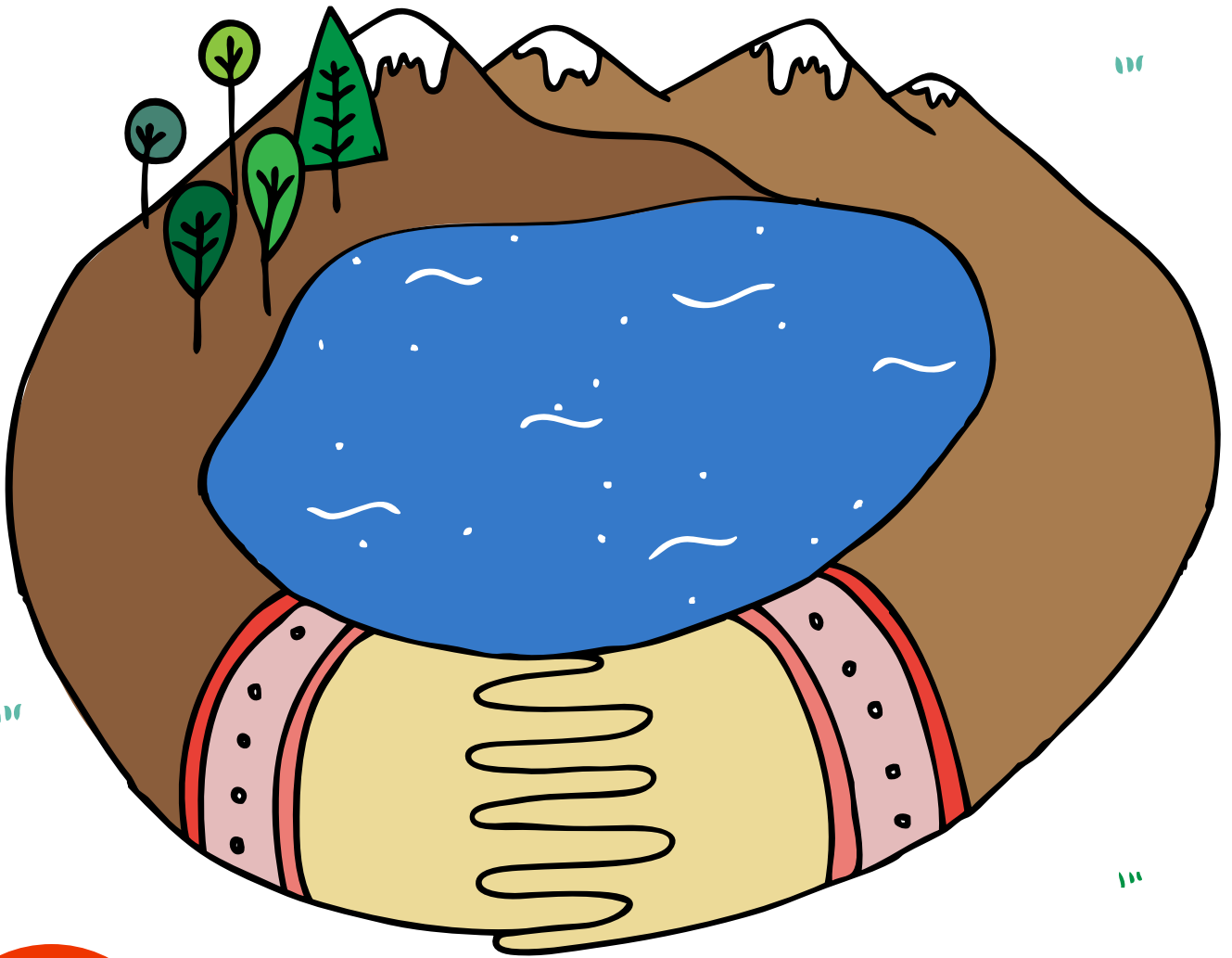


Ahora Toca... Derecho al agua

Guardianas y guardianes del agua



Guía para el profesorado
con recursos para realizar la acción



Edita

Ayuda en Acción

Autoría

El equipo de la asociación Yetooponese:

Zulema Cadenas Gago

María Pérez Fernández

Elena Fernández Suárez

José María Pérez Fernández

Ilustraciones y maquetación

Laura Lara Sánchez

Eduard Crespo Ferran

Introducción	pág. 4
El Derecho al Agua en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	pág. 6
Nuestro trabajo para defender el Derecho al Agua	pág. 6
Fechas para trabajar la temática	pág. 8
Propuesta didáctica	pág. 9
Información sobre Inteligencias múltiples y competencias clave	pág. 10
Objetivos de las unidades	pág. 13
Indicaciones metodológicas	pág. 13
Esquema de contenido	pág. 14
Etapas de educación Infantil	pág. 15
Grupo de 0 a 3 años	pág. 16
Grupo de 3 a 6 años	pág. 26
Actividad en familia	pág. 38
Actividad para el centro escolar	pág. 39
Fichas	pág. 41
Etapas de educación primaria	pág. 49
Grupo de 6 a 9 años	pág. 50
Grupo de 9 a 12 años	pág. 62
Actividad en familia	pág. 74
Actividad para el centro escolar	pág. 76
Fichas	pág. 78
Etapas de educación secundaria	pág. 85
Grupo de 12 a 14 años	pág. 86
Grupo de 14 a 16 años	pág. 96
Actividad en familia	pág. 106
Actividad para el centro escolar	pág. 108
Fichas	pág. 111
Para saber más	pág. 124
Otros recursos generales de consulta	pág. 125

Disponer de agua suficiente, saludable y accesible para el uso de todas y todos es un derecho humano fundamental, pero según datos oficiales de la ONU, **cerca de 1.200 millones de personas, casi una quinta parte de la población mundial, vive en áreas de escasez física de agua**, concentrándose en el África Subsahariana el mayor número de países.

Es el escenario en el que se encuentra a día de hoy **Etiopía**. El segundo país más poblado de África -más de 100 millones de habitantes- y uno de los más pobres del mundo –un tercio de la población etíope vive con menos de 1,25\$ al día- ha sufrido en las últimas tres décadas siete grandes sequías que han ocasionado terribles hambrunas.

¿Cuál es la causa de esta nueva crisis alimentaria? **El Niño**, el fenómeno climático que calienta las aguas del Océano Pacífico cada 3-7 años originando desastres naturales a su paso, está golpeando a Etiopía doblemente: en el norte, centro y oeste del país en forma de sequía extrema debido a la ausencia de dos estaciones de lluvia consecutivas en 2015 (belg, entre febrero y mayo, y kiremt, entre junio y septiembre); e inundaciones en el sur y sureste.

Una de las **principales consecuencias es la malnutrición infantil**. La infancia es uno de los colectivos más vulnerables porque, además del hambre y las enfermedades, está en el punto de mira por el elevado riesgo de abandono escolar.

Sumado a la pérdida de las cosechas en algunas zonas y la inseguridad alimentaria por la falta de lluvias, la degradación del suelo cultivable y la deforestación, preocupan los cortes reiterados de suministro de agua: 2 millones de etíopes carecen de acceso al agua potable. Al problema del agua, habría que añadir la pérdida masiva de ganado, con lo que ello conlleva de desaparición del principal medio de vida de muchas familias.

Estas cifras hablan por sí solas y traducen **cómo las consecuencias de no tener agua potable inciden en la salud y en los derechos de la infancia**, privándoles muchas veces de una educación digna o de su derecho a jugar y ser niñas y niños.



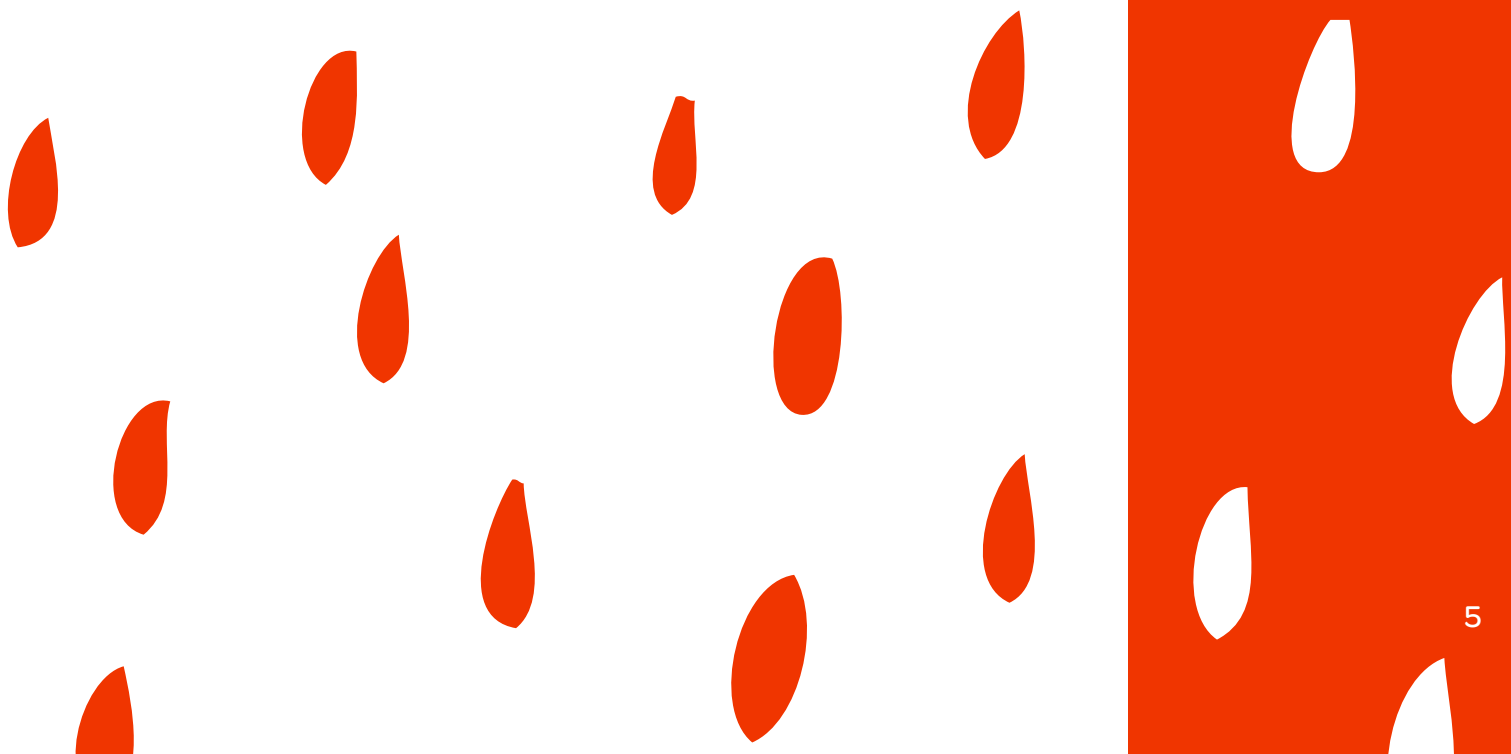
Por ello, es clave comenzar a tomar conciencia de que proteger y hacer una buena gestión de los recursos de agua dulce (un 2,5% del total de agua del planeta) es imprescindible para la subsistencia, al igual que preservar la gestión de las dos terceras partes del planeta tierra que son agua salada (un 97,5% del total) y que acogen una amplia diversidad de seres vivos que enriquecen la vida que hoy conocemos.

La pérdida de calidad y cantidad que está padeciendo fruto de la deforestación, la degradación de los suelos, las prácticas agrícolas nocivas que la contaminan, las grandes obras de canalizaciones, ingeniería y presas que alteran su curso natural, están contribuyendo a que el ciclo del agua sea inestable alterando el equilibrio global (La desertificación afecta a más de 110 países y cada año se pierden seis millones de hectáreas de tierra productiva).

Siendo esto así, aunque en los países desarrollados nos parece obvio poder acceder a agua limpia y potable, para millones de personas en el mundo es un lujo, como sucede en África, donde dos de cada tres habitantes de zonas rurales no tiene acceso habitual a este recurso.

Todo ello, sin olvidar que **el consumo de aguas en mal estado o no potables, causan numerosas enfermedades crónicas y a veces mortales (la diarrea, el paludismo, los parásitos intestinales, equistosomiasis, etc...), especialmente en la población infantil.**

Aun hoy, **gran parte de la jornada de muchas mujeres y niñas de países empobrecidos consiste en buscar agua para el abastecimiento familiar tras recorrer largas distancias hasta las fuentes o pozos más cercanos a menudo a kilómetros de sus hogares, lo que impide su acceso al derecho a la educación o la participación social y comunitaria.**



El Derecho al Agua en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

En el ámbito de Naciones Unidas, se han comprometido los líderes mundiales en 2015 a trabajar para cumplir **17 Objetivos de Desarrollo Sostenible**- ODS que se fijan lograr en 2030, entre los que están: erradicar la pobreza extrema, combatir la desigualdad y la injusticia y solucionar el cambio climático.

De estos ODS, hay dos específicos para el agua y el saneamiento que corresponden con el **Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos; y el Objetivo 14: conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos.** Si profundizamos en estos dos objetivos, podremos analizar cuáles son las metas concretas a conseguir para lograrlos.

Nuestro trabajo para defender el Derecho al Agua.

En Ayuda en Acción, venimos trabajando por un consumo de agua segura y de calidad en zonas rurales de distintos países, en las que además de desarrollar proyectos de sensibilización y formación en muchas comunidades para que se gestione este recurso de forma sostenible, mejoramos las condiciones tecnológicas y organizativas de los sistemas de agua para consumo humano y de riego.

Somos conscientes de que el reto de la gestión del agua como derecho humano básico y su garantía de acceso en cantidad suficiente y en condiciones de calidad, para todas las personas en el mundo, es un **problema global que debe encontrar soluciones globales**, que nos ayuden a luchar contra la pobreza, la desigualdad, la vulnerabilidad y la exclusión que esta situación produce, así como avanzar en un modelo de desarrollo humano sostenible y comprometido con la equidad social.

En las zonas donde trabajamos, los recursos naturales son una fuente importante de medios de vida, ya sea porque la gestión de recursos significa la producción de alimentos para su consumo directo o porque es la base de actividades generadoras de ingresos que permiten la compra de los mismos. Siendo esto así, las medidas que se destinan a mejorar el acceso a los recursos naturales como el agua y el saneamiento, el suelo o los bosques son claves para garantizar la consecución del disfrute de los derechos humanos de todas las personas.

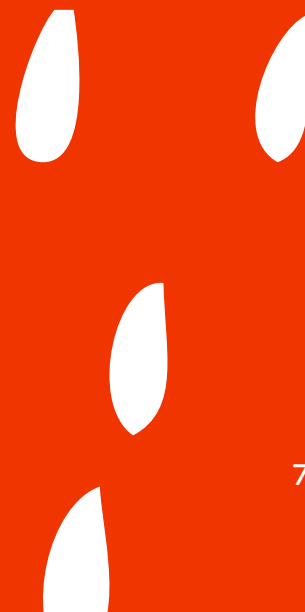
En Ayuda en Acción, creemos que debe trabajarse por **reflejar un cambio en nuestra relación con el recurso del agua desde el interior de cada persona y la comunidad donde vive, para que esto tenga un reflejo como esfuerzo colectivo que genere oportunidades de vida digna para todos y todas en el mundo.**

Esta tarea ya la hemos puesto en marcha desde hace años, promoviendo iniciativas de educación para el desarrollo y la sensibilización sobre la problemática entorno al derecho humano al agua (como la presente propuesta educativa) y el impacto que tiene su no disfrute como tal en la vida de millones de personas en el planeta; y poniendo en marcha proyectos de desarrollo para:

- Generar mejoras en los sistemas de abastecimiento de aguas.
- Construir depósitos de agua o reservorios.
- Rehabilitar sistemas de agua potable.
- Formar a las comunidades para la gestión eficaz de este recurso y en los hábitos saludables de higiene a contemplar para la prevención de enfermedades, desarrollando acciones de desarrollo respetuosas con el equilibrio medioambiental de cada zona, etc.

Ejemplos de todo ello son el Programa de Agua segura que desarrollamos con el método SODIS (desinfección solar del agua), el Programa de Siembra y Cosecha de Agua (plantar especies de plantas que actúan como esponjas y captan gran cantidad de agua de lluvia, ya que con el tiempo, esa agua se “cosecha” a través de canales y en grandes reservas organizadas como embalses que sirven para aprovechar el agua de la lluvia.) o el proyecto “Promoción de prácticas y estilos de vida saludables en torno al agua segura y hábitos de higiene” ambos desarrollados en Perú, que está siendo empleados por miles de familias en diversas comunidades del país.

En esta propuesta educativa, queremos acercar la **situación actual del mundo respecto al agua, dar a conocer la consecuencia que la escasez de agua tiene en la vida de muchas personas y tomar conciencia de la importancia de adquirir hábitos de uso racional y responsable del agua, que evite su desperdicio y contaminación** (en países desarrollados usamos de media unos 350 litros/día por persona, mientras que en muchos de los países en desarrollo, usan unos dos a cinco litros/día por persona como consumo de mera subsistencia).



Fechas para trabajar la temática.

Os proponemos que podáis trabajar la propuesta en torno a la fecha del 22 de marzo, donde se celebra el Día Mundial del Agua; aunque también hay otras fechas adecuadas para abordar dicha temática: 2 de febrero Día Mundial de los Humedales, 22 de abril Día de la Tierra, 5 de junio Día Mundial del Medio Ambiente, 8 de junio Día mundial de los océanos, 17 de junio Día Mundial de Lucha contra la Desertificación y la Sequía.

Tu opinión es importante para mejorar.

Te animamos a realizar la evaluación del material en:

<https://ayudaenaccion.typeform.com/to/WbJaMV>

Propuesta didáctica. **Guardianas y guardianes del agua.**

Esta propuesta didáctica pretende que recuperemos el aprecio al elemento agua y que nos convirtamos en guardianes y guardianas del agua.

Para transformarnos en personas protectoras del agua conoceremos más sobre su ciclo y su importancia, descubriremos las diferentes realidades que se viven en el mundo en torno a ella y los peligros a los que se enfrenta. Además, aprenderemos como protegerla y utilizarla conscientemente. Finalmente, recuperaremos una mirada lúdica y de disfrute de la misma. No se puede cuidar bien aquello que no se ama. Asimismo, el ciclo del agua nos servirá como inspiración para sensibilizar al alumnado y que conozcan la interconexión que hay entre la naturaleza, el planeta, y nuestras acciones.

Como en el caso del agua, lo que hacemos en un lugar del planeta repercute en otros lugares y finalmente tiene unas consecuencias que acaban afectándonos. Es por esto, que tener una relación sostenible individual y colectiva con el agua (y con el resto de la naturaleza) no es más que una cuestión de supervivencia.

Además, mientras trabajamos la temática del agua, también se estarán desarrollando otras capacidades y competencias.

En el ciclo de Infantil y Primaria se trabajará bajo la óptica de la Teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner. En el ciclo de Secundaria las actividades buscarán trabajar las Competencias Clave definidas por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de Calidad Educativa (LOMCE).



Información sobre Inteligencias múltiples y competencias clave.

Inteligencias múltiples.

En 1983 Howard Gardner hizo pública su teoría sobre las Inteligencias múltiples. Según esta teoría, y sus posteriores desarrollos podemos clasificar la inteligencia humana en una serie de inteligencias específicas:

1. **Lógica:** capacidad de trabajar bien con los números y/o basarse en la lógica y el raciocinio, corresponde al hemisferio izquierdo. A través de esta inteligencia el niño aprende a contar, identificar números, relacionar el número con la cantidad, realizar relaciones, clasificaciones y seriaciones.
2. **Verbal:** capacidad de procesar con rapidez mensajes lingüísticos, ordenar palabras y dar sentido coherente a los mensajes, utiliza ambos hemisferios del cerebro. A través de esta inteligencia el niño aprende a hablar, escuchar, leer y escribir.
3. **Corporal:** capacidad de utilizar el propio cuerpo de manera diferenciada y hábil para realizar actividades o resolver problemas, se hace uso del hemisferio izquierdo. A través de esta inteligencia el niño logra cargar, tirar, patear, moverse, realizar deportes o trabajos manuales. Es por este motivo que se requiere del uso de la fuerza muscular.
4. **Espacial:** capacidad de percibir el mundo visual con precisión, imágenes mentalmente en tres dimensiones, hace uso del hemisferio derecho. A través de esta inteligencia el niño logra a realizar construcciones, armar rompecabezas.
5. **Musical:** capacidad de percibir e identificar los elementos y características del sonido, requiere el uso del hemisferio derecho. A través de esta inteligencia el niño aprende a cantar, reconocer sonidos, recordar melodías, tener buen sentido del ritmo o simplemente a disfrutar de la música.
6. **Pictórica:** Capacidad de expresión mediante el trazo, utiliza el hemisferio derecho. A través de esta inteligencia el niño dibuja y pinta.
7. **Naturalista:** capacidad de sentirse atraído con el mundo natural y sensibilizarse con el mismo, se hace uso del hemisferio derecho. A través de esta inteligencia el niño aprende a cuidar y respetar a los animales, las plantas y su medio ambiente.

8. Emocional: capacidad de dirigir nuestra propia vida de manera satisfactoria, se activan el lóbulo frontal, consta de dos planos.
9. Interpersonal: capacidad de entender a los demás y de sentir empatía por otros. De gran importancia para el manejo de grupos y la socialización.
10. Intrapersonal: capacidad de comprendernos a nosotros mismos, de saber quiénes somos, nuestras fortalezas y debilidades. Esencial para trazarse metas, desarrollar la identidad e incrementar la autoestima.

