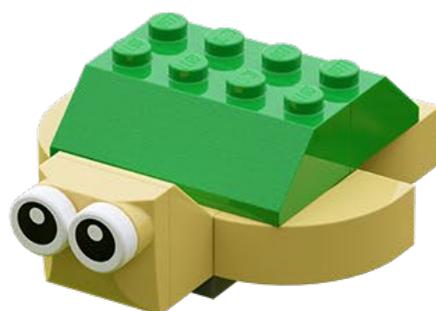




# Build THE Change

con el apoyo de  
The LEGO Foundation

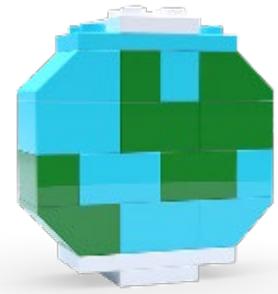


## Biodiversidad y cambio climático

Paquete de curso para educadores



# Nota para los educadores de parte de The LEGO Group



¡Hola!

En este documento encontrarás todo lo que necesitas para impartir **Biodiversidad y cambio climático**, un curso [Build the Change](#) presentado por The LEGO Group y Earthwatch Europa. Hay material para cinco sesiones de Aprendizaje a través del Juego con una duración de 45 minutos y, además, para un Día de Exposición, que es un evento en el que se presentan las creaciones e ideas de los niños y niñas.

En este curso, tus alumnos explorarán cómo afecta el cambio climático a la biodiversidad de la Tierra desde la óptica de una serie de animales exóticos (como los osos polares y los tigres) y familiares (como las abejas) y sus hábitats.

En The LEGO Group, tenemos el compromiso de convertirnos en líderes globales en Aprendizaje a través del Juego. Esto consiste en preparar a los constructores del mañana con los conocimientos y habilidades que necesitan para convertirse en ciudadanos del siglo XXI participativos y exitosos; dichas habilidades incluyen la creatividad, el pensamiento orientado al diseño, la combinación de comunicación y colaboración y la confianza de saber que sus voces y opiniones cuentan.

El curso está organizado en torno a la comprensión científica más reciente del cambio climático y las amenazas a la biodiversidad y se basa en información proporcionada por nuestro socio experto en contenido, Earthwatch Europa.

Es importante resaltar que el curso tiene un impacto directo en varias áreas identificadas en los [Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU](#), el marco de trabajo utilizando por escuelas de todo el mundo.

Con actividades prácticas que exploran los temas programados, el Aprendizaje a través del Juego es la columna vertebral del curso. Estas están diseñadas para llevarse a cabo usando cualquier material creativo con el que cuenten. No es necesario usar bricks LEGO®, aunque, si tienes algunos disponibles, podrían resultarte útiles. 😊

Gracias.

**The LEGO Group**  
en asociación con  
**Earthwatch Europa**

**¡Comencemos!** →



# Biodiversidad y cambio climático

¿Qué contiene el paquete del curso?



## 1. Planes de lecciones

... y presentaciones para exponer ante el grupo para **cinco sesiones de 45 minutos**, así como en un evento especial llamado **Día de Exposición** en el que los estudiantes pueden compartir sus creaciones basadas en lo que aprendieron durante el curso.

## 2. Materiales imprimibles

**Hojas de trabajo** con detalles sobre hábitats de distintas regiones del mundo, **tarjetas informativas sobre animales** y **tarjetas descriptivas** para exhibirlas junto a las asombrosas creaciones de los niños y niñas.

## 3. Cargador de ideas

Para enviar las fotos y descripciones de las creativas ideas surgidas de las sesiones a las galerías públicas de LEGO.com con el fin de que todo el mundo pueda verlas.

## 4. Más materiales para los educadores

- Hojas informativas sobre el [cambio climático](#) y la [biodiversidad](#) de nuestro socio Earthwatch Europa.
- Consejos para personalizar las sesiones a la medida de las [áreas de tu plan de estudios](#) (y en alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU) o la [edad/habilidades](#) del grupo.
- [Trucos y consejos de facilitación](#) para propiciar que los niños y niñas aporten sus ideas más grandiosas.
- Consejos para crear [sesiones personalizadas](#) con contenido relevante a nivel local y/o invitados especiales como expertos y responsables de la toma de decisiones.

## 5. Más acerca de nosotros

- Nuestro socio experto en la materia: [Earthwatch Europa](#).
- [The LEGO Group y la Fundación LEGO](#), comprometidos permanentemente con el Aprendizaje a través del Juego y la sostenibilidad.
- Más información sobre el programa global [Build the Change](#) de The LEGO Group.

# Planes de lección Build the Change

En la siguiente sección, encontrarás planes sugeridos para varias lecciones Build the Change, cada una con una duración de **45 minutos**. Juntas, estas sesiones forman el curso presencial *Biodiversidad y cambio climático*.

**Haz clic en los vínculos** para ir al plan de lección de cada sesión.

## Habilidades fundamentales

Resolución creativa de problemas y pensamiento orientado al diseño

Expresión oral y atención auditiva

Trabajo en equipo y colaboración

Aprendizaje basado en proyectos

STEM/STEAM

Ciudadanía

## 1. Sesión de introducción



[1. ¿Qué es el cambio climático?](#)

## 2. Sesiones de Historias de Cambio/casos de estudio



[2A. Los osos polares y el cambio climático](#)



[2B. Las abejas y el cambio climático](#)



[2C. Los tigres de Bengala y el cambio climático](#)



[2D. Las tortugas marinas y el cambio climático](#)



[Plantilla PPT personalizada "Crea tu propio caso de estudio local"](#)

## 3. Cómo compartir las ideas de tu grupo

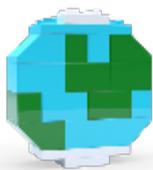


[Día de Exposición](#)

[Carga de ideas a nuestra galería en línea](#)

Con toda libertad, puedes ampliar, combinar y distribuir estas sesiones según los horarios y la longitud del curso que mejor se adapten a las necesidades de tu entorno de aprendizaje.

[← Volver a la tabla de contenidos](#)



# Sesión de introducción

## ¿Qué es el cambio climático?

Una sesión para dar inicio al curso Build the Change con la presentación del concepto de cambio climático y su impacto en la biodiversidad, así como de la necesidad de soluciones creativas, mientras los alumnos construyen un animal, crean su hábitat y después eliminan elementos de este para simular los impactos del cambio climático.

[Vínculo a la presentación de la sesión en PDF](#)

[Vínculo a las notas del orador en versión imprimible para la presentación](#)

Sección	Contenido	Materiales	Control del tiempo >45 min
<b>Apertura</b>	<p>Bienvenida al curso Build the Change, parte del <a href="#">programa</a> de The LEGO Group para que los niños y niñas de todo el mundo materialicen y compartan sus ideas para el futuro.</p> <p>Esta sesión tiene por objetivo el establecimiento de conceptos básicos sobre el cambio climático y su impacto en los animales y hábitats. Puede profundizarse con nuestros casos de estudio en torno a especies y grupos de organismos concretos de todo el mundo.</p>	<b>Presentación de la sesión en PDF</b> (utilizada a lo largo de la sesión)	1 min
<b>Video:</b> <a href="#">¿Estás listo para construir el cambio?</a>	<p>Un breve video que presenta a los niños y niñas los principios fundamentales del programa <a href="#">Build the Change</a> de The LEGO Group: que sus creativos cerebros humanos son lo que se necesita para abordar los grandes problemas del mundo real y que sus voces importan.</p> <p>Hay 2 videos disponibles. Elige el que mejor se adapte a tu grupo:</p> <p><a href="#">¿Estás listo para construir el cambio?</a> (1 min) ideado para niños y niñas mayores de 8 años, o <a href="#">Construye el cambio con Leo y Linda</a> (2.5 min), diseñado para dirigirse a niñas y niños más pequeños.</p>	<b>Video en línea</b> (vínculo en la diapositiva de la presentación)	2 min
<b>Introducción del tema</b>	Una diapositiva que presenta el tema de la sesión: biodiversidad y cambio climático.		2 min
<b>Encuesta grupal</b>	Una encuesta a mano alzada con preguntas sobre la percepción e interés de los niños y niñas en los problemas ambientales con un vínculo a una encuesta en línea que permite al grupo enterarse de cómo sus resultados se comparan con los de otros grupos escolares de todo el mundo y reflexionar sobre sus semejanzas/diferencias.	<b>Encuesta en línea</b> (vínculo en la diapositiva de la presentación)	3 min
<b>Palabras increíbles</b>	Dos términos que se utilizarán en la sesión: <i>gases de efecto invernadero</i> y <i>biodiversidad</i> .		3 min
<b>Video:</b> <a href="#">¿Qué es el cambio climático?</a>	Un video explicativo de 2.5 minutos en el que se explica qué es el cambio climático y cómo este afecta a la vida en la Tierra, además de la forma en la que usar nuestros creativos cerebros humanos podría ayudarnos a afrontar este apremiante desafío.	<b>Video en línea</b> (vínculo en la diapositiva de la presentación)	3 min
<b>Palabras increíbles</b>	Dos términos más para debatir: <i>especie</i> y <i>hábitat</i> .		3 min
<b>Tiempo para crear</b>	<p>Actividad creativa práctica: los niños y niñas hacen un animal (con un dibujo, una escultura, un modelo, etc.) y, después, las cosas que este necesita para alimentarse, hidratarse y refugiarse (su hábitat).</p> <p>Hecho esto, el instructor les informa de que el cambio climático está afectando su hábitat, y ellos empiezan a quitarle cosas a este para simular dichas afectaciones mientras reflexionan sobre lo que está ocurriendo.</p>	<b>Materiales creativos</b>	20 min
<b>Tiempo para compartir</b>	Una oportunidad para que los estudiantes compartan sus opiniones, ideas y creaciones.		5 min
<b>Cuestionario de fin de la sesión</b>	Cuestionario con preguntas para verificar la comprensión del contenido de la sesión por parte del grupo.	<b>Cuestionario de las diapositivas</b>	3 min



# Historia de Cambio A

## Los osos polares y el cambio climático

Una sesión de caso de estudio en la que los niños y niñas exploran los impactos del cambio climático en criaturas concretas y sus hábitats, escuchan ejemplos de formas creativas en las que los seres humanos intentan ayudar y, a continuación, idean sus propias soluciones para abordar estos desafíos del mundo real.

[Vínculo a la presentación de la sesión en PDF](#)

[Vínculo a las notas del orador en versión imprimible para la presentación](#)

Sección	Contenido	Materiales	Control del tiempo >45 min
<b>Introducción del tema</b>	Esta es una sesión de Historia de Cambio que hace énfasis en los desafíos a los que se enfrentan los osos polares y sus hábitats árticos a causa del cambio climático e invita a los niños y niñas a idear sus propias soluciones para ayudar a protegerlos.	<b>Presentación de la sesión en PDF</b> (utilizada a lo largo de la sesión)	2 min
<b>Video: ¿Qué es el cambio climático?</b> (opcional)	<i>El mismo video de 2.5 minutos utilizado en la sesión de introducción. Muéstralo para refrescarles la memoria a los alumnos o si estás impartiendo una sesión independiente.</i>	<b>Video en línea</b> (vínculo en la diapositiva de la presentación)	3 min
<b>Palabras increíbles</b>	Oportunidad para repasar algunos términos relevantes: <i>Ártico, presa y depredador.</i>		3 min
<b>Encuesta grupal</b>	Sigue el vínculo a una encuesta donde los niños y niñas inmediatamente podrán enterarse de cómo se comparan sus respuestas con las de otros grupos de todo el mundo.	<b>Encuesta en línea</b> (vínculo en la diapositiva de la presentación)	2 min
<b>Video: Osos polares</b>	Reproduce el video en el que se destacan los impactos del cambio climático en estas criaturas, se ofrecen algunas ideas para ayudar a protegerlas y se invita a los niños y niñas a pensar en sus propias propuestas.	<b>Video en línea</b> (vínculo en la diapositiva de la presentación)	2 min
<b>Tiempo para reflexionar</b>	Oportunidad para que los niños y niñas reflexionen en grupo sobre lo que han visto hasta ahora.		3 min
<b>Tiempo para crear</b>	Actividad creativa práctica: los niños y niñas dibujan, construyen o materializan de otra manera sus propuestas para proteger a los osos polares de los efectos del cambio climático.	<b>Materiales creativos</b> <a href="#">Tarjetas de ideas imprimibles en PDF</a> (opcionales)	15-20 min
<b>Tiempo para compartir</b>	Pide a los estudiantes que compartan lo que crearon.	<b>Materiales para escritura</b> (opcionales)	10 min
<b>Encuesta grupal: seguimiento</b>	La misma pregunta de antes. Si las respuestas muestran cambios, reflexionen sobre los motivos.	<b>Encuesta en línea</b> (vínculo en la diapositiva de la presentación)	2 min
<b>Cuestionario de fin de la sesión</b>	Cuestionario con preguntas para verificar la comprensión del contenido de la sesión por parte del grupo.	<b>Cuestionario de las diapositivas</b>	3 min



# Historia de Cambio B

## Las abejas y el cambio climático

Una sesión de caso de estudio en la que los niños y niñas exploran los impactos del cambio climático en criaturas concretas y sus hábitats, escuchan ejemplos de formas creativas en las que los seres humanos intentan ayudar y, a continuación, idean sus propias soluciones para abordar estos desafíos del mundo real.

[Vínculo a la presentación de la sesión en PDF](#)

[Vínculo a las notas del orador en versión imprimible para la presentación](#)

Sección	Contenido	Materiales	Control del tiempo >45 min
<b>Introducción del tema</b>	Esta es una sesión de Historia de Cambio que hace énfasis en los desafíos a los que se enfrentan las abejas (y otros insectos polinizadores) y sus hábitats a causa del cambio climático e invita a los niños y niñas a idear sus propias soluciones para ayudar a protegerlas.	<b>Presentación de la sesión en PDF</b> (utilizada a lo largo de la sesión)	2 min
<b>Video: <a href="#">¿Qué es el cambio climático?</a> (opcional)</b>	<i>El mismo video de 2.5 minutos utilizado en la sesión de introducción acerca del cambio climático y su impacto en la biodiversidad. Muéstralo para refrescarles la memoria a los alumnos o si estás impartiendo una sesión independiente.</i>	<b>Video en línea</b> (vínculo en la diapositiva de la presentación)	3 min
<b>Palabras increíbles</b>	Oportunidad para repasar algunos términos relevantes: <i>polen, polinizar y néctar.</i>		3 min
<b>Encuesta grupal</b>	Sigue el vínculo a una encuesta donde los niños y niñas inmediatamente podrán enterarse de cómo se comparan sus respuestas con las de otros grupos de todo el mundo.	<b>Encuesta en línea</b> (vínculo en la diapositiva de la presentación)	2 min
<b>Video: <a href="#">Abejas</a></b>	Reproduce el video en el que se destacan los impactos del cambio climático en estas criaturas, se ofrecen algunas ideas para ayudar a protegerlas y se invita a los niños y niñas a pensar en sus propias propuestas.	<b>Video en línea</b> (vínculo en la diapositiva de la presentación)	2 min
<b>Tiempo para reflexionar</b>	Oportunidad para que los niños y niñas reflexionen en grupo sobre lo que han visto hasta ahora.		3 min
<b>Tiempo para crear</b>	Actividad creativa práctica: los niños y niñas dibujan, construyen o materializan de otra manera sus propuestas para proteger a las abejas y otros insectos polinizadores de los efectos del cambio climático.	<b>Materiales creativos</b> <a href="#">Tarjetas de ideas imprimibles en PDF</a> (opcionales)	15-20 min
<b>Tiempo para compartir</b>	Pide a los estudiantes que compartan lo que crearon.	<b>Materiales para escritura</b> (opcionales)	10 min
<b>Encuesta grupal: seguimiento</b>	La misma pregunta de antes. Si las respuestas muestran cambios, reflexionen sobre los motivos.	<b>Encuesta en línea</b> (vínculo en la diapositiva de la presentación)	2 min
<b>Cuestionario de fin de la sesión</b>	Cuestionario con preguntas para verificar la comprensión del contenido de la sesión por parte del grupo.	<b>Cuestionario de las diapositivas</b>	3 min

[← Volver a la lista de sesiones](#)



# Historia de Cambio C

## Los tigres de Bengala y el cambio climático

Una sesión de caso de estudio en la que los niños y niñas exploran los impactos del cambio climático en criaturas concretas y sus hábitats, escuchan ejemplos de formas creativas en las que los seres humanos intentan ayudar y, a continuación, idean sus propias soluciones para abordar estos desafíos del mundo real.

[Vínculo a la presentación de la sesión en PDF](#)

[Vínculo a las notas del orador en versión imprimible para la presentación](#)

Sección	Contenido	Materiales	Control del tiempo >45 min
<b>Introducción del tema</b>	Esta es una sesión de Historia de Cambio que hace énfasis en los desafíos a los que se enfrentan los tigres de Bengala en el gran manglar costero de Sundarbans, una región ubicada entre India y Bangladesh, a causa del cambio climático e invita a los niños y niñas a idear sus propias soluciones para ayudar a protegerlas.	<b>Presentación de la sesión en PDF</b> (utilizada a lo largo de la sesión)	2 min
<b>Video: ¿Qué es el cambio climático? (opcional)</b>	<i>El mismo video de 2.5 minutos utilizado en la sesión de introducción acerca del cambio climático y su impacto en la biodiversidad. Muéstralo para refrescarles la memoria a los alumnos o si estás impartiendo una sesión independiente.</i>	<i>Video en línea (vínculo en la diapositiva de la presentación)</i>	3 min
<b>Palabras increíbles</b>	Oportunidad para repasar algunos términos relevantes: <i>aumento del nivel del mar, presa y depredador.</i>		3 min
<b>Encuesta grupal</b>	Sigue el vínculo a una encuesta donde los niños y niñas inmediatamente podrán enterarse de cómo se comparan sus respuestas con las de otros grupos de todo el mundo.	<b>Encuesta en línea</b> (vínculo en la diapositiva de la presentación)	2 min
<b>Video: Tigres de Bengala</b>	Reproduce el video en el que se destacan los impactos del cambio climático en estas criaturas, se ofrecen algunas ideas para ayudar a protegerlas y se invita a los niños y niñas a pensar en sus propias propuestas.	<b>Video en línea</b> (vínculo en la diapositiva de la presentación)	2 min
<b>Tiempo para reflexionar</b>	Oportunidad para que los niños y niñas reflexionen en grupo sobre lo que han visto hasta ahora.		3 min
<b>Tiempo para crear</b>	Actividad creativa práctica: los niños y niñas dibujan, construyen o materializan de otra manera sus propuestas para proteger a los tigres de los efectos del cambio climático.	<b>Materiales creativos</b> <a href="#">Tarjetas de ideas imprimibles en PDF</a> (opcionales)	15-20 min
<b>Tiempo para compartir</b>	Pide a los estudiantes que compartan lo que crearon.	<b>Materiales para escritura</b> (opcionales)	10 min
<b>Encuesta grupal: seguimiento</b>	La misma pregunta de antes. Si las respuestas muestran cambios, reflexionen sobre los motivos.	<b>Encuesta en línea</b> (vínculo en la diapositiva de la presentación)	2 min
<b>Cuestionario de fin de la sesión</b>	Cuestionario con preguntas para verificar la comprensión del contenido de la sesión por parte del grupo.	<b>Cuestionario de las diapositivas</b>	3 min

[← Volver a la lista de sesiones](#)



# Historia de Cambio D

## Las tortugas marinas y el cambio climático

Una sesión de caso de estudio en la que los niños y niñas exploran los impactos del cambio climático en criaturas concretas y sus hábitats, escuchan ejemplos de formas creativas en las que los seres humanos intentan ayudar y, a continuación, idean sus propias soluciones para abordar estos desafíos del mundo real.

[Vínculo a la presentación de la sesión en PDF](#)

[Vínculo a las notas del orador en versión imprimible para la presentación](#)

Sección	Contenido	Materiales	Control del tiempo >45 min
<b>Introducción del tema</b>	Esta es una sesión de Historia de Cambio que hace énfasis en los desafíos a los que se enfrentan las tortugas marinas y sus hábitats costeros a causa del cambio climático e invita a los niños y niñas a idear sus propias soluciones para ayudar a protegerlos.	<b>Presentación de la sesión en PDF</b> (utilizada a lo largo de la sesión)	2 min
Video: <a href="#">¿Qué es el cambio climático?</a> (opcional)	<i>El mismo video de 2.5 minutos utilizado en la sesión de introducción acerca del cambio climático y su impacto en la biodiversidad. Muéstralo para refrescarles la memoria a los alumnos o si estás impartiendo una sesión independiente.</i>	<b>Video en línea</b> (vínculo en la diapositiva de la presentación)	3 min
<b>Palabras increíbles</b>	Oportunidad para repasar algunos términos relevantes: <i>aumento del nivel del mar, reptil y refugio.</i>		3 min
<b>Encuesta grupal</b>	Sigue el vínculo a una encuesta donde los niños y niñas inmediatamente podrán enterarse de cómo se comparan sus respuestas con las de otros grupos de todo el mundo.	<b>Encuesta en línea</b> (vínculo en la diapositiva de la presentación)	2 min
Video: <a href="#">Tortugas marinas</a>	Reproduce el video en el que se destacan los impactos del cambio climático en estas criaturas, se ofrecen algunas ideas para ayudar a protegerlas y se invita a los niños y niñas a pensar en sus propias propuestas.	<b>Video en línea</b> (vínculo en la diapositiva de la presentación)	2 min
<b>Tiempo para reflexionar</b>	Oportunidad para que los niños y niñas reflexionen en grupo sobre lo que han visto hasta ahora.		3 min
<b>Tiempo para crear</b>	Actividad creativa práctica: los niños y niñas dibujan, construyen o materializan de otra manera sus propuestas para proteger a las tortugas marinas de los efectos del cambio climático.	<b>Materiales creativos</b> <a href="#">Tarjetas de ideas imprimibles en PDF</a> (opcionales)	15-20 min
<b>Tiempo para compartir</b>	Pide a los estudiantes que compartan lo que crearon.	<b>Materiales para escritura</b> (opcionales)	10 min
<b>Encuesta grupal: seguimiento</b>	La misma pregunta de antes. Si las respuestas muestran cambios, reflexionen sobre los motivos.	<b>Encuesta en línea</b> (vínculo en la diapositiva de la presentación)	2 min
<b>Cuestionario de fin de la sesión</b>	Cuestionario con preguntas para verificar la comprensión del contenido de la sesión por parte del grupo.	<b>Cuestionario de las diapositivas</b> <b>Folleto del curso imprimible</b> (opcional)	3 min



# Caso de estudio personalizado

## El impacto del cambio climático en un animal o una planta local

La sesión genérica Build the Change que se muestra a continuación se puede adaptar para involucrar a tus estudiantes con un tema de relevancia local que los preocupe profundamente.

Recuerda que los bricks LEGO no son un requisito indispensable; puedes usar cualquier material creativo con el que cuentes.

### Vínculo a la plantilla PPT editable para crear una presentación personalizada

**NOTA: Las diapositivas del archivo PPT tienen notas para el orador.**

Sección	Contenido	Materiales	Control del tiempo >45 min
<b>Antes de la sesión</b>	<p>El maestro completa el <a href="#">archivo PPT del caso de estudio personalizado</a> para presentar un problema local que represente un desafío por resolver.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Hay alguna especie animal o vegetal local amenazada por los efectos del cambio climático?</li> <li>• ¿Existe un hábitat local (como bosques, praderas, etc.) amenazado por los efectos del cambio climático?</li> <li>• ¿Se sufren afectaciones a nivel local a causa de los cambios en el clima como temperaturas más altas, inundaciones, sequías, etc.?</li> <li>• ¿Les afecta el aumento del nivel del mar?</li> <li>• ¿Los cultivos locales están en peligro?</li> <li>• (Opcional) <i>Comparte con los niños y niñas una o varias hojas informativas sobre hábitats antes de la sesión. (<a href="#">Las selvas tropicales</a>/<a href="#">Los polos</a>/<a href="#">Los espacios verdes</a>/<a href="#">Los océanos</a>).</i></li> </ul>		
<b>Introducción del tema</b>	<p>Da la bienvenida a los niños y niñas y diles que hoy estudiarán algo de su localidad.</p> <p>Elige algunas "palabras increíbles" para asegurarte también de que los niños tengan el vocabulario necesario para entender el ejemplo.</p>	<b>Presentación PPT personalizada</b> , creada con anticipación	2 min
<b>Video: ¿Qué es el cambio climático? (opcional)</b>	<p><i>El mismo video de 2.5 minutos utilizado en la sesión de introducción acerca del cambio climático y su impacto en la biodiversidad. Muéstralo para refrescarles la memoria a los alumnos o si estás impartiendo una sesión independiente.</i></p>	Vínculo en la diapositiva	3 min
<b>Palabras increíbles</b>	Oportunidad para repasar algunos términos relevantes.	<b>3-5 "Palabras increíbles"</b> preparadas con anticipación	3 min
<b>Encuesta grupal</b>	<b>Pregunta de sondeo relevante</b> preparada con anticipación para la encuesta tradicional a mano alzada.		2 min
<b>Caso de estudio local</b>	Imparte a los niños y niñas una presentación de unos 5 minutos que hayas creado sobre una especie local y los desafíos a los que esta se enfrenta.	<b>Diapositivas, etc.</b> preparadas con anticipación	2 min
<b>Tiempo para reflexionar</b>	Oportunidad para que los niños y niñas reflexionen en grupo sobre lo que han visto hasta ahora.		3 min
<b>Tiempo para crear</b>	Se encarga a los niños y niñas la tarea de crear algo que pueda ayudar a resolver el problema/desafío local. Los niños pueden trabajar individualmente o en equipo con cualquier material o medio creativo disponible.	<b>Materiales creativos</b> <a href="#">Tarjetas de ideas imprimibles en PDF</a> (opcionales)	15-20 min
<b>Tiempo para compartir</b>	Pide a los estudiantes que compartan lo que crearon.	<b>Materiales para escritura</b> (opcionales)	10 min
<b>Encuesta grupal: seguimiento</b>	La misma pregunta de sondeo de antes: ¿qué opina el grupo <i>ahora</i> ?	<b>Repite la misma pregunta de sondeo</b>	2 min
<b>Cuestionario de fin de la sesión</b>	Cuestionario con preguntas para verificar la comprensión del contenido de la sesión por parte del grupo.	<b>Cuestionario con 3 preguntas</b> preparado con anticipación	3 min

■ Presentación
 ■ Discusión en grupo
 ■ Actividad práctica
 ■ Encuesta (en línea)
 ■ Cuestionario

[← Volver a la lista de sesiones](#)



## Día de Exposición

Recomendamos a todos los grupos que participen en el programa para educadores Build the Change que reserven tiempo después de las partes principales del curso para celebrar y exhibir las asombrosas ideas de los niños y niñas.

Considerando que uno de los objetivos principales del programa Build the Change es amplificar las voces de los niños y niñas, el impacto de la sesión se maximiza con la presencia, ya sea en persona o en línea, de invitados de la localidad que participen en la toma de decisiones con impacto hacia las personas y el planeta a cualquier escala.

[Vínculo a la presentación de la sesión en PDF](#)

[Vínculo a las notas del orador en versión imprimible para la presentación](#)

Sección	Contenido	Materiales	Control del tiempo (>1 h)
<b>Apertura</b>	Informa a los niños y niñas lo que está previsto que suceda durante la sesión y que tienen un invitado muy especial que escuchará sus ideas (si invitaste a alguien).	<b>Presentación del Día de Exposición en PDF</b>	5 min
<b>Presentación de los invitados</b>	Reserva tiempo para que los invitados se presenten y respondan preguntas de los niños y niñas.		15 min
<b>Tiempo para exponer</b>	Tiempo para que los niños y niñas expongan sus ideas en el formato que mejor se adapte a tu grupo. Puede ser una presentación grupal o un recorrido al estilo de una exposición/exhibición con los invitados.		>45 min
<b>Resumen y próximos pasos</b>	Recapitulen los temas cubiertos y los objetivos logrados a lo largo del curso. ¡Celebración masiva!		5 min

### Invitado local para el Día de Exposición

Puedes usar nuestra [plantilla de carta/correo electrónico](#) dirigida a responsables de la toma de decisiones locales para enviarles una invitación a escuchar las ideas de los estudiantes en el Día de Exposición.

**Entre los tipos de personas y grupos que podría interesante contactar se encuentran:**

- Funcionarios del gobierno local o líderes comunitarios
- Alcalde de la localidad
- Grupos ambientalistas
- Negocios enfocados en la sostenibilidad
- Directores/responsables/autoridades escolares
- Responsables de asuntos pertinentes de la escuela
- Científicos ambientales, ingenieros, diseñadores y otros expertos

[← Volver a la lista de sesiones](#)



# Materiales imprimibles

## Tarjetas informativas sobre animales

Información básica sobre diversos animales de todo el mundo afectados por el cambio climático encaminadas a hacer que los niños reflexionen más allá de los ejemplos de los casos de estudio.

- [Descargar PDF imprimible](#)
- [Descargar plantilla PPT](#)  
Para crear tarjetas sobre especies locales, etc.



## Hojas de trabajo sobre hábitats

Materiales de apoyo para niños y niñas creados en colaboración con Earthwatch Europa diseñados para que los niños reflexionen y hablen sobre los hábitats antes de la sesión.

- [Los océanos – Descargar PDF imprimible](#)
- [Los espacios verdes – Descargar PDF imprimible](#)
- [Las selvas tropicales – Descargar PDF imprimible](#)
- [Los polos – Descargar PDF imprimible](#)

## Tarjetas de ideas

Para colocarlas al lado de las creaciones de los estudiantes cuando llegue la hora de exhibirlas (por ejemplo, durante el [Día de Exposición](#)).

- [Descargar PDF imprimible](#)



[← Volver a la tabla de contenidos](#)



## Cómo cargar las ideas

### Biodiversidad y cambio climático

¡No olvides cargar las creaciones de tus alumnos en la **galería de ideas del curso Biodiversidad y cambio climático** de LEGO.com!

Solo escanea el código QR que se muestra a continuación con la cámara de un teléfono para comenzar, o usa esta URL:

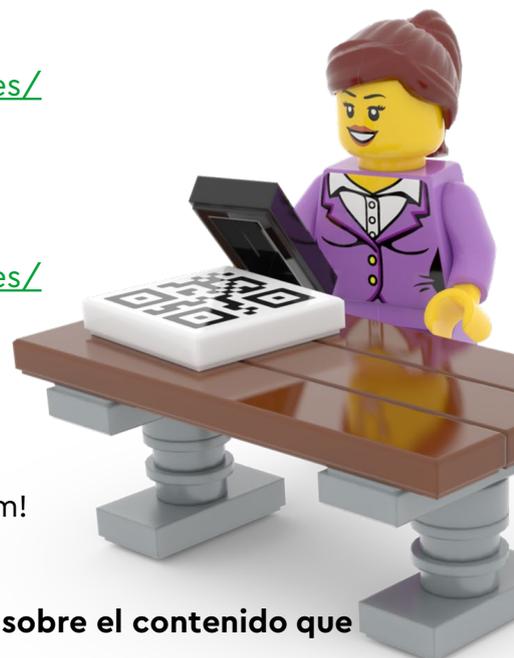
<https://www.lego.com/sustainability/buildthechange/challenges/biodiversity-challenge/upload>

Una vez moderadas, las ideas aparecerán aquí:

<https://www.lego.com/sustainability/buildthechange/challenges/biodiversity-challenge/gallery>

Escanear el código QR de la herramienta de carga con la cámara de tu teléfono hará que se abra una página web desde donde podrás tomar fotos de las creaciones de tus niños y niñas, añadirles una descripción, ¡y cargarlas en las galerías de LEGO.com!

**NOTA:** Necesitarás crear una [cuenta LEGO ID](#) y/o iniciar sesión con esta para que podamos contactarte si tenemos alguna duda sobre el contenido que envías.



## Biodiversidad y cambio climático:

### Ideas para proteger a los animales y sus hábitats de los impactos del cambio climático

Si bien estamos ansiosos por ver lo que se les ocurre a tus alumnos, ten en cuenta que existe la posibilidad de que nuestro sistema de moderación rechace las fotos, especialmente si contienen información que permita identificar a personas, como, por ejemplo:

- caras y/o personas a cuadro;
- información sobre el creador más allá del nombre y la edad (como, por ejemplo, apellidos, nombres o zonas geográficas de escuelas, etc.); o
- direcciones de correo electrónico, números telefónicos, etc.

**También es posible que rechacemos las imágenes si estas están giradas, borrosas o incluyen contenido inapropiado.**

[← Volver a la tabla de contenidos](#)

# Hoja informativa para educadores: Cambio climático

Antecedentes básicos que te ayudarán a prepararte para dirigir la sesión y dar respuesta a las preguntas de los niños y niñas.

El **cambio climático** es "un cambio de largo plazo en los patrones meteorológicos promedio que ha logrado definir los climas locales, regionales y globales de la Tierra" (fuente: NASA [<https://climate.nasa.gov/resources/globalwarming-vs-climate-change/>]). El cambio climático incluye tanto el **calentamiento global** provocado por el hombre como la elevación natural de la temperatura y sus resultados, como se explica a continuación.

**El calentamiento global es el proceso de elevación de la temperatura de nuestro planeta debido al impacto de la actividad humana.**

- Ocurre debido a la acumulación excesiva de gases de efecto invernadero en nuestra atmósfera, como el vapor de agua (H<sub>2</sub>O), el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el metano (CH<sub>4</sub>), el óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) y el ozono (O<sub>3</sub>).

**A los científicos les preocupa que algunas actividades humanas, como la quema de combustibles fósiles, contribuyan a una acumulación excesiva de gases de efecto invernadero.**

- En niveles normales, todos esos gases contribuyen al **efecto invernadero** atrapando el calor del Sol dentro de la atmósfera terrestre para mantenernos a salvo de las temperaturas bajo cero del espacio exterior. Pero a medida que sus niveles aumentan, la atmósfera de la Tierra atrapa demasiado calor y su temperatura se incrementa.



