



## Serious Games to progress schools towards Sustainable Development

### Goals



### 1.5 Max Cumbre de Escuelas

Esta serie de actividades se desarrolló como un evento de 3 días para los alumnos de secundaria, con la intención de que lo realizaran durante la COP26 (aunque las actividades también se pueden realizar individualmente). Los alumnos aprenden sobre lo que se ha hecho para combatir el cambio climático en el pasado, analizan la situación actual y hacen sugerencias sobre cuáles deberían ser los próximos pasos. Durante la actividad, los alumnos crean un conjunto de productos con sus voces y pensamientos, desde carteles hasta vídeos, que pueden ser compartidos y difundidos. El último día también anima a cada participante a hacer un compromiso personal para crear un cambio en su familia o comunidad.

La serie de actividades abarca los Pasos 1-4 del modelo de cambio ACT: objetivos, resultados, acciones y promulgación.

Hay un sitio web específicamente para apoyar estas actividades en: [www.1.5max.org](http://www.1.5max.org) sin embargo hay otras páginas con videos disponibles en español (busca 'cambio climático recursos para profesores en español').



#### ¿Quién?

Alumn@s de secundaria



#### ¿Dónde?

En el aula, con algunas actividades animando a los alumnos a realizar vídeos que potencialmente podrían realizar fuera de la escuela.



#### ¿Cuándo?

Como un evento de 3 días fuera de horario, o durante el horario de clase como actividades independientes.



Una serie de actividades creativas y reflexivas que analizan varios aspectos del cambio climático.

## Actividades

### Video Historias con Menti (~20 minutos)

Esta actividad se puede utilizar con cualquier video corto sobre el cambio climático. También estará disponible una serie de videos con el resto de los recursos de 1.5 Max, con una variedad de oradores. En esta actividad, los alumnos miran los videos y usan la aplicación Menti para registrar sus reacciones mientras miran los videos.

#### Necesitará

- Una cuenta Menti (gratis)
- Un proyector
- Un video de 5-10 minutos (de los recursos 1.5 Max u otro lugar)

#### Instrucciones

1. Si está usando Menti por primera vez, familiarícese con ello antes de la sesión.
2. Configure la encuesta de texto y el video de Menti antes de que comience la sesión.
3. Presente el video y pida a la clase que ingrese el código de Menti para su encuesta en el sitio web de Menti ([www.menti.com](http://www.menti.com)). Pueden usar el móvil, portátil o tableta.
4. Pida a todos que escriban tres palabras o frases cortas en la encuesta de Menti que describan lo que sienten o piensan mientras miran el video. Dígalos que estos se mostrarán más tarde pero que son anónimos.
5. Reproduce el video.
6. Una vez que el video haya terminado, abra la nube de palabras de Menti que muestra las reacciones y discútalas.

### Actividad de los temas de la COP (~1 hora)

La COP26 se basa en 5 temas. En esta actividad, los alumnos piensan qué temas tendrían en una cumbre climática y luego los comparan con los temas de la COP26.

#### Necesitará

- 1 juego de 10 tarjetas temáticas para cada grupo de 3 a 6 más 1 juego de 5 tarjetas temáticas de la COP26 (disponibles para imprimir al final de este documento)
- Blutack o cinta

#### Instrucciones

1. Divida el grupo en grupos de 3 a 6.
2. Entregue a cada grupo un juego de tarjetas temáticas.
3. Pida a cada grupo que decida en grupo sobre los 5 temas que tendrían en una conferencia sobre el cambio climático.
4. Una vez que los grupos hayan decidido, pídeles que peguen sus temas en una pared o pizarra al frente de la clase.
5. Tenga una discusión sobre estos: ¿son todos similares o diferentes?
6. Devuelve las cartas. Ahora explique brevemente qué es la COP26 y pídale al grupo que adivine cuáles son los temas de la COP26 y que los pegue nuevamente en la pared.
7. Revelar los temas reales de la COP26. Nuevamente, discuta: ¿hay alguna sorpresa?**Comparaciones de países (~ 1 hora)**

Así como los países se verán afectados de manera diferente por el cambio climático, hay diferentes cosas que pueden hacer para combatirlo. Al hacer comparaciones entre un conjunto de 10 países, esta actividad analiza las contribuciones de los países al cambio climático y a la acción climática, y busca cuestionar los estereotipos.