Para más información sobre el tema puedes consultar:

- Página oficial de la teoría de las inteligencias múltiples (en inglés): <http://multipleintelligencesoasis.org/>
- Consultar Wikipedia, Inteligencias Múltiples.

Competencias clave.

Las orientaciones de la Unión Europea insisten en la necesidad de la adquisición de las competencias clave por parte de la ciudadanía como condición indispensable para lograr que los individuos alcancen un pleno desarrollo personal, social y profesional que se ajuste a las demandas de un mundo globalizado y haga posible el desarrollo económico, vinculado al conocimiento. Así se establece, desde el Consejo Europeo de Lisboa en el año 2000 hasta las Conclusiones del Consejo de 2009 sobre el Marco Estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación («ET 2020»).

La Recomendación 2006/962/EC, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente, insta a los Estados miembros a «desarrollar la oferta de competencias clave». Se delimita la definición de competencia, entendida como una combinación de conocimientos, capacidades, o destrezas, y actitudes adecuadas al contexto.

La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de Calidad Educativa (LOMCE), va más allá al poner el énfasis en un modelo de currículo basado en competencias: introduce un nuevo artículo 6 bis en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, que en su apartado 1.e) establece que corresponde al Gobierno «el diseño del currículo básico, en relación con los objetivos, competencias, contenidos, criterios de evaluación, estándares y resultados de aprendizaje evaluables, con el fin de asegurar una formación común y el carácter oficial y la validez en todo el territorio nacional de las titulaciones a

que se refiere esta Ley Orgánica». Dado que el aprendizaje basado en competencias se caracteriza por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral, el proceso de enseñanza- aprendizaje competencial debe abordarse desde todas las áreas de conocimiento y por parte de las diversas instancias que conforman la comunidad educativa, tanto en los ámbitos formales como en los no formales e informales. Su dinamismo se refleja en que las competencias no se adquieren en un determinado momento y permanecen inalterables, sino que implican un proceso de desarrollo mediante el cual los individuos van adquiriendo mayores niveles de desempeño en el uso de las mismas.

Las competencias claves a trabajar dentro del sistema educativo en España son siete:

1. Comunicación lingüística.
2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
3. Competencia digital.
4. Aprender a aprender.
5. Competencias sociales y cívicas.
6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
7. Conciencia y expresiones culturales.

Para más información sobre el tema, proponemos consultar la página oficial del ministerio de educación, cultura y deporte, apartado de competencias clave:

<http://www.mecd.gob.es/mecd/educacion-mecd/mc/lomce/el-curriculo/curriculo-primaria-eso-bachillerato/competencias-clave/competencias-clave.html>

Objetivos de las unidades.

Cada unidad didáctica buscará:

1. Entender por qué el agua es importante, de dónde nos llega el agua que utilizamos y los procesos por los que pasa.
2. Conocer la realidad de este elemento en el día de hoy: el acceso a él (reconociéndolo como un derecho humano) en distintas partes del planeta y las consecuencias de su carencia o escasez en la vida de las personas.
3. Entender nuestra posición en este ciclo y analizar lo que cada uno de nosotros puede aportar a la sostenibilidad de nuestras relaciones con el agua.

Esta propuesta didáctica aglutina actividades para todos los ciclos de educación obligatoria: Educación Infantil, Primaria y Secundaria. Para ajustarse mejor a las características de cada edad estos ciclos, se han dividido, a su vez, en dos bloques de edad por cada ciclo.

Indicaciones metodológicas.

El profesorado que lleve a cabo estas propuestas didácticas debe tener en cuenta las siguientes indicaciones, que buscan favorecer la participación y la construcción colectiva del aprendizaje en las niñas, los niños, los jóvenes y adolescentes. Dichas indicaciones están abiertas a los cambios que el profesorado estime oportunos en función de los tiempos y las características de su alumnado.

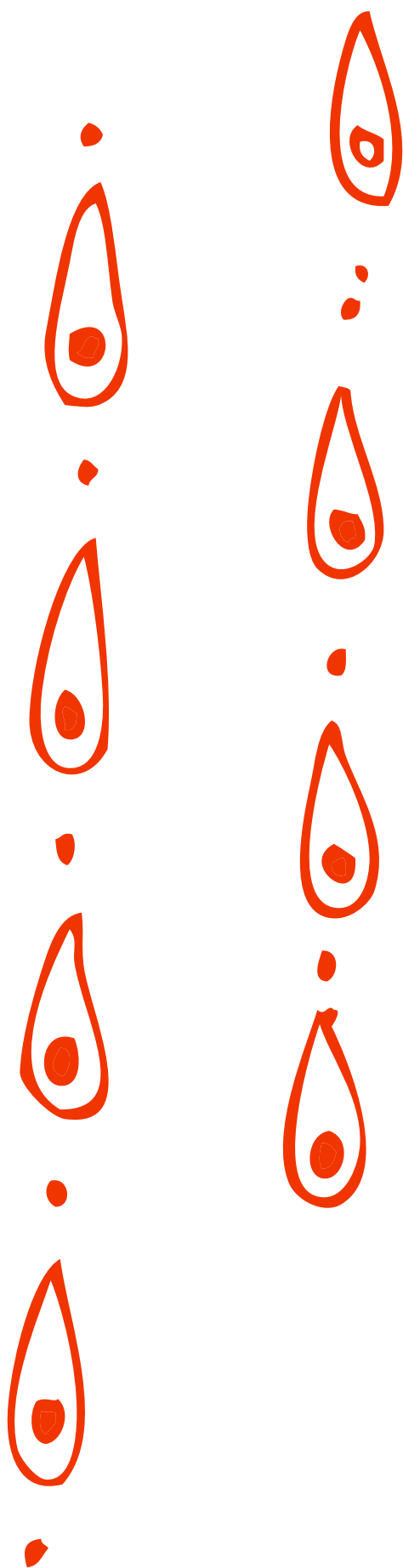
- Cada propuesta de esta unidad didáctica está pensada para desarrollarse durante dos horas aproximadamente. De todas maneras y en función de la disponibilidad temporal, el profesorado podrá detenerse más o menos, incluyendo dinámicas para la división de los grupos.
- Las actividades están diseñadas para realizarse en el orden indicado siguiendo una lógica, pero la propuesta es abierta. El profesorado puede cambiar el orden y utilizar las actividades por separado si lo estima conveniente.
- Antes de comenzar cada sesión se recomienda hacer una pequeña introducción al grupo dónde se responda de forma general a las siguientes preguntas: ¿Qué haremos durante la sesión? ¿Cuáles son los objetivos de la misma?

Esquema de contenido.

El contenido de cada propuesta tendrá el siguiente esquema:

1. Ciclo escolar, breve introducción.
2. Grupo de edad al que está dirigida la actividad.
3. Objetivos para el grupo de edad.
4. Cuadro resumen de actividades e inteligencias o competencias trabajadas.
5. Actividades: Material necesario, dinámicas participativas para su desarrollo y fichas de apoyo cuando sean necesarias.
6. Para saber más: Sección con enlaces para ampliar la información en la web con acceso a material teórico de apoyo al profesorado para las actividades propuestas de cada ciclo. Esta información está actualizada en la fecha de edición de este material, pero dado lo cambiante de la red, es posible que en un futuro haya que buscar actualizaciones.
7. Propuesta de actividad para las familias.
8. Propuesta de actividad para el centro escolar.

Etapa de educación Infantil.



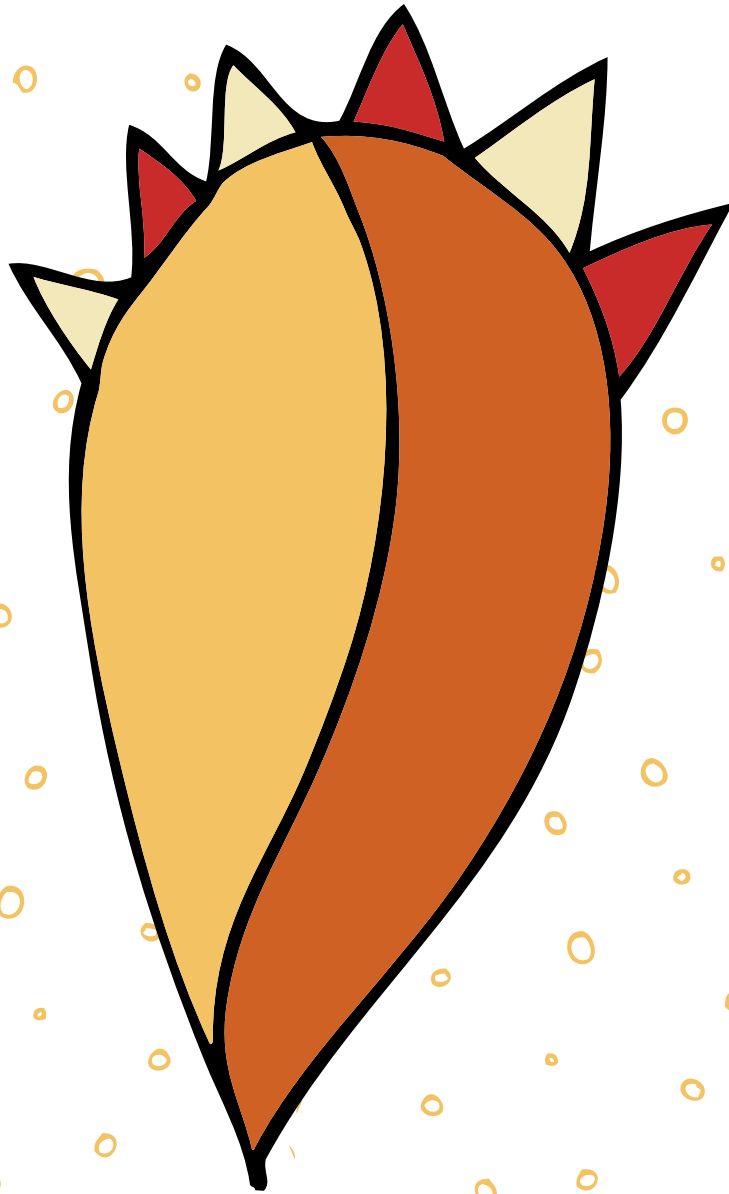
Las actividades diseñadas para este ciclo educativo, están inspiradas en el ciclo del agua y siguen el hilo conductor de las guardianas del agua. Serán Atabey, una diosa Taína (pueblo indígena que habitó hasta la colonización en las islas del Caribe y Florida), y Yemayá, diosa Yoruba (grupo étnico de África del Este que se extendió debido al tráfico de esclavos durante la colonización por Brasil, Cuba y otras islas caribeñas) las que presentarán las actividades.

Para más información sobre el tema puedes consultar:

1. Página oficial de la teoría de las inteligencias múltiples (en inglés):
<http://multipleintelligencesoasis.org/>
2. Wikipedia, Inteligencias Múltiples.

Podrás mirar qué inteligencias se trabajan en cada actividad en el cuadro resumen situado al comienzo de cada una. Las actividades están diseñadas para realizarse en el orden propuesto siguiendo una lógica, pero no es imprescindible seguirla. Pueden utilizarse por separado o en otro orden en función del criterio de las personas facilitadoras.

Grupo de 0 a 3 años.



Objetivos.

1. Entender qué es el agua y en qué formas se presenta.
2. Conocer de dónde viene el agua.
3. Entender por qué el agua es importante y para qué la utilizamos.
4. Aprender a disfrutar del agua, valorarla y cuidarla.

Actividades e inteligencias trabajadas.

Sesión	Actividad	Inteligencias trabajadas
1	Los 5 sentidos.	Verbal y corporal.
1	El agua es un tesoro.	Naturalista, verbal y lógica.
1	Las caras del agua.	Corporal, interpersonal, verbal y lógica.
1	¡Que llueva, que llueva!	Musical, corporal y verbal.
2	Encontremos el agua.	Pictórica y lógica.
2	Experimento: Sembrando vida.	Naturalista, lógica y espacial.
2	Mantener el agua a flote.	Corporal e interpersonal.
2	Contra reloj del agua con esponja y dos cubos.	Corporal e interpersonal.
2	Amuletos de Atabey.	Pictórica y corporal.

**¡Hola! Soy
Atabey, diosa Taína del agua. Me encargo
de cuidar y alimentar ríos, mares, lagos y fuentes.
Además muevo las corrientes marinas y me encargo de dar
vida. Soy muy feliz porque me baño en lugares maravillosos,
bebo un agua muy fresca y rica y bailo descalza bajo la lluvia.
Últimamente estoy un poco preocupada. Necesito ayuda para
cuidar y proteger el agua. ¿Queréis convertirnos en guardianas
y guardianes del agua? ¡Estupendo! Os propongo algunos
juegos y actividades.**



SESIÓN 1.

Lo primero que tenemos que aprender para ser unas buenas guardianas y guardianes es a reconocer bien el agua. Vamos a conocerla con todos nuestros sentidos.

Los 5 sentidos.

Materiales: jarra transparente llena de agua y vasos.

El grupo estará colocado en la medida de lo posible en círculo.

Vamos a trabajar con los cinco sentidos que tenemos: vista, olfato, gusto, tacto y oído.

Presentamos cada sentido que se usará acompañándolo de mímica (Por ejemplo, la vista: para la vista usamos nuestros ojos, vamos a abrirlos todo lo que podamos)

Posteriormente, vamos trabajando con cada niño o niña para que descubran el agua con ese sentido:

La vista:	Mirarla. El agua es transparente, no tiene color, podemos ver a través de ella.
El olfato:	Olerla. El agua no huele a nada.
El gusto:	Probarla. El agua no tiene sabor.
El tacto:	Tocarla. El agua nos moja.
El oído:	El agua produce ruido cuando cae o cuando se mueve. Al llegar a este sentido, pondremos al grupo sonidos de agua en el mar, un río, una fuente y lluvia. (Ejemplo: https://www.youtube.com/watch?v=Z_fEKap24wU).

Cuando hayamos pasado por todo el grupo preguntamos en alto qué han aprendido sobre el agua y daremos algunas respuestas:

**Una de las cosas que más me gusta del agua es...
¿Queréis saber qué? No es su olor, ni su sabor, es que el agua sirve para una cantidad enorme de cosas ¿Para qué sirve el agua?
Vamos a aprenderlo ahora.**

El agua es un tesoro.

Materiales: un grifo con agua corriente o en su defecto una jarra de agua, vasos, una o varias plantas, una esponja, un cepillo de dientes, un trapo pequeño y una pequeña olla con una cuchara. El grupo estará colocado en la medida de lo posible en círculo.

Colocamos todos los materiales a la vista del grupo y vamos explicando las diferentes cosas que podemos hacer gracias al agua mientras realizamos las acciones. Regamos la planta, bebemos un poco, nos lavamos los dientes, lavamos un trapo, echamos en la olla y removemos para cocinar, etc. Una vez que hemos explicado esto pedimos a un niño o niña que repita una de las acciones que hemos hecho, aplaudiendo todo el grupo cuando acabe. Así hasta que todo el grupo haya realizado alguna acción.

Tras la actividad comentamos que el agua es necesaria para muchas cosas. ¿Qué pasaría si no tuviéramos suficiente agua para hacer todas ellas? Les explicamos que aunque no lo crean en el mundo en que vivimos todavía hay niños y niñas que no tienen suficiente agua para vivir y por lo tanto tienen dificultades para hacer muchas de estas cosas.

**¡Ahora que ya sabéis reconocer el agua y para qué sirve os voy a contar un secreto increíble!
El agua cambia de forma según haga frío o calor. ¿ No me creéis?
Vais a aprenderlo ahora mismo.**

Las caras del agua.

Materiales: fotos de nieve y de vapor de agua (Ficha: Las caras del agua), un espejo y si es posible agua muy caliente, hielo.

El grupo se levanta o sienta frente al profesorado. Explicamos primero que hay veces que hace calor y veces que hace frío y enseñamos al grupo los gestos para identificar estos estados: calor- gestos de abanicarse y frío- gestos de abrazarse y calentarse.

Entonces explicamos al grupo que cuando hace mucho frío el agua se transforma en nieve y muestra una foto de la nieve (ficha: las caras del agua). Si se ha podido conseguir hielo mostramos un hielo y lo pasamos al grupo pidiendo a las niñas y niños que se lo pasen de uno a otro notando lo frío que está. Después explicamos que cuando hace mucho calor el agua se transforma en vapor y sube al cielo y muestra una foto de vapor de agua (ficha: las caras del agua). Si se puede conseguir se muestra agua muy caliente de la que sale vapor mostrando como empaña un espejo y luego pedimos a algunos niños que se acerque para que sientan el vapor en la mano. Tras esto repetimos los gestos de frío y calor pidiendo al grupo que los repita. Entonces explicamos que cada vez que se diga frío el grupo se va a convertir en una bola de nieve juntándose todo el grupo en un abrazo y haciéndose como una bola.



Y cada vez que se diga calor el grupo se va a convertir en vapor levantándose y andando separados de puntillas. Después iniciamos el juego dando instrucciones al grupo y guiando sus acciones.

¡Muy bien!

Sois un grupo estupendo, estoy muy feliz de que pronto vayáis a ser guardianes y guardianas del agua. Todo guardián y guardiana que se precie sabe hacer una buena fiesta para celebrar el tesoro que cuida. Por eso ahora ha llegado el momento de cantar y bailar.

¡Que llueva, que llueva!

Materiales: video de la canción "¡Que llueva, que llueva!".

Ponemos al grupo la canción "¡Que llueva, que llueva!" y les pedimos que hagan con nosotros los gestos y repitan la canción. Para inspirarnos e inspirar al grupo podemos ver el siguiente video: Pica-Pica - Que Llueva, Que Llueva. (<https://youtu.be/gdvaYEMGsi4>).

Podemos repetir la canción y el baile las veces que deseemos.

Letra de la canción: ¡Que llueva, que llueva!

Que llueva, que llueva, la niña de la cueva,
los pajaritos cantan, las nubes se levantan
Que sí, que no, que caiga un chaparrón,
que siga lloviendo, los pájaros corriendo
Florezca la pradera, al son de primavera,
que sí, que no, que caiga un chaparrón, con
azúcar y turrón
que rompa los cristales de la estación.

Que llueva, que llueva la niña de la cueva
los pajaritos cantan, las nubes se levantan
Que sí, que no, que caiga un chaparrón,
que siga lloviendo, los pájaros corriendo
Florezca la pradera, al son de primavera
que sí, que no, que caiga un chaparrón, con
azúcar y turrón
que rompa los cristales de la estación.

Que llueva que llueva, la niña de la cueva
los pajaritos cantan, las nubes se levantan
Que sí, que no, que caiga un chaparrón
que siga lloviendo los pájaros corriendo
Florezca la pradera, al son de primavera
que sí, que no, que caiga un chaparrón, con
agua y jabón
arriba del colchón, que no me moje yo.

SESIÓN 2.

**¡Ya falta poco para que os convirtáis en guardianas del agua como yo!
Una cosa más que tenéis que aprender es a encontrar el agua allí donde
esté. Descubriréis que el agua es un elemento importantísimo.
¡Vamos a hacerlo ahora!**

Encontremos el agua.

Materiales: dibujo en color (Ficha: Encontremos el agua), copias del dibujo en blanco y negro y lápices de color azul.

Entregamos a cada niño y niña una copia de la ficha: encontremos el agua en blanco y negro y un lápiz azul y les pedimos que observen el dibujo. Les decimos que vamos a pintar de azul las partes del dibujo donde hay agua. Para ello vamos comentando el dibujo nombrando donde hay agua y les pedimos que coloreen estas partes de azul. Al finalizar, les decimos que lo han hecho muy bien pero que falta una parte importante por colorear. Un lugar donde hay mucha agua. Ese lugar es el cuerpo humano. Explicamos que dentro de nosotras hay mucha agua y sin ella no podríamos vivir. Les pedimos que pinten los dibujos de las personas de azul también. Por último recordamos que el agua es muy importante y que por eso debemos cuidarla.

Nota: Para grupos de alumnado de 1 año es óptimo trabajar en grupo. Para ello prepararemos un mural con el dibujo y el alumnado tendrá que pintar juntos los lugares donde haya agua. Puede utilizarse para ello además de los lápices azules, pintura de dedos, estampaciones o gomets.

Ya habéis visto lo importante que es el agua. Pero quiero enseñaros una cosa más que os va a maravillar. El agua es la fuente esencial de vida. Para que me creáis os propongo algo muy divertido.

Sembrando vida.

Materiales: agua, algodón, envases reciclados de yogur, un envase reciclado relativamente alargado, como una garrafa de agua abierta por uno de los laterales y semillas varias: maíz, alubias, lentejas, sésamo, alfalfa.

Una vez listos los materiales, explicamos al grupo que vamos a ver cómo el agua es una fuente de vida. Les mostramos las semillas diciendo qué son y qué se obtiene de ellas. Luego les contamos cómo vamos a sembrarlas y repartimos los envases y el algodón para que cada niño y niña siembre una semilla en su algodón humedecido. Posteriormente humedecemos el algodón necesario para el envase grande y pedimos al grupo que siembre semillas en él con una forma concreta, por ejemplo en círculo. Para ver los resultados de esta actividad tenemos que hacer un seguimiento del crecimiento de las semillas con la clase. Podemos reservar un momento al día para revisar nuestras semillas e ir observando los cambios.

Ahora ya habéis aprendido que el agua permite la vida. Para que seáis buenos guardianes del agua debéis entrenaros físicamente para evitar que el agua se malgaste o contamine. Os propongo el siguiente entrenamiento...

Mantener el agua a flote.

Materiales: recipiente con agua, jabón si es posible natural, un poco de sirope o si no encontramos azúcar, un palito y un círculo de plástico que haremos cortando una botella de plástico. En el caso de no tener la posibilidad de realizar el lanzador de pompas con material reciclado se pueden adquirir pomperos comerciales.

Explicamos al grupo que vamos a crear pompas de jabón y que tendrán que esforzarse para salvarlas. Pedimos al grupo que nos ayude a preparar la mezcla con agua, jabón y sirope o azúcar que hará que se formen pompas de jabón. Después preparamos nuestro lanzador de pompas uniendo un palito a una circunferencia de plástico que hemos creado cortando una botella de plástico.

Fórmula para la mezcla:

Dos medidas de agua, una medida de jabón concentrado (lavavajillas) y media medida de azúcar glas o sirope.

Para que las pompas se puedan hacer más grandes sin romperse puede sustituirse el azúcar por lo siguiente: un sobre de gelatina. Se disuelve en agua caliente según las instrucciones, se deja reposar y después se añade a un litro de agua. A este litro, se le echa un chorro generoso de jabón, teniendo cuidado de mezclarlo sin hacer espuma.

Una vez listos los materiales, pedimos al grupo que se sitúen juntos y explicamos que su misión es que ninguna pompa se estrelle contra el suelo. Entonces comenzamos a lanzar pompas de jabón en varias direcciones mientras animamos a los niños y niñas a que no dejen caer ninguna pompa.

**Casi ya somos todos guardianes del agua.
Sólo falta una prueba más y es muy divertida. Pero primero, os voy a contar un secreto muy importante. ¿ Queréis saberlo? Pues bien: El agua está en peligro. Hay muchas personas que no tienen agua limpia ni para beber, ni para cocinar, ni para lavarse. ¡Si, a mí también me parece increíble! Por eso os he pedido que me ayudéis a protegerla.**

Aprovechemos al máximo el agua.

Materiales: dos cubos, uno de ellos lleno de agua, varias esponjas, si es posible naturales, ropa seca para cambiar a los niños y niñas o ropa de baño y música de circo. Si el grupo es muy grande podemos usar cuatro o seis cubos para subdividir más el juego.

Música de circo, enlace para música: <https://youtu.be/XnQTqVksAOY>.

Colocamos un cubo lleno de agua a un lado del espacio y otro en el otro extremo y organizamos al grupo en tantas filas como esponjas tengamos. En caso de que el grupo sea muy grande colocaremos tantos cubos llenos como tengamos a un lado y tantos vacíos como tengamos a otro. Explicamos que en los cubos llenos tenemos nuestro tesoro: el agua. Como es posible que el agua de estos cubos se ensucie y ya no valga más les vamos a dar un tiempo concreto para que logren salvar con las esponjas tanta agua como sea posible. Tendrán el tiempo que dure la canción que vamos a poner. Empapando la esponja en el agua tendrán que correr hasta el otro cubo y escurrirla allí para salvarla. Entregamos una esponja a cada cabeza de fila y damos la señal de salida. La esponja irá pasando de un participante a otro como si se tratara de una carrera de relevos. Mientras ponemos la música unos 10 minutos. Al finalizar la música, comprobamos cuánta agua han salvado entre todas y todos y les felicitamos por tan buen trabajo en equipo.

Nota: Para adaptar la actividad para las y los más pequeños, podemos poner cada cubo lleno al lado del cubo vacío. De esta forma el grupo no tendrá que correr hasta el otro lado con la esponja empapada. Cada participante tendrá que empapar la esponja y escurrirla en el cubo de al lado, pasándole después la esponja a otra persona.

Estoy saltando de alegría. Cada vez somos más las personas guardianas del agua. Os merecéis recibir el amuleto de Atabey para que el agua limpia y fresca siempre esté presente en vuestras vidas y para que nunca os olvidéis de protegerla.

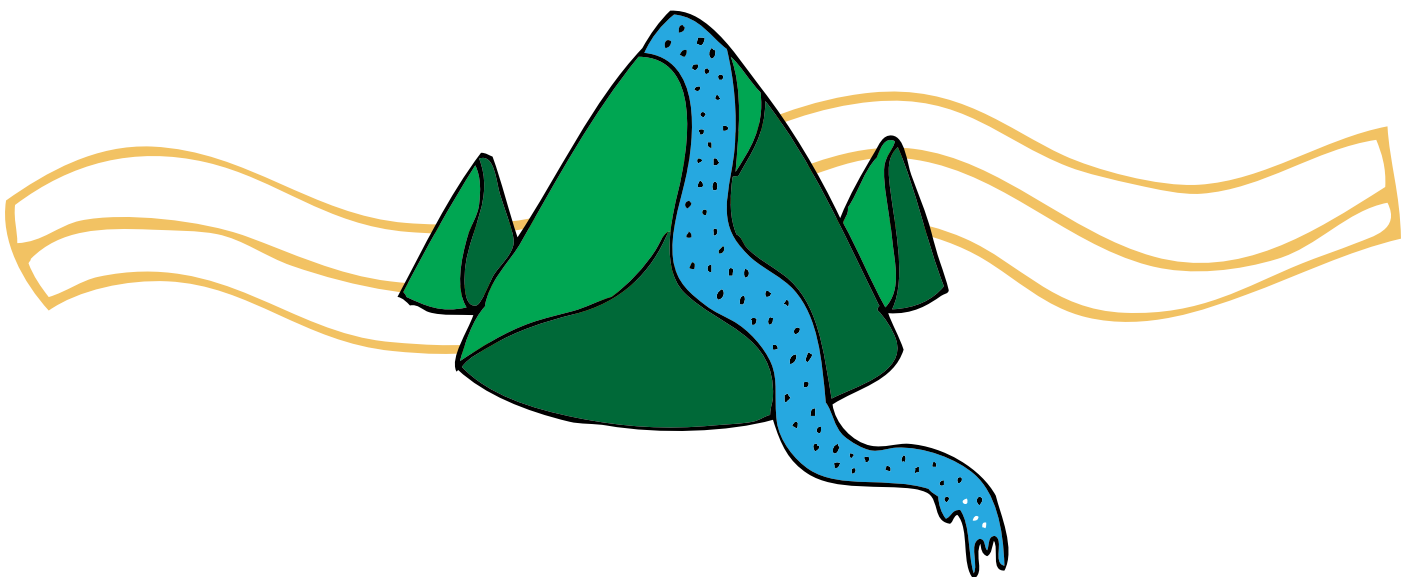


Amuletos de Atabey.

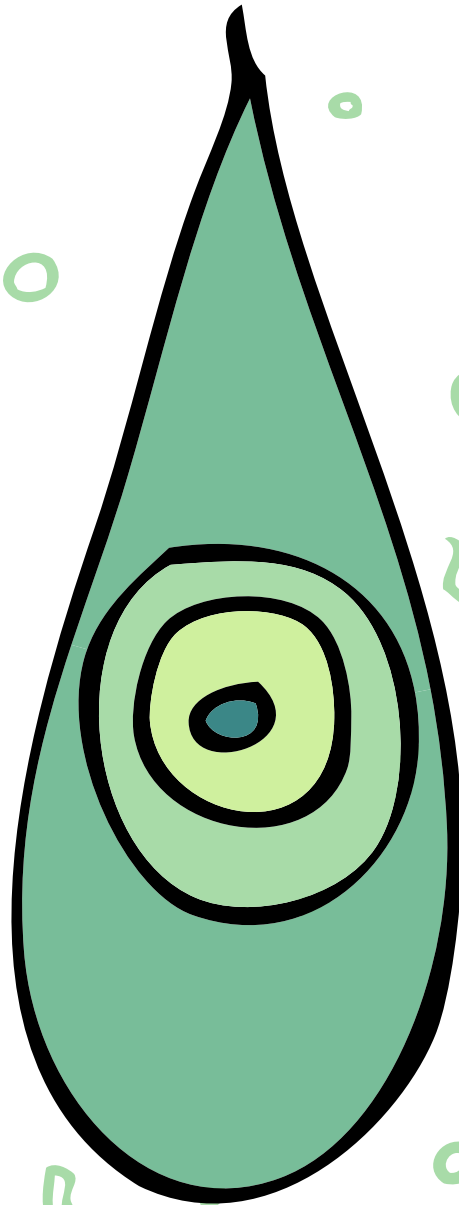
Materiales: dibujo de amuleto de Atabey (Ficha: Amuletos de Atabey), pinturas de colores, cartón reciclado, pegamento y cuerda fina.

Utilizando los materiales enseñaremos al grupo a crear su amuleto de Atabey pintándolo, pegándolo a un trozo de cartón reciclado y pasándole una cuerda para utilizarlo como colgante. Cuando todos tengan el suyo, se lo pondremos nombrándoles guardianas y guardianes del agua y leyendo estas palabras de Atabey:

A partir de este momento el agua será siempre vuestra amiga y vosotros y vosotras siempre sus guardianes o guardianas para colaborar en lograr un mundo justo y sostenible en el que todos y todas podamos ser felices.



Grupo de 3 a 6 años.



Objetivos.

1. Entender por qué el agua es importante.
2. Descubrir de dónde nos llega el agua que utilizamos y los procesos por los que pasa.
3. Conocer la realidad de este elemento en diferentes partes del planeta.
4. Entender nuestra posición en este ciclo y analizar lo que podemos hacer para contribuir a la sostenibilidad del recurso.

Actividades e inteligencias trabajadas.

Sesión	Actividad	Inteligencias trabajadas
1	Pero... ¿De dónde viene la lluvia?	Verbal y naturalista.
1	Somos lluvia.	Espacial, corporal, interpersonal y naturalista.
1	El agua es vida.	Lógica, naturalista y pictórica.
1	La fiesta de la tormenta.	Musical y corporal.
2	La historia de Melva.	Verbal, interpersonal, corporal y emocional.
2	Salvemos el agua.	Pictórica y lógica.
2	Agua limpia.	Lógica, interpersonal y espacial.
2	La misión de las guardianas y guardianes del agua.	Espacial, corporal, lógica y pictórica.

¡Hola!

Soy Yemayá, diosa del océano. Soy muy adorada en África porque soy muy poderosa, ya que controlo los mares y sus movimientos. Dicen de mí que soy la madre y dueña de las aguas, fuente de vida y que mis hijos son los peces. En los últimos tiempos, siento que algo más fuerte que yo está poniendo en peligro un elemento tan vital como el agua. ¿Os gustaría que os enseñara todo lo que sé sobre el agua? Con mi ayuda, podríais llegar a ser guardianes y guardianas del agua. ¡La naturaleza y la humanidad os necesitan!. Lo primero que debéis conocer si queréis ayudarme, es de dónde viene la lluvia, y descubrir ese maravilloso ciclo del agua donde la naturaleza hace cosas increíbles por mantener la vida.



SESIÓN 1.

Pero... ¿De dónde viene la lluvia?

Materiales: Cuento “Pero... ¿De dónde viene la lluvia?”.

Organizamos la clase en grupos de cuatro personas, podemos utilizar esta dinámica si tenemos tiempo para que sea un poco más divertido: Nos imaginamos que somos hijos de Yemayá, habitantes del océano. Les vamos guiando: “Vamos a empezar a movernos como si fuéramos bancos de peces nadando por el mar.... el mar se encuentra calmado así que vamos todos y todas en un banco de peces tranquilamente... pero de repente se comienza agitar el mar... ¡Hay marejada! ¡Todos los peces para la derecha! ¡Todos los peces para la izquierda! ¡La marejada nos divide! ¡Vamos a juntarnos en bancos de peces de 8! ¡De 2! Y al final acabamos haciendo bancos de peces de 4 y vamos moviéndonos cada vez más despacio porque ha pasado la marejada...” Y nos quedamos en pequeños grupos de cuatro para trabajar y escuchar atentamente el cuento.

Realizamos la lectura del cuento que podréis encontrar a continuación: “Pero... ¿De dónde viene la lluvia?” Durante la lectura, vamos animando al alumnado a que dé su opinión, y a que haga la representación de lo que está pasando en el cuento.

Cuento: Pero... ¿De dónde viene la lluvia?

Juan, María y Miguel están en el patio del cole. Empiezan a caer gotas y todos los niños y niñas empiezan a correr para resguardarse *(Les animamos a que vayan moviéndose con algunas preguntas... ¿Cómo haríais si empezara a llover ahora de repente? ¡Vamos a imaginárnoslo!).*

María mira hacia el cielo *(miramos todos hacia el cielo)* y ponemos una cara triste. ¿Por qué estará triste el cielo Juan? - De pequeña mi madre me decía que cuando llovía era porque el cielo estaba llorando. ¿Qué pensáis vosotros? ¿Estaría triste el cielo? - ¡Anda ya María! - Le dice Juan - Eso es porque tiran agua desde los aviones para regar la tierra. Para darle de beber, me lo dijo mi tía que es pilota de aviones. *(¿Qué pensáis vosotros/as?).*

- Jajá... ¡Todo el mundo sabe que la lluvia viene de las nubes! - Dice Miguel riéndose
-¿Y de dónde vienen las nubes?- Preguntan María y Juan a la vez pensativos.
(Les animamos a hacer la pregunta juntos en voz alta: ¿De dónde vienen las nubes?).



Al finalizar el cuento, les hacemos preguntas para animar a la reflexión y la imaginación.

¿Qué pensáis vosotros? ¿Quién creéis que tiene razón? En los grupos formados tienen que darnos ideas acerca de dónde viene la lluvia. Lo reflejarán en un dibujo hecho por parejas y posteriormente se ponen en común.

Explicamos que realmente el agua de la lluvia viene de las nubes como decía Miguel, y con la siguiente actividad vamos a transmitir cómo se forman las nubes.



**Ahora ya sabéis de dónde viene la lluvia.
¿Queréis saber de dónde vienen las nubes?
¡Pues lo vais a ver ahora mismo!**

Somos lluvia.

Materiales: globos azules, un sol (globo amarillo), cuerda, bicarbonato, vinagre y dibujo gota de agua (Ficha: Somos lluvia) y palos de brocheta.

A lo largo de esta actividad, aproximamos al alumnado de una manera lúdica a lo que es el ciclo del agua en la tierra y a cómo se forman las nubes de las que sale la lluvia. Vamos a ir narrando los diferentes pasos y estados por los que pasa el agua de manera muy sencilla y el alumnado, convertido en gotas de agua, de manera paralela van moviéndose en función de la narración. Daremos a cada alumno/a un globo azul que simule una gota de agua que sujetan con la cuerda. Podemos hacer de manera casera globos que floten sin necesidad de helio. Otra alternativa más sencilla sería utilizar los dibujos de gotas de agua (ficha: somos lluvia) que los niños y niñas pueden colorear, puntear o recortar previamente pegados a un palo de brocheta.

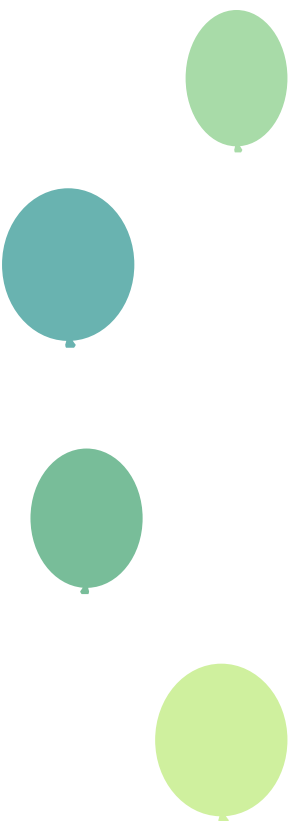
Receta.

Botella con vinagre hasta la mitad, bicarbonato de sodio y globos.

Pasos.

Con la ayuda de un embudo vertimos bicarbonato de sodio en el interior del globo, más o menos hasta la mitad del mismo. Ponemos el globo en la boca de la botella, sin que caiga el bicarbonato en su interior. Estiramos el globo, y ahora sí, el bicarbonato ha de caer en el vinagre. Esta mezcla crea un gas, lo que subirá hacia el globo inflándolo. Cuando se consume el bicarbonato de sodio el globo dejará de hincharse, y ya estará listo. (Repetir esta operación las veces que queramos para obtener los globos deseados). Una vez tengamos los globos (podemos prepararlos antes de la sesión si no contamos con mucho tiempo) realizamos la siguiente narración:





“Cada uno/a de vosotros sois una pequeña gotita de agua que existe en la tierra. ¡Podemos ser... un río! (se colocan en fila simulando un río)... ¡o un lago! ¡Mejor un lago! (simulan un lago poniéndose todos juntos). ¡Vamos a formar entre todos un lago muy grande! Hoy es un día de mucho calor...el sol nos calienta mucho (cogemos el sol y lo acercamos al lago).

¿Y qué pasa cuando el sol calienta el agua? Que las gotas de agua se separan y se evaporan. Eso quiere decir que van subiendo por el aire (empiezan a soltar cada vez la cuerda del globo).

Y cuando suben, arriba tienen frío y se van juntando para darse calor y forman nubes (vamos juntando los globos en pequeñas nubes).

Y esas nubes, cuando se van haciendo grandes y se van cargando de más gotas vuelven a caer en forma de lluvia. ¿A ver cómo cae la lluvia? (les pedimos que vuelvan a tirar de la cuerda y lleven los globos al suelo).

¡Qué bien!

Es fantástico ver cómo sabéis ya un montón de cosas sobre mi adorada y protegida agua. Yo he decidido ser la diosa de los océanos y amar el agua porque es necesaria para la vida, la necesitamos para un montón de cosas y el mundo es hermoso gracias al agua.

El Agua es vida.

Materiales: Video y dibujo para colorear (Ficha: El agua es vida).

Dividimos la clase en grupos de 4 o 5 personas y les repartimos la ficha: el agua es vida. En esta ficha hay dibujos que representan cosas/seres vivos que precisan el agua para vivir y otros que no. En grupo deberán seleccionar y colorear aquéllos dibujos de seres vivos o actividades que necesiten el agua para poder existir o realizarse. Después mostrarán al resto de la clase sus dibujos mientras vamos comentando qué seres vivos y actividades necesitan agua y cuáles no. Para finalizar podemos proyectar la primera parte (hasta el minuto 2.20) del video: “Cultura del Agua en Educación Preescolar”: <https://www.youtube.com/watch?v=9pMzQdsk4uk>.

La fiesta de la tormenta.

Como ya sabéis, la lluvia es muy necesaria para que sigan existiendo mis océanos. Para mí, cuando llueve es una gran fiesta en la naturaleza ya que la lluvia es muy importante para la tierra y para todos los seres vivos que habitamos en ella. ¡Os propongo que para despedirnos hagamos una gran fiesta de la tormenta!

Les explicamos que para finalizar vamos a hacer una gran fiesta con una gran tormenta para despedirnos de Yemayá como se merece por proteger nuestra maravillosa agua. Vamos a crear una tormenta entre todos y todas. Les vamos guiando para reproducir el efecto de una tormenta con sonidos y gestos. Seremos los directores/as de la tormenta poniéndonos en el centro del grupo. El alumnado nos rodea en círculo.

El primer paso es frotarnos las manos. Señalamos a una persona y nos frotamos las manos. Ésta nos imita, y vamos dando la vuelta al círculo hasta que todos estén frotándose las manos.

El siguiente paso lo realizamos de la misma manera pero esta vez golpeando un dedo de una mano en la palma de la otra.

El tercer paso dando palmadas en los muslos y el cuarto dando patadas en el suelo.

Posteriormente, vamos dividiendo al alumnado en unos y otros gestos y sonidos y se va creando la tormenta, que podemos ir cambiando de intensidades para que sea más fuerte o menos. Se puede acompañar la tormenta con algún instrumento de percusión, como el pandero, para marcar el ritmo y la intensidad de la lluvia.



SESIÓN 2.

Estoy muy emocionada, este grupo tiene ya una gran sabiduría sobre mi elemento preferido, el agua. Sin embargo he de contaros una cosa increíble. Aunque el agua es esencial para la vida no todo el mundo la cuida y ya existen lugares donde conseguirla es muy difícil. ¿No lo sabíais? Escuchad atentamente esta historia...

La historia de Melva.

Materiales: dibujos y textos sobre la historia de Melva (Ficha: La historia de Melva), link con datos sobre la comunidad de Melva y la foto de Melva y su papá.

<https://www.ayudaenaccion.org.pe/2015/05/14/siembra-y-cosecha-de-agua-en-ayacucho/>

Explicamos al grupo que van a conocer a una nueva amiga. Se llama Melva y es una niña que también es guardiana del agua. Preguntamos al grupo si quieren saber más sobre ella y su historia. Cuando nos dicen que sí, dividimos a la clase en 5 grupos y entregamos a cada grupo uno de los dibujos de la ficha: la historia de Melva. Les pedimos que los miren detenidamente y piensen qué creen que le sucede a Melva. Ayudamos a los grupos a entender los dibujos. Después les pedimos que salgan grupo a grupo, siguiendo el orden de los textos, e imiten al resto la acción que Melva hace en el dibujo. Cuando lo han hecho, leemos el texto explicativo para que conozcan la historia completa de Melva.

Dibujo	Texto
Melva con su mamá, su papá y sus tres hermanos frente a una choza.	Mi nombre es Melva, tengo 9 años y vivo con mi papá Godofredo, mi mamá Melva y mis 3 hermanitos en las montañas de Ayacucho en Perú.
Melva con una Alpaca.	Mi familia vive de criar Alpacas, que son unos animales bien simpáticos que comen mucha hierba.
Melva sentada en el suelo un poco triste.	Antes no podía ir mucho a la escuela. No había agua en nuestras montañas, por lo que la hierba no crecía y los animales que criábamos se morían de hambre. Mis papás no tenían dinero para que pudiera ir a la escuela y me tenía que quedar en la casa.

Dibujo	Texto
Melva mirando a las nubes.	Dice mi mamá, que hace años nevaba mucho en las montañas y siempre había agua, pero que desde hace unos años la naturaleza está cansada de que la contaminemos y ya no nieva.
Melva y sus hermanos contentos con los pies en agua en las montañas.	Desde hace unos meses, ha vuelto a haber agua en nuestras montañas. Mi familia y otras familias cercanas se han unido y con el apoyo de una muchas personas solidarias han construido con piedras y barro unos diques que hacen que el agua de lluvia se quede. Mis hermanos y yo vamos al colegio todos los días y nuestros animales están sanos y felices.

Al terminar la narración, preguntamos al grupo que nos cuenten lo que han aprendido de la historia de Melva y se la vamos explicando para que comprendan bien el caso.

¿Qué os ha parecido mi amiga Melva? ¿Os ha sorprendido su historia? En realidad en el mundo hay millones de familias que no tienen acceso a agua limpia. ¿Sabéis por qué? Vamos a descubrirlo ahora.

Nota: Como continuación de esta actividad y para trabajar el tema de las niñas y la tarea del agua. Podemos utilizar el cuento de Wikita, hija de los leones. Más información sobre el mismo aquí:

<http://programaeducativo.ayudae-naccion.org/2015/03/20/witika/>

Salvemos el agua.

Materiales: Hoja con fotos (Ficha: Salvemos el agua) y lapiceros.

Entregamos a cada niña y niño la ficha: salvemos el agua y un lapicero. Junto con ellos, vamos viendo dibujo por dibujo y les pedimos que los miren bien, que nos digan que ven y que nos expliquen si creen que lo que refleja cada uno es algo malo para el agua o no. Después decimos la respuesta correcta y explicamos por qué. Los elementos que se vean como negativos para la protección y cuidado del agua, tendrán que tacharlos.

Fotos	Explicación
Una niña bañándose en el mar.	Bañarse en el mar en lugares permitidos y sin tirar basura dentro no es malo para el agua.
Grifo con agua corriendo.	Dejar el grifo abierto hace que se malgaste mucha agua y que haya cada vez menos.

Fotos	Explicación
Un agricultor regando una huerta.	Utilizar el agua en pequeñas huertas no pone en peligro al agua.
Coche echando humo.	La contaminación afecta a la calidad del agua y además calienta el planeta por lo que hace que llueva menos.
Un bosque al lado de un río.	Los árboles no hacen daño al agua, al contrario, ayudan a que llueva más y a limpiarla si están en las orillas de los ríos.
Fábrica echando humo.	La contaminación afecta a la calidad del agua y además calienta el planeta por lo que hace que llueva menos.
Basura en un vertedero sin que se vea agua.	La basura contamina el agua al deshacerse los materiales y filtrarse al agua subterránea.

**Pues sí,
ahora ya sabéis que muchas cosas que hacemos
provocan que el agua sea cada vez más escasa y que mucha gente
tenga muchas dificultades para tener agua limpia para cocinar, beber,
lavarse, regar sus huertas y alimentar a sus animales. Pero para evitar
que este desastre continúe estamos los guardianes del agua.
¡Os voy a enseñar un invento muy chulo!**

Agua limpia.

Materiales: agua sucia, botellas de plástico usadas, tijeras, arena, carbón vegetal (asegurarse que es apto para uso infantil), algodón, gasas y piedras. Crearemos un filtro de agua: En estos enlaces encontraréis videos explicativos para la creación del filtro de agua:

<https://www.youtube.com/watch?v=LbFIAB7EwjM>

http://www.ehowenespanol.com/filtro-agua-chicos-como_13039/

<https://www.youtube.com/watch?v=b3JMgtnwCtc>

Dividimos la clase en grupos de 3 personas y les entregamos los materiales explicándoles que vamos a crear un filtro de agua para limpiar el agua sucia o contaminada. Enseñamos cada material explicando lo que es y vamos explicando el proceso de creación del filtro para que los grupos vayan construyéndolo a la vez. Una vez que tengamos creados nuestros filtros pediremos a los grupos que filtren el agua sucia y que observen el proceso. Al terminar les haremos estas preguntas:

- ¿Es bueno beber agua sucia? ¿Por qué?
- ¿Qué cosas hemos aprendido que ensucian el agua?
- ¿Ha sido rápido o lento que el agua se limpiara?
- ¿Ha salido la misma agua que echamos?

Les explicamos que aunque un filtro sirva para limpiar el agua en este caso no la vamos a beber por si no hemos hecho el proceso correctamente. Después de sus comentarios complementamos diciendo que a pesar de que el agua se puede limpiar, este proceso no es sencillo y lo mejor es no desperdiciar agua y cuidar el medioambiente para que siga generando mucha agua limpia disponible.

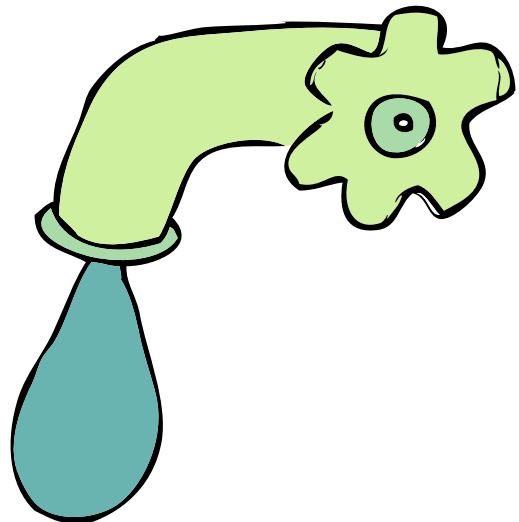
**¡Fantástico!,
ahora ya sabéis porqué el agua es tan importante, de dónde viene,
cómo se daña y cómo podemos limpiarla. Para convertirnos en
guardianes del agua como yo, sólo queda la última prueba: Decidir
cuál será vuestra misión especial como guardianes del agua.**

Guardianas y guardianes del agua.

Materiales: Cartulinas de color azul, tijeras, lapiceros y cinta elástica.

Explicamos al grupo que vamos a convertirnos en guardianes del agua y que cada uno tendrá una misión concreta para proteger al agua. Les preguntamos que nos digan qué creen que pueden hacer para proteger el agua. Complementamos sus ideas con otras como:

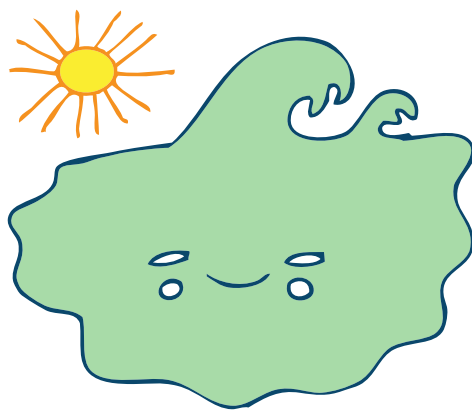
1. Cerrar bien los grifos.
2. No tirar basura fuera de los contenedores.
3. No utilizar vasos o platos desechables.
4. Siempre que se pueda, ir caminando, en bicicleta o en autobús en lugar de usar coche.
5. Ducharnos en poco tiempo cerrando el agua al enjabonarnos.
6. Cerrar los grifos mientras nos cepillamos los dientes.
7. Poner un cartel en el baño del cole "Gota a Gota, el agua se Agota".



Tras entregar los materiales a cada niña y niño, les vamos explicando cómo crear nuestro disfraz. Consiste en una careta con forma de nube. Tendrán que pintar una nube grande que les cubra la cara, recortarla y atarle una cinta elástica. Cuando las caretas estén acabadas, cada niña y niño contará al resto su misión especial como guardiana o guardián del agua y se pondrá la careta recitando estas palabras de Yemayá:

A partir de este momento, el agua será siempre vuestra amiga y vosotros siempre sus guardianes. Por un mundo justo y sostenible en el que todos podamos ser felices.

Al finalizar podemos hacer una foto grupal de guardianas y guardianes del agua y compartirla en el facebook, etiquetando la foto a la cuenta de Ahora Toca... de Ayuda en Acción: www.facebook.com/educacionaea o enviar las fotos a educacion@ayudaenaccion.org para poder subirlas directamente.



Para saber más.

<http://www.ayudaenaccion.org/aguaglobal/>

http://hesperian.org/wp-content/uploads/pdf/environmental/ehb_water_ES_watermark.pdf

http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/human_right_to_water.shtml

<http://www.aprendizajeverde.net/temas/cuidado-del-agua/juegos>

Lecturas recomendadas.

“Cuéntame el agua”. Guía de lecturas y recursos para niños y niñas con una recopilación de más de 60 títulos recomendados sobre esta temática para las etapas educativas de infantil y primaria.

<https://www.zaragoza.es/contenidos/medioambiente/cda/cuentame.pdf>

Recursos lúdicos para trabajar el derecho al agua.

“Agua para SigSig” ¡Que no se te escape ni una gota! ; Aplicación interactiva que busca concienciar sobre la importancia de hacer un uso adecuado del agua y, en concreto, sobre la escasez de este recurso básico que sufre el campesinado de Bolo Palmar, SigSig, Ecuador. <https://www.ayudaenaccion.org/aguaparasigsig/>

Lecturas recomendadas sobre el derecho al agua para las etapas de infantil y primaria:

<http://programaeducativo.ayudaenaccion.org/2016/03/15/lecturasderechoagua/>

<http://programaeducativo.ayudaenaccion.org/2015/03/20/witika/> (“WITIKA, hija de los leones”)

<https://www.zaragoza.es/contenidos/medioambiente/cda/cuentame.pdf> (“Cuéntame el agua”)

Actividad en familia.

Educación infantil.

¡Nos vamos de expedición!

Querida familia: Tu hija/o ha aprendido un montón de cosas acerca del agua, su importancia y como cuidarla. Por eso, os animamos a realizar una actividad en familia: Una expedición a un lugar cercano donde podamos encontrar agua en estado natural: un río, el mar, un lago, una fuente...

Objetivo:

Descubrir, de forma lúdica, algún recurso relacionado con el agua de nuestro entorno mediante una excursión con la familia.

Materiales: folios, colores, lápices, grapadora, acceso a la biblioteca municipal y/o acceso a Internet.

Os proponemos una excursión a algún lugar en el que podáis encontrar agua en su estado natural (una playa, un río, un pantano, una fuente) a modo de expedición. No es necesario irse muy lejos para realizar esta actividad. Podemos buscar una fuente, un lavadero o un estanque en un parque cercano.

Antes de la expedición es muy importante que realicéis una búsqueda de información sobre el lugar al que vamos a ir y que hagáis esta búsqueda en conjunto con vuestro hijo/a. Para ello vamos a realizar un cuaderno de campo en el que podáis recoger y dibujar información durante todo el proceso.

Para realizar el cuaderno de campo utilizaremos folios de tamaño A4, que doblaremos a la mitad dándole forma de libro. Al final de la actividad, introduciremos unos folios dentro de otros y graparemos en el doblez, realizando un simple cuaderno casero.

Para la búsqueda de información se recomienda el uso de Internet o una visita a la biblioteca municipal previa a la excursión para buscar información sobre la fauna y flora, el ecosistema u otra información relacionada con el lugar que vais a visitar. Es importante que hagáis participe a vuestro hijo/a en este proceso. Podéis pedirle que haga dibujos en el cuaderno de campo de la información que vayáis encontrando.

Tras el estudio del lugar, es el momento de la expedición. Durante la excursión es importante que sigáis tomando notas en vuestro cuaderno de campo, para ello, podéis ir realizando dibujos y pintando lo que más os llame la atención del lugar. Otra cosa que podéis hacer, es recoger hojas, ramas, arena, etc. del lugar para añadirlas al cuaderno al volver a casa.

Finalmente vuestras hijas/os podrán llevar sus cuadernos al colegio, para compartir sus creaciones con el resto de la clase. El profesorado podrá realizar fotos de los mismos o de alguna parte interesante y enviarlas a educacion@ayudaenaccion.org para compartirlo en el blog y redes sociales del programa

Actividad para el centro escolar.

Educación infantil.

*Esta actividad está diseñada para realizarse en torno al 22 de marzo en conmemoración del día mundial del agua para dar a conocer, de forma creativa y de mano del propio alumnado, los resultados de su trabajo en relación al trabajo realizado en la propuesta didáctica **Guardianas y guardianes del agua**. Esta actividad requiere cierta preparación previa.*

Cuidando el agua gota a gota.

Objetivos:

1. Dar a conocer los resultados del trabajo del grupo de infantil realizado en la propuesta didáctica “Guardianas y guardianes del agua”.
2. Involucrar a las niñas y niños del ciclo de infantil en una acción positiva en favor de la protección del agua.
3. Recordar a la comunidad educativa del centro la importancia de proteger el agua dentro y fuera del centro.

Materiales: Botellas o botellines de aguas usadas o bien cartulinas y papeles de diferentes texturas de color azul como papel pinocho, charol, papel de seda, etc. Punzones, tijeras, hilo de pescar, palos de brocheta o ramitas.

Páginas web para inspirar nuestros diseños:

<http://www.imageneseducativas.com/moviles-de-papel-y-cartulina-para-decorar-los-techos-de-de-tu-clases/>

<http://www.imageneseducativas.com/moviles-para-colgar-del-techo-originales-y-divertidos/>

Mediante esta actividad, decoraremos el centro con instalaciones móviles colgantes realizadas por nuestro grupo. De esta manera, recordaremos a toda la comunidad educativa la necesidad de cuidar y proteger el agua dentro y fuera del centro.

Prepararemos los materiales en función de las habilidades manuales del grupo. La clase creará, con nuestra ayuda, gotas de agua recortadas de diferentes tamaños. En función de las destrezas del grupo y del grado de autonomía que deseemos que ejerciten elegiremos unos materiales u otros. Si utilizamos cartulinas y otros papeles de color azul (papel pinocho, charol, etc.) podemos dar más autonomía al grupo cuando recorten las gotas.

Si decidimos utilizar el plástico de las botellas de agua recicladas nuestro involucramiento será mucho mayor pues el material es duro y requerirá mucha más destreza a la hora de recortarse. En este caso, para prevenir accidentes, daremos al grupo las gotas previamente recortadas y ellos participarán en las siguientes fases. Cuando tengamos suficientes gotas, haremos un agujero en la parte superior de la gota al que ataremos hilo transparente de pescar. Estos hilos se unirán al extremo de una ramita o palo de brocheta. Esta ramita, a su vez se unirá a otra rama con otras gotas colgando. De esta forma construiremos uno o varios móviles de gotas de agua con los que decoraremos el centro. Podemos consultar algunas páginas web para inspirar la construcción de nuestros móviles ya que hay múltiples formas posibles de realizarlos. Al lado de cada móvil que colguemos, podemos colocar un cartel animando a la comunidad educativa a cuidar y proteger el agua.

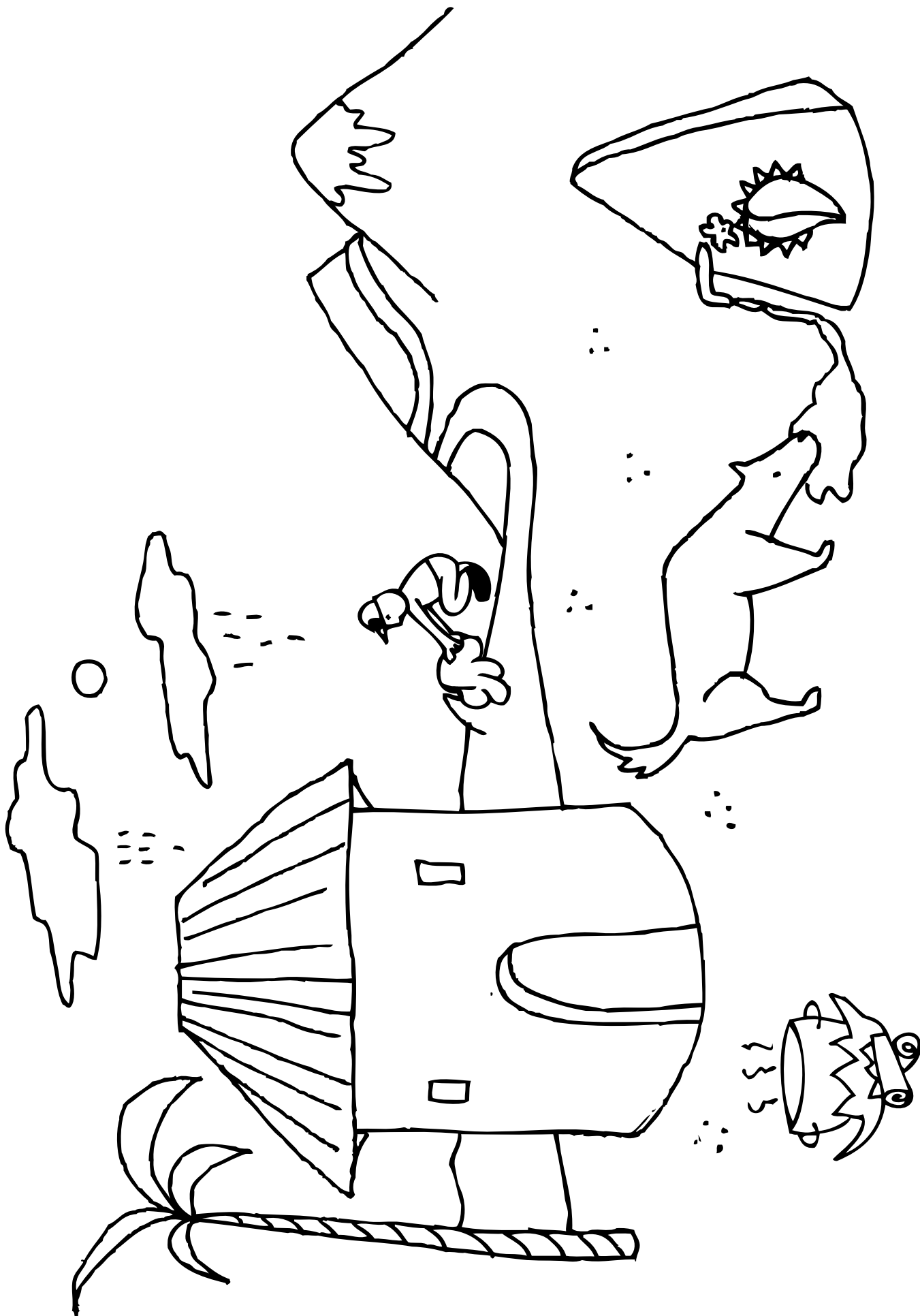
Cuando hayamos colocado nuestros móviles colgantes, podemos hacer una foto con nuestro grupo y compartirla enviándola al correo: educacion@ayudaenaccion.org para poder compartirlas en las redes sociales, Facebook y Twitter, de educaciónAEA.



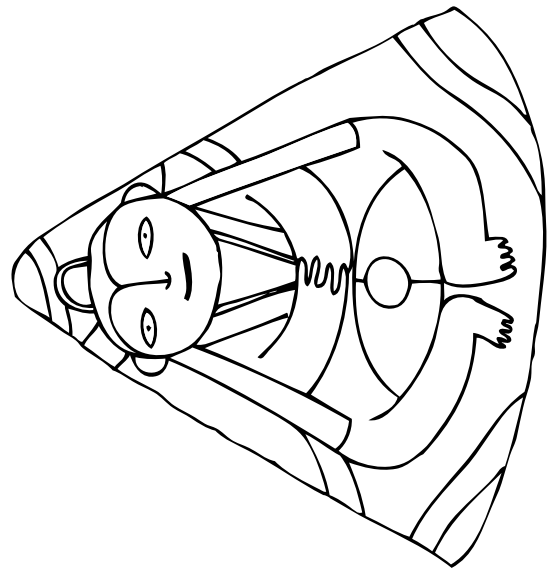
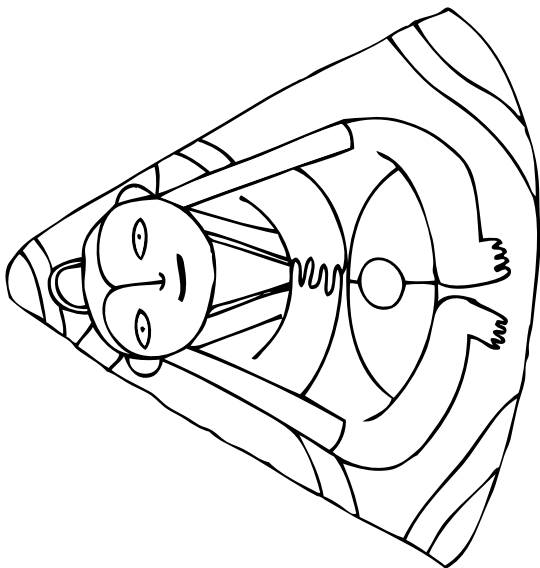
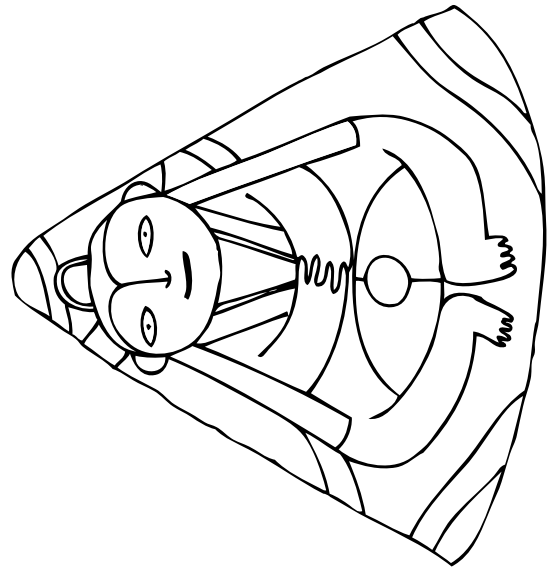
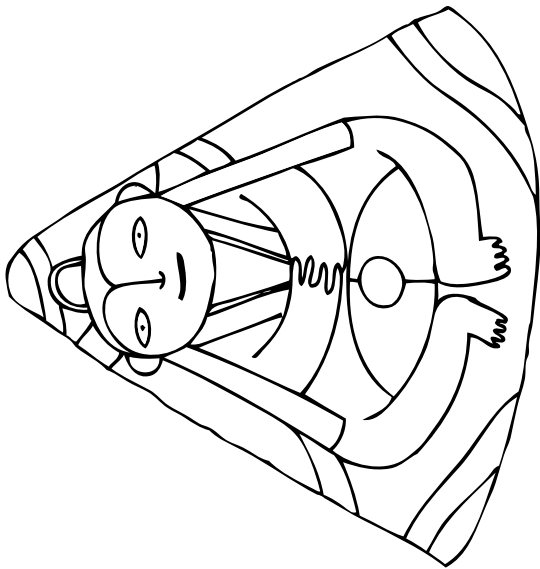
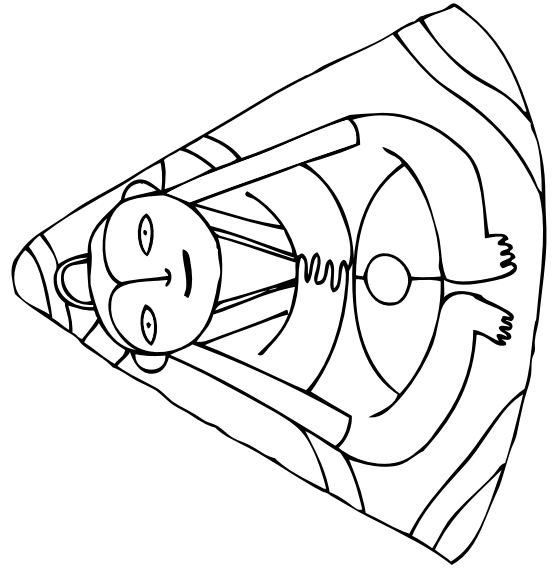
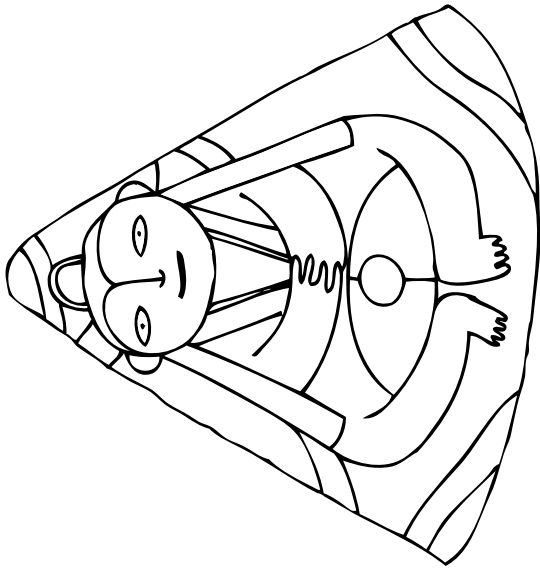
FICHA: Las caras del agua

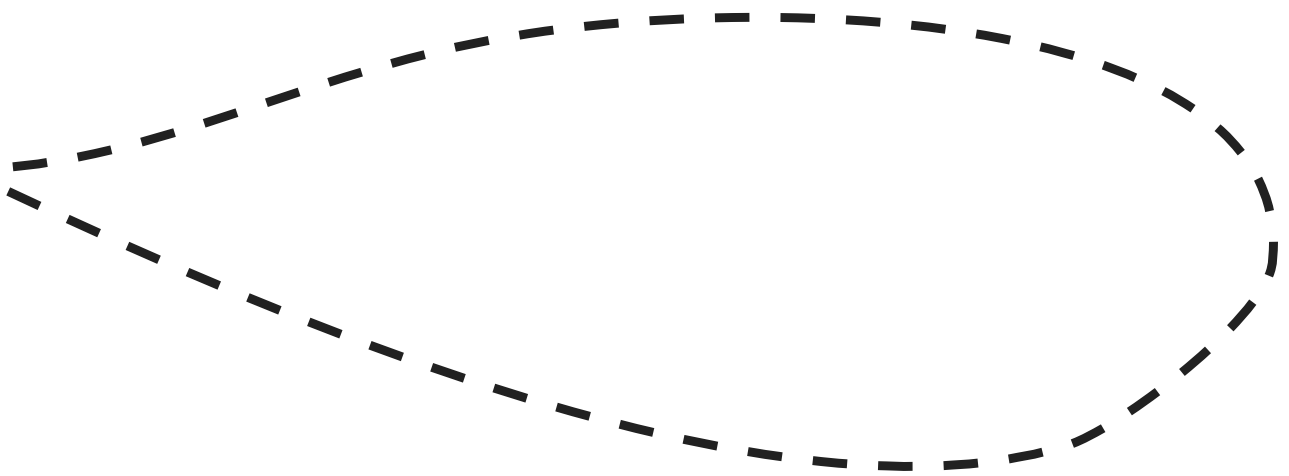
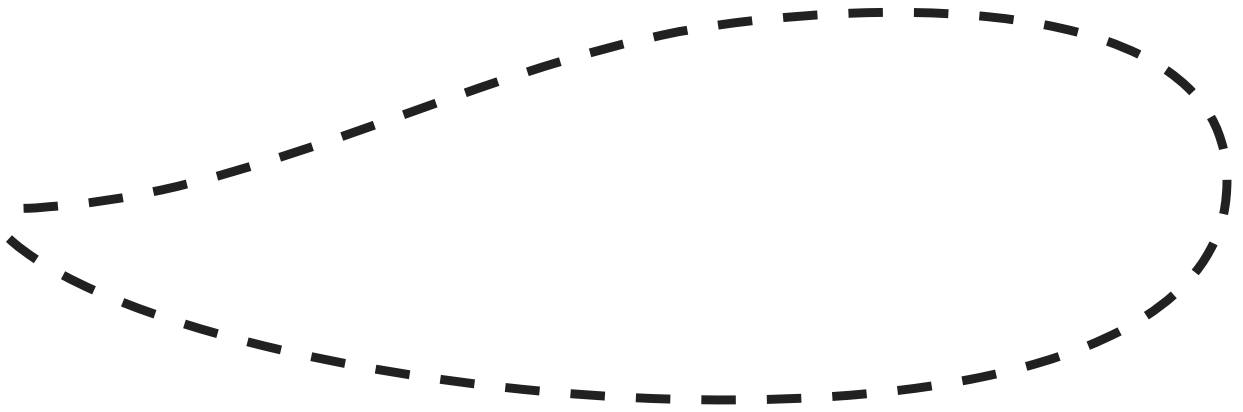


FICHA: Encontremos el agua

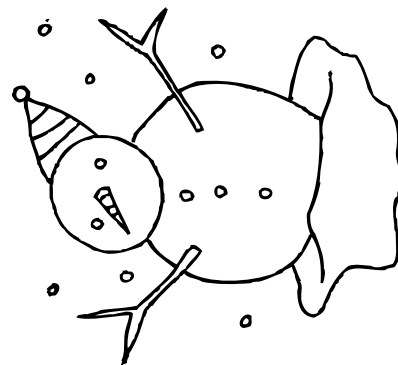
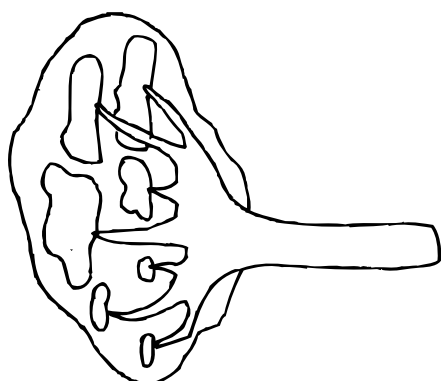
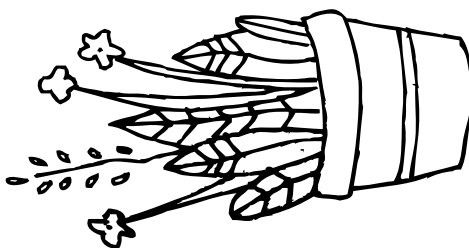
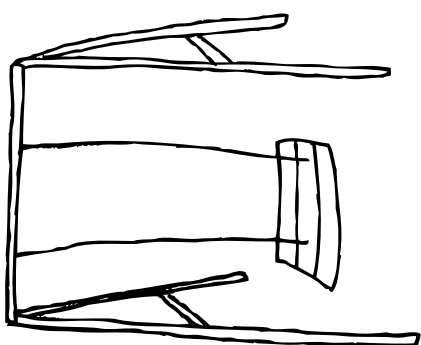
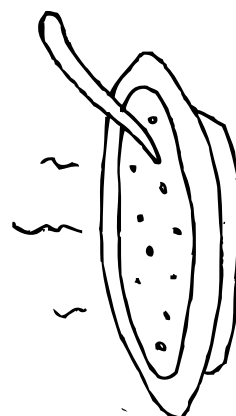
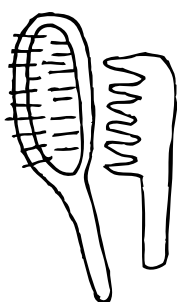
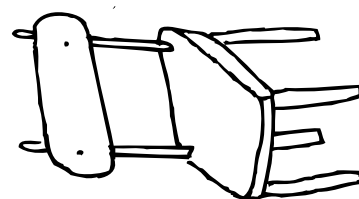
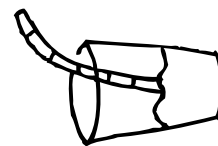
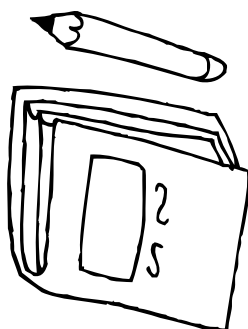
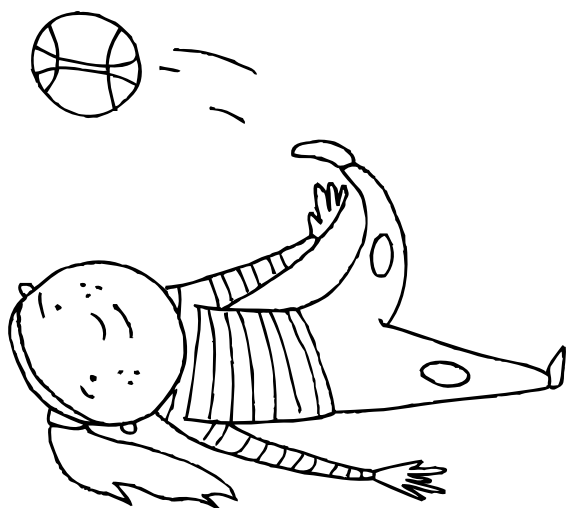


FICHA: Amuletos de Atabey

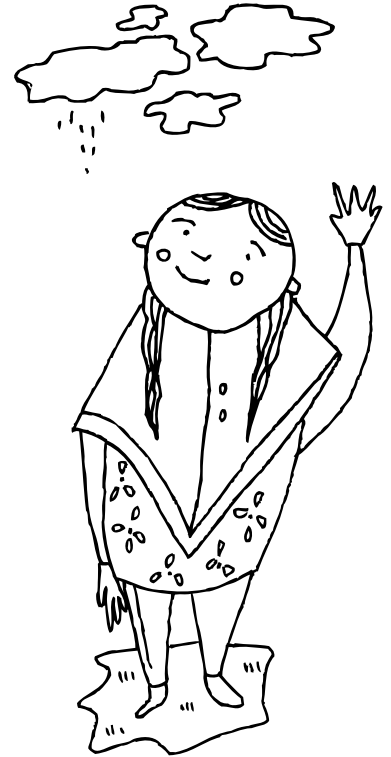




FICHA: El agua es vida



FICHA: La historia de Melva



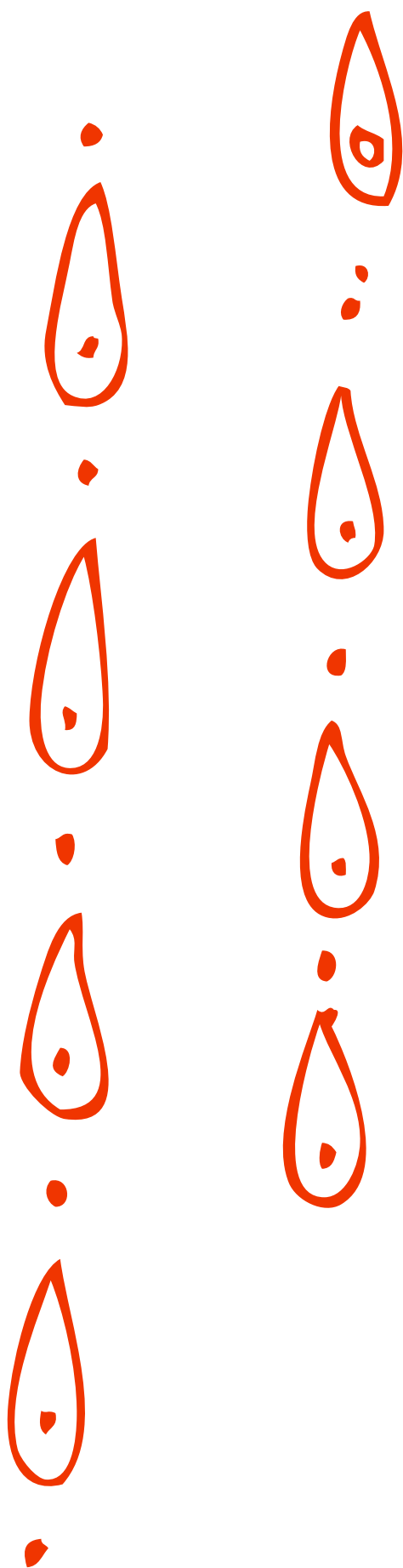
FICHA: Salvemos el agua



FICHA: Salvemos el agua



Etapa de Educación Primaria.



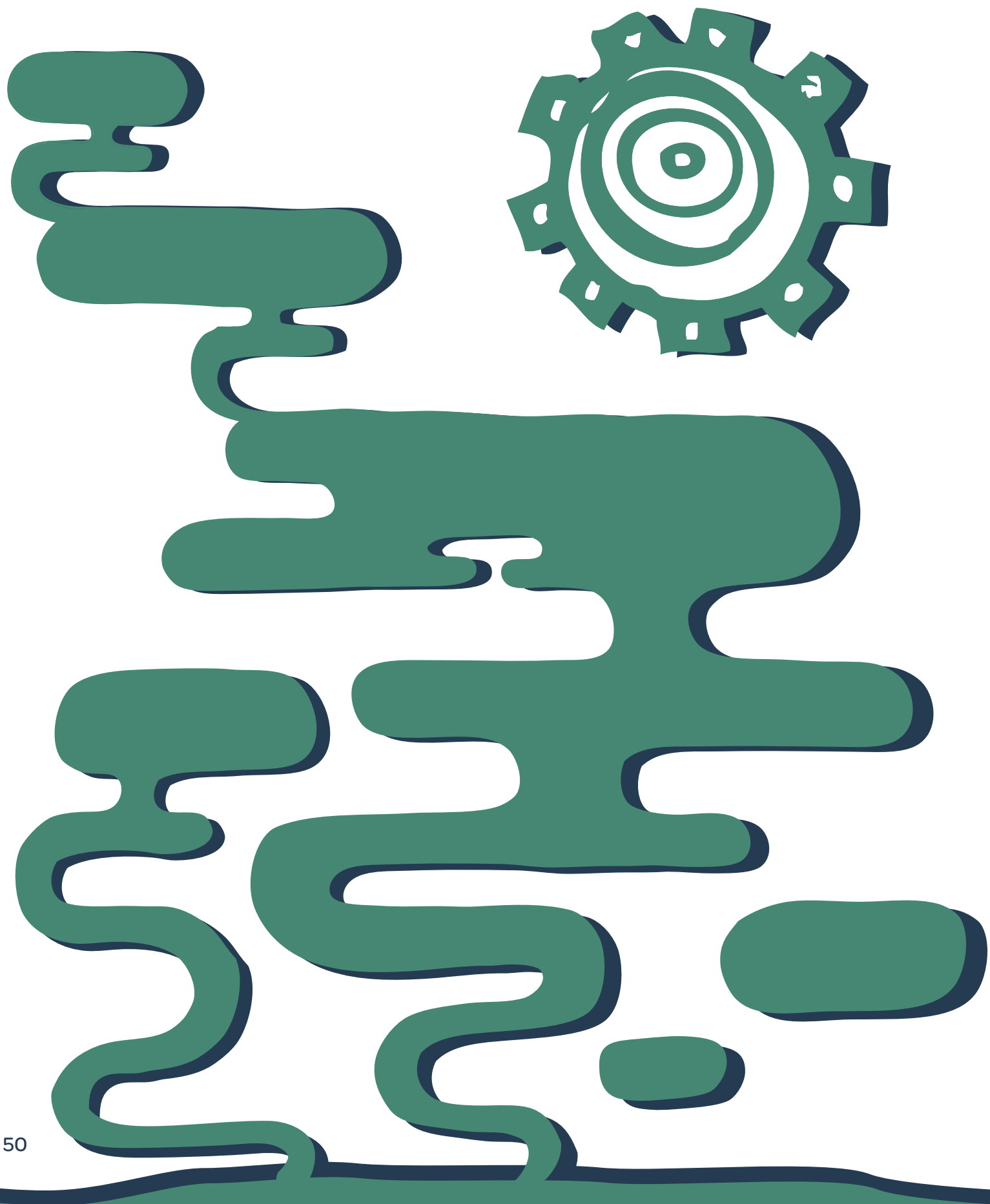
Esta unidad estará inspirada en el ciclo del agua y seguirá el hilo conductor de las guardianas del agua. Serán Mama Cocha, diosa Inca, madre de las aguas y Ame-Onna, una diosa China, las que presentarán las unidades y cada una de las actividades propuestas.

Además, las actividades planteadas trabajarán las siete competencias claves del marco Europeo según la recomendación 2006/962/EC del Parlamento Europeo y del Consejo, del 18 de diciembre de 2006 de tal manera que cada una de las actividades propuestas versará sobre una o varias competencias y en el conjunto de las dos unidades, se cubrirán las siete competencias básicas.

Para más información sobre el tema, proponemos consultar la página oficial del ministerio de educación, cultura y deporte, apartado de competencias clave: <http://www.mecd.gob.es/mecd/educacion-mecd/mc/lomce/el-curriculo/curriculo-primaria-eso-bachillerato/competencias-clave/competencias-clave.html>

Podrás mirar que competencias clave se trabajan en cada actividad en el cuadro resumen situado al comienzo de cada una. Las actividades están diseñadas para realizarse en el orden propuesto siguiendo una lógica, pero no es imprescindible seguirla. Pueden utilizarse por separado o en otro orden en función del criterio de las personas facilitadoras.

Grupo de 6 a 9 años.



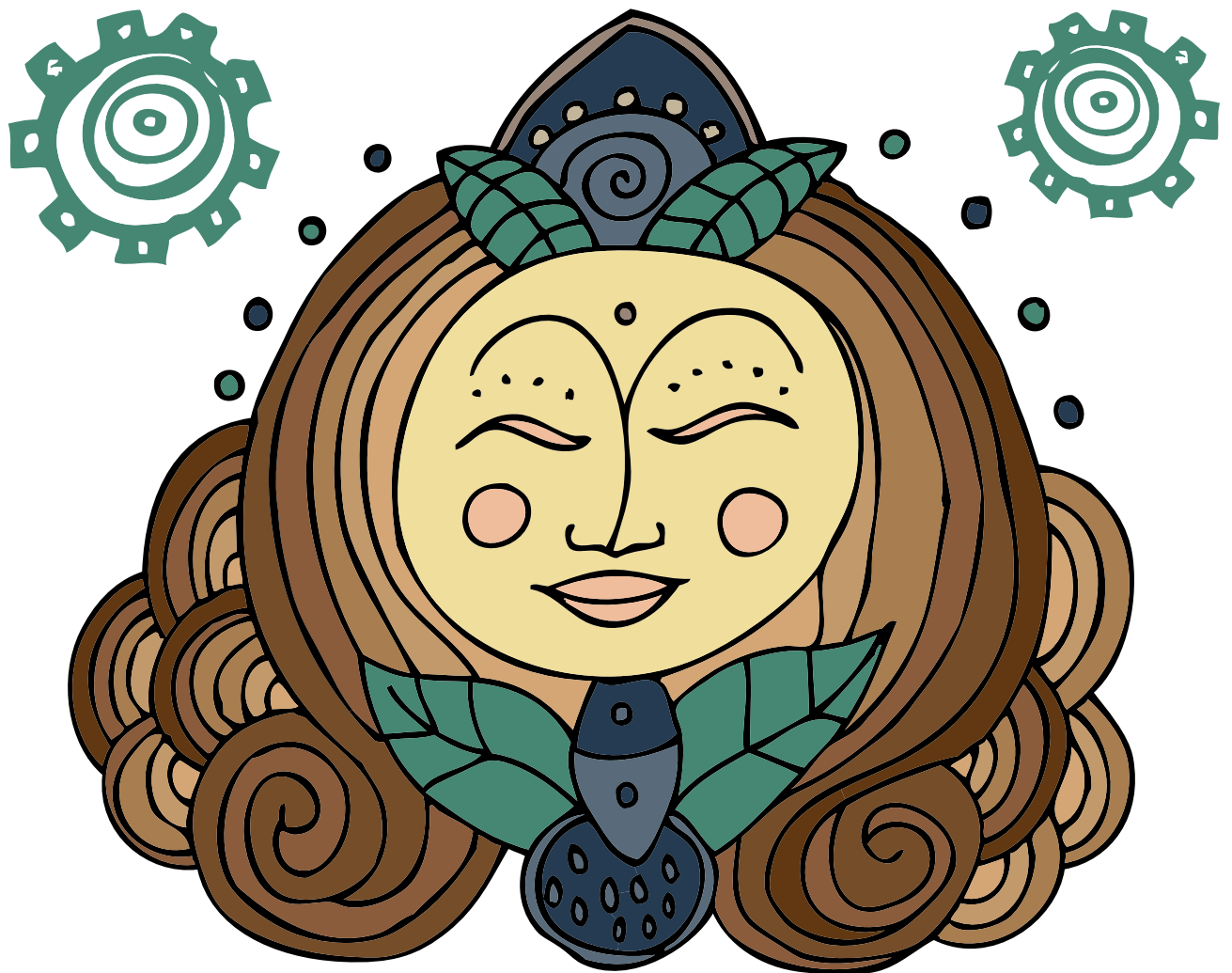
Objetivos.

1. Entender de dónde viene el agua que utilizamos y los procesos por los que pasa (ciclo y cambios de estado).
2. Reflexionar sobre la presencia del agua en nuestra vida cotidiana y en el mundo.
3. Conocer la realidad del agua: el acceso a ella (reconociéndolo como un derecho humano) en distintas partes del planeta y las consecuencias de su escasez en la vida de las personas.
4. Comprender nuestra posición en el ciclo del agua y analizar lo que cada uno de nosotros puede hacer para aportar su grano de arena a la sostenibilidad de nuestras relaciones con el agua.

Actividades e inteligencias trabajadas.

Sesión	Actividad	Inteligencias trabajadas
1	Los disfraces del agua.	Comunicación lingüística, matemática y básicas en ciencia y tecnología y sociales y cívicas.
1	El día a día del agua.	Comunicación lingüística, sociales y cívicas, conciencia y expresión cultural y matemáticas y básicas en ciencia y tecnología.
1	Palos de Lluvia.	Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor y conciencia y expresión cultural.
2	¿Tú podrías? El agua en el mundo.	Comunicación lingüística, sociales y cívicas y conciencia y expresión cultural.
2	¿Te atreves a beber?	Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor y sociales y cívicas.
2	Mi compromiso como guardián o guardiana.	Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, sociales y cívicas.
2	Relajación lluviosa.	Aprender a aprender y sociales y cívicas.

¡Hola! Yo soy Mama Cocha, diosa Inca madre de las aguas. Represento el mar y las mareas, cuido y vivo en los lagos, los ríos y las fuentes y se dice que mis hijos son los manantiales. Últimamente estoy preocupada porque la gente no cuida el agua, tan necesaria para nuestra vida y nuestro mundo. Necesito personas que me ayuden a proteger el agua. ¿Os apetece ser guardianes y guardianas del agua? Deberéis aprender muchas cosas y cuidar el agua conmigo.



SESIÓN 1.

Los disfraces del agua.

Materiales: Pizarra, Imágenes del agua en distintos estados (Ficha 1: Los disfraces del agua), video sobre el ciclo del agua, ficha de trabajo (Ficha 2: Los disfraces del agua), lápiz y lápices de colores.

Video sobre el ciclo del agua, duración aproximada 14 min:

<https://www.youtube.com/watch?v=2znV2Z2bPZw>

Comenzamos con una lluvia de ideas en la pizarra partiendo de la siguiente pregunta abierta: ¿De dónde creéis que viene toda el agua que consumimos? ¿Qué son las nubes? ¿Cómo se forman?

A continuación visionamos el video sobre el ciclo del agua para recordarlo y pedimos a la clase que nos explique lo que saben sobre ello. Si el grupo necesita que complementemos la información con una explicación sobre el ciclo del agua, les contamos cómo a medida que el sol brilla sobre el agua en la tierra o en el mar, lagos o ríos, el agua se calienta y se convierte en vapor de agua. Este vapor, se eleva hasta que empieza a enfriarse. A medida que el vapor se enfría, se condensa en gotas de agua que se unen entre sí para formar nubes. Las nubes son pequeñas gotas de agua que se condensan al ascender dado que disminuye la presión y se enfrían. Cuando las nubes adquieren demasiada agua, se vuelven más pesadas y el agua se precipita en forma de lluvia. La lluvia cae y, o bien se evapora de nuevo, o se recoge en lagos, ríos y el mar.

Después dividimos a la clase en grupos de 4 o 5 personas y les entregamos la ficha de trabajo (ficha 2: Los disfraces del agua). Les contamos que el círculo en el centro de la ficha representa la tierra. Les pedimos que en grupo pinten de azul la cantidad de superficie terrestre que creen que está cubierta de agua. De esta forma si creen que es menos de la mitad colearán menos de la mitad del círculo de azul, etc. Después hacemos lo mismo en la pizarra coloreando alrededor de un 70% del círculo de azul y explicamos que más del 70% de la superficie de la Tierra se encuentra cubierta por agua.

A continuación explicamos que el agua en la Tierra se puede encontrar en tres estados: sólido, líquido y gaseoso. Los cambios de un estado a otro se producen bajo ciertas condiciones de presión y temperatura. Animamos al alumnado a pensar en cosas de la vida cotidiana y de la naturaleza donde se vean los tres estados del agua. Completarán con estas ideas la ficha entregada. Cuando hayan terminado pondremos las ideas en común dividiendo la pizarra en tres partes y rellenándola con las aportaciones de cada grupo. Para completar la información de manera más visual, iremos enseñando las fotos con ejemplos del agua en sus tres estados (Ficha 1: Los disfraces del agua).

Sólido	Líquido	Gaseoso
Nieve.	Agua que hierve tapada.	Ropa tendida.
Hielo.	Ventana empañada.	Charcos que desaparecen.
Granizo.	Lluvia.	Agua hirviendo.
Glaciares.	Vaso de agua calentándose.	Chimeneas de las fábricas.

Ahora que ya conocéis los diferentes disfraces del agua, vamos a investigar un poco y ver para qué actividades la usamos.

El día a día del agua.

Materiales: Dibujo de tanque de agua (Ficha: El día a día del agua), papel y lapiceros.

Dividimos al alumnado en grupos de 4 personas. Cada grupo ha de pensar y hacer una lista de escenas de la vida diaria en la que se consume agua. Posteriormente, grupo a grupo les pedimos que, por mímica, representen las escenas mientras el resto de grupos han de adivinar las acciones que representan. Cuando una de las escenas se adivina, pedimos al grupo que haga una estimación de cuántos litros de agua se gastan al realizar en esa actividad. Podemos hacerlo jugando a ver quién se acerca más a la cifra real. De manera simultánea, realizaremos en la pizarra el dibujo de un depósito con diferentes medidas (hasta 300 litros) e iremos dibujando el nivel del agua que gasta cada actividad a medida que el grupo lo va descubriendo. Para una orientación sobre el diseño del tanque podemos utilizar la ficha: El día a día del agua.

Hacemos esta comparativa con medidas reales de gastos en España según la tabla siguiente:

Actividad vida diaria.	Consumo medio en España.
Baño de espuma.	250 litros.
Ducha de 10 minutos.	200 litros.
Tirar de la cisterna.	8 a 10 litros.
Lavar los dientes.	12 litros por minuto.
Lavadora.	62 litros por colada.
Beber.	2 litros y medio- 3 litros.
Cocinar.	2 litros por persona al día.

Ahora que hemos recordado lo importante que es el agua en la vida diaria, vamos a aprender a fabricar un amuleto que os hará sentir rodeados de agua limpia inmediatamente. Como sabéis, soy la madre de los manantiales del mundo, y me encanta que siempre estén llenos, ¡Qué tengan mucha fuerza para generar vida! Cuando no llueve, hay veces que hago el sonido de la lluvia para animar al cielo a que nos dé su agua. ¿ Queréis aprender a hacer un instrumento para pedirle al cielo que llueva? ¡Se llama palo de lluvia!

Palos de lluvia.

Materiales: Cilindros de cartón (de rollos de papel higiénico, rollos de papel de cocina, cualquier cilindro reciclado), palillos, cartón, tijeras, algo pequeño que provoque el ruido (lentejas, arroz, fideos...) y cinta adhesiva. Si tenemos alguna duda podemos echar un vistazo a este video explicativo: <https://www.youtube.com/watch?v=AHaw9rxyhPY>.

Podemos decidir hacer estos palos de lluvia individualmente o en grupos de tres. Una vez que contamos con los materiales necesarios explicamos al grupo como hacer paso a paso un palo de lluvia:

1. Coger el tubo de cartón o si son tubos pequeños de papel higiénico pegar, uno a uno, los tubos con la cinta adhesiva, de forma que queden bien unidos y firmes.
2. Introducir los palillos por el tubo a más o menos unos 20 centímetros de distancia, formando en el interior un cruce entre ellos, y reforzarlo con cinta para que no se salgan. Posteriormente, hay que cortar en otro cartón las tapas para los extremos del tubo.
3. Después de cerrar un lado del tubo con la tapa de cartulina, es necesario rellenarlo con el arroz o las legumbres o pasta que tengamos.
4. Introducido todo el arroz, hay que tapar con la cartulina el otro extremo del tubo, asegurándose antes de que esté muy bien cerrado para que no se salga el contenido.
5. En cuanto a la decoración, eso ya va al gusto de cada quién. Una buena opción puede ser con papel, telas de colores o con pinturas.
6. ¡Ya está el palo de lluvia!

Cuando todo el grupo haya terminado les invitamos a probar el palo de lluvia para comprobar si, al moverlo, se puede escuchar su dulce sonido de agua o de lluvia. Después invitamos al grupo a que entre todos creen diferentes sonidos de lluvia: Una lluvia leve, una tormenta de verano, varios chaparrones y finalmente una lluvia constante y relajante.

SESIÓN 2.

Mis hijos los manantiales, como todos los niños y niñas, son muy inquietos, se pasan el día viajando y en movimiento, de un lado para el otro, fluyendo por la naturaleza, por los ríos, el cielo...a ese movimiento se le llama el ciclo del agua y cómo veréis más adelante es muy importante. Pero primero, quiero que sepas un poco más de cómo viven otras personas del mundo en relación al agua.

¿Tú podrías? El agua en el mundo.

Materiales: Tarjetas con información sobre lugar y agua disponible (Ficha: ¿Tú podrías? El agua en el mundo), tabla de información con actividades diarias y gasto de agua descrita en la actividad “El día a día del agua” de la sesión 1.

Dividimos la clase en grupos de 4 o 5 personas y les explicamos que cada grupo va a ser una familia de un lugar distinto. Cada grupo recibirá información sobre la cantidad diaria de agua que dispone para su uso y deberá decidir cómo usarla durante el día. Les pedimos que recuerden la cantidad de agua que cada actividad de la vida diaria necesita, para ello, podemos dibujar de nuevo en la pizarra los tanques de agua con las cantidades de agua gastadas de la actividad “el día a día del agua” de la sesión 1. Una vez que han recibido sus tarjetas (ficha: ¿Tú podrías? El agua en el mundo) y decidido en qué actividades usarán el agua, cada grupo pone en común sus decisiones. Iremos anotando sus listados en la pizarra para poder comparar las respuestas de cada grupo y ver las diferencias de uso del agua. Para que el alumnado sitúe los lugares de donde proviene cada familia proyectaremos un mapa del mundo y mostraremos los lugares concretos. Al finalizar la puesta en común animamos un debate con las siguientes preguntas:

¿Cómo os habéis sentido con la actividad? ¿Os parece justo que haya estas diferencias en el acceso al agua? ¿Por qué creéis que hay tantas diferencias en la disponibilidad de agua entre unas personas y otras?

Complementamos el debate informando que a veces creemos que el agua es un recurso abundante pues la utilizamos en innumerables ocasiones a lo largo del día para nuestro aseo personal o para saciar nuestra sed y porque si miramos un mapamundi observamos que las dos terceras partes del planeta están cubiertas por agua. Sin embargo, no toda ésta agua es apta para el consumo humano, y no toda la población del mundo, como sucede con otros muchos recursos, tienen las mismas posibilidades de acceso a este preciado elemento, lo que impide el desarrollo de muchas zonas del planeta y el bienestar de las personas que viven allí. Podemos compartir con el grupo estos datos:

- Si metiéramos toda el agua del mundo en un cubo sólo una cucharadita sería potable. (Sólo entre el 2 y 3% de agua en el mundo es agua potable).
- Si la población mundial total fueran 7 personas, 3 de ellas no tendrían acceso a agua potable (884 millones de personas en el mundo no tienen acceso a agua segura para su consumo).
- Las causas del desigual acceso al agua son muchas pero entre otras, podemos destacar el cambio climático, la contaminación de ríos y acueductos, la privatización del agua y la inequidad social.

¿Sabéis que me llaman Mama Cocha porque soy la madre de todos los manantiales, y hay veces que me enfurezco porque las personas no cuidan a mis hijos e hijas? Hay veces que están de otros colores en lugar de tener ese color transparente y puro que tiene el agua limpia. Y por eso hay lugares en los que tienen muchos problemas para vivir con ese agua sucia.

¿Te atreves a beber?

Materiales: 4 botellas transparentes de agua, lodo, sal, azúcar y agua mineral. Frases sobre contaminación del agua.

Previo a la actividad preparamos las cuatro botellas de agua: una con agua mineral, una con algo de lodo/ tierra, otra con sal y una con azúcar.

Dividimos a la clase en cuatro pequeños grupos y a cada uno le entregamos una botella diferente. Pedimos al alumnado que huela el agua de todas las botellas. Después, los invitamos a probar el agua de las botellas. Es casi seguro que nadie va a beber el agua con lodo, pero muchos/as beberán de las otras tres botellas. Después de que varias personas hayan probado el agua, les ayudamos a reflexionar con las siguientes preguntas:

¿Por qué no habéis bebido del agua turbia? ¿Qué sabor tenían las otras aguas? ¿Qué creéis que tenía? ¿Alguien bebió del agua sin aditivos? ¿Cómo sabéis que es sólo agua y que no contiene algo que no podéis ver, oler o saborear?.

Explicamos que hay microbios que no podemos ver a simple vista, y que causan diarreas, gusanos que causan enfermedades, pesticidas u otras sustancias químicas que contaminan el agua y que no siempre pueden verse y que tienen impacto en la salud de las personas y también de todos los seres vivos. A continuación, decimos al grupo que vamos a pensar juntos cuáles son las causas de que el agua se contamine. Para ello, vamos a necesitar que estén muy atentas y atentos. Iremos leyendo las frases que aparecen a continuación sobre posibles acciones humanas que contaminan el agua, algunas serán acciones contaminantes del agua y otras no. Cada persona escuchará la acción y se levantará de la silla si piensa que es

contaminante, en el caso de que piense que no lo es, se quedará sentada en su silla. Cuando todo el grupo haya decidido, explicaremos la respuesta correcta.

Acción	Contaminante
Una fábrica de coches que vierte el agua utilizada al río.	Aunque cuenten con depuradoras, la mayoría de los procesos industriales terminan contaminando en mayor o menor medida el agua en el que vierten sus residuos.
Un campesino regando su huerta.	No contaminante.
Un campesino abonando su huerta con abonos químicos.	El uso de fertilizantes y pesticidas químicos contamina ríos y acuíferos con sustancias químicas altamente peligrosas.
Un pozo de petróleo.	Un altísimo porcentaje de explotaciones petrolíferas presentan fugas en algún momento de su proceso que contaminan mares, ríos y acuíferos.
Un grupo de amigas y amigos bañándose en el mar.	No contaminante.
Una familia tirando por el retrete basura.	Todo lo que echamos al retrete acaba afectando el agua de ríos y mares.
Un niño bañándose con gel de ducha y champú.	Los geles y champús comerciales contienen productos químicos (potasio, sulfatos) que contaminan el agua.

¡Qué felicidad!

¡Sabéis ya mucho sobre el agua!

Ahora solo nos queda la última misión para ser guardianas y guardianes del agua: Aprender a protegerla cada día.



Mi compromiso como guardiana o guardián del agua.

Materiales: Pizarra, cartulinas, dibujo de insignia de guardián o guardiana (Ficha: Mi compromiso como guardiana o guardián del agua), rotuladores, pegamento, tijera e impermeables.

Pediremos al grupo que de ideas de formas en que cada día podemos proteger el agua, que iremos escribiendo en la pizarra. Podemos complementar con otras ideas como las siguientes:

- Elegir ducharse en lugar de bañarse y cerrar el grifo mientras nos enjabonamos.
- No tirar basura por el inodoro.
- Sustituir los jabones y productos de limpieza de la casa por otros no contaminantes (pueden comprarse o hacerlos uno mismo).
- Cerrar bien los grifos y asegurarse que ninguno gotea.
- Reducir nuestro consumo general ya que la fabricación de cualquier tipo de objeto contamina y gasta agua.
- Cerrar el grifo mientras nos lavamos los dientes.

Después entregamos a cada participante una insignia (Ficha: mi compromiso como guardián o guardiana), un trozo de cartulina, un rotulador y un impermeable para que creen su identificación como guardián o guardiana del agua. En esta insignia, deberán poner su nombre, una idea de como proteger el agua basada en las ideas surgidas previamente en el grupo y decorarlas. Para ello explicamos al grupo que van a convertirse en guardianes y guardianas protectores del agua especialistas en una rama de protección de la misma. Cada alumno y alumna tiene que pensar algún ejemplo concreto como: Cerrar grifos mal cerrados, evitar tirar cosas al río, evitar duchas muy largas, etc. Cuando cada participante tenga su insignia, saldrán frente al grupo leyendo su especialidad y se la colocaremos en el pecho. Al acabar podemos hacer una foto grupal para compartirla con otros grupos guardianes y guardianas del agua. Para ello enviamos las fotos a este mail: educacion@ayudaenaccion.org para poder compartirlas en las redes sociales, facebook y twitter, de educaciónAEA.

Estoy muy contenta por todas estas cosas para cuidar el agua que hemos compartido. Ahora que ya sois verdaderos y verdaderas guardianas, mi misión es mucho más sencilla porque somos más. Para despedirnos, no se me ocurre nada mejor que relajarnos con el sonido de nuestra maravillosa y venerada agua.

Relajación lluviosa.

Materiales: Audio de agua de lluvia y tormenta, duración aproximada tres horas <https://www.youtube.com/watch?v=P5PQbMQfrv4>

Aunque la duración del video propuesta es de tres horas, esta actividad tendrá una duración de diez a quince minutos.

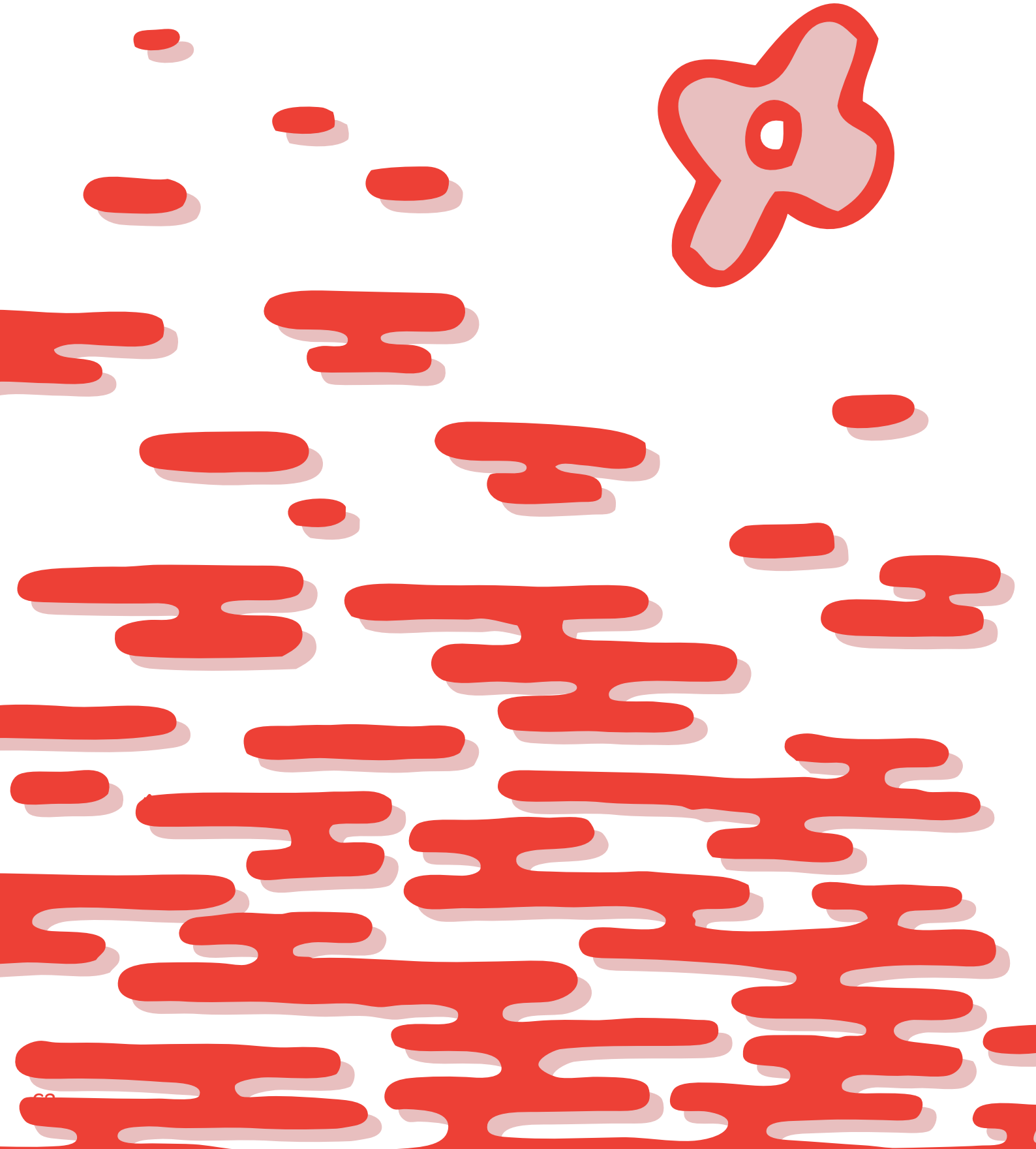
Vamos a disponer al alumnado para hacer una sesión final de relajación. Para ello, les pedimos que se extiendan en el suelo de manera que estén cómodos/as. Debemos adecuar el contexto del aula bien al tipo de actividad, que no haya barreras, que puedan extenderse en el suelo con espacio, que la luz sea tenue...

Les ayudamos a la relajación con la siguiente narración:

Nos echamos como estemos cómodos y cómodas, podemos abrir los brazos y las piernas, cerramos los ojos. Sentimos el sonido del agua. Respiramos despacio y sentimos como nuestros pulmones se llenan de aire. Nuestro cuerpo cada vez pesa más. Oímos la lluvia y eso nos encanta. Respiramos en silencio y nos relajamos cada vez más...y más.



Grupo de 9 a 12 años.



Objetivos.

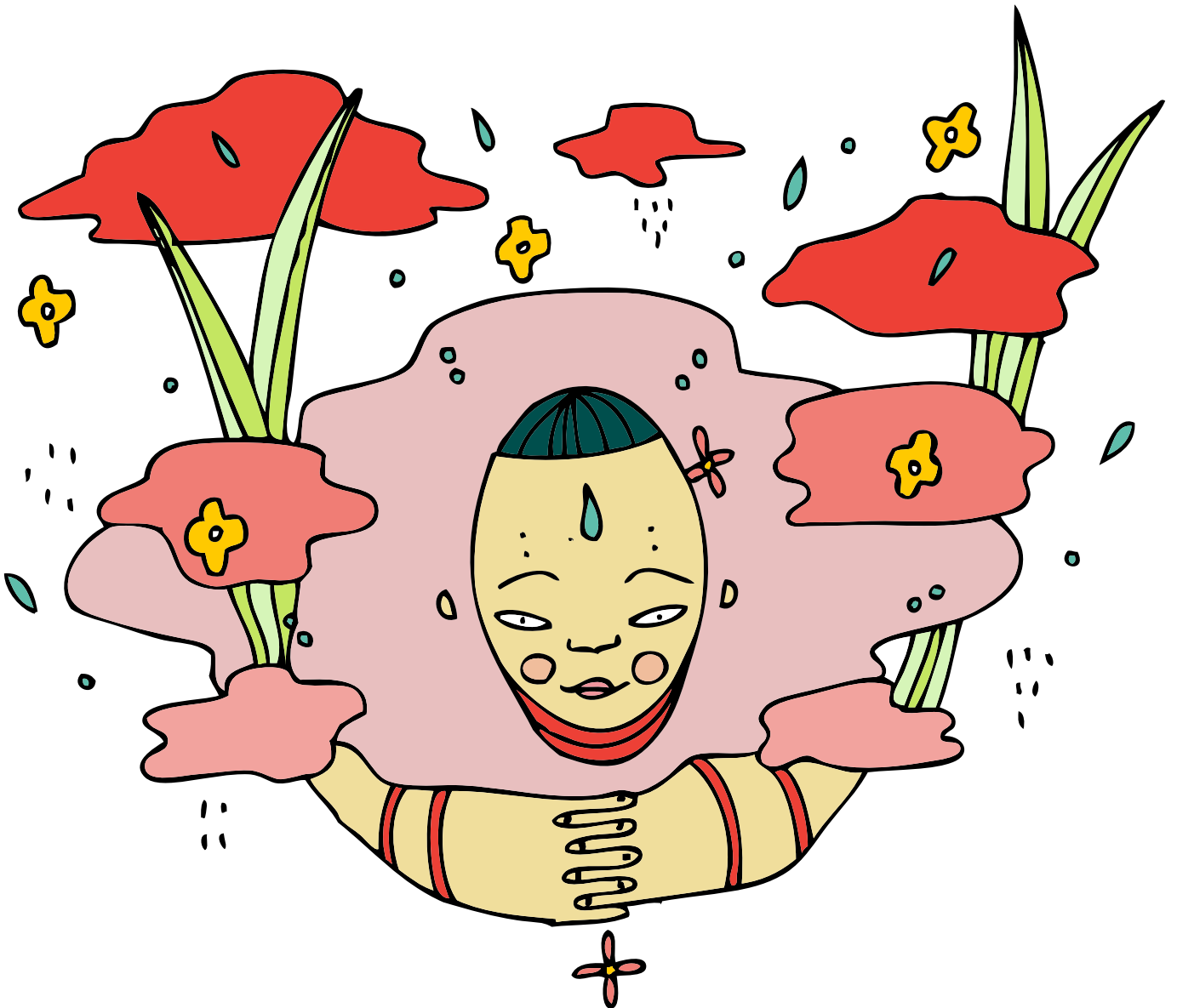
1. Entender de dónde viene el agua que utilizamos y los procesos por los que pasa (ciclo y cambios de estado).
2. Observar la importancia del agua en nuestra vida cotidiana y en el mundo.
3. Conocer la realidad de este elemento en el día de hoy: el acceso a él (reconociéndolo como un derecho humano) en distintas partes del planeta y las consecuencias de su escasez en la vida de las personas.
4. Reflexionar sobre nuestra posición en el ciclo del agua y analizar lo que cada una y cada uno de nosotros puede hacer para aportar su grano de arena a la sostenibilidad de nuestras relaciones con el agua.

Actividades e inteligencias trabajadas.

Sesión	Actividad	Inteligencias trabajadas
1	Experimentando el ciclo del agua.	Comunicación lingüística y matemática y básicas en ciencias y tecnología.
1	Re-corta el grifo.	Conciencia y expresión cultural, comunicación lingüística y sociales y cívicas.
1	¿Cuánta agua gastamos?	Conciencia y expresión cultural, comunicación lingüística y sociales y cívicas.
2	A babor y a estribor.	Conciencia y expresión cultural, comunicación lingüística y sociales y cívicas.
2	Los y las dueñas del agua.	Comunicación lingüística, conciencia y expresión cultural, sentido de iniciativa y espíritu emprendedor y sociales y cívicas.
2	Una viñeta para el cambio.	Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, conciencia y expresión cultural, comunicación lingüística y sociales y cívicas.

Me presento:

Soy Ame-Onna, diosa china de la lluvia. Por la mañana bien temprano bajo desde las montañas disfrazada de nube y limpio el aire de los pueblos y las ciudades. De noche me transformo en lluvia para poder caminar entre las huertas y los frutales. Cada vez tengo más trabajo y eso es algo que me asusta. Necesito vuestra ayuda para proteger y cuidar el agua. ¿Queréis ayudarme y ser guardianas y guardianes del agua como yo? ¡Juntas y juntos podemos conseguirlo! Pero antes, preparémonos...



SESIÓN 1.

Para poder ser guardianas y guardianes del agua debemos conocer muy bien este elemento y creo que no hay mejor forma de descubrir todos sus entresijos que realizar un experimento. ¡Allá vamos!

Experimentando el ciclo del agua.

Materiales: un tarro grande de cristal con tapa metálica, cubitos de hielo, agua y un rotulador permanente.

Enseñamos el tarro de cristal al grupo. Les explicamos que usaremos un tarro de cristal para mostrar cómo funciona el ciclo del agua. Pintamos las siluetas de unas nubes en la parte superior del tarro con el rotulador permanente. Así representamos el cielo y su atmósfera, que será la tapa del propio tarro. A continuación cubrimos el fondo del recipiente (1 o 2 cm) con agua que serán nuestros mares y océanos. Ahora que ya tenemos nuestra pequeña representación del “mundo” en nuestro tarro, lo colocamos en algún lugar donde le dé el sol y pueda calentarlo. También podemos acercarlo a una fuente de calor, radiador o similar. Una vez situado el tarro al calor, ponemos la tapa metálica del recipiente boca arriba cerrando el tarro y colocamos uno o más cubitos de hielo. Ahora pedimos al alumnado que observe el tarro durante 10 minutos y examine el ciclo del agua a medida que avanza. Podemos levantar la tapa de cristal para que vean las gotas condensadas en caso de que no se vea a través del cristal.

Tras haber visto todo el proceso, pedimos al alumnado que realice un dibujo explicativo de sus observaciones. Pueden dibujar el tarro y el proceso que ocurre en el interior, las distintas fases del agua por separado, etc.

Cuando hayan acabado, pedimos que algunas personas compartan sus dibujos y observaciones y complementamos sus conclusiones con información sobre el ciclo del agua y su funcionamiento.

Ahora que conocemos el ciclo del agua y sabemos de su importancia vamos a pensar un poco en cómo la usamos. ¿Sabéis cuánta agua gastamos al día?, ¿y de que formas y para qué usos? Para dar respuesta a estas dudas vamos a seguir aprendiendo sobre nuestro preciado elemento.

Re-corta el grifo.

Materiales: folios, revistas de diversas temáticas con fotografías y dibujos, tijeras, pegamento de barra y cartulinas.

Antes de comenzar la actividad, dividimos a la clase en grupos de entre 4 y 6 personas. Cada grupo dispondrá de un folio, varias revistas, tijeras, pegamento y una cartulina. Explicamos al grupo que vamos a usar la técnica del collage para crear un mural donde se identifiquen usos y actividades vinculadas al agua, porque son importantes para nuestra vida y que consecuencias tienen ese uso para las personas y el medio ambiente. Les pedimos que para empezar hagan una lluvia de ideas identificando los usos y actividades que conocen vinculadas al agua y las escriban en el folio. Cuando acaben, deben buscar imágenes que representen cada uno de esos usos que han encontrado y pegarlos en la parte central de la cartulina en vertical. Ahora, dibujan una flecha a la izquierda y otra a la derecha de cada una de las imágenes que han pegado. En la parte de la izquierda tienen que encontrar y pegar recortes que representen porqué ese uso del agua es importante para nuestra vida. En la parte derecha tiene que encontrar y pegar recortes que representen las consecuencias que tienen esos usos para las personas y el medio ambiente. Una vez finalizado, pedimos a cada grupo que presente su mural a la clase mientras apuntamos en la pizarra los distintos usos del agua que se han identificado. Revisamos con el alumnado la lista resultante y la ordenamos, según sus opiniones, de mayor a menor según el consumo de agua que creen que tiene cada uso.

Ahora que hemos investigado y comprendido un poco más sobre el agua, nos toca reflexionar sobre cómo la disponibilidad y el acceso a la misma influye a la vida de las personas. ¿Todo el mundo tiene el mismo acceso al agua? ¿Todas las personas pueden consumir las mismas cantidades de agua? Vamos a enterarnos bien y prepararnos para pensar en soluciones.

¿Cuánta agua gastamos?.

Materiales: “Ranking” de los gastos en el uso humano del agua elaborado en la actividad anterior y ordenador con acceso a internet y/o proyector con altavoces.

Enlace al video: “El agua, un derecho humano”, duración aproximada 7 min: https://youtu.be/rqYF5S2p_wA

Observamos de nuevo el “ranking” de los gastos del agua. Contamos al grupo que vamos a poner el video “El agua, un derecho humano”, donde se repasa el ciclo del agua, los gastos y consumos humanos de este elemento, sus consecuencias y algunas propuestas de acción. Les pedimos que estén atentos y que apunten cuando aparezcan usos del agua en los cuales no habían pensado y sus consecuencias.



Tras ver el video, los ponemos en común y les preguntamos si ha habido alguna otra cosa que les llamó la atención del mismo. Ahora les pedimos que con la nueva información recibida, decidan si quieren cambiar de orden alguno de los gastos de agua de la lista inicial. Esta decisión deberá ser grupal y para ello los niños y niñas nos darán sus argumentos hasta que el grupo esté de acuerdo.

Como conclusión, les contamos que en el mundo en que vivimos, el gasto de agua por persona y por países es muy diferente. Hay personas que tienen acceso a menos de 50 litros al día y otras que gastan más de 200 litros. Podemos preguntarles ¿Cuántos litros creen que son el mínimo al día necesario para poder vivir? Les explicamos que 50L es la cantidad mínima diaria por persona que precisa el Derecho Humano al agua y al saneamiento, reconocido por la Asamblea General de las Naciones Unidas, como “esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los Derechos Humanos”.

Podemos animar el debate sobre este tema complementándolo con algunos datos:

- El 69% del agua mundial se gasta en Agricultura.
- El 23% de agua mundial se gasta en Industria.
- El 8% del agua mundial se gasta en consumos domésticos. Estos datos varían mucho dependiendo de las regiones.
- El uso del W.C diario es aproximadamente de entre 6 a 15 litros.
- El gasto de agua diario al fregar los platos es de entre 15 a 30 litros.
- Con el uso de la lavadora se consumen entre 50 a 200 litros.
- Una ducha de 15 minutos gasta aproximadamente 60 litros.

Fuente: Datos de la UNESCO, en su Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo. <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129556s.pdf>

Otras fuentes para consultar: http://www.fao.org/nr/water/aquastat/water_use/indexesp.stm

SESIÓN 2.

**Ya queda menos para la acción,
tenemos un montón de información sobre los usos y malos usos
del agua. Creo que dentro de nada ya estaréis listas y listos para
vuestra misión. Pero todavía nos queda investigar un poco más
¡Allá vamos!**

A babor y a estribor.

Materiales: acceso a los enlaces de los distintos proyectos de Ayuda en Acción relacionados con el derecho humano al agua y listado de preguntas y respuestas.

Para este ejercicio, necesitamos un espacio amplio y diáfano donde el grupo entero se pueda mover. Delimitamos un espacio donde el alumnado deberá permanecer. Acto seguido, explicamos a la clase que vamos a realizar una serie de afirmaciones y se deberán desplazar hacia un lado u otro, según crean que son verdaderas o falsas. El alumnado tiene que desplazarse a nuestra izquierda si creen que es verdadera y a nuestra derecha si creen que es falsa. Una vez que las niñas y niños se hayan posicionado pedimos que expliquen las razones para su decisión. Al finalizar cada serie de afirmación-respuesta, completamos la información con datos los siguientes datos obtenidos de los proyectos que Ayuda en Acción desarrolla en distintos países:

En Bolivia al menos 3 millones de personas no tienen acceso a agua segura. (Verdadero)

<https://www.ayudaenaccion.org/2014/03/17/el-agua-un-derecho/>

De esos 3 millones de personas, el 60% al menos viven en el área rural. Ayuda en Acción tiene proyectos en Bolivia donde trabajan desde 1990 facilitando el acceso al agua para consumo y para riego.

En las últimas 3 décadas, Etiopía ha sufrido 5 grandes sequías que han provocado terribles hambrunas a su población. (Falso)

http://estipendiarios/ayudaenaccion/Africa-Etiopia-emergencia-sequia_6_476362366.html?utm_source=twitter&utm_medium=social&utm_content=emergenciaetiopia&utm_campaign=blog

Etiopía es el segundo país más poblado de África y durante los últimos 30 años ha sufrido debido al fenómeno climatológico “El Niño”, 7 grandes sequías que han ocasionado terribles hambrunas. Ayuda en Acción trabaja desde hace 13 años en Etiopía. En la actualidad, se ayuda a casi 250.000 personas en cinco regiones a través de proyectos principalmente relacionados con la seguridad alimentaria, el agua y el saneamiento.

En el mundo, existen todavía personas que para poder obtener agua deben caminar durante horas por terrenos desérticos. (Verdadero)

En muchos países del mundo, todavía no existe acceso al agua, las familias deben levantarse temprano cada día y caminar durante muchas horas hasta la fuente más cercana de agua. Muchas veces ese camino se repite durante varias veces al día para poder abastecerse para el consumo diario. Este trabajo recae especialmente en las mujeres y la infancia, a veces impidiendo su acceso a la educación y participación social y comunitaria.

La siembra de determinados árboles y plantas para uso comercial pueden contaminar el agua. (Verdadero)

<https://www.ayudaenaccion.org.co/2015/08/04/cuerpos-de-agua-maria-la-baja-en-emergencia-ambiental-por-cultivos-de-palma/>

La siembra de palma de aceite en las zonas de protección ambiental de los embalses de Matuya y Playón en Colombia, ha llevado a las y los campesinos de María la Baja y Carmen de Bolívar a liderar diferentes acciones jurídicas y de movilización para luchar contra esta práctica. Afirman que las fuentes de agua están en riesgo ambiental por la continua contaminación y deforestación que la expansión de la palma está causando en la zona.

Para cosechar un kilo de arroz, gastamos 150 litros de agua. (Falso)

<https://www.ayudaenaccion.org.pe/2014/03/21/agua-companera-de-vida/>

Obtener 1 kilo de arroz requiere utilizar 3.000 litros de agua, 1 kilo de trigo 1.350 litros, 1 kilo de maíz 900 litros; y cada vez que se come una manzana o una naranja en realidad se está consumiendo alrededor de 70 litros de agua.

Para proteger el agua, es necesaria la participación de todas las personas de la comunidad. (Verdadero)

<https://www.ayudaenaccion.org.co/2014/10/16/pacurita-es-el-primer-corregimiento-del-choco-que-tendra-agua-potable-las-24-horas/>

Uno de los muchos ejemplos podría ser el del poblado de Pacurita, situado en Colombia, donde la comunidad ha hecho suyo el proyecto desarrollado para abastecer de agua potable el poblado. Los líderes viven en Pacurita, por ello la participación de las propias comunidades beneficiarias del recurso es clave para el futuro y cuidado del proyecto.

Al menos el 10% de las enfermedades mundiales podría evitarse mejorando el abastecimiento/ acceso al agua y los hábitos de limpieza. (Verdadero)

<http://elpais.com/especiales/2015/planeta-futuro/los-juegos-del-agua/>

Si, existen muchos factores relacionados con nuestra salud y el agua. El acceso a agua potable, disponibilidad de baños y retretes adecuados, los hábitos de higiene... todos ellos influyen en la salud de las personas.

En España consumimos menos de 120 litros diarios por habitante. (Falso)

<http://elpais.com/especiales/2015/planeta-futuro/los-juegos-del-agua/>

Son 137 los litros que consumimos en España por habitante al día, 87 más de los que recomienda la OMS.

Comprar ropa, juegos u otros objetos no influye en el gasto de agua. (Falso)

<http://www.replanet.es/es/reportajes/top-10/los-10-productos-que-mas-agua-consumen/>

Para producir un par de zapatos se gastan 8.000 litros de agua, alrededor de 10.000 para producir unos pantalones y para obtener un litro de gasolina 50 litros de agua. Cuando compramos no estamos gastando sólo dinero, también recursos naturales, entre otros agua.

Perú contiene menos del 3% del agua dulce mundial. (Falso)

<https://www.ayudaenaccion.org.pe/2014/03/21/agua-companera-de-vida/>

Perú contiene el 4.6% de agua dulce que hay en el mundo, la mayor parte de este recurso (97.2%) se concentra en la selva, y el grueso de su población (65%) vive en la costa y la sierra, produciéndose un estrés hídrico. Precisamente, de cara a brindar mejores condiciones de vida a la población rural, Ayuda en Acción ha puesto en marcha una Estrategia para la Gestión Social y Uso Racional y Sostenible del Agua, dirigida principalmente a las comunidades agrícolas.

Al finalizar el ejercicio, preguntamos al grupo si alguna de las informaciones les ha sorprendido, qué cosas nuevas han aprendido y que ideas les surgen a raíz de estos nuevos conocimientos.

Después de esto seguro que tenéis claro como de importante es el agua para todas y todos. Por su importancia para la vida y los ecosistemas algunas personas intentan aprovecharse y sacar beneficio económico de este elemento, sin preocuparse de su conservación ni de los efectos que este uso tiene en las personas. ¡Ahora lo veréis!



Los y las dueñas del agua.

Materiales: Video con la narración de la leyenda Abuela grillo, duración aproximada 13 min. https://www.youtube.com/watch?v=AXz4XPuB_BM y fotocopias de noticias relacionadas con el tema de explotación del agua por parte de multinacionales.

Algunos ejemplos de noticias que pueden usarse:

- Polémica sobre la embotelladora de NESTLE y la sequía en California.
<http://ar.blastingnews.com/mundo/2015/11/nestle-sigue-sacando-agua-de-california-con-una-licencia-caducada-hace-ya-25-anos-00632443.htm>
- Ecuador condena a CHEVRON por contaminar la Amazonía.
http://internacional.elpais.com/internacional/2013/11/13/actualidad/1384314753_768174.html
- Conflicto entre COCACOLA y la localidad de Uttar Pradesh, en India.
<http://www.elmundo.es/internacional/2016/01/25/56a4fe3aca474157618b4605.html>
- INDITEX contamina el agua en China.
<http://www.rtve.es/noticias/20120410/zara-acusada-contaminacion-china/514803.shtml>

Para comenzar, preguntamos al grupo quiénes en su opinión son los dueños o dueñas del agua que hay en nuestro planeta. A continuación proyectamos el video de la Abuela grillo. Al finalizar el video animamos un debate grupal con las siguientes preguntas:

¿Qué os ha parecido el video? ¿Pensáis que lo que se cuenta ocurre en la realidad? ¿Conocéis algún caso de empresas que intentan aprovecharse del agua para sacar beneficios económicos?

