



Inventores hídricos

- Orientación para docentes -
6°
GRADO



CIUDADANÍA
GLOBAL

SINOPSIS DE LA SECUENCIA



En esta misión los/las estudiantes reciben de parte de la Esfera la tarea de investigar y conocer la importancia del acceso a servicios básicos como el agua potable, entendiéndolo como un derecho humano esencial; a veces vulnerado en contextos de pobreza y desigualdad. Trabajarán la experimentación y la búsqueda de información pertinente al tema.

COMPONENTES DE
CIUDADANÍA GLOBAL
ABORDADOS EN LA
SECUENCIA



GRADO

6to

ODS

1 (Fin de la pobreza)
10 (Reducción de las desigualdades)
en diálogo con:
6 (Agua limpia y saneamiento)

ÁREAS CURRICULARES Y BLOQUES TEMÁTICOS

Ciencias naturales: Los materiales

• Idea Básica:

- Las personas utilizan el agua de diferente manera. En algunos casos pueden contaminarla.

- Las soluciones son un tipo de mezcla particular en la que no se pueden distinguir sus componentes ni a simple vista ni con el microscopio. Como el agua forma una diversidad de soluciones, se la conoce como solvente universal.

tomar decisiones sobre sí mismo y sobre su entorno.

• Alcance:

- Distinción entre agua potable y no potable; reconocimiento de diferentes usos y aprovechamiento del agua; Información sobre la problemática de contaminación en el Río de La Plata y Riachuelo; conocimiento de los procesos de potabilización en nuestra ciudad.

- Elaboración de tablas de registros de datos.

- Análisis y discusión de los resultados en relación al agua como solución.

En diálogo con:

Formación Ética y Ciudadana: Educación en la salud

• Idea Básica:

- La problemática ambiental no puede escindirse de aspectos sociales y éticos. Los principales problemas son los vinculados a la pobreza y a la falta de vida digna para los habitantes de la ciudad. La protección del ambiente debe permitir que se cumplan todos los procesos vitales de las comunidades, preservando, al mismo tiempo, al planeta para generaciones futuras. Es responsabilidad del Estado preservar el ambiente y garantizar hábitat adecuado. Es responsabilidad personal, la toma de decisiones consigo mismo y el entorno.

- Conceptos de desigualdad y pobreza en relación a la posibilidad de acceso y derecho al agua potable. Efectos del agua contaminada en el ser humano.

Educación digital

- Alfabetización digital

- Programación y robótica

- Internet segura y responsable

PROPÓSITOS DE ENSEÑANZA DE LA SECUENCIA

Esta secuencia propone una serie de actividades destinadas a:

• Fomentar un rol activo de los/las estudiantes frente a las problemáticas globales y problemas como la pobreza y la falta de acceso al agua potable

• Promover la capacidad de reflexión sobre las responsabilidades y obligaciones individuales y colectivas frente al acceso al agua potable y a las políticas de saneamiento

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Que los/las estudiantes sean capaces de:

• **Buscar y analizar información** acerca de la importancia que tiene el agua para la vida en general y humana en particular, el concepto de

agua potable y saneamiento, el impacto que tiene la falta de acceso a agua potable para la calidad de vida.

- **Reflexionar** sobre cómo el derecho al acceso al agua potable y al saneamiento es muchas veces vulnerado debido a contextos de pobreza y desigualdad.
- **Reflexionar y discutir** acerca sobre rol que tiene el agua potable en la vida cotidiana, y sobre la reducción de desigualdades y la lucha contra la pobreza.
- **Definir** acciones que colaboran con el cuidado del agua en entornos locales y globales y que pueden ser conducidas individual y globalmente.

DURACIÓN

Cuatro momentos con una duración aproximada a 80 minutos, cada uno los cuales puede adaptarse a la planificación docente y a las trayectorias educativas diseñadas.

EJE DE EDUCACIÓN DIGITAL

- Autonomía y uso responsable de las tecnologías digitales
- Información y conocimiento

RECURSOS DIGITALES

- Netbooks/notebook/tablet y/o PC
- Plataforma de Ciudadanía Global
- Procesador de texto (Ej: Open Office)
- Motores de búsqueda en Internet
- Armado de nubes de palabras (Ej: Mentimeter)
- Armado de revistas analógicas (Ej Joomag)
- Diseño de historietas (Ej HagaQué)
- Creación de Murales colaborativos (Ej: Padlet)
- Editor de audio y videos (Ej: Camstudio , Audacity)
- **Opcional:** Guía para estudiantes

CONOCIMIENTOS PREVIOS

• Nivel 2 de alfabetización digital:

- Integración de formatos: Utilizar aplicaciones que permiten integrar más de un formato de producción.
- Integración de formatos: Reconocer aplicaciones de edición en más de un formato (ej.: editor de presentaciones, procesador de texto, editor de video).
- Búsqueda, selección y organización de información: Realizar búsquedas y organizar la información obtenida para integrarla en producciones propias.

PRODUCCIÓN FINAL

Explorador Global:

- Se propone a los y las estudiantes trabajar a partir de noticias, narraciones o relatos que trabajen sobre el foco de la temática. La tarea será en este caso, realizar un diario o revista analógica (puede también ser digital, Ej. Joomag) que podrá contener un conjunto de notas periodísticas acerca de la temática de la secuencia con imágenes, que pueden compartirse en las redes sociales de la escuela con el fin de informar a la comunidad.

Ciudadano Global:

- Se propone a los y las estudiantes crear una historieta (Ej. HagaQué) en la que dos personajes sostengan una conversación a partir de la cual sea posible aprender conceptos básicos trabajados en la secuencia (por

ejemplo una conversación acerca de qué es el agua potable y algunas estrategias para su cuidado) así como también cerrar con un mensaje que otorgue ideas útiles para el contexto doméstico en relación al cuidado y consumo de agua.

Embajador Global:

- Se propone a los y las estudiantes crear un filtro purificador de agua casero que esté acompañado de un tutorial en video (CamStudio, por ejemplo) que pueda compartirse en línea y en el que los y las estudiantes presenten conceptos fundamentales de la secuencia (qué es el agua potable, la importancia de su acceso y la posibilidad de elaborar herramientas caseras de purificación de agua) a medida que explican cómo se construye el filtro.

Para la elaboración del filtro se puede utilizar un recipiente plástico de un metro de altura, arena fina, grava, piedras pequeñas y medianas, y carbón desmenuzado o activado.

Fuente: https://www.bioguia.com/tecnologia/como-hacer-un-filtro-purificador-de-agua-casero_29280369.html

EVALUACIÓN

Para la evaluación individual de los/las estudiantes se cuenta con rúbricas disponibles en la Plataforma de Ciudadanía Global para que sean utilizadas una vez finalizada la secuencia. Así también, al final de cada clase se cuenta con tarjetas de salida que permiten la autoevaluación y metacognición de los/las estudiantes.

A continuación se sugieren criterios de análisis que pueden ser incorporados por el/la docente a la evaluación que lleve a cabo:

De proceso:

- Reflexión crítica sobre los ODS abordados y comprensión de su vínculo con los contenidos desarrollados (ODS 1, 10 y 6).
- Progresiva incorporación de las habilidades de Ciudadanía Global propuestas en la secuencia.
- Apropiación crítica de las herramientas digitales utilizadas
- Dinámicas de trabajo individual y colaborativo.
- Lectura, comprensión y análisis de fuentes en línea que difundan información relevante a la secuencia.

De producto:

- Compromiso individual y grupal con la tarea realizada.
- Pertinencia y calidad de la producción en relación con la temática abordada.

MOMENTO 1

OBJETIVOS

Que los/las estudiantes:

- Reflexionen sobre los ODS involucrados y comprendan algunas posibles interrelaciones entre ellos.
- Recuperen conocimientos previos acerca del concepto de pobreza y acceso al agua potable
- Expresen y compartan inquietudes personales acerca de la problemática.

SINÓPSIS

Los/las estudiantes reflexionarán sobre el agua potable a partir de un video y una serie de preguntas guía. Luego de una serie de imágenes tendrán un intercambio guiado en el que pensarán qué acciones emprenderían si fueran adultos y por qué.

PREGUNTAS GUÍA

¿Por qué necesitamos agua potable?
¿Cómo afecta a las personas el hecho de no poder acceder al agua potable? ¿Hay personas en nuestro país que no pueden acceder al agua potable ?

RECURSOS A UTILIZAR

- Plataforma Ciudadanía Global.
- Netbooks/Notebooks/Tablet y/o PC.
- Video: presentación de la Misión y la Esfera.
- Procesador de texto (Ej: Open Office).
- Motores de búsqueda en Internet.
- Murales colaborativos (Ej padlet).
- Nubes de palabras (Ej mentimeter).

Opcional: Guía del estudiante



INICIO

ACTIVIDAD: Reflexionando sobre el agua potable

Se introducirá a los personajes de la Banda Global y la Misión encomendada mediante una producción audiovisual. Estos personajes los ayudarán a recorrer y superar desafíos que compartirá el/la docente a través de la Plataforma de Ciudadanía Global (1).

Video introductorio: Presentación de la Misión por los personajes de la Banda Global (2)



¡Hola Globales! ¡Yo soy Río! ¡Y yo Tikal! ¡Y juntos somos parte de la Banda Global! . Recibimos un nuevo mensaje de la Esfera. ¡Está sucediendo algo que nos preocupa y mucho! El acceso al agua potable es un derecho universal pero no todos realmente tienen acceso a ella. En contextos de pobreza muchas veces no hay equidad en el acceso al agua potable. Cada uno de nosotros puede colaborar con el cuidado del agua y trabajar para que el acceso al agua potable sea más equitativo. Hemos descubierto que muchas personas no tienen posibilidad de acceder a agua potable, y que a veces, el agua está contaminada ¡aunque no lo veamos!

Según nos dice la Esfera, el problema está relacionado con la actividad del ser humano y su impacto sobre el ambiente, y cada uno de nosotros puede colaborar. Desde hace más de cien años se potabiliza el agua y se realizan obras que pretenden acercar el agua potable a quienes no acceden a ella. Sin embargo ¡aún queda mucho por hacer! ¡La Esfera necesita nuestra ayuda! Necesitamos aprender acerca del agua potable y de la importancia de su acceso por parte de las personas. ¿Se animan pensar ideas para solucionar este problema?



Luego de ver el video se invita a los/las estudiantes a reflexionar:

- ¿Qué quiere decir agua potable?
- ¿Qué podría pasar con aquellos que no tienen acceso al agua potable?
- ¿Por qué se habla del agua potable como derecho?

Se sugiere promover el registro de las respuestas, sin embargo, el objetivo principal es que los/las estudiantes empaticen con la Misión para involucrarse activamente con el trabajo propuesto.

Sugerencia al docente

- En caso de no poder visualizar el video propuesto, se cuenta con una “**Guía para estudiantes**” que podrá descargar y utilizarla a modo de presentación.
- Es posible volver sobre **Misión Global** (la secuencia base para la introducción de los ODS) en caso de que fuera necesario para aclarar o actualizar información relevante.



IMPORTANTE

Presentar la Misión de la Banda Global mediante un relato motivador permite compartir la propuesta con los/las estudiantes en una narrativa adecuada al nivel educativo.

Las sucesivas intervenciones de los personajes, favorecen la articulación de toda la secuencia didáctica y le brindan cohesión y coherencia discursiva.

DESARROLLO

Para comenzar, se le propone a la clase ver uno o dos video/s:

Video ODS 1 para niños (3)

Video ODS 6 para niños (4)

A partir de/los cual/les responderán preguntas similares a las siguientes:

- ¿Qué pensabas mientras mirabas los videos?
- ¿Dónde creés que ocurren situaciones como éstas?
- ¿Cómo podrías relacionar lo visto con tu entorno más cercano?
- ¿Cuáles de estas conductas relacionadas al cuidado del agua potable son las que más te inquietan/preocupan?
- ¿Qué podemos hacer todos juntos?

Luego de esta conversación se proponen preguntas abiertas a las/los estudiantes para registrar el conocimiento previo acerca del acceso al agua potable, su potabilización y nuestra responsabilidad frente al cuidado de este recurso.

- ¿Han escuchado o leído algo respecto al escasez de agua?
- ¿Cuáles serían sus causas? ¿Y sus consecuencias?
- ¿Qué les preocupa desde lo personal en relación a estos temas?

Luego de este intercambio, el docente puede presentar una síntesis de los conceptos trabajados para que queden claros, ya que serán necesarios hacer explícitos en el momento 2 de la secuencia.

CIERRE

Estrategia de pensamiento: solía pensar, ahora pienso

Se le pedirá a los/las estudiantes que piensen acerca de lo que solían pensar en relación al acceso al agua potable y lo registren bajo el título "solía pensar" para luego documentar el cambio producido en su modo de pensar bajo el título "ahora pienso".

Sugerencias para docentes

- Registrar las devoluciones de los/las estudiantes durante la conversación en el pizarrón, afiche, documento compartido, pizarra digital u otros soportes, tanto analógicos, como digitales y guardar una imagen de las mismas para recuperarlas más adelante.
- El buzón puede ser creado a partir de material reutilizado como cajas de cartón, latas, etc. Su creación puede formar parte de una actividad.
- Tomar registro de las distintas inquietudes y utilizarlas para introducir los ODS. Un conector posible es: "Las acciones cotidianas tienen impacto directo sobre el cuidado del agua aunque no seamos capaces de percibirlo en ese momento"



OTROS RECURSOS

También se pueden utilizar este otro recurso:

"El derecho humano al agua y al saneamiento" (5)



Conceptos claves

La Agenda 2030 (6) se aprobó en 2015 y cuenta con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (7) para que los países y sus sociedades emprendan un nuevo camino con el que mejorar la vida de todos, sin dejar a nadie atrás.

Tarjeta de Salida

Para concluir este momento, se sugiere como tarjeta de salida, que los/las estudiantes registren **¿Qué entendieron por producción y consumo sostenibles? ¿Qué entendieron por cambio climático? ¿Cuál o cuáles son las problemáticas asociadas a estos ODS que más les interesan? ¿Por qué?** en una “Bitácora de la Misión” o carpeta. Ello facilitará la elección de la temática para el producto final que mejor refleje la inquietud que expresó cada uno.

Sugerencia para docentes

Utilizar estrategias de pensamiento al momento del cierre.

Una estrategia de pensamiento es un ejercicio de pocos minutos en el que los/las estudiantes registran lo que pensaron/aprendieron a lo largo de una actividad.

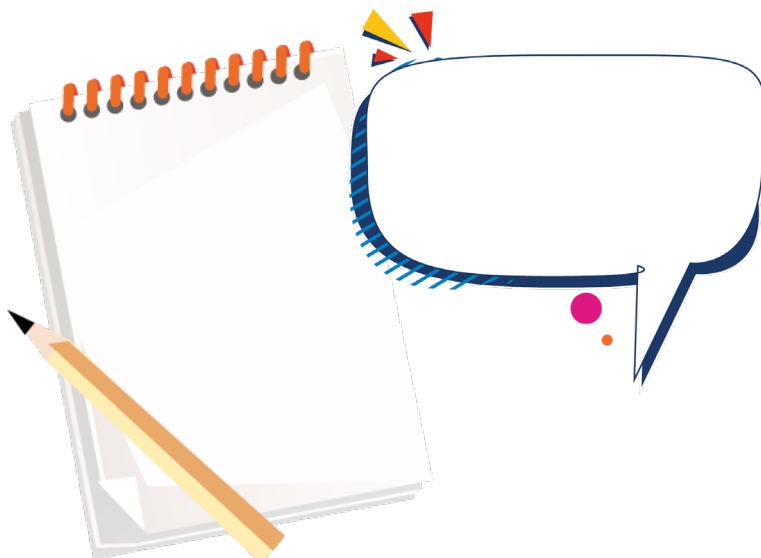
Orientar la documentación de la estrategia de pensamiento en la bitácora de misión.

¿Qué es?



Una **tarjeta de salida** es una estrategia de evaluación formativa que le permite al docente recolectar información acerca de lo que sus alumnos y alumnas registraron, comprendieron, pensaron, después de un intercambio. Permite también que los/las estudiantes expresen sus dudas, reflexiones y preguntas acerca de la temática.

La **Bitácora de Misión** (8), es una metodología de registro y reflexión de las etapas o pasos que llevarán adelante los/las estudiantes en el planteamiento de la secuencia didáctica (Misión). Está constituido por el registro personal en formato analógico o digital a partir del cual se irán recopilando detalles importantes y todo tipo de anotaciones que resulten significativas en el proceso.



MOMENTO 2

OBJETIVOS

Que las/los estudiantes:

- Sabiendo que se hablará del agua potable, aprendan acerca de las propiedades que la caracterizan
- Reflexionen sobre las acciones que tienen a su alcance para contribuir con el cuidado del agua
- Intercambien reflexiones e identifiquen acciones posible en el contexto inmediato
- Adquieran el concepto de agua contaminada.

PREGUNTAS GUÍA

¿Qué es una solución? ¿Cuáles son las propiedades del agua? ¿Qué quiere decir que el agua está contaminada? ¿Qué acciones podemos llevar adelante en nuestro contexto inmediato para colaborar con una menor contaminación del agua?

DESCRIPCIÓN

Los/las estudiantes trabajarán con recursos informativos para recopilar información acerca de la noción de mezcla, solución y las características del agua potable y contaminada. De modo grupal construirán un resumen de conceptos fundamentales de los materiales informativos presentados. A medida que trabajan, el docente podrá abrir espacios en los que los y las estudiantes podrán intercambiar sus reflexiones de manera analógica o digital utilizando plataformas como Mentimeter. Hacia el final, y luego del intercambio, se realizará una estrategia de pensamiento para consolidar metacognitivamente lo trabajado y se completará la tarjeta de salida.

RECURSOS A UTILIZAR

- Netbooks/Notebooks/Tablet y/o PC
- Motores de búsqueda en internet
- Procesador de texto (Ej. Open Office)
- Herramientas para compartir en línea (Ej. Mentimeter)



INICIO

Siguiendo con la temática del momento anterior, ya pudiendo comprender el concepto de agua potable, los invitamos a trabajar en relación a la relación con el concepto de mezclas y soluciones. ¿Nos ayudan?



En primera instancia, luego de realizarse una pequeña introducción por parte de la Banda, se les propone organizarse en pequeños grupos para trabajar. Seguido a ello, de modo personal, y ANTES de informarse, deberán registrar en la Bitácora de Misión, en una misma columna:

- 3 ideas
- 2 preguntas
- 1 analogía o metáfora que se les ocurra sobre el tema a tratar

DESARROLLO

Una vez armados los grupos y entregado el material como el sugerido, como por ejemplo:
Contaminación del agua (10)

ACTIVIDAD: 3, 2, 1 Puente

Las/los estudiantes abordarán individualmente los recursos didácticos como los sugeridos (“Contaminación del agua” y “¿Qué son las soluciones?”) y una vez finalizado, completarán una segunda columna paralela en la Bitácora de Misión con, nuevamente:

- 3 ideas
- 2 preguntas
- 1 analogía o metáfora que se les ocurra sobre los temas trabajados

Luego de la instancia anterior, se propone realizar un resumen colaborativo (analógico o digital, por ejemplo con Open Office o Padlet) siguiendo las siguientes preguntas guía:

- ¿Cuándo hablamos de agua contaminada?
- ¿Quiénes contaminan el agua? ¿De qué manera?
- ¿Qué relación podés hacer entre lo que aprendiste sobre soluciones y el agua contaminada?
- ¿Qué acciones podemos realizar para prevenir la contaminación?

Al finalizar el resumen, se lo entregarán a la docente, para que pueda hacer el seguimiento de los/las estudiantes.

Sugerencias para docentes

- Compartir con los/las estudiantes el póster de los ODS de Ciudadanía Global (9) por medios digitales o analógicos para los tengan presentes a lo largo de la actividad y les sirvan como andamiaje a la síntesis a elaborar.
- Es aconsejable tener descargados los textos y recursos seleccionados. Si la conexión a internet es buena se pueden leer online.
- Para trabajar es recomendable que lo hagan en grupos o individualmente, según disponibilidad de dispositivos, e inicien la actividad con preguntas guía otorgadas por el docente.
- Hacia el final de la actividad el/la docente puede hacer explícitos cuáles son los conceptos fundamentales trabajados que servirán de puntapié inicial para el Momento 3
- Se puede utilizar este documento de guía para la conceptualización de “Soluciones” ¿Qué son las soluciones? (11)

CIERRE

Nube de palabras: ¿Qué 3 cuestiones fundamentales aprendí?

Se sugiere un intercambio a través de Mentimeter (o similar), generando una nube de palabras con los conceptos fundamentales, por ejemplo, que servirá de guía a la docente, en conjunto con los resúmenes, para comprender la comprensión de las temáticas abordadas, tanto particular como grupalmente.

