



Actividad: Ingenio sin fronteras

Inspirado por los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el alumnado trabaja la relación entre agua y salud de forma creativa. Para ello, se convierten en “ingenieros” y construyen sus propios prototipos para resolver un reto que se les plantea relacionado con el acceso al agua en una región de Etiopía.

CARACTERÍSTICAS

Edades: 1º y 2º ESO (12-14 años).
Idioma: Castellano.
Duración: 90 minutos.
Alumnado: 25-30.

RECURSOS

Canal Educa: presentación interactiva y materiales para construir los dispositivos.

Centro educativo: ordenador y pizarra digital/proyector.
Material reutilizable para la construcción de los dispositivos.

OBJETIVOS

- Dar a conocer los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) y profundizar en los ODS nº3: Salud y bienestar y nº6: Agua limpia y saneamiento.
- Explicar qué son las enfermedades infecciosas, sus medios de transmisión y prevención.
- Recaltar la importancia de la higiene para prevenir enfermedades.
- Exponer las desigualdades en el acceso al agua en el mundo.
- Sensibilizar en torno al uso sostenible del agua.
- Fomentar el trabajo en equipo y la cooperación.

METODOLOGÍA

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

TRABAJO COOPERATIVO

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

CONTENIDOS CURRICULARES

- El clima y el planeta.
- Igualdad entre personas.
- La actividad económica y la distribución de la riqueza.
- Situaciones proporcionales y no proporcionales en problemas de la vida cotidiana.
- La ciencia, la tecnología y la ingeniería.
- Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- Fases del proceso creativo.
- Fases de los proyectos de diseño.
- Estrategias de aprendizaje: ensayo-error.
- Interacción oral en contextos formales e informales.



Contenidos de sensibilización ambiental

Valoración del agua como recurso para la vida y la salud.

Uso responsable del agua.

Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Cambio climático.



1

PRESENTACIÓN Y REFLEXIÓN INICIAL

A través de una serie de preguntas y respuestas se presenta la actividad y los contenidos que se trabajarán a lo largo de la sesión.

“¿Qué es lo primero que os viene a la cabeza cuando hablamos de lavarse las manos?, ¿sabéis qué es un tippy-tap?”



2

ARRANCAMOS NUESTRO VIAJE

Se propone al alumnado realizar un viaje a otro continente. La herramienta digital Google Earth nos permite conocer Etiopía a través de un recorrido interactivo por las zonas más representativas del país y presentar su riqueza cultural y natural.



PRESENTACIÓN DEL RETO A RESOLVER

Para poner al alumnado en situación, se les explica una problemática existente en Etiopía en relación con el acceso a un agua de calidad y al lavado de manos.

Se refuerza la importancia del acceso al agua y a un saneamiento básico para garantizar una salud y una calidad de vida adecuadas y, por tanto, asegurar el cumplimiento de los ODS en todos los lugares del planeta.

El objetivo de Desarrollo Sostenible número 6 se refiere al acceso al agua limpia y su saneamiento y garantiza el cumplimiento del ODS número 3: Salud y Bienestar.





3

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PROTOTIPOS POR EQUIPOS

Se divide al aula por equipos de trabajo y se les invita a convertirse en expertos ingenieros con una misión a desarrollar.

Los alumnos de cada grupo colaboran en la creación de un dispositivo para contribuir a que las personas de la región de Etiopía mostrada puedan mejorar la salud de su comunidad.

Los pasos del proceso creativo a seguir son los siguientes:

1. Dibujar el dispositivo.
2. Elegir los materiales.
3. Construir.
4. Nombre y un eslogan.



Para la actividad se utilizan materiales reciclables o reutilizables: envases de cartón, plastilina, madera, lanas etc.

4

PRESENTACIÓN POR EQUIPOS

A continuación, cada grupo presenta su dispositivo explicando de forma breve su nombre, el eslogan que lo representa y el funcionamiento del mismo.



La educadora facilita cada exposición mediante la realización de diferentes preguntas guía.





6 TIPPY TAP

Se retoma una de las preguntas iniciales: “¿Sabes qué es un tippy-tap?” y se invita al alumnado a conocer de qué se trata, a través de un video explicativo.

La visualización permite al alumnado comprobar que en la realidad se usan dispositivos sencillos, parecidos a sus propios diseños, que aportan soluciones prácticas y funcionales a este tipo de problemáticas. Es el caso del Tippy-tap.



El poder de la imaginación y la creatividad permiten dar soluciones a problemas reales.

7 CONCLUSIONES Y SENSIBILIZACIÓN

La sesión finaliza profundizando en el uso responsable del agua como clave para garantizar su disponibilidad entre todos los ciudadanos y fomentar así nuestra higiene y salud.

Además, se reflexiona sobre cómo puede verse afectada la disponibilidad del agua debido a los efectos del cambio climático.



* Todos los Objetivos de Desarrollo Sostenible están relacionados entre sí. Además, cada uno de ellos representa distintas estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático.