

Lección 69

Proyecto sobre cambio climático

Lección en línea

Propósito

En esta Lección, se espera que los estudiantes puedan identificar las principales características del cambio climático, y como este fenómeno influencia y desafía la forma de diseñar.

Secuencia para el aprendizaje

Conocimiento inicial (10 min)

Ampliación del conocimiento (25 min)

Transferencia del conocimiento (10 min)

Objetivos

Los estudiantes serán capaces de:

- Investigar sobre el cambio climático y aplicar esos conocimientos en un auténtico desafío de diseño.

Preparación

- (Opcional) vea la PPTX [Explorar el cambio climático](#).
- Asegúrese de que cada estudiante tenga su [Diario de apuntes](#).

Recursos

¡Atención!

Por favor, haga una copia de cada documento que planea compartir con los estudiantes.

- [Explorar el cambio climático](#) [PPTX] (asegúrese de descargar las diapositivas).

Vocabulario

- **Cambio climático:** cambio de clima debido a la Lección humana.

Estrategia de aprendizaje

Revise las [diapositivas](#) para explorar los aspectos del cambio climático. Presente el desafío de diseño y explique a los estudiantes las habilidades que pondrán en práctica para abordarlo. Para comenzar, los estudiantes deben escribir una lista de oportunidades de innovación para combatir el cambio climático. Pueden trabajar de forma individual o en grupos. Se deben usar fuentes confiables al realizar la investigación. La infografía de “El futuro de la producción” es un buen punto de inicio para tener una vista general del asunto:

<https://adsknews.autodesk.com/views/future-of-making-infographic> (puede encontrar la infografía en español en las diapositivas)

Para conocer un punto de vista sobre cómo se puede combatir el cambio climático con innovación, pueden leer:

[Ni negación ni miedo: el cambio climático precisa políticas, innovación e infraestructuras \(autodesk.es\)](#)

Los estudiantes deben documentar su investigación, lo cual pueden hacer con artículos, videos o posts de blogs. Una vez que ya hayan realizado una investigación, de forma opcional, podrían entrevistar a una persona o grupo de personas que son (o que serán) afectados por el problema que estén investigando. Pueden realizar la entrevista en persona, vía e-mail o con una encuesta o formulario en línea. Cuando deban trabajar en equipos, los estudiantes aportarán ideas sobre posibles soluciones para combatir los problemas en los que se estén concentrando y luego diseñarán y crearán un prototipo en Tinkercad de la solución que hayan escogido.

Conocimiento inicial (10 min)

Guíe una lluvia de ideas para determinar el conocimiento inicial y de fondo de los estudiantes.

Ampliación del conocimiento (25 min)

Revisa las [diapositivas](#) para explorar los aspectos del cambio climático y para conocer el desafío de diseño en que trabajarás. En él, aplicarás biomimetismo para abordar un problema relacionado al cambio climático y después vas a comunicar tu idea construyendo un modelo en Tinkercad.

A través de este proceso, aplicarás tanto los pasos del pensamiento de diseño (design thinking) como la mentalidad de ingeniería, que podemos relacionar con el pensamiento digital.

En la última Lección, descubriste algunos ejemplos en la naturaleza que te inspiraron como diseñador. Ahora, vas a investigar sobre aspectos del cambio climático. Tu objetivo es idear una forma de aplicar un aspecto de la naturaleza para minimizar el impacto humano en el medio ambiente. No olvides que debes revisar varias fuentes, las cuales deben ser confiables.

Aquí hay algunos buenos puntos para comenzar:

- <https://adsknews.autodesk.com/views/future-of-making-infographic> (puede encontrar la infografía en español en las diapositivas).

- Para conocer un punto de vista sobre cómo se puede combatir el cambio climático con innovación, pueden leer: Ni negación ni miedo: el cambio climático precisa políticas, innovación e infraestructuras (autodesk.es)

Transferencia del conocimiento (10 min)

Escribir en el diario y charla rápida

El acto de escribir en sus diarios sobre lo aprendido, respecto de si les pareció útil y de lo que sintieron, ayuda a sus estudiantes a fortalecer cualquier conocimiento que hayan obtenido hoy y servir como un resumen al que puedan recurrir en el futuro.

Sugerencias para el diario:

- ¿Sobre qué se trataba la Lección de hoy?
- ¿Cómo te sentiste durante la Lección?

Sugerencias para evaluación

Se sugiere el siguiente indicador para evaluar formativamente los aprendizajes:

- Resuelven problemas con estrategias como dividirlo en problemas menores.