## Necesitará

- Archivos de datos de países impresos (disponibles hasta 1.5 Max)
- Una recta numérica dibujada en una pizarra blanca o pizarra
- 11 notas adhesivas etiquetadas con los nombres de los países: China, Costa Rica, Gambia, India, Marruecos, Rusia, Arabia Saudita, Sudáfrica, Reino Unido, Ucrania, EE. UU.

## Instructions

1. Divida la clase en 11 grupos (2 o 3) y entregue a cada grupo una nota adhesiva con un país.
2. Pida a la clase que pegue las notas adhesivas en la recta numérica de la población más baja a la más alta (sin mirar las hojas de datos).
2. Variación: si hay espacio, haga que los grupos se coloquen en línea en el orden correcto, sosteniendo su nota adhesiva.
3. Ahora entregue a la clase las hojas informativas (una para cada grupo para que coincidan con su nota adhesiva) y pídale que ordenen los países correctamente. ¿Hubo alguna sorpresa?
4. Repetir con otras medidas en los archivos de hechos (adaptar según el área temática y el grupo de edad).
5. Para grupos mayores: si hay sorpresas, déles tiempo para revisar el archivo de datos o use otras fuentes y sugiera las razones de las sorpresas.

## Maratón de soluciones climáticas (0.5 – 2 days)

En esta actividad, los alumn@s exploran estrategias de mitigación del cambio climático creando una variedad de productos (carteles, modelos, videos...) basados en ellas.

## Necesitará

- Fichas de productos (disponibles al final de este documento).
- Tarjetas de datos de estrategias de mitigación (disponibles a través de 1.5 Max, o puede hacer las suyas propias (por ejemplo, basadas en "39 maneras de salvar el planeta")).<sup>1</sup>
- Materiales artesanales, papel, acceso a equipos de música o video si es posible.

## Instrucciones

1. Coloque las tarjetas de estrategia de mitigación sobre una mesa a un lado. Coloque un juego de tarjetas de productos junto a ellos y ponga otro juego en una bolsa como el "premio sorpresa".
2. Explique que el desafío es elegir las estrategias que la clase crea que son mejores para combatir el cambio climático y hacer productos que las promuevan.
  - a. Habrá 1 punto por producto – 2 si la ficha del producto proviene del "lucky dip"
  - b. El objetivo de este juego es que toda la clase sume tantos puntos como sea posible.
3. Divida la clase en grupos de 2 a 4 y pida a cada grupo que se sienta a la mesa y elija una tarjeta de estrategia de mitigación y una tarjeta de producto. Para obtener puntos dobles, pueden "probar la suerte" con la tarjeta del producto.
4. Ponga a cada grupo a trabajar en la preparación de su producto. Cuando esté satisfecho de que hayan terminado, pueden tomar otro juego de cartas.
5. Al final, cuente el puntaje (si varias clases pueden hacer el desafío y competir, aún mejor) y muestre los productos. Si hay varias clases, también podrían votar sobre los mejores productos en general.

## Organizando el juego como evento de 3 días

El evento se puede llevar a cabo durante tres días, con el siguiente horario sugerido. Cada día consta de dos "historias en video" con respuestas sobre Menti y luego actividades analíticas o creativas. Durante los dos últimos días los alumnos se dedican a elaborar productos que expresen lo que han aprendido y pensado.

Por contexto, este cronograma se desarrolló para un grupo de varias escuelas que realizaron el evento

<sup>1</sup> <https://www.bbc.co.uk/programmes/m000qwt3>

como una cumbre con la participación de 16 alumnos de cada escuela. Las escuelas se unieron en equipos de 3 escuelas, por lo que cada equipo tenía 48 alumnos de 3 escuelas. En una sola escuela, una clase podría ser un equipo.

Day 1	Day 2	Day 3
Intro Vídeo Historia con Menti	Vídeo Historia con Menti 2	Vídeo Historia con Menti 4
Introducción a COP26	Make-a-thon en equipos	Make-a-thon (finalizando productos y haciendo los mejores productos, y eligiendo los mejores productos de cada equipo)
Actividad por temas		
Lunch	Lunch	Lunch
Actividad de comparaciones de países	Make-a-thon en equipos	Certámen Make-a-thon
Vídeo Historia con Menti 1	Vídeo Historia con Menti 3	Vídeo Historia con Menti 5
Reflección y discusión	Reflección y discusión	Promesas personales* y cierre

\* Se le pide a cada participante que haga una promesa personal, como hablar con su familia sobre lo que aprendió o hacer algo en su comunidad local..

## Comprender mejor la cumbre de escuelas 1.5Max

### Propósito del juego

El propósito general de estas actividades es proporcionar una forma flexible y significativa de participar en la COP26. Las diversas actividades encajan en los Pasos 1-4 del modelo de cambio ACT: objetivos, resultados, acciones y promulgación, de diferentes maneras.

#### Cambio deseado

El principal cambio deseado es “permitir que tantas personas como sea posible participen en la COP26 aunque todavía nos estemos concentrando en recuperarnos del confinamiento”, lo cual se incluye en varias de las áreas prioritarias de ACT pero es particularmente relevante para Actuar como agentes de cambio dentro de la límites de las cargas de trabajo pesadas existentes.

### Diseño instruccional

El diseño educativo se centró principalmente en hacer que los alumnos y los profesores se sintieran motivados y empoderados para participar y criticar la COP26 y los problemas relacionados con ella. La forma adoptada es una "cumbre de escuelas" internacional de 3 días que combina varias actividades que también pueden ser utilizadas individualmente por escuelas individuales.

#### Resultados de aprendizaje previstos

- Los alumnos pueden participar de formas interesantes y creativas con datos relacionados con la COP26
- Los alumnos pueden producir productos creativos, que invitan a la reflexión y llamativos como resultado de su investigación.
- El personal y los alumnos tienen un mayor sentido de compromiso con la COP26

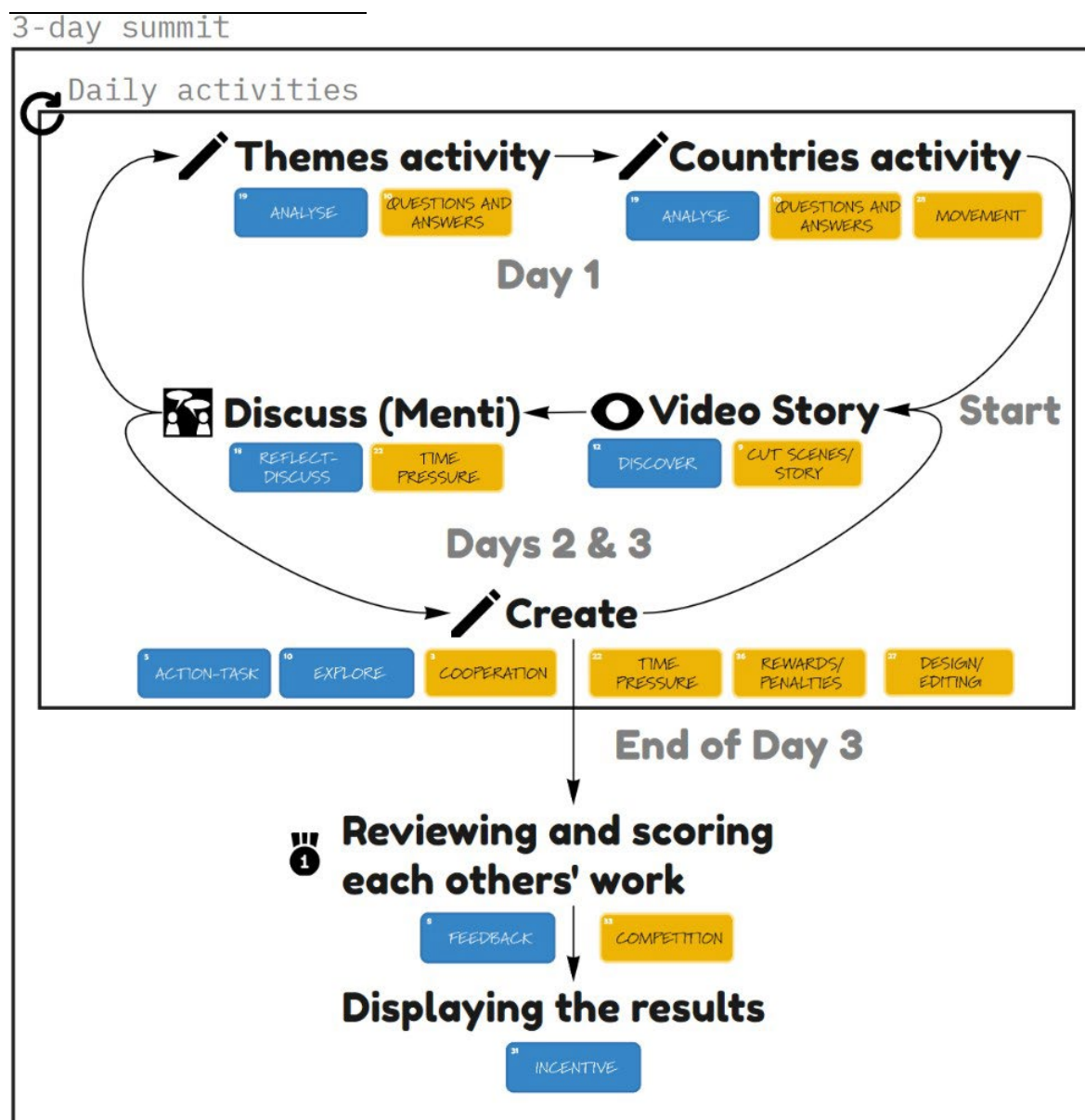
#### Comportamiento de aprendizaje deseado