Esta misma actividad, se podría realizarse de modo analógico, mediante una pregunta disparadora como la del comienzo, y que los alumnos peguen post it escritos por ellos o escriban en el pizarrón/pizarra.

Tarjeta de salida

Luego de la realización del intercambio, se invitará a los/las estudiantes a realizar la estrategia de pensamiento “Antes pensaba, ahora pienso” a modo de tarjeta de salida y se lo entregarán a la maestra.



IMPORTANTE

La estrategia “3,2,1 puente” tiene el propósito de analizar la evolución de las propias ideas de las/los estudiantes, y reflexionar cómo y por qué han cambiado tras la explicación recibida. Haciendo visible su pensamiento, serán capaces de encontrar los aspectos más interesantes de cada idea, fomentando de esta manera el respeto, la escucha, la reflexión y la metacognición.

La estrategia “Antes pensaba, ahora pienso” permite a las/los estudiantes, concienciarse de en qué han cambiado sus ideas una vez se ha trabajado en el aula un determinado contenido curricular.

Este momento puede desdoblarse en dos momentos, para poder profundizar mejor en la temática y llegar a un producto de mejor calidad.



MOMENTO 3

OBJETIVOS

Que las/los estudiantes:

- Adquieran conocimiento sobre el derecho al acceso al agua potable.
- Relacionen los conceptos aprendidos hasta el momento con los ejes transversales de los ODS propios de la secuencia.
- Documenten información e intercambien ideas y puntos de vista con sus compañeros.

SINOPSIS

Los alumnos y alumnas trabajarán a partir de información analógica o digital para comprender la importancia del acceso al agua potable como derecho. Reflexionarán individual y conjuntamente acerca del material repasado y documentarán los resultados de las reflexiones propias y ajenas.

PREGUNTAS GUÍA

¿Por qué te imaginás que es bueno para nuestra salud que todos podamos consumir agua potable? ¿Por qué sería bueno que tengamos derecho al acceso a este recurso?

RECURSOS A UTILIZAR

- Netbooks/Notebooks/Tablet y/o PC
- Motores de búsqueda en internet
- Procesador de texto (Ej. Open Office)
- Herramientas para compartir en línea (Ej. Mentimeter o similar)
- Herramientas para realizar muros colaborativos (Ej. Padlet o similar)



INICIO

A través de distintas instancias ¡logramos aprender e intercambiar un montón!. Les proponemos dedicar un último momento a comprender la necesidad del acceso al agua potable como derecho universal para poder, en la próxima instancia de aprendizaje, generar un producto que muestre todo eso que lograron apropiarse y ¡compartirlo con quien más quieran!. ¡Allá vamos!



ACTIVIDAD: Sé, quiero saber, aprendí

Se propone a los estudiantes activar conocimientos previos trabajando con una estrategia de pensamiento que se llama **“Se, quiero saber, aprendí”** para profundizar luego en la búsqueda de más información relevante a la temática de la secuencia (ver descripción en sugerencia para docentes).

En primera instancia, los/las estudiantes recurrirán a la **Bitácora de Misión** donde, a partir del mensaje de la Banda, en relación a la temática a tratar, dividirán a la hoja en 3 columnas, completando qué saben en relación al acceso al agua potable, y qué quieren saber. Dejarán sin completar la columna “aprendí”.

DESARROLLO

ACTIVIDAD: Profundizar en conocimientos sobre el derecho al acceso al agua potable

En un inicio, las/los estudiantes se organizarán en pequeños grupos.

A continuación, el/la docente compartirá un extracto de un documento acerca del acceso al agua como derecho, el cual leerán de modo particular, resaltando aquellos conceptos que consideren más relevantes (como el sugerido a continuación):

*“El 28 de julio de 2010, a través de la Resolución 64/292, la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció explícitamente el derecho humano al agua y al saneamiento, reafirmando que un agua potable limpia y el saneamiento son esenciales para la realización de todos los derechos humanos. La Resolución exhorta a los Estados y organizaciones internacionales a proporcionar recursos financieros, a propiciar la capacitación y la transferencia de tecnología para ayudar a los países, en particular a los países en vías de desarrollo, a **proporcionar un suministro de agua potable y saneamiento saludable, limpio, accesible y asequible para todos.**”*

Sugerencias para docentes

Para facilitar la documentación del propio pensar es posible otorgar un organizador gráfico (puede ser de forma analógica en la bitácora de misión) que les permita a los alumnos y las alumnas documentar lo que saben y lo que quieren saber.

Puede usarse la estrategia de pensamiento “Se, quiero saber, aprendí” para preparar en las dos primeras instancias (se, quiero saber) la lectura de textos que se realizará en clase, y utilizar la última (aprendí) como tarjeta de salida.

Esta estrategia se utiliza generar discusión en el grupo, conocer ideas previas, intereses y posteriormente, reflexionar sobre lo que se ha aprendido.

