

# Juego de Escape (ScapeRoom): Se busca Energía limpia para el planeta.

## Notas para profesores

Esta actividad tiene el objetivo de explicar de una manera divertida e interesante la **transición energética como vía fundamental para hacer frente al cambio climático**. Se puede utilizar en clase **en grupos o a nivel individual**.

**Herramientas:** Se necesita un ordenador o tablet por grupo o por persona con conexión a internet (plataforma Genial.ly + algunos videos en YouTube)

**Edad:** 9-12 años

**Duración:** 45/50 minutos adaptables según el tiempo dedicado a las discusiones.

La actividad está pensada como un **escape room** con misiones que permiten recopilar códigos secretos para desbloquear la pantalla final y terminar el juego habiendo aprendido maneras más sostenibles de hacer las cosas.

A continuación, se especifican **las misiones**:

Misión 1 – CAMBIO CLIMÁTICO - Donde se habla de la relación entre el calentamiento global y las emisiones causadas por el hombre.

Misión 2 - ENERGÍAS LIMPIAS - Donde vemos las principales fuentes de energías renovables, cómo funcionan y sus ventajas/desventajas.

Misión 3 - DESCARBONIZACIÓN - Este es el gran reto del futuro. ¿Cómo podemos lograr una economía global con bajas emisiones?

Misión 4 - ¿CÓMO USO YO LA ENERGÍA? - Esta misión se enfoca más en el día a día y cómo podemos ahorrar energía y emisiones en casa y en los transportes.

En cada misión hay una **variedad de actividades**:

- ver videos y contestar a preguntas.
- explorar una imagen y contestar a preguntas.
- discusiones en grupo para reflexionar sobre un tema.
- una actividad final para imaginar el futuro que se puede desarrollar en otra clase.

En las preguntas que hay a lo largo del juego, **si la respuesta es correcta, avanzas y si es incorrecta, tienes que volver a intentarlo**.

Al **final de cada misión podrás adquirir un número** que hay que guardar para el código final.

También al final de cada misión se podrá revisar lo que se ha aprendido.

## Notas útiles para los diferentes temas de cada misión

### INTRO

El slide de introducción nos presenta el desafío.

Un astronauta ha vuelto del futuro para avisarnos de que tenemos que cambiar la forma de hacer las cosas. La energía que utilizamos ahora no funciona, porque está dañando al planeta y a nosotros. Tenemos que cambiar la manera de producirla y utilizarla para evitar el calentamiento global. Tenemos tiempo hasta 2030.

### El Acuerdo de París y la fecha de 2030:

El Acuerdo de París es un documento legal, firmado por 196 países de todo el mundo que se comprometen a reducir las emisiones globales de gases de efecto invernadero, pero también es uno de los instrumentos que más defiende la calidad de vida futura de los y las jóvenes de hoy.

- La ciencia ha reconocido que hemos entrado en la década más decisiva para combatir el cambio climático, puesto que **en 2030 tenemos que haber reducido las emisiones globales en un 50%** para poder evitar los peores efectos del cambio climático.
- El acuerdo promueve compromisos para que la temperatura promedio mundial en este siglo no se incremente más de los 2°C, y propone **esfuerzos adicionales para limitar el aumento a solo 1,5°C**.
- El acuerdo aspira a conseguir un **equilibrio entre las emisiones y las absorciones** de gases de efecto invernadero - la neutralidad de carbono.
- Se sientan las bases para una **transformación hacia modelos de desarrollo bajos en emisiones** y resilientes al clima, es decir, con capacidad de adaptarse a los cambios.
- Es importante que la **sociedad civil, incluidos los y las jóvenes, participen** en este esfuerzo y sean involucrados en la definición de los planes nacionales y las metas climáticas, exigiendo su cumplimiento.