- Para los docentes: sentirse motivados a hacer algo con sus alumnos para involucrarlos de manera significativa en la COP26
- Para los alumnos: participar de manera significativa en la COP26 y el cambio climático en general en sus propias familias y comunidades

Las mecánicas de aprendizaje específicas se capturan en el siguiente diagrama de bucle de juego.

## Bucle de juego

El siguiente diagrama muestra el ciclo de juego para esta actividad (incluida la referencia a actividades relevantes fuera del juego). Las mecánicas de aprendizaje específicas se muestran en azul y las mecánicas de juego específicas se muestran en amarillo.<sup>2</sup>



El bucle central que sustenta el diseño de la cumbre es:

👁 Ver una historia en video → 🗣 Discutir las respuestas → ✍ Crear o analizar algo

De esta forma, el diseño instruccional permite nuevos aprendizajes, así como procesarlos e integrarlos con sentimientos y opiniones personales y crear algo nuevo a partir de los resultados. Esto se repite durante 3 días para que al tercer día, los productos que los alumnos están haciendo puedan integrar el aprendizaje de los tres días. Esto tiene como objetivo crear un sentimiento de compromiso y empoderamiento. Además, el proceso produce resultados que se pueden compartir más allá del aula.

## Créditos

Este juego fue co-diseñado y desarrollado por Tom Bird, Callum MacLellan (de [sustainabilitypartnerhips.org.uk](http://sustainabilitypartnerhips.org.uk)), Joanne Craven y Daisy Abbott como parte del proyecto Agents

<sup>2</sup> For more on the game design framework being used here, see Arnab et al (2015) Mapping learning and game mechanics for serious games analysis. British Journal of Educational Technology, 46, 391–411.

of Change Toolkit con fondos de Scottish Universities Insight Institute. Explore el toolkit en [agentsofchangetoolkit.org](https://agentsofchangetoolkit.org)

# Energía limpia

Tema de COP26

# Transporte limpio

Tema de COP26

# Soluciones basadas en la naturaleza

Tema de COP26

# Adaptación y resiliencia

Tema de COP26

# Finanzas

Tema de COP26

Energía limpia

Transporte limpio

Soluciones basadas en la naturaleza

Adaptación y resiliencia

Finanzas

Biodiversidad

Migración

Agricultura sostenible

Protección contra inundaciones

justicia climática



Tarjetas de productos (imprimir 2x por clase: 1 para la mesa, 1 para la bolsa de la suerte)

Póster

Vídeo

Canción

Modelo

Entrada en  
un blog

Arte  
Público

Danza

Juego

Póster

Vídeo

Canción

Modelo

Entrada en  
un blog

Arte  
Público

Danza

Juego