En noviembre de 2002, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales adoptó la Observación General n° 15 sobre el derecho al agua. El artículo 1.1 establece que “El derecho humano al agua es indispensable para una vida humana digna”. La Observación n° 15 también define el derecho al agua como el **derecho de cada uno a disponer de agua suficiente, saludable, aceptable, físicamente accesible y asequible para su uso personal y doméstico.**”

(Fuente: iagua.es)

En segunda instancia, harán un resumen colaborativo entre los miembros del grupo, utilizando un organizador visual de base, con estructura de rompecabezas para la organización de ideas (ver “Sugerencias para docentes”), en donde cada integrante del grupo pueda incorporar aproximadamente dos ideas fundamentales que surgen a partir de lo leído.

Preguntas guías para el trabajo y la documentación de ideas.

¿Qué relación se les ocurre entre consumo de agua potable y salud?

¿Por qué piensan que el acceso al agua potable tiene que ser es un derecho humano?

¿Qué organizaciones o reglamentaciones existen que nos hacen conocer la importancia sobre esta temática?

Cada grupo comparte sus producciones oralmente con el resto de la clase.

CIERRE

Como cierre de este momento se invita a las/los estudiantes a registrar sus ideas en la columna “Aprendí” que hará de **Tarjeta de Salida**.



IMPORTANTE

Al momento de trabajar en la tarjeta de salida puede orientarse a los/las estudiantes a revisar qué registraron al inicio de la actividad (se/quiero saber) con el fin de hacer metacognición explícita sobre lo aprendido.

Sugerencias para docentes

Para la investigación sobre la temática se les puede otorgar a los/las estudiantes una guía sobre sitios y preguntas que pueden utilizar al buscar información

Para profundizar los conceptos trabajados y desarrollar ideas personales sobre temas de importancia universal, es posible orientar a los/las estudiantes a trabajar a partir de links similares a: El agua como Derecho (12)

Notas:

Sugerencias para docentes

Para la investigación sobre la temática se les puede otorgar a los/las estudiantes una guía sobre sitios y preguntas que pueden utilizar al buscar información

Se puede otorgar a los alumnos un organizador que sirva de base para el armado del resumen:

Organizador visual rompecabezas (13)

MOMENTO 4

OBJETIVOS

Que las/los estudiantes:

- Conozcan el uso de herramientas para crear diferentes productos que representen una síntesis de lo aprendido.
- Reconozcan su rol como ciudadanos y ciudadanas responsables en este proceso.
- Integren información trabajada a lo largo de la secuencia.



PREGUNTAS GUÍA

¿Cómo le contamos a otros el trabajo que realizamos durante estas clases? ¿Qué herramientas tenemos para expresar lo que aprendimos de manera artística? ¿Qué roles deben asumir para trabajar en conjunto? ¿Qué ideas fundamentales son las que quieren comunicar?

DESCRIPCIÓN

En este último momento se diseñará la pieza de arte que los/las estudiantes elaborarán para comunicar sus aprendizajes y las reflexiones que surgieron a lo largo de la secuencia. Los/las estudiantes generarán su producto final, sea un diario o revista analógica (explorador), una historieta (ciudadano) o un tutorial para la potabilización del agua (embajador).



RECURSOS A UTILIZAR

- Netbooks/Notebooks/Tablet y/o PC
- Material de clases anteriores
- Joomag
- HagaQué
- Editores de audio y video (Ej. Audacity, CamStudio)
- Opcional: Canva



INICIO

A modo de introducción de esta última instancia, se comenta a las/los estudiantes que esta es la última etapa de esta Misión, y se recupera el mensaje inicial que recibieron de la Esfera al comenzar:



¡Hola Globales! ¡Yo soy Río! ¡Y yo Tika! ¡Y juntos somos parte de la Banda Global!. Recibimos un nuevo mensaje de la Esfera. ¡Está sucediendo algo que nos preocupa y mucho! El acceso al agua potable es un derecho universal pero no todos realmente tienen acceso a ella. En contextos de pobreza muchas veces no hay equidad en el acceso al agua potable.

Cada uno de nosotros puede colaborar con el cuidado del agua y trabajar para que el acceso al agua potable sea más equitativo.

Hemos descubierto que muchas personas no tienen posibilidad de acceder a agua potable, y que a veces, el agua está contaminada ¡aunque no lo veamos! Según nos dice la Esfera, el problema está relacionado con la actividad del ser humano y su impacto sobre el ambiente, y cada uno de nosotros puede colaborar. Desde hace más de cien años se potabiliza el agua y se realizan obras que pretenden acercar el agua potable a quienes no acceden a ella. Sin embargo ¡aún queda mucho por hacer!

¡La Esfera necesita nuestra ayuda! Necesitamos aprender acerca del agua potable y de la importancia de su acceso por parte de las personas.

¿Se animan a pensar ideas para solucionar este problema?

Luego de compartir el mensaje de la banda, el/la docente dispone de tres opciones de cierre para presentar a los y las estudiantes:

Sugerencias para docentes

Cualquiera sea el formato de producción final, se proponen ideas generales para iniciar el trabajo

Se sugiere la primera opción solo en caso de no disponer de conectividad.

Se invita a las/los estudiantes a organizar el espacio de trabajo teniendo en cuenta:

- el tipo de producto
 - sus características
 - el mensaje
 - los ODS vinculados
 - las reflexiones realizadas en momentos previos de la secuencia
- Armado del filtro sugerido (14)

1. Nivel Explorador

Se propone a los y las estudiantes a trabajar a partir de noticias, narraciones o relatos que trabajen sobre el foco de la temática. La tarea será en este caso, realizar un diario o revista analógica (puede también ser digital, Ej. Joomag) que podrá contener un conjunto de notas periodísticas acerca de la temática de la secuencia con imágenes, que pueden compartirse en las redes sociales de la escuela con el fin de informar a la comunidad.

2. Nivel Ciudadano

Se propone a los y las estudiantes crear una historieta (Ej. HagaQué) en la que dos personajes sostengan una conversación a partir de la cual sea posible aprender conceptos básicos trabajados en la secuencia (por ejemplo una conversación acerca de qué es el agua potable y algunas estrategias para su cuidado) así como también cerrar con un mensaje que otorgue ideas útiles para el contexto doméstico en relación al cuidado y consumo de agua.

3. Nivel Embajador

Se propone a los y las estudiantes crear un filtro purificador de agua casero que esté acompañado de un tutorial en video (CamStudio, por ejemplo) que pueda compartirse en línea y en el que los y las estudiantes presenten conceptos fundamentales de la secuencia (qué es el agua potable, la importancia de su acceso y la posibilidad de elaborar herramientas caseras de purificación de agua) a medida que explican cómo se construye el filtro. Se sugiere el siguiente filtro (ver "Sugerencias para docentes"):

- Para la elaboración del filtro se necesitará:
 - grava
 - un recipiente plástico de un metro de altura
 - piedras pequeñas y medianas
 - arena fina
 - carbón desmenuzado o activado
- Pasos a seguir:

1. Para preparar el recipiente del filtro purificador de agua casero, realizar en su parte inferior un pequeño orificio de dos o tres centímetros de diámetro. Por allí saldrá el agua filtrada. También puedes utilizar directamente un recipiente o barril con dispensador en la parte inferior, o por ejemplo un bidón plástico con tapa.

2. Lava el recipiente muy bien, con detergente. Enjuaga con abundante agua, y limpia las piedras de la misma manera.

3.ARMADO DEL FILTRO DE ARENA: Sólo debes colocar los materiales en capas, que deben ser homogéneas para así evitar que se mezclen. Las capas deben ir en el siguiente orden: 25 cm de piedras medianas, 12 cm de piedras pequeñas, 3 cm de grava, 3 cm de carbón, 2 cm de grava, 6 cm de arena fina, 6 cm de grava, 12 cm de piedras pequeñas.



IMPORTANTE

Recordar que para utilizar estas aplicaciones debe generar una cuenta. que requiere registro. Si lo desea, puede crear varias cuentas para distribuir entre los grupos de trabajo o crear una cuenta de aula. De esa manera se evita que los/las estudiantes tengan que suministrar datos personales para el registro.

También se pueden utilizar aplicaciones de diseño offline instaladas en los dispositivos digitales que tengan disponibles los/las estudiantes para realizar la actividad (Ej: Libreoffice, Scribus, Inkscape, Tux Paint, Paint 3D, entre otras)

DESARROLLO

Actividad: Produciendo

Según el proceso de producción que particular de cada trayectoria de aprendizaje, se le propone a las/los estudiantes:

• Nivel Explorador:

Para la realización de la revista o diario digital o analógico

- Elegir qué realizar (diario o revista)
- Decidir si se realizará de modo analógico o digital
- Hacer un bosquejo de lo que harán (pensar diseño más adecuado, incluyendo el recurso digital que se elegirá).
- Recurrir a la Bitácora de Misión y organizadores utilizados, para pensar, resumir y plasmar lo que comunicarán.
- Seleccionar notas/artículos de relevancia vinculados a la temática
- Unir la información seleccionada con un mensaje relacionado al cuidado del agua potable.

• Nivel Ciudadano:

Para la elaboración de la historieta:

- Hacer una lista de ideas a comunicar
- Pensar qué personajes conversarán en la historieta y en qué contexto
- Hacer un bosquejo de lo que harán (pensar diseño más adecuado, incluyendo el recurso digital que se elegirá).
- Recurrir a la Bitácora de Misión y organizadores utilizados, para pensar, resumir y plasmar lo que comunicarán.
- Ejecutar la idea, procurando transmitir un mensaje que otorgue ideas útiles para el contexto doméstico en relación al cuidado y consumo de agua.

• Nivel embajador:

Para el tutorial:

- Organizar materiales necesarios
- Idear el mensaje a transmitir vinculado al cuidado del agua potable y su acceso
- Elegir el recurso digital a utilizar para realizar el tutorial
- Seleccionar aquellas ideas que se transmitirán como relevantes en relación a la importancia del agua potable de la Bitácora de Misión y de los organizadores utilizados

Conceptos claves

Los Recursos educativos abiertos (15) (REA) son aquellos disponibles en Internet que son de libre acceso y que pueden ser utilizados para la enseñanza, aprendizaje o investigación. Son licenciados como dominio público o con una licencia de propiedad intelectual que permite su utilización, adaptación y distribución gratuitas, tal como específica UNESCO

Las Licencias GPL GNU (16) para contenidos de libre distribución son formas de copyleft para ser usadas en un manual, libro de texto u otro documento que asegure que todo el mundo tiene la libertad de copiarlo y redistribuirlo, con o sin modificaciones, de modo comercial o no comercial. concepto Ver:

- ¿Cómo buscar recursos que se puedan usar, compartir o modificar con Google (17)?
- ¿Cómo buscar imágenes que se puedan usar, compartir o modificar en Google (18)?
- ¿Cómo buscar contenidos con licencias Creative Commons utilizando Google (19)?