## Algunos de los efectos del cambio climático son:

### Condiciones meteorológicas y temperaturas extremas

- Ondas cálidas más largas e intensas.
- Temperaturas extremas más frecuentes, tanto frías como cálidas, a medida que la atmósfera se desequilibra.
- Desastres naturales como malas cosechas, sequías e incendios forestales más frecuentes en todo el mundo.

### Aumento del nivel del mar

- El derretimiento de los glaciares y los casquetes polares hace que suba el nivel del mar.
- La expansión térmica del agua del mar debida al calentamiento global también favorece el aumento del nivel del mar.
- Los hábitats de los animales y seres humanos se ven amenazados ante la pérdida de tierras frente al avance del mar.

### El desequilibrio de los ecosistemas, que amenaza los hábitats de animales y seres humanos

- Organismos como los reptiles, los anfibios, las plantas y las abejas, que dependen de temperaturas específicas y de la sincronización de las estaciones para sobrevivir, se ven amenazados.
- Los hábitats del Ártico y la Antártida desaparecen al derretirse el hielo, lo que amenaza a especies autóctonas como los osos polares.
- Animales como los grandes tiburones blancos migran a nuevas zonas al cambiar la temperatura del agua.
- Los hábitats vegetales se desequilibran, lo que incluye que algunas zonas se vuelvan demasiado cálidas para mantener los cultivos de alimentos tradicionales.

## "Palabras increíbles" sobre el cambio climático utilizadas en las sesiones:

<b>Impacto</b>	Un efecto importante que tiene el poder de cambiar otras cosas.
<b>Gas de efecto invernadero</b>	Cada uno de los gases presentes en la atmósfera terrestre que impiden que el calor escape al espacio.
<b>Polar</b>	Algo que tiene relación con el Polo Norte o el Polo Sur.
<b>Ártico</b>	La zona que rodea al Polo Norte (y "ártico" es lo que tiene relación con esta región).
<b>Antártida</b>	La zona o región que rodea al Polo Sur (y "antártico" es lo que tiene relación con esta región).
<b>Nivel del mar</b>	Es el nivel medio de los océanos de todo el mundo.
<b>Aumento del nivel del mar</b>	Efecto provocado por el cambio climático que consiste en que el nivel del mar sube más que en el pasado, sumergiendo las zonas costeras bajas.

# Hoja informativa para educadores: Biodiversidad

Antecedentes básicos que te ayudarán a prepararte para dirigir la sesión y dar respuesta a las preguntas de los niños y niñas.

El término **biodiversidad** se refiere a la gran variedad de especies de plantas, animales, hongos y bacterias que viven en el planeta Tierra.

Para sobrevivir, todas estas criaturas requieren de un **hábitat** adecuado para sus necesidades en cuanto a temperatura, agua y comida.

Cuando la población de una especie se desequilibra, afecta a todas las demás. Por ejemplo, si desaparecen las plantas o los animales de los que se alimenta una especie, o si la pérdida de depredadores de una especie provoca una sobrepoblación y el brote de enfermedades.

Esto incluye a nuestra propia especie, el *Homo sapiens*. Como parte de la red de vida de la Tierra, dependemos de una amplia gama de especies: desde cultivos alimenticios hasta polinizadores como las abejas, pasando por una serie de plantas y animales que actúan como sumideros de carbono para mantenernos felices y saludables a nosotros y a nuestro hábitat. El grado de biodiversidad, es decir, el número de especies diversas que hay, es un buen indicador de la salud de un medio ambiente.

Las especies cuya existencia está amenazada se dice que están **en peligro**. Si la amenaza que pesa sobre ellas continúa, con el tiempo sus poblaciones disminuirán y desaparecerán, pasando a ser especies **extintas**.

De las 150,000 especies evaluadas por la [Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN](#), más de 42,000 (28 %) enfrentan algún grado de amenaza de extinción en todo el mundo, muchas de ellas debido a los efectos del cambio climático.

El cambio climático aumenta los riesgos para aspectos fundamentales de los ecosistemas. Si bien los [modelos de cambio climático](#) utilizados por los científicos varían en función de los datos que utilicen, hay consenso en que el aumento de las temperaturas globales seguirá afectando negativamente a la biodiversidad. Por ejemplo, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático ([IPCC](#), por sus siglas en inglés) predice que un aumento de 5 °C de la

temperatura media global del aire en superficie (GSAT, por sus siglas en inglés) podría amenazar con la extinción al 60 % de todas las especies.

Los seres humanos podemos marcar la diferencia colaborando para combatir y reducir los efectos del cambio climático sobre estas especies y sus hábitats.

Una forma en la que los gobiernos lo están haciendo es a través de la [Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático](#), firmada originalmente por 154 países en Río de Janeiro en 1992.



Dicho tratado estableció responsabilidades para que las naciones aprobaran leyes y tomaran medidas para mitigar los efectos del cambio climático, así como objetivos en torno a las emisiones de gases de efecto invernadero. Tales objetivos se definieron con más detalle en el Protocolo de Kioto de 1997 y en el Acuerdo de París de 2015.

A partir de 2023, pretenden limitar el aumento medio total de la temperatura global a 1.5 °C por encima de los niveles preindustriales.

Aunque no parezca mucho, una diferencia de solo medio grado centígrado podría significar que un 50 % menos de especies pierdan la mitad de su área de distribución geográfica, que un 50 % menos de personas sufran escasez de agua y que 10 millones menos de personas que pierdan sus hogares a causa del aumento del nivel del mar.

Los países miembros se reúnen cada año en la [COP](#), la conferencia de la ONU sobre el cambio climático, para examinar los avances hacia ese objetivo.

# Hoja informativa para educadores: Biodiversidad



**"Palabras increíbles" sobre biodiversidad  
utilizadas en las sesiones**

## Hábitat

Es simplemente el lugar donde viven los seres vivos, que les proporciona refugio, comida y agua a las cosas que lo llaman "hogar".

## Especie

Un tipo particular de organismo, como una ballena azul, una paloma o una planta de piñas.

**Biodiversidad** El número o variedad de especies que viven en una zona.

**Depredador** Animal que caza a otro para alimentarse.

**Presa** Animal que es cazado por otro para alimentarse.

**Polen** Lo que hace que las plantas creen semillas; para ello, debe viajar de las plantas macho a las plantas hembra.

**Polinizar** Cuando un grano de polen llega a una flor femenina, se produce la polinización y comienzan a formarse las semillas.

**Néctar** Líquido azucarado que se produce en las flores de las plantas.

**Reptil** Animal de sangre fría que tiene escamas o placas duras en la piel.

**Refugio** Un lugar que mantiene a un ser vivo a salvo de cualquier daño, como los nidos de las tortugas marinas.



# Recursos adicionales en línea

## Cambio climático y biodiversidad

### Para los adultos

#### Fortalece tus conocimientos sobre los desafíos ambientales:

- [Acción por el clima | Naciones Unidas](#)
- [Home - Climate Change: Vital Signs of the Planet \(nasa.gov\)](#)
- [Climate change news, articles and features | New Scientist](#)
- [Biodiversity and climate change | WWF](#)
- [IUCN Red List of Threatened Species](#)
- [Planetary boundaries - Stockholm Resilience Centre](#)

#### Fortalece tus conocimientos sobre las acciones y soluciones:

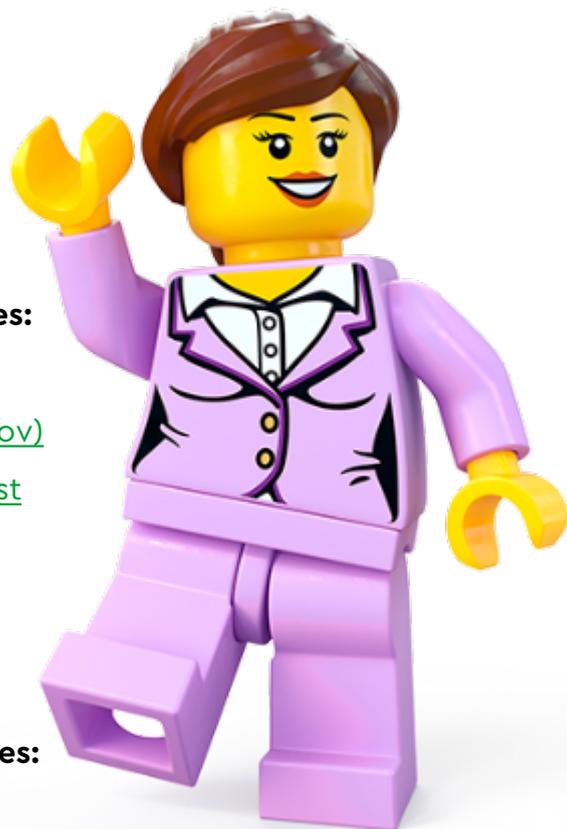
- [Soluciones climáticas | Naciones Unidas](#)
- [COP28 UAE | Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático \(CMNUCC\)](#)
- [¿Qué es la economía circular? | Ellen MacArthur Foundation](#)
- [Nature: How connecting with nature benefits our mental health | Mental Health Foundation](#)

#### Cómo hablar con los jóvenes sobre la crisis climática:

- [Climate anxiety in children and young people and their beliefs about government responses to climate change: a global survey - The Lancet Planetary Health](#)
- [Eco-anxiety: how to cope at a time of climate crisis | Natural History Museum \(nhm.ac.uk\)](#)

### Para los niños

- [Home | NASA Climate Kids](#)
- [What is climate change: facts for kids | National Geographic Kids](#)
- [Biodiversity \(nationalgeographic.org\)](#)
- [Biodiversity for Kids: OLogy | AMNH](#)
- [Climate Education For Everyone | The World's Largest Lesson \(globalgoals.org\)](#)
- [Earthwatch Education](#)



# Inclusión en los planes de estudios

El equipo de Build the Change reconoce sin reservas que tú, el educador, eres el experto en todo lo relacionado con tu grupo en el contexto de tu plan de estudios local. También sabemos lo importante que es que las actividades que elijas tengan un resultado que contribuya al cumplimiento de los objetivos de tu plan de estudios nacional.

Si bien los planes de estudios pueden variar entre países o estados, este curso Build the Change ofrece diversas **áreas de conocimientos y habilidades transversales** que forman parte de muchos planes de estudios nacionales y regionales para el **rango de edad de 7 a 12 años**:

Habilidades	Conocimientos
Resolución creativa de problemas y pensamiento orientado al diseño	Ciencias de la vida/Biodiversidad/Biología
Expresión oral y atención auditiva	Ciencias ambientales/Hábitats y ecología
Trabajo en equipo y colaboración	Ciencias de la Tierra/Geografía/Cambio climático
Aprendizaje basado en proyectos	Lenguaje escrito/Vocabulario
STEM/STEAM	
Ciudadanía	

## Áreas de habilidades

### Resolución creativa de problemas y pensamiento orientado al diseño

En The LEGO Group, vemos la creatividad como una de las habilidades esenciales necesarias para que los niños comiencen su viaje de aprendizaje de por vida, y las sesiones Build the Change están diseñadas para desarrollarla. Cada sesión comienza con una breve inmersión inicial en un tema del mundo real seguida por la creación práctica y la compartición de ideas originales.

Examinando el mundo que los rodea a través de distintas perspectivas, los niños tienen la tarea de generar ideas que tengan un impacto positivo en el medio ambiente y su sociedad. Se les anima a hacer realidad sus ideas conectando los puntos entre los grandes productos de su imaginación y provocando un impacto mediante su creatividad. El objetivo es desarrollar su confianza y entender que, como partes de la sociedad local y global, sus voces importan.

Las sesiones invitan a los niños a explorar el mundo

### Expresión oral y atención auditiva

Las lecciones están diseñadas para dar a los niños oportunidades para desarrollar sus habilidades de expresión oral, atención auditiva y comprensión mientras crean, presentan y discuten sus ideas. Las oportunidades para desarrollar y compartir reflexiones y narrativas bien estructuradas sobre sus creaciones al resto del grupo se basan en la inclusión de momentos llamados "Tiempo para reflexionar" en las sesiones.

que los rodea y las causas y efectos de los problemas que enfrenta el planeta, pensando críticamente en cómo podemos abordarlos. Utilizando un enfoque de Aprendizaje a través del Juego y estableciendo un espacio donde los niños sientan que tienen libertad para probar e iterar, la resolución de problemas como habilidad se nutre y tiene una presencia importante.

Los cursos ofrecen a los estudiantes una plataforma para experimentar y crear prototipos de sus ideas, ayudándoles a desarrollar su comprensión de cómo pueden abordarse los problemas del mundo real. El flujo del pensamiento orientado al diseño ayuda a los estudiantes a dibujar líneas entre múltiples disciplinas y la creatividad. Los aspectos tecnológicos del curso también nutren la capacidad de moverse sin dificultades entre los mundos analógico y digital.

Mucho del contenido se basa en escenarios y situaciones, lo que representa oportunidades para comunicar grandes y visionarias ideas de cara al futuro y reservar espacio para desarrollar habilidades de articulación.

Los "pases de salida", es decir, las preguntas del final de cada sesión ofrecen al educador una evaluación inmediata de la comprensión del grupo.

# Inclusión en los planes de estudios

## Trabajo en equipo y colaboración

Build the Change está diseñado para dar libertad al educador en cuanto a si los niños trabajan individualmente o en grupos, o de ambas formas en distintas etapas de las sesiones. Las actividades animan a los niños a colaborar, a escuchar las ideas de los demás, a encontrar soluciones y a trabajar hombro con hombro para presentarlas a otros. Hay oportunidades para delegar roles específicos a miembros de cada grupo o de abrir la cuestión para la discusión en grupo y empoderar a los niños para decidir.

## Áreas de conocimientos:

### Ciencia

Este curso anima a los niños a explorar el mundo natural utilizando un enfoque de Aprendizaje a través del Juego y toca elementos de las ciencias de la vida, las ciencias físicas y las ciencias ambientales.

Este curso investiga los conceptos específicos del cambio climático y el calentamiento global y sus repercusiones en las especies animales, tanto en todo el mundo como a escala más local, con un sentido de causa y efecto.

Los alumnos aprenderán sobre las interdependencias que existen entre ciclos naturales como las cadenas alimenticias y la polinización, sobre los distintos grupos de especies, sobre los hábitats y los recursos que albergan, y sobre los desafíos a los que se enfrentan especies y hábitats concretos.

### Geografía

El contenido del curso comprende nuestro planeta y sus múltiples hábitats, por lo que los alumnos tendrán la posibilidad de conocer distintas geografías, paisajes, climas y sistemas.

- Zonas clave del planeta: Polo Norte, India, Bangladesh. Es posible explorar también más áreas locales disponibles.
- El clima de la Tierra, en términos de cambio climático, calentamiento global y hábitats de animales y seres humanos.

## Ciudadanía

Un objetivo clave de Build the Change es fomentar el sentido de defensa, la participación cívica y la autoeficacia en los niños que participan en las actividades. Los niños deben irse de las sesiones sintiendo que sus ideas son apreciadas y que tienen el poder para inspirar, influir e impactar en el planeta y en todo lo que hay en él.

La sesión de discusión da a los estudiantes específicamente la oportunidad de pensar y hablar críticamente sobre temas ambientales y sociales y de voltear a mirar los hechos y las evidencias a la hora de formarse una opinión.

Los alumnos comprenderán que los recursos de la Tierra son finitos y deben protegerse siempre que sea posible.

- Interdependencias clave: polinización y cadenas alimenticias.
- Hábitats clave: árticos, oceánicos, costeros, de los manglares, de los espacios verdes y de los jardines urbanos.
- Organismos clave: oso polar, abejas y otros insectos, tortugas marinas, tigres de Bengala.
- Animales suplementarios adicionales enumerados en [tarjetas imprimibles sobre animales](#).
- Animamos a los instructores a [desarrollar sus propios casos de estudio](#) centrados en especies locales.

### Lenguaje

Además de los efectos descritos arriba, en las secciones sobre las habilidades de expresión oral y escucha, las habilidades de lenguaje se desarrollan mediante la adquisición de nuevo vocabulario, la adaptación del lenguaje a los diferentes contextos y la escritura imaginativa.

Los materiales están disponibles en inglés, español, danés y chino, por lo que también podrían usarse para practicar idiomas extranjeros.

# Inclusión en los planes de estudios

## Los objetivos de desarrollo sostenible



Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU son un marco de trabajo reconocido y utilizado por un número creciente de escuelas para hablar sobre los desafíos que enfrentan el planeta y las personas del mundo real. Los ODS contribuyen a la creación de un lenguaje común no solo entre gobiernos y formuladores de políticas, sino también con las autoridades educativas y el público en general. Hemos listado los principales puntos de contacto que el curso tiene a lo largo de los 17 ODS enfocándonos en primer lugar en los tres objetivos fundamentales seguidos por los que se discuten en el curso sin que este tenga necesariamente un impacto directo en ellos.

### Objetivos y metas fundamentales impactados directamente



El objetivo de este curso es proporcionar recursos educativos centrados en la sostenibilidad para tantos niños como sea posible, lo que aborda el **objetivo n.º 4.7**.



