Directora Ejecutiva - Dra. Carol O'Donnell

Director de la División de Planes de Estudios, Medios Digitales y Comunicaciones - Dr. Brian Mandell

Desarrollador del plan de estudios de ciencias - Logan Schmidt

Las contribuciones del personal del Centro Smithsonian de Educación Científica, los asesores del proyecto, los mentores de investigación y los revisores técnicos figuran en la sección de agradecimientos.

Créditos de las imágenes

Portada - GetYourPic/iStock/Getty Images Plus

Desarrollador de la guía - Logan Schmidt



PARTE 7: PASAR A LA ACCIÓN

Agenda	202
Tarea 1: ¿Cómo ayudaré a crear un futuro energético sostenible?	203
Descubre: ¿Cómo quiero que mi comunidad utilice la energía sostenible en el futuro?	203
Comprende: ¿Cuál será mi papel?	206
Actúa: ¿Cómo pondré mis ideas en práctica?	208
Glosario	210
Mapa de identidad del desarrollador	212

Para saber más

Para ver más recursos y actividades, visita el esquema narrativo de *¡Energía!* en <http://bit.ly/3Kx41Jy>.



Agenda

Actividad	Descripción	Materiales y tecnología	Materiales adicionales	Tiempo aproximado	Número de página
Tarea 1: ¿Cómo ayudaré a crear un futuro energético sostenible?					
Descubre	Utiliza tu <u>Tablero de emociones hacia el futuro</u> para decidir qué futuro quieres apoyar.	<ul style="list-style-type: none"> • Papel • Bolígrafos o lápices 	<u>Tablero de emociones hacia el futuro</u>	20 minutos	203
Comprende	Llega a un consenso y planifica tu acción.	<ul style="list-style-type: none"> • Papel • Bolígrafos o lápices 	<u>Mapa de identidad</u>	45 minutos	206
Actúa	Pon en marcha tu plan de acción y reflexiona sobre tu acción.		<u>Plan de acción</u> <u>Tablero de emociones hacia el futuro</u>	15 minutos + tiempo de acción	208



Tarea 1: ¿Cómo ayudaré a crear un futuro energético sostenible?

Como **investigadores en acción** ahora tienen mucha información. Has descubierto lo que es importante para ti y tu equipo. Comprendes mejor la ciencia de la **energía sostenible**. Comprendes los valores de la gente de tu **comunidad**. Ahora, debes juntar todas esas ideas. En esta parte decidirás cómo actuará tu equipo para crear el futuro que desean. Luego pondrán esos planes en marcha.

En esta tarea **descubrirás** más sobre tus **esperanzas** y las de tu comunidad para el futuro. Luego, **comprenderás** mejor cuál es tu papel a la hora de trabajar para conseguir esos objetivos. Por último, **actuarás** con base en tus ideas y trabajarás hacia un futuro sostenible y positivo.



Descubre: *¿Cómo quiero que mi comunidad utilice la energía sostenible en el futuro?*

Antes de decidir lo que quieres hacer, tienes que pensar en lo que quieres conseguir. Muchos futuros diferentes son posibles. ¿Por cuál quieres trabajar?

1. Saca tu Tablero de emociones hacia el futuro.
2. Junto con tu equipo, piensa en todo lo que has aprendido en esta guía. ¿Hay algo que te gustaría añadir a tu Tablero de emociones hacia el futuro? Si es así, añádelo ahora.
3. Por ti mismo, examina el Tablero de emociones hacia el futuro. Elige un aspecto del futuro que se relacione con la energía sostenible en el que te gustaría trabajar. Podría ser una **preocupación** que tienes sobre el futuro que quieres evitar, o podría ser una esperanza sobre el futuro que quieres fomentar.
4. Comparte tus ideas con tu equipo.
5. Saca y examina tus Tarjetas de fuentes de energía. En la parte 1 colocaste estas tarjetas en el orden en que crees que serían más útiles para tu comunidad. Crea un nuevo orden basado en lo que has aprendido durante esta guía.
6. Comenta con tu equipo:
 - a. ¿Qué ha cambiado, si es que ha cambiado algo, en el orden de tus tarjetas?
 - b. ¿Qué quieres recordar mientras piensas en las acciones que quieres emprender para un futuro sostenible?