### Más recursos:

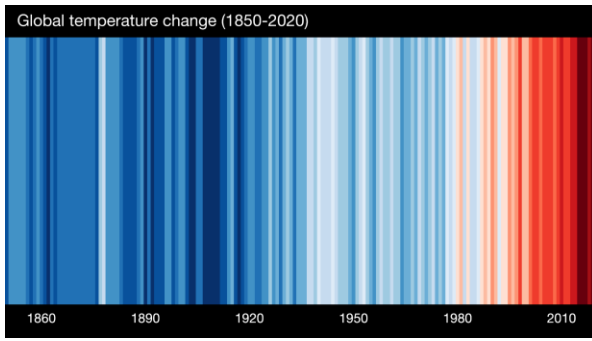
Video - Que es el acuerdo de París: <https://www.youtube.com/watch?v=wwKG9CX8tGM>

Documento Unicef - Acuerdo de París para jóvenes:

<https://www.unicef.org/lac/media/18771/file/acuerdo-paris-para-jovenes.pdf>

## Misión 1 CAMBIO CLIMÁTICO

Calentamiento global - Gráfico donde cada línea dice si ese año ha sido más frío (azules) o más caluroso (rojos) que la temperatura media del periodo 1971-2000.



DISCUSIÓN: ¿Cómo ha cambiado la temperatura desde que nacieron tus padres o tus abuelos? ¿O desde algún evento histórico que estás estudiando en la escuela?

### Nota sobre la gráfica

Es una **visualización del calentamiento global** creada por el climatólogo Ed Hawkins.

En [la web](#) se pueden crear gráficos parecidos por país y por ciudades.

Son representaciones visuales del cambio de temperatura medido durante los últimos 100 años. El gráfico incluido en el juego representa los cambios de temperatura de todo el planeta.

### Nota - Cómo cambiar hacia un futuro sin uso de combustibles fósiles

Muchas veces la primera reacción al estado y el impacto de los combustibles fósiles sobre nuestro planeta es dejar de utilizarlos de inmediato.

Pero eso no es posible, porque nuestras economías están organizadas alrededor de los combustibles fósiles, por lo que es necesaria una transición en la que vayamos disminuyendo su uso progresivamente en favor de fuentes más renovables, hasta que se dejen de utilizar.

Todavía tenemos algunos retos que ralentizan esa transición:

- Las renovables están creciendo, pero no pueden satisfacer todavía todas las necesidades energéticas de nuestra sociedad.
- Tenemos que encontrar nuevas maneras para almacenar la energía de las fuentes renovables para su uso cuando, por ejemplo, no haya viento, sol o una cantidad suficiente de agua. Este reto está conectado con la construcción de baterías para almacenar la energía o de un sistema de redes para intercambiar energía entre países según su uso.

## Misión 2 ENERGÍAS LIMPIAS

Hay una serie de vídeos para explicar las **tres fuentes de energía renovables más comunes**. En cada una, se propone ver el video y contestar a las preguntas que siguen en el juego.

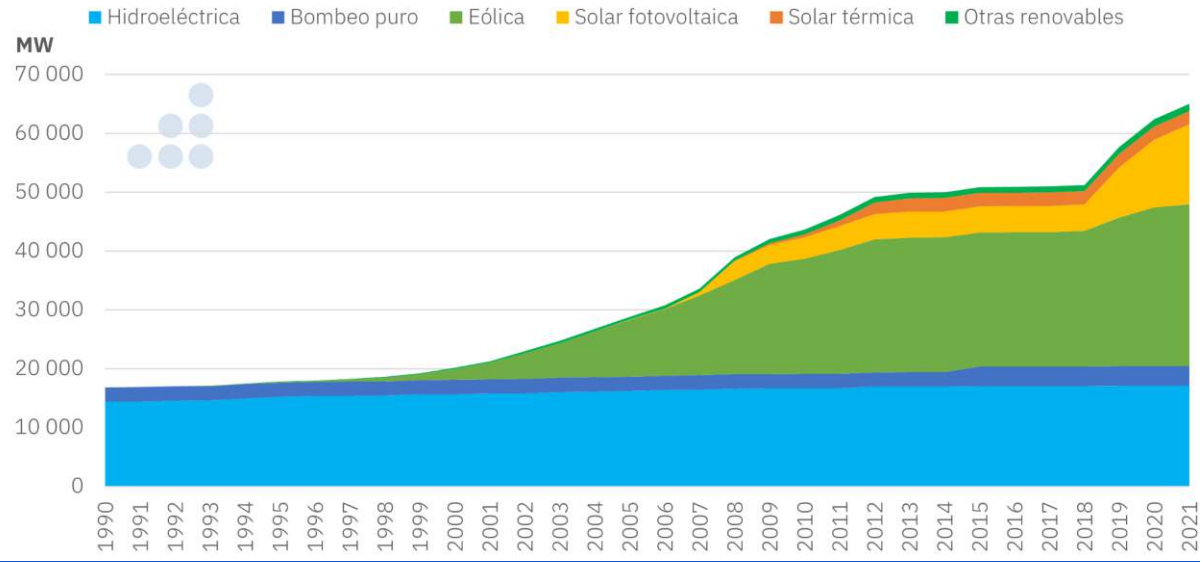
Video eólica: <https://youtu.be/nbqgNVEve5U>