El contenido del curso está encaminado a informar y educar a los niños en la importancia de conservar los mares y océanos para preservar la biodiversidad (**objetivo n.º 14**).



El objetivo del curso es promover la protección, la restauración y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres del planeta, así como formas de revertir la degradación de la tierra y detener la pérdida de la biodiversidad (**objetivo n.º 15**).

### Otros objetivos discutidos



El curso también hace referencia a los objetivos de desarrollo sostenible **n.º 6, 7, 11, 12 y 13**, ya que aborda la importancia de encontrar soluciones más limpias e inteligentes para hacer posible que los humanos convivan con la naturaleza y de que la presencia y actividad humanas tengan un impacto positivo no solo en las especies de aves, sino también en el cambio climático.

Si deseas obtener más información sobre los ODS, visita <https://sdgs.un.org/es/goals>.

[← Volver a la tabla de contenidos](#)

# Personalización para la edad/habilidades del grupo

Las presentaciones incluidas en este paquete se diseñaron pensando principalmente el grupo de edad de **7-12 años**.

## Para adaptarlas, los educadores pueden:

- Modificar los guiones escritos para hacerlos más adecuados para niños más pequeños.
- Crear presentaciones con un mayor nivel de profundidad para niños mayores.
- Usar las hojas informativas y las hojas de actividades incluidas, dirigidas a niños mayores.

La experiencia fundamental de crear nuestra propia solución para un problema del mundo real se dimensiona naturalmente de acuerdo con la edad y las capacidades del grupo. Considerando que los estudiantes están construyendo sus propias experiencias de aprendizaje, la mayoría de los desafíos funcionarán en todos los grupos de edad.

Un desafío como, por ejemplo, **inventar algo que limpie el aire**, se interpretará y ejecutará con grandes diferencias dependiendo de si el estudiante tiene cuatro años (con una escoba voladora) o cuarenta (con una flota autónoma de drones multirrotor modificados equipados con un kit de absorción de CO<sub>2</sub>).



Y algo que es aún más importante: los estudiantes de ambos grupos de edad construirán una experiencia divertida y personal de Aprendizaje a través del juego a medida que comprendan el problema y respondan a este al nivel de su capacidad.

En la siguiente página veremos algunos ejemplos de cómo subir o bajar de nivel las tareas para adaptarlas de manera que ofrezcan un mayor desafío o puedan presentarse a una audiencia que requiera más apoyo.

# Ejemplos de cómo subir o bajar de nivel las tareas

Tratamos de diseñar las sesiones con pocos requisitos de entrada, pero grandes posibilidades de avance, lo que permite a los niños llevar su exploración a donde quieran. El área donde se harán más evidentes las diferencias en habilidades y que exigirá distintos estilos de facilitación será la sección "Tiempo para crear" de la mayoría de las sesiones. Las actividades animan a los niños a explorar individualmente o en pequeños grupos, haciendo énfasis en que la experiencia sea conducida por los niños. Nos hemos dado cuenta de que este nivel de flexibilidad no funciona bien para todos los niños, por lo que hacemos algunas recomendaciones sobre cómo aumentar el nivel de apoyo y cómo aumentar el desafío para los niños que lo requieran.

## Demos un vistazo primero a las preguntas o tareas más importantes:

**Elige un animal al que te gustaría ayudar a enfrentar el cambio climático.**

### Cuando se requiere apoyo

- Trabaja con los niños para hacer que la cuestión les resulte más local y les sea más fácil identificarse con esta. Repasa las especies que podrían conocer localmente y, una vez que hayan tomado una decisión, háblales de cómo las especies que hayan elegido podrían verse afectadas por el cambio climático. En la mayoría de los casos, los vínculos tendrán que ver con la pérdida de su hábitat o de la comida y el agua. Lamentablemente, la mayoría de las especies se enfrentarán a dichas adversidades.

### Cuando se requiere un mayor desafío

- Pide a los niños que piensen en otras regiones geográficas y exploren especies de las que quizá ya sepan demasiado. Dale tiempo para que investiguen un poco para saciar su sed de conocimiento. Es de esperarse que su investigación también les dé pistas sobre cómo el cambio climático está afectando a esa especie.

**Diseña algo que ayude a la especie X a enfrentar el cambio climático.**

### Cuando se requiere apoyo

- Esta es una gran pregunta abierta. Algunos podrían sentirse intimidados y no saber por dónde empezar. Esto es natural, aunque esperamos que después de pasar por el proceso dos o tres veces, los niños se acostumbren al método.
- Primero, animalos diciéndoles que todo es posible y que no hay respuestas correctas ni incorrectas. Elimina cualquier temor a fracasar.
- En segundo lugar, ayúdalos a adoptar la mentalidad de científicos que están poniendo cosas a prueba o de diseñadores que fabrican prototipos de ideas generales.
- En último lugar, si necesitan un poco más de apoyo, menciona un ejemplo de la vida real (de los videos de los casos de estudio, por ejemplo) y pídeles que los adapten a su localidad. ¿Qué aspecto tendrían en su ciudad los hoteles para abejas del caso de estudio de estos insectos? ¿Qué animales de su ciudad podrían necesitar ayuda si subiera el nivel del agua (como se observa en el caso de estudio de las tortugas marinas, cuyos nidos requieren protección o relocalización a zonas más altas)? ¿Cómo podrían ayudarles?

### Cuando se requiere un mayor desafío

- Considerando las grandes posibilidades de esta tarea, hay mucho espacio para que los niños hagan diseños tan complejos como deseen. Si terminan pronto sus creaciones, intenta darles la tarea de añadirles notas adhesivas con anotaciones en las que se describa cada uno de los componentes de su idea. Incluso podrías pedirles que detallen las relaciones de causa y efecto representadas en su creación (qué es lo que ocurre, y cómo eso repercute en su especie).
- Además, podrías pedirles a los niños que piensen cómo presentarían sus ideas ante los líderes mundiales. Si el tiempo lo permite, pídeles que hagan el borrador de un póster de presentación. Diles que imaginen que hay espacio en un muro del edificio del ayuntamiento local y pregúntales qué pondrían allí para "vender" su idea. **Página 22**

# Trucos y consejos generales para la facilitación

Cómo propiciar que los niños aporten sus ideas más grandiosas.

## En general

A continuación, te compartiremos algunas técnicas de facilitación de talleres que utilizamos en The LEGO Group. Como educador que eres, es probable que ya conozcas algunas de ellas:

- Haz preguntas abiertas siempre que sea posible.
- Fomenta la reflexión.
- Asegúrate de usar un tono ligero, optimista y divertido (es fácil ponernos serios cuando hablamos de temas como el cambio climático).
- Si los niños perciben una pregunta como demasiado grande y general, intenta orientarla hacia algo local o con lo que se puedan identificar.

## Secciones creativas

Todos sabemos cómo es bloquearse en las primeras etapas cuando se nos plantea un ejercicio creativo de final flexible: nos sentimos congelados y sin ideas a la vista, y comenzamos a entrar en pánico.

Es normal sentirse así, ¡aunque existen muchas formas de encender la llama creativa! Te presentamos algunas a continuación:

- Repasa los puntos clave de momentos anteriores de la sesión. ¿Hay alguno o varios que llamen la atención del estudiante? Profundiza en esos.
- Aporta tus propias ideas disparatadas (cuanto más extravagantes, mejor) sobre lo que harías tú. Esto ayuda al estudiante a relajarse y le recuerda que todo es posible. Es importante que los estudiantes no sientan las restricciones que los adultos ponemos a la creatividad.
- Si el estudiante tiene materiales creativos cerca, pídele que permita que sus manos sean las que piensen. Haz que comience a conectar objetos al azar. ¿Surge algo? ¿Alguna forma? ¿Le recuerda algo? Esa es una fantástica manera de romper con el congelamiento mental.

Necesitamos tu ayuda para comunicar la energía de algunas de las afirmaciones que tienen la finalidad de empoderar y motivar a los niños. Imagina que es lo más importante que les has dicho. Luego, multiplica eso por un millón.

En el material para la inmersión, tratamos de proporcionar información suficiente sobre los temas sin hacerlo demasiado descriptivo para los niños. Esto es especialmente importante para el desafío de la gran creación del final, cuando se les da la oportunidad de elegir qué especie les gustaría explorar. Si bien es natural que vuelvan a los casos de estudio que ya hayan escuchado, nos encantaría que los educadores animaran a los alumnos a elegir una especie nueva con la que sientan un vínculo personal o un ejemplo de las [tarjetas informativas sobre animales](#) suplementarias.