7. En equipo, lleguen a un **consenso** sobre el problema en el que quieren actuar. Un consenso es una decisión equilibrada que funciona para todos en el grupo. Hay muchas formas de llegar a un consenso. A continuación hay algunas ideas. Puedes elegir lo que funcione mejor para tu equipo.
- Enumera las cosas buenas y malas de pasar a la acción para cada futuro. Considérenlo en equipo.
 - Intenta encontrar los mismos valores. ¿Hay algunas ideas sobre el futuro que sean parecidas? Intenta combinarlas.
 - Hazte una idea de la opinión del grupo. ¿Hay algunas ideas sobre el futuro en las que mucha gente estaría interesada en trabajar?
 - Trabaja despacio para llegar a un consenso. Elige a un compañero y juntos lleguen a un consenso sobre cuál idea sobre el futuro es más importante. Luego, en un grupo de dos parejas (cuatro miembros del equipo), lleguen a un consenso entre los cuatro. Luego, en un grupo de cuatro parejas (ocho miembros del equipo), pueden seguir debatiendo para llegar a un consenso. Sigue agregando grupos hasta que el equipo entero haya llegado a un consenso.
 - Considera tu **impacto**. Piensa a quién beneficiaría que tu equipo trabajara en una idea concreta sobre el futuro. ¿A qué grupo te interesa más ayudar?
8. Una vez que hayas elegido el futuro por el que quieres trabajar, tienes que pensar en una acción que te ayude a crearlo. Saca un papel y escribe o dibuja las acciones que te vengan a la mente. Si te cuesta pensar en las medidas que puedes tomar, aquí tienes algunas ideas que puedes considerar.
- Elecciones personales: ¿Podrías hacer que el ahorro de energía formara parte de tu vida o de tu hogar? ¿Podrías tomar decisiones en la forma en que te mueves por tu comunidad que reduzcan la cantidad o cambien el tipo de energía que utilizas? ¿Podrías elegir una carrera que ayude a aumentar el uso o el conocimiento de fuentes de energía con bajas emisiones de carbono?
 - Educar a otros: Otras personas que conozcas tal vez no sepan mucho sobre la energía sostenible. ¿Pudieras elegir un grupo para ayudarlos a aprender más?
 - Comunicarte con tu comunidad: ¿Pudieras ayudar a tu comunidad a entender la energía sostenible o una inquietud que tengas diseñando carteles, componiendo canciones, grabando podcasts, haciendo anuncios de servicio público, creando una campaña en las redes sociales o usando otras maneras de comunicarte?



- d. Cambios en el gobierno: ¿Qué hacen en este momento tus autoridades locales o nacionales para estimular a la gente a utilizar energías sostenibles? ¿Cuáles son las leyes, políticas o **incentivos** que ayudan a la gente a elegir, utilizar o pagar por una energía con bajas emisiones de carbono? Intenta cambiar las normas que tu gobierno local o nacional tiene sobre energía sostenible. Por ejemplo, puedes escribir cartas a los funcionarios o intervenir en reuniones del gobierno local para compartir las medidas que crees necesarias para ayudar a crear el futuro que deseas.
- e. Cambio mundial: Recuerda que el acceso a la energía es un problema en todo el mundo. Has investigado a las personas de tu comunidad que tienen dificultades para conseguir un acceso confiable, seguro y asequible a la energía. ¿Podrías hacer la misma investigación sobre lugares fuera de tu comunidad? ¿Podrías emparejarte con una comunidad de otro lugar del planeta e intercambiar ideas sobre cómo aumentar el uso de energías sostenibles?
- f. ¡Propón tus propias ideas!
9. Lee esta cita del Dr. Hal Wallace, conservador de las colecciones de electricidad del Museo Nacional de Historia Americana de la Institución Smithsonian. El trabajo de Hal consiste en realizar investigaciones que ayuden a educar a la gente sobre el pasado y el futuro de la energía y la electricidad. Hay muchos tipos de acciones útiles que se pueden emprender. Hal sugiere un tipo. ¿Crees que esa acción podría ser la que tu equipo y tú desean emprender?