Video fotovoltaica: <https://youtu.be/mmDFW8vJw7U?t=78>

Video hidroeléctrica <https://youtu.be/Z34TbQB79jE?t=24>

**Más recursos:**

### Capacidad instalada renovable en España peninsular



## Misión 3 DESCARBONIZACIÓN

### Qué es la descarbonización

La descarbonización es el proceso de reducción de emisiones de carbono, sobre todo de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), a la atmósfera.

Su objetivo es lograr una economía global con bajas emisiones a través de la transición energética, para conseguir finalmente la neutralidad climática.

### Qué es la neutralidad climática

La neutralidad climática, o neutralidad de carbono, consiste en conseguir emisiones de dióxido de carbono netas iguales o inferiores a cero, equilibrando la cantidad de gases de efecto invernadero liberados a la atmósfera con la misma cantidad que es retirada por otras vías, lo que deja un balance de cero.

La neutralidad climática ayuda, por tanto, a compensar aquellas emisiones que no pueden ser evitadas.

### Qué nos ayuda absorbiendo emisiones:

Los sumideros de carbono naturales son el suelo, los bosques (a través del proceso de fotosíntesis) y los océanos.

Pero también tenemos que **reducir las emisiones**.

Esto es posible mediante la descarbonización de nuestra economía y sociedad:

- utilizando cada vez en mayor medida las energías renovables hasta que llegue el momento en el que no necesitemos utilizar más los combustibles fósiles.
- usando energías renovables para alimentar transportes, industrias, nuestros hogares y los edificios en general.
- reduciendo la energía que consumimos con procesos optimizados, pero también disminuyendo la producción de productos innecesarios (y reduciendo su consumo).

**Más recursos:**

Sobre juguetes y su impacto. (ingles) <https://www.greenmatters.com/p/environmental-impact-plastic-toys>

## Misión 4 ¿CÓMO USO YO LA ENERGÍA?

Aquí el enfoque es más en el **día a día** de los niñ@s: su casa, su entorno, sus medios de transporte.

Slide con imagen que se puede explorar - dónde se utiliza la energía en casa y cómo se puede ahorrar. Explorar los pines.

Siguen una serie de preguntas sobre ahorro y movilidad personal.

**Más recursos:**

Emisiones de CO2 por modos de transporte motorizado.

<https://www.movilidad-idae.es/destacados/emisiones-de-co2-por-modos-de-transporte-motorizado>

### SLIDE CÓDIGO 1

Hay un teclado donde los niños tienen que buscar el icono que creen pueda representar la energía limpia.



(icono correcto, porque las flechitas indican que son renovables)

A continuación se ingresan los dígitos de los códigos secretos obtenidos en las misiones.

### SLIDE FINAL

En el slide final hay un botón “DIPLOMA” que abre una ventana para poder descargar un diploma desde la web de Educa|Clima. También podréis darle un like en RRSSe si os ha gustado.

**Posible DISCUSIÓN para retomar el tema en otra clase:**

¿Qué ventajas crees que podrías lograr poniendo en acción los cambios que hemos visto? Piensa en cómo cambiaría tu casa, tu manera de jugar, cómo te mueves y se mueven tus padres, cómo funciona la escuela, como serían las calles de tu ciudad. Imagina un planeta diferente, un planeta mejor. ¡En tus manos está hacer realidad este nuevo mundo!

Este es un ejercicio para intentar ver los aspectos positivos y más personales de estos cambios. No son solo cambios difíciles, restricciones y renunciaciones, sino que hay otro futuro posible. Por ejemplo, si todos utilizamos menos el coche, el espacio que ahora se destina para aparcamientos se puede convertir en parques de juegos o bosques ciudadanos.

## #Educa | Clima

También el ejercicio permite dejar un espacio creativo para aportar sus soluciones y de esta manera reflexionar sobre los cambios posibles.