Una vez que los estudiantes estén dando forma a sus ideas, dedica un momento con cada grupo o niño a asegurarte de que estén considerando lo siguiente:

- ¿Cómo repercute positivamente en la especie?
- ¿Es una idea nueva? Si no lo es, ¿qué pueden añadirle para hacerla aún más singular y vistosa?
- ¿Cuáles son las causas y efectos de su idea?
- Manténlos dentro del tema. A todo el mundo le encanta construir una máquina equipada con cohetes de propulsión submarina, pero ¿cómo podría eso ayudar al planeta? Quizá... sea mejor no dar una opinión. ;-)

Cuando se trata de compartir sus creaciones, animálos a seguir una estructura simple:

- ¿Para qué animal está dirigida su creación?
- ¿Cuáles son los desafíos a los que se enfrenta esa especie?
- ¿Qué es su creación?
- ¿Cómo es que esta ayuda a la especie que eligieron?

# Trucos y consejos para la facilitación

## Trabajo grupal

Los cursos Build the Change son perfectos para trabajar en grupos, aunque recomendaríamos que cada uno de ellos no tenga más de 4 niños. Esto es solo para garantizar que todos tengan la oportunidad de aportar y jugar un papel importante.

Dependiendo de los estudiantes, podría ser bueno delegar algunas funciones. Por ejemplo, algunas de las funciones que han dado buenos resultados en ocasiones anteriores son las siguientes:

- **Un gerente de proyecto (para dirigir al grupo)**
- **Un comunicador**
- **Un escritor (para capturar la historia, casi como si fuera un reportero)**
- **Un diseñador**
- **Un arquitecto/ingeniero**

Esta lista de funciones para un proyecto creativo está lejos de ser exhaustiva, así que, con toda libertad, puedes asignar otras completamente distintas en función de tus alumnos.

## Momentos para hablar

En The LEGO Group, nos encanta construir micrófonos con bricks LEGO y dárselos a quien le llega el turno de hablar. Es una acción que da grandes resultados y aporta un poco de diversión.

# Cómo darle relevancia local

El equipo de Build the Change reconoce que puede ser muy valioso dar relevancia local a las secciones del curso, ya sea incorporando en sus contenidos casos de estudio de la región o mediante la participación de partes interesadas de la comunidad en el Día de Exposición de la clase.

## Caso de estudio local

Utilizando la plantilla proporcionada en el paquete del educador, este prepara una presentación de 5 minutos sobre un problema local que represente un desafío por resolver.

### Sugerencias:

- ¿Hay alguna especie animal o vegetal local que se vea amenazada por los efectos del cambio climático?
- ¿Existe un hábitat local (como bosques, praderas, etc.) amenazado por los efectos del cambio climático?
- ¿Se sufren afectaciones a nivel local a causa de los cambios en el clima como temperaturas más altas, inundaciones, sequías, etc.?
- ¿Les afecta el aumento del nivel del mar?

Piensa en distintas formas en las que cuestiones como las mencionadas afecten a los animales y sus hábitats.

Presentar un caso de estudio local también representa una oportunidad de introducir nuevas "palabras increíbles" para asegurar que los niños cuenten con el vocabulario necesario para tu ejemplo.

## Invitado local para el Día de Exposición

En el paquete del educador incluimos una plantilla de carta/correo electrónico que puede enviarse a las partes interesadas locales a fin de invitarlas a escuchar las ideas de los alumnos.

### Entre los tipos de personas y grupos que podría interesante contactar se encuentran:

- Funcionarios del gobierno local o líderes comunitarios
- Alcalde de la localidad
- Grupos ambientalistas
- Negocios enfocados en la sostenibilidad
- Directores/responsables/autoridades escolares
- Responsables de asuntos pertinentes de la escuela
- Científicos ambientales, ingenieros, diseñadores y otros expertos

## Acerca de Earthwatch Europa

Earthwatch Europa es una organización benéfica dedicada a cuestiones ambientales que basa sus acciones en la ciencia. Queremos crear un mundo en el que vivamos en equilibrio con la naturaleza.

Ayudamos a las comunidades a proteger la naturaleza que las rodea. Establecemos conexiones significativas con la naturaleza y damos a las personas las herramientas que necesitan para luchar por nuestro planeta. Trabajando hombro con hombro con comunidades y organizaciones, fomentamos la comprensión y el amor por la naturaleza y ayudamos a todos a proteger el mundo natural. Guiados por la ciencia e impulsados por las personas, generamos el cambio a través de la conexión.

Las personas son el corazón de lo que hacemos. Del aula a la sala de juntas y del campo al laboratorio, reunimos a todos con el objetivo común de proteger nuestro planeta. Trabajamos en donde podemos tener el mayor impacto creando conocimientos e inspirando la acción. Luchamos por nuestro frágil planeta con pasión y con ciencia, con el corazón y con la mente.

A través de los programas Earthwatch Education, trabajamos con maestros y alumnos para encontrar formas creativas de establecer y mantener conexiones con la naturaleza. Fortalecemos los conocimientos, la confianza y la motivación de los maestros para impartir una educación sobre la naturaleza y el medio ambiente que resulte verdaderamente inspiradora fomentando la alfabetización climática y defendiendo la voz de los más jóvenes.

Nuestro propósito es integrar el aprendizaje sobre la naturaleza y las ciencias ambientales en los programas escolares de todo el Reino Unido con un enfoque particular en hacer posible un acceso equitativo a los espacios verdes y a las oportunidades para quienes viven en las comunidades menos favorecidas.

Nuestra labor consiste en fortalecer la confianza y ofrecer conocimientos, recursos y experiencias de aprendizaje prácticas en múltiples niveles de estudios, desde la educación básica hasta la formación superior y los primeros años de carrera de científicos en áreas relacionadas con la ecología. Juntos, podemos equipar a la próxima generación para que se convierta en artífice del cambio para nuestro planeta.

The LEGO Group y Earthwatch Europa llevan varios años colaborando para aunar la ciencia ambiental y el Aprendizaje a través del Juego a través de la creación de recursos didácticos inspiradores y, más recientemente, la inclusión del programa LEGO Build the Change en los planteles incorporados a la iniciativa [Green Earth Schools](#) de Earthwatch Europa, donde se defiende la voz de los jóvenes para reimaginar y reconstruir las instalaciones escolares de una manera más amigable con la naturaleza.

### Vínculos

- [Earthwatch Europa](#)
- [Earthwatch Education](#)

earthwatch  
EUROPE

[← Volver a la tabla de contenidos](#)

# Declaración de The LEGO Group sobre el Aprendizaje a través del Juego y la sostenibilidad

## Nuestro compromiso con el Aprendizaje a través del Juego

En The LEGO Group y la Fundación LEGO, tenemos el compromiso de convertirnos en una fuerza global del Aprendizaje a través del Juego. Nuestro objetivo es redefinir el juego y reimaginar el aprendizaje con actividades prácticas como Build the Change, donde los niños muestran interés en experiencias significativas y amenas que los llevan a poner a prueba sus ideas en compañía de otros. Para nosotros, el éxito significa ver a más y más niños de todo el mundo convertirse en aprendices creativos y participativos de por vida.

Los educadores pueden usar el Aprendizaje a través del Juego para apoyar la profundidad de

los conocimientos y la comprensión de los estudiantes con la aplicación de estos en habilidades prácticas y nutrir su incesante motivación por aprender nuevas cosas.

En el [sitio web de la Fundación LEGO](#), puedes encontrar más información y acceder a la [base de conocimientos de la Fundación LEGO](#) y, en particular, nuestros documentos [What we mean by Learning through Play](#) (A lo que nos referimos cuando hablamos de Aprendizaje a través del Juego) y [Learning through Play at school](#) (Aprendizaje a través del Juego en la escuela).

## Nuestro compromiso con la sostenibilidad

Estamos haciendo lo que nos corresponde para construir un futuro sostenible y crear un mundo más brillante para heredar a nuestros hijos. Estamos uniendo fuerzas con los niños y sus padres, los educadores, nuestros empleados y socios, organizaciones benéficas y expertos para producir un impacto duradero e inspirar a los niños de hoy en día a convertirse en los constructores del mañana.

Nos enorgullece el camino en el que estamos y reconocemos que hay mucho más por hacer y aprender. Seguiremos haciendo todo lo que podamos para alcanzar nuestras ambiciones.

En nuestro [sitio web de sostenibilidad](#), puedes encontrar más información sobre nuestras iniciativas, ambiciones y avances.

# ¿Qué es Build the Change?

Build the Change es el programa educativo insignia de The LEGO Group en sostenibilidad.

Efectivo, aunque de apariencia simple, se ha puesto a prueba con niños y niñas en eventos de todo el mundo por más de una década.

## Sumergir ➔ Crear ➔ Compartir



Aprende sobre un desafío del mundo real para el planeta y para las personas.



Crea tu propia solución llena de ingenio.



Compártela con los demás.



[← Volver a la tabla de contenidos](#)