En el Smithsonian

"¿Cómo puedes ser un **defensor** en tu comunidad? Averigua quién está a cargo de la energía eléctrica local y empieza a asistir a esas reuniones. Haz preguntas. Presiónalos para que adopten fuentes de energía sostenibles. Pídeles que mejoren la red eléctrica. En lugar de ser un miembro pasivo de la comunidad, conviértete en uno activo".





Comprende: ¿Cuál será mi papel?

Ahora, llegó el momento de planificar tu acción. Como has aprendido, las variaciones entre las **perspectivas** y capacidades de las personas pueden fortalecer a todo el equipo. Piensa qué papel asumirás para ayudar con la acción del equipo.

1. Saca tu *Mapa de identidad* de la parte 1 y examínalo detenidamente. Anota los aspectos de tu **identidad** que pudieran ayudarte a decidir cómo te gustaría actuar. Por ejemplo:
 - a. ¿Pertenece a grupos con los cuales te podrías comunicar?
 - b. ¿Tienes talentos especiales, como para el arte o la música, que pudieran ser útiles para captar la atención de la gente?
 - c. ¿Te interesan la ciencia y la ingeniería u otras formas de intentar encontrar soluciones innovadoras?
 - d. ¿Tienes buenas destrezas de planificación u organización?
 - e. ¿Hay otros aspectos de tu identidad que pudieran ayudarte a trabajar por el futuro que deseas?
2. Reúnete con tu equipo. Escribe "Fortalezas del equipo" en una hoja de papel o en la pizarra.
3. Escribe todas las ideas que cada persona haya tenido sobre aspectos de su identidad que podrían ayudarlos a todos a actuar.

Consejo de seguridad emocional

Todos tenemos fortalezas y debilidades. Como miembro del equipo, es importante que compartas tus fortalezas particulares, aunque te resulte incómodo. Es importante respetar tus propias fortalezas y respetar lo que otros identifican como sus fortalezas.

4. Divídanse en cuatro grupos y asignen a cada grupo una perspectiva: **social, medioambiental, económica y ética**.
5. En grupo, consideren cada posible acción de la actividad Descubre desde la perspectiva que se les asignó.



- a. Piensa en cómo podría ayudar esta acción desde la perspectiva que te ha sido asignada.
 - b. Piensa en cómo puede perjudicar esta acción desde la perspectiva que te ha sido asignada.
6. En equipo, examinen las diferentes perspectivas sobre las acciones que propusieron en la actividad Descubre. Elimina cualquier acción que no sea útil o que no puedan realizar.
 7. Comparte tus ideas y escucha a los demás. Lleguen a un consenso sobre qué acciones quieren llevar a cabo, utilizando su lista de *fortalezas del equipo* para ayudarlos a decidir la mejor acción para su equipo. Si lo desean, pueden utilizar algunas de las ideas que usaron para llegar a un consenso en la actividad Descubre.
 8. Comenta con tu equipo cualquier otra medida que hayas tomado al utilizar esta guía. ¿Hay algo que hayas aprendido y que debas recordar cuando lleves a cabo esta acción?
 9. Piensa sobre los pasos que podrían formar parte de la planificación de la acción que tu equipo eligió.
 10. Individualmente, escriban, dibujen o usen otra manera para poner sus ideas en pequeños pedazos de papel. Cada papel debe tener un paso de la acción propuesta.
 11. Haz que cada miembro del equipo comparta sus pasos colocando sus pedazos de papel sobre una mesa o utilizando una herramienta digital para **colaborar**.
 12. Lee los pasos de tus compañeros.
 - a. ¿Encontraste algunos pasos similares a los tuyos?
 - b. ¿Crees que a tu equipo le falta algún paso?
 13. Empieza a organizar los pasos de tu equipo. Puedes mover los pedazos de papel mientras lo haces. Pensar en los pasos de tu equipo te ayudará a decidir cómo tomar acción.
 - a. Agrupa los pasos similares.
 - b. Elimina cualquier paso que consideres innecesario para ayudar a tu equipo a tomar acción.
 - c. Piensa cómo ayudará cada miembro del equipo. Pon sus nombres con los pasos en los que les gustaría ayudar.
 - d. Piensa qué pasos podrían faltar. Añade esos pasos.
 14. Pon los pasos en orden. Por ejemplo, ¿qué crees que el equipo debe hacer primero? Coloca ese pedazo de papel antes de los otros.