Sugerencias para docentes

Dar feedback a través de preguntas que faciliten que los alumnos/as aprendan a resolver los problemas que se les presenten.

Orientar en la redacción del mensaje para garantizar su comprensión.

Guiar las interacciones entre los estudiantes para minimizar la aparición de conflictos o colaborar con su solución.

CIERRE

Se invita a las/los estudiantes a compartir y socializar en la plataforma de Ciudadanía Global.

• Muestra (nivel explorador):

Se propone a los/las estudiantes realizar una muestra analógica o digital de los diarios o revistas confeccionados e invitar a otros/as pares y docentes a recorrerlos y sumar con carteles (o post-it) alrededor de ellos un compromiso personal en relación al ODS.

• Historieta (nivel ciudadano):

Se propone compartirla en las plataformas escolares y con las familias, invitando a los integrantes de la comunidad escolar a pensar acciones concretas para cuidar el agua potable, y compartirlas.

• Feria de tutoriales (nivel embajador):

Se les propone a las/los estudiantes realizar en la escuela o contactarse con otros actores de la comunidad, como referentes gubernamentales, vecinos, organizaciones barriales, entre otros, con el fin de compartir los tutoriales realizados en pos de promover la importancia del acceso al agua potable y a su cuidado.



IMPORTANTE

En esta etapa resulta significativo recordarle a los/las estudiantes que estas problemáticas se pueden abordar/analizar/intentar solucionar a partir de la mirada y el trabajo colaborativo de multiplicidad de actores sociales y que ninguna persona puede lograrlo de manera aislada.

Sugerencia para docentes

Se recomienda ver el calendario de Ciudadanía Global (20) con el fin de vincular la socialización con las efemérides que pudieran resultar relevantes para compartir las producciones.

Para concluir esta Misión y luego de realizar devoluciones sobre los trabajos se puede invitar a las/los estudiantes a descubrir el mensaje final de la Banda Global en la plataforma o en la guía del alumno.



“¡Felicitaciones, han terminado la Misión y ya pueden recibir su título de **“Inventores Hídricos”**! Los invitamos a acompañarnos en futuras Misiones para contribuir con la construcción de un mundo más justo, equitativo y sustentable sustentable.

Weblografía

1 - Plataforma de Ciudadanía Global.

Link al recurso: <http://www.ciudadaniaglobal.bue.edu.ar/>

2 - Video: Presentación de personajes de la Banda Global.

Link al recurso:

3 - Video. ODS 1.

Link al recurso: <https://www.youtube.com/watch?v=PQveU35dxIE>

4 - Video. ODS 6.

Link al recurso: <https://www.youtube.com/watch?v=6kke9YIohQQ&t=4s>

5 - Web. “El derecho humano al agua y al saneamiento”.

Link al recurso: https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/human_right_to_water.shtml

6 - Web. Agenda 2030.

Link al recurso: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>

7 - Web. 17 objetivos de desarrollo sostenible.

Link al recurso: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>

8 - Documento. Bitácora de Misión.

Link al recurso: <https://docs.google.com/document/d/1MiZUzjTTy09xwsAZogvypoeQ7ZUbEjJ9iuh-qY-e3mCw/edit>

9 - Póster de los ODS.

Link al recurso: <http://www.ciudadaniaglobal.com/resources/show/268>

10 - Video. Contaminación del agua.

Link al recurso: <https://www.youtube.com/watch?v=XMvncTxCLB4>

11 - Web. ¿Qué son las soluciones?.

Link al recurso: <https://actividadeseducativas.net/que-son-las-soluciones-para-sexto-de-primaria/>

12 - Web. El agua como derecho.

Link al recurso: https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/pdf/facts_and_figures_human_right_to_water_spa.pdf

13 - Documento. Organizador visual rompecabezas.

Link al recurso: <https://docs.google.com/document/d/18tjHBREfJtAX39X7X-AKY7nxNB-QsetUxX8O-YfYMhu8/edit?usp=sharing>

14 - Web. Armado del filtro de agua.

Link al recurso: https://www.bioguia.com/tecnologia/como-hacer-un-filtro-purificador-de-agua-ca-sero_29280369.html

15 - Recursos Educativos abiertos.

Link al recurso: <https://campusvirtualintec.buenosaires.gob.ar/course/view.php?id=130>

16 - Licencias GPL GNU.

Link al recurso: <https://osl.ugr.es/2018/02/09/licencias-de-software-libre-licenciate-y-protege-tu-trabajo/>

17 - Tutorial sobre la búsqueda de recursos que se puedan usar, compartir o modificar con Google.

Link al recurso: <https://campusvirtualintec.buenosaires.gob.ar/course/view.php?id=411>

18 - Tutorial sobre la búsqueda de imágenes que se puedan usar, compartir o modificar en Google.

Link al recurso: <https://campusvirtualintec.buenosaires.gob.ar/course/view.php?id=436>

19 - Tutorial sobre contenidos con licencias Creative Commons utilizando Google.

Link al recurso <https://campusvirtualintec.buenosaires.gob.ar/course/view.php?id=421>

20 - Web. Calendario de Ciudadanía global.

Link al recurso: <http://ciudadaniaglobal.bue.edu.ar/events/calendar>