15. Titula una hoja de papel "Plan de acción" y anota lo siguiente:
 - a. Los pasos que tu equipo desea dar
 - b. El orden de dichos pasos
 - c. Quién ayudará en cada paso (puede ser más de una persona)
 - d. Cuándo y dónde tomarás estas medidas
 - e. Los compañeros u otras personas a los que pedirás que participen
 - f. Cómo comunicarás tu plan de acción a la comunidad
16. Piensa qué harás si tu plan no funciona o te encuentras con otro problema. Por ejemplo, ¿qué harás si un adulto de tu comunidad te dice que necesitas permiso para hacer algo de lo que está en tu plan? Anota estas ideas como parte de tu plan de acción.
17. Recuerda crear un plan de acción **inclusivo**. Ser inclusivo significa que todos los miembros de tu equipo pueden participar de alguna manera. Puede que tengas que hacer cambios en el plan para que todos se sientan seguros, cómodos y capaces de ayudar. ¡Esos cambios están bien! Forman parte de ser un buen compañero de equipo.



Actúa: ¿Cómo pondré mis ideas en práctica?

¡Ha llegado el momento de actuar! Puedes usar todo lo que has aprendido para tomar acción y ayudar a crear el futuro que quieras.

1. Con tus compañeros de equipo, pon en práctica tu Plan de acción. Esto puede llevar algún tiempo. No hay por qué preocuparse; tómate el tiempo que necesites. Cuando termines, vuelve y completa esta actividad.
2. Piensa en silencio sobre la acción que has llevado a cabo. Considera:
 - a. ¿Qué salió bien?
 - b. ¿Qué crees que podría haber salido mejor?
 - c. ¿Qué cambiarías en tu acción si tuvieras que hacerlo todo otra vez?
3. Comenta con tu equipo:
 - a. ¿Qué los hace sentirse orgullosos como equipo?
 - b. ¿Qué crees que has aprendido para la próxima vez?



4. Examina tu *Tablero de emociones hacia el futuro*. ¿Qué opinas ahora del futuro?
5. Piensa en silencio lo que piensas hacer para crear los cambios que quieres ver en el futuro.

¡Felicidades!

Has terminado la guía de investigación comunitaria *Energía*.

Todos deberíamos intentar hacer lo posible por mejorar nuestro mundo y a nosotros mismos. Tal vez tomaste una acción grande. Tal vez tomaste una acción pequeña. Tal vez produjiste un gran impacto. Tal vez produjiste un pequeño impacto. Lo más importante es que hiciste algo. Cuando actúas para mejorar tu comunidad, creas el mundo en el que quieres vivir. Tú y tu equipo están cambiando el mundo, un paso a la vez.

Para saber más

Para ver más recursos y actividades, visita el esquema narrativo de *¡Energía!* en <http://bit.ly/3Kx41Jy>.



Glosario

Este glosario te puede ayudar a entender las palabras que tal vez no conozcas. Puedes agregar dibujos, tus propias definiciones o cualquier otra cosa que te pueda ayudar. Si lo deseas, puedes agregar otras palabras al glosario.

Colaborar: Trabajar juntos en una actividad o hacia un objetivo

Comunidad: Grupo de personas que comparten algo en común, como un espacio o una identidad

Consenso: Una decisión equilibrada que beneficia a todos los miembros del grupo

Defensor: Persona que recomienda o apoya una causa o idea determinada

Económico: Relativo al dinero, los ingresos o el uso de la riqueza

Energía: Cualquier cosa que proporcione la capacidad de hacer un trabajo

Esperanza: Algo que se desea, se anhela o se quiere

Ético: Algo que es justo

Identidad: Las características que te hacen ser tú

Impacto: el efecto que una cosa tiene sobre otra

Investigador en acción: Una persona que trabaja con su comunidad para descubrir, comprender y actuar sobre los problemas locales y globales de los que se entera



Incentivo: Algo que anima a la gente a participar

Inclusivo: Asegurarse de que nadie se quede fuera

Medioambiental: Sobre el mundo natural

Perspectivas: Las diferentes formas de pensar sobre el mundo que nos rodea

Preocupación: Algo que provoca ansiedad, inquietud o miedo

Social: Relativo a la interacción de las personas en una comunidad

Sostenible: Un enfoque que equilibra diferentes perspectivas y puede seguir funcionando durante mucho tiempo



Conoce a Logan Schmidt, la desarrolladora de tu Guía de la Energía

Te presento a Logan Schmidt. Logan fue la principal responsable de escribir esta guía. Hablé con muchos investigadores para obtener información. Sin embargo, al igual que todos, ella tiene sus propias perspectivas. Has aprendido que es importante considerar las perspectivas de los miembros de tu equipo y los investigadores mentores. Las perspectivas afectan qué pensamos y cómo pensamos. También es importante pensar sobre la perspectiva del escritor. Esto te puede ayudar a entender por qué esta guía se escribió de la manera que se hizo. Siempre es buena idea tomar en cuenta la fuente de la información. Para ayudarte, Logan llenó un mapa de identidad, como tú lo hiciste en la parte 1.

Mapa de identidad de Logan



Antes de terminar la guía, piensa en silencio sobre el mapa de identidad de Logan.

- ¿Qué preguntas tienes sobre la redacción de la guía?
- ¿Qué perspectivas tiene Logan que pudieran haberle hecho escribir la guía tal y como es?
- ¿Hay cosas que tú incluirías y que no se incluyeron?

¿Quieres decirle a Logan qué cambiarías de la guía? Envíale un mensaje por correo electrónico en scienceeducation@si.edu. ¡Le encantaría saber de ti!



Padres, cuidadores y educadores

Los planes de acción pueden compartirse con nosotros utilizando el hashtag #SSfGG.

Twitter

@SmithsonianScie

Facebook

@SmithsonianScienceEducationCenter

Instagram

@SmithsonianScie

ScienceEducation.si.edu

Ciencia Smithsonian para Objetivos Globales (SSfGG, del inglés Smithsonian Science for Global Goals) es un plan de estudios a libre disposición desarrollado por el Centro Smithsonian de Educación Científica en colaboración con la InterAcademy Partnership. Utiliza los objetivos de desarrollo sostenible (SDG, del inglés Sustainable Development Goals) de las Naciones Unidas como un marco para enfocarse en las acciones sostenibles que están definidas e implementadas para estudiantes.

En un intento por facultar a la próxima generación encargada de la toma de decisiones a que sean capaces de tomar las decisiones correctas sobre los complejos problemas sociocientíficos que enfrenta la sociedad humana, la SSfGG combina prácticas previas en la educación científica basada en investigación, la educación de estudios sociales, la educación cívica global, el aprendizaje emocional social y la educación para el desarrollo sostenible.

preparado por



Smithsonian
Science Education Center

en colaboración con