En el caso de que conozcan algún ejemplo, escribimos en la pizarra su respuesta. Dividimos al grupo en grupos de 4 o 5 personas y repartimos a cada grupo una fotocopia de una noticia de las detalladas antes. Estas noticias mostrarán algún ejemplo del mal uso que algunas multinacionales y grandes empresas hacen del agua. Les pedimos que lean la noticia y entre todos hagan un resumen de los datos más importantes de la misma para contárselos al resto.

Para finalizar, ponemos en común lo trabajado y volvemos a fomentar un debate con las siguientes preguntas:

¿Quiénes deberían ser dueños y dueñas del agua? ¿Cómo podríamos asegurarnos que este bien tan preciado llega a todas las personas de manera equitativa y se usa de forma responsable? ¿Quiénes deberían encargarse de proteger el agua?.

Ya está, lo habéis conseguido. ¡Sois las mejores guardianas y guardianes del agua de todos los tiempos! Creo que es el momento para pasar a la acción y cambiar el mundo. Aquí tenéis vuestra primera misión.

Una viñeta para el cambio.

Materiales: cartulinas o folios, rotuladores y colores.

Para finalizar esta unidad didáctica, vamos a pedir a la clase que realice un pequeño cómic individualmente sobre algún tema relacionado con el agua. Explicamos bien al alumnado que el objetivo principal que tiene que cumplir su cómic es el de intentar concienciar a otra niña o niño de su misma edad sobre la importancia de cuidar y proteger el agua. Antes de comenzar a dibujar, pedimos a la clase que reflexione y recuerde lo trabajado anteriormente para que piensen que es lo que más les llamo la atención en relación con el agua. Podemos hacer una lluvia de ideas grupal e ir apuntando los conceptos clave que vayan apareciendo en la pizarra. Les explicamos que el cómic que diseñen puede ser de 3 de viñetas, o un solo dibujo, pero deberá ir acompañado de texto ya sea en diálogo o narrativo para facilitar la comprensión del mensaje que quieran transmitir. Cuando estén listos, el alumnado comparte sus cómics en pequeños grupos y al finalizar recogemos y juntamos todos los cómics realizados, añadimos una portada y una contraportada y creamos así el libro de cómics sobre el agua de la clase. El alumnado puede ir llevándose el libro a casa por turnos para leerlo y enseñarlo a su familia y amigas y amigos. Si esta actividad se hace en diferentes clases del centro, podría hacerse un intercambio de libros entre los grupos. También pueden hacerse copias de las viñetas y distribuirlas por los tabloneros de anuncios y lugares de difusión de información del centro para sensibilizar al resto de la comunidad educativa. Como propuesta y para compartir los libros resultantes con otros centros educativos puede mandarse escaneados a este correo: educacion@ayudaenaccion.org



Para saber más.

1. Información relacionada con el Decenio Internacional para la acción "El agua fuente de vida 2005-2015": http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/human_right_to_water.shtml
2. Página muy completa con diferentes datos y artículos sobre el derecho al agua: <http://elpais.com/especiales/2015/planeta-futuro/los-juegos-del-agua/>
3. Proyectos de Ayuda en Acción: <http://www.ayudaenaccion.org/ong/socios/nuestros-proyectos/>
4. Observatorio del derecho humano al agua: <http://www.observatorioderechoalagua.org/>
5. Datos y estadísticas sobre el acceso al derecho a agua y saneamiento de Naciones Unidas: http://www.un.org/waterforlifedecade/human_right_to_water.shtml



Actividad en familia.

Educación primaria.

¡Tarde de experimentos!

Querida Familia: Tu hijo/a ha aprendido un montón de cosas acerca del agua, su importancia y cómo cuidarla. Os animo compartir algo muy divertido, que es hacer lo que hace la naturaleza, pero en pequeñito, ¡vamos a probar varios experimentos!

Objetivos:

- Ver de manera lúdica diferentes estados del agua mediante la puesta en marcha de experimentos prácticos.
- Observar cómo el agua ayuda al crecimiento y desarrollo de la naturaleza.

Materiales:

Para el primer experimento “Mi vaso de lluvia”: hielo, fuente pequeña de metal o cristal y vaso.

Para el segundo experimento ¡Con el agua crezco!: Un tiesto (o un envase reciclado que haga las veces de tiesto), tierra, semillas y agua.

Experimento 1: Mi vaso de lluvia.

Antes de empezar el experimento, explicad a vuestro hijo/a que vais a hacer lo que ocurre en la naturaleza pero en pequeño, que llueva dentro de un vaso.

Debéis colocar un poco de hielo en una fuente pequeña de metal o cristal. Después templar un vaso vertiendo un poco de agua caliente sobre el mismo. Dejar que la fuente de metal se enfríe bien. El último paso es muy sencillo, colocar la fuente fría sobre el vaso y observareis toda la familia cómo se forman nubes en la parte de arriba. Pronto deberían comenzar a formarse gotitas de agua, eso demuestra cómo se forma la condensación con el aire caliente y el frío, como sucede cuando llueve.

Experimento 2: ¡Con el Agua crezco!

Familia, antes de realizar el experimento con vuestro hijo/a, debéis reservar un tiempo para haceros con semillas, seguro que conocéis a personas que tienen un huerto y podéis preguntarles, también podéis usar semillas de algún alimento que comáis en casa o podéis comprarlas. Sería genial que las semillas fueran de algún alimento que les gusta a vuestro hijo/a para que lo sienta más cercano.

El día del experimento debéis transmitirle la importancia que tiene lo que van a hacer, van a colaborar a sembrar vida y naturaleza y van a experimentar cómo con la ayuda del agua algo se desarrolla y crece, por eso todo en la naturaleza tiene derecho al agua.

Colocamos nuestro recipiente, y echamos tierra en su interior, compactándola bastante. En la parte superior colocamos las semillas y luego ponemos otra capa de unos dos centímetros de tierra. Y le echamos agua.

A lo largo de los días tu hijo/a verá cómo gracias al alimento del agua vuestra planta va creciendo. Algunas semillas que germinan fácilmente son: los rabanitos, las semillas de calabaza, los guisantes y el melón.



Actividad para el centro escolar.

Educación primaria.

*Esta actividad está diseñada para realizarse entorno al 22 de marzo en conmemoración del día mundial del agua para dar a conocer, de forma creativa y de mano del propio alumnado, los resultados de su trabajo en relación al trabajo realizado en la propuesta didáctica **Guardianes y guardianes del agua**. Esta actividad requiere cierta preparación previa.*

Guardianes y guardianas del agua en acción.

Objetivos

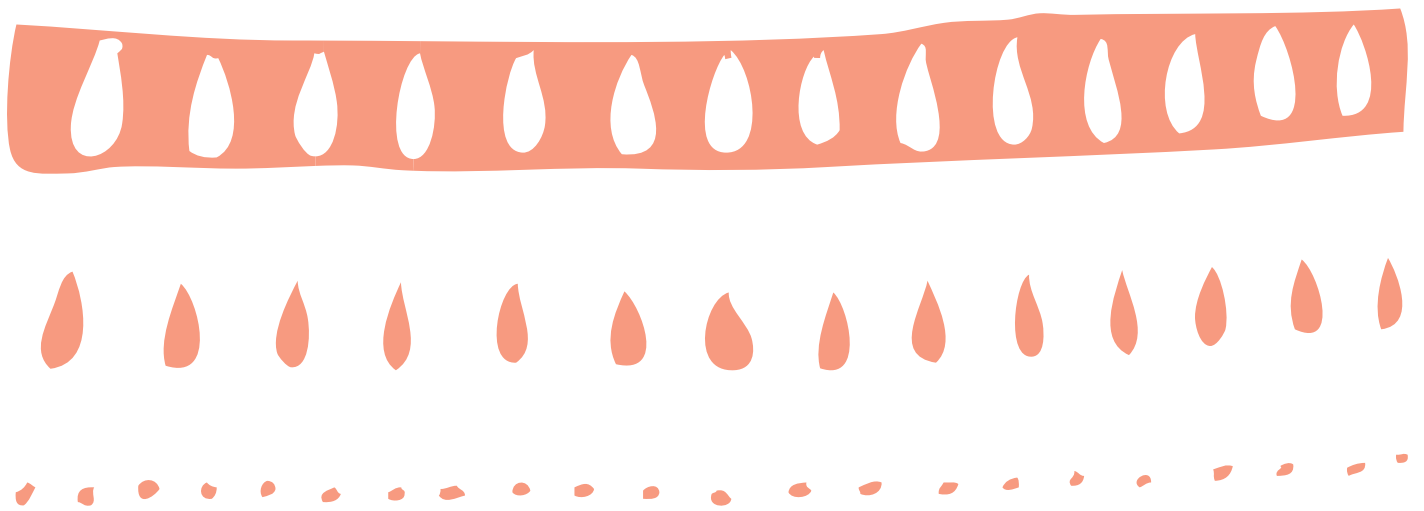
1. Trabajar de forma lúdica la participación infantil y el empoderamiento para el cambio social.
2. Generar propuestas, involucrando al alumnado de primaria, de transformación social en relación al derecho al agua.
3. Recordar a la comunidad educativa del centro la importancia de proteger el agua dentro y fuera del mismo.

Materiales: Modelo antifaz (Ficha 1: guardianes y guardianas del agua en acción), goma fina, rotuladores de colores, cinta de carroceros y fichas de misión (Ficha 2: guardianes y guardianas del agua en acción). Opcional para las máscaras: purpurina, plumas, goma EVA, materiales reciclados, etc.

Les explicamos que después de todo lo aprendido ya podemos considerarnos unas guardianas y guardianes del agua. Pero proteger el agua es algo que no podemos hacer en solitario. Necesitamos que otras personas conozcan los peligros que acechan al agua y qué se puede hacer para solucionarlos. Cuantas más personas nos unamos para proteger a este elemento, mucho más rápido y fácil lo conseguiremos. Les contamos que vamos a empezar con nuestro colegio y que nuestra misión es dar a conocer al resto del alumnado del centro algunas soluciones concretas que podemos llevar a cabo para prevenir los malos usos del agua. Les decimos que antes de comenzar con la misión es necesario vestirse como un guardián y guardiana del agua. Para ello, repartimos a cada niño y niña modelo de antifaz (Ficha 1: Guardianes y guardianas del agua en acción) y les pedimos que decoren los mismos utilizando rotuladores de colores o cualquiera de los materiales opcionales que se han citado antes; a mayor variedad de materiales, más posibilidades creativas para realizar su antifaz. Cuando acaben, les pedimos que decidan su nombre como guardián o guardiana y qué poder tienen para proteger el agua. (Un ejemplo podría ser: mi nombre es: el vigilante de los océanos y mi poder para proteger el agua: la observación). Cuando lo hayan decidido, les repartimos un trozo de cinta de carroceros para que escriban su nombre y su poder y puedan pegárselo a la vista.

Les decimos que ya estamos listos y listas para realizar su misión. Les recordamos que nuestra misión consiste en compartir soluciones concretas para proteger el agua. Dividimos la clase en 4 o 5 grupos y repartimos a cada uno, una o varias hojas con las fichas de misión (Ficha 2: guardianes y guardianas del agua en acción). El alumnado tiene que escribir en cada tarjeta una idea concreta para proteger el agua. Al acabar, acompañados por el profesorado, salen del aula a pegar las tarjetas por el centro. Las tarjetas pueden pegarse cerca de los lugares donde podemos llevar a cabo la solución. Por ejemplo, si la solución es “cierra el grifo cuando no estés usando el agua”, se puede pegar la tarjeta en los baños del centro.

Al finalizar nuestra misión, volvemos al aula y celebramos nuestro trabajo con un abrazo colectivo o un baile conjunto.



FICHA 1: Los disfraces del agua



FICHA 2: Los disfraces del agua

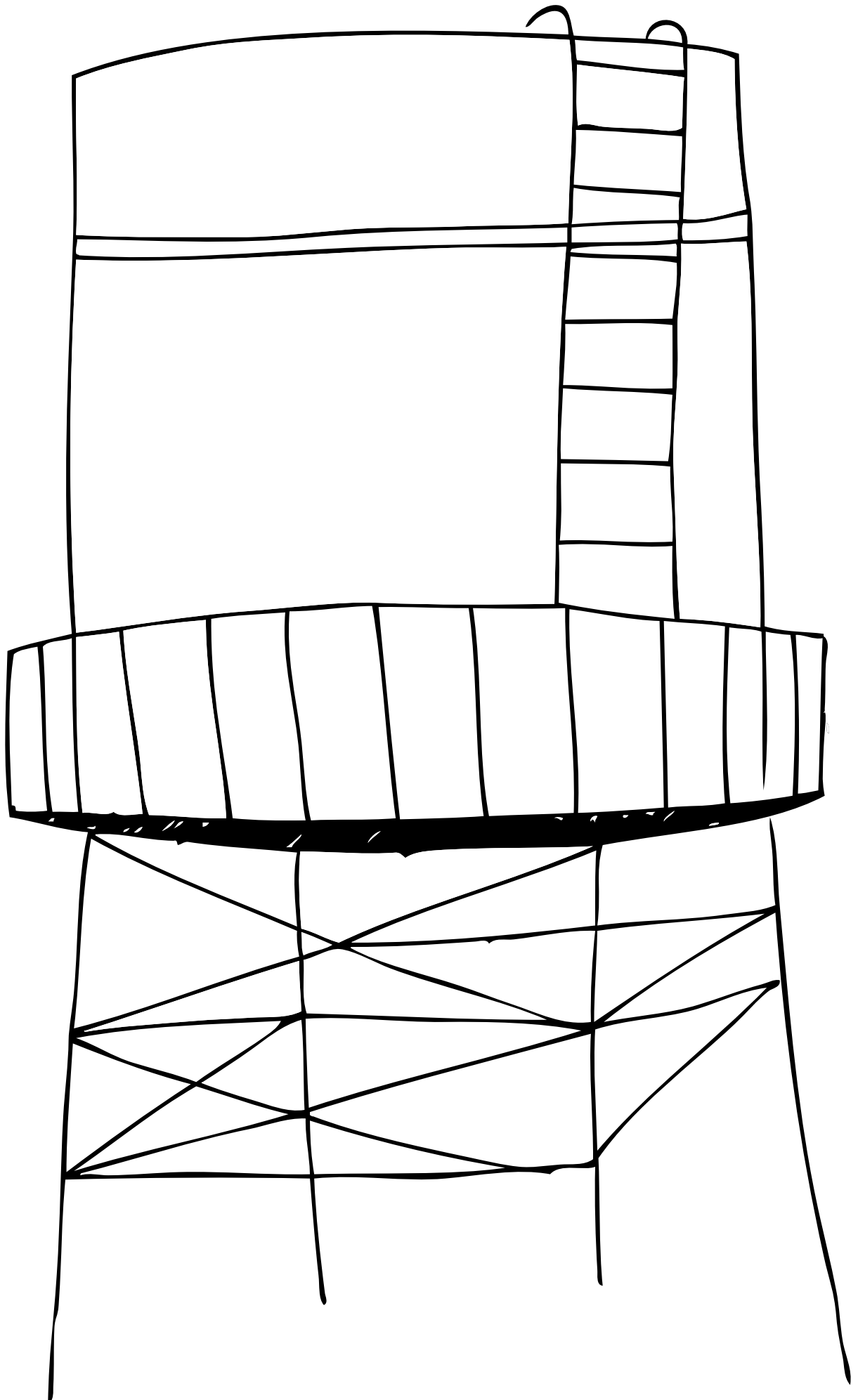
Estado líquido



Estado sólido

Estado gaseoso

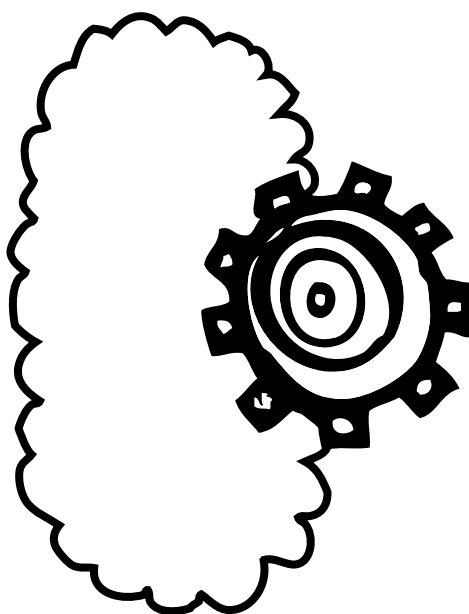
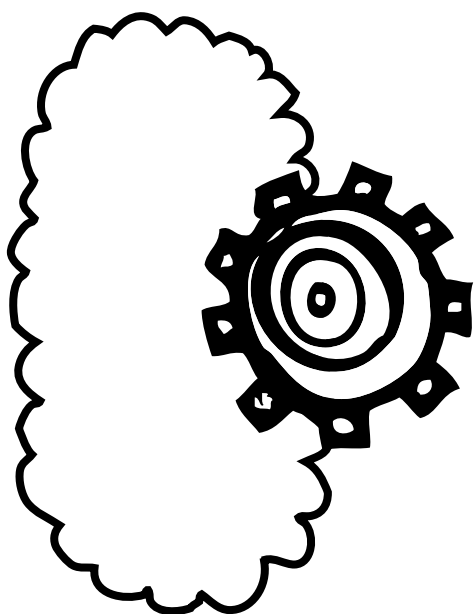
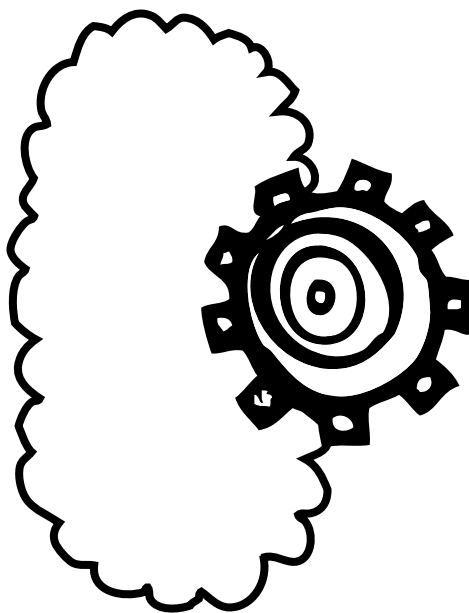
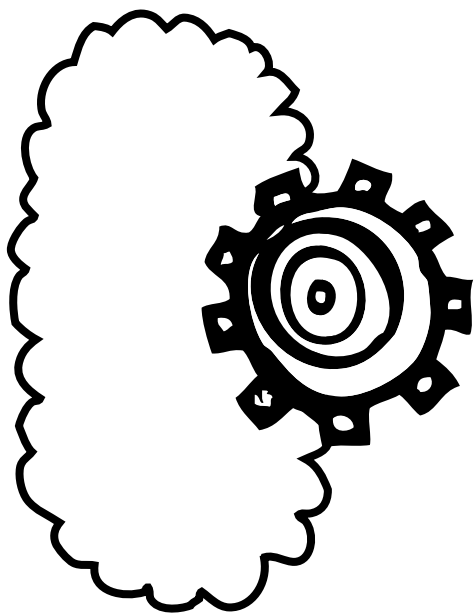
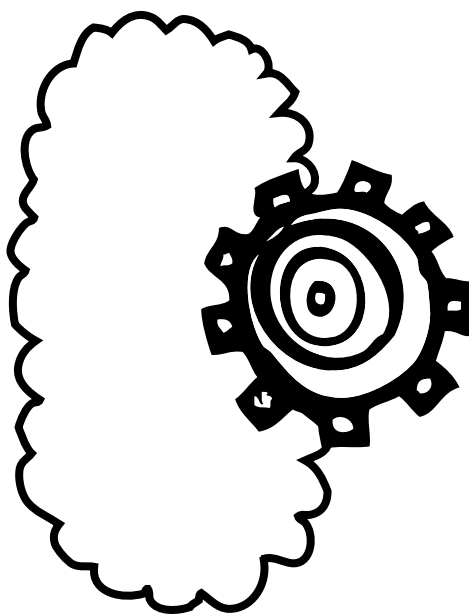
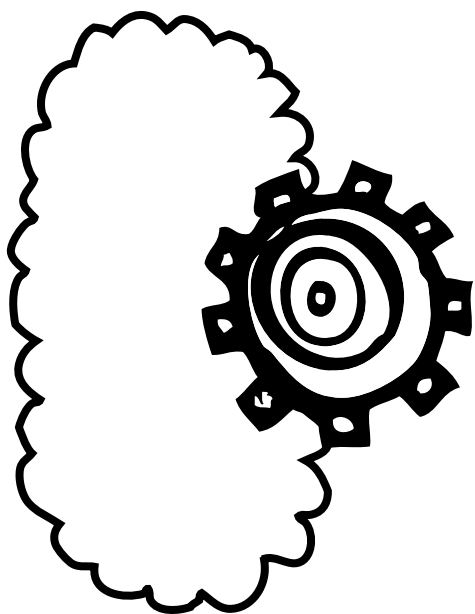
FICHA: El día al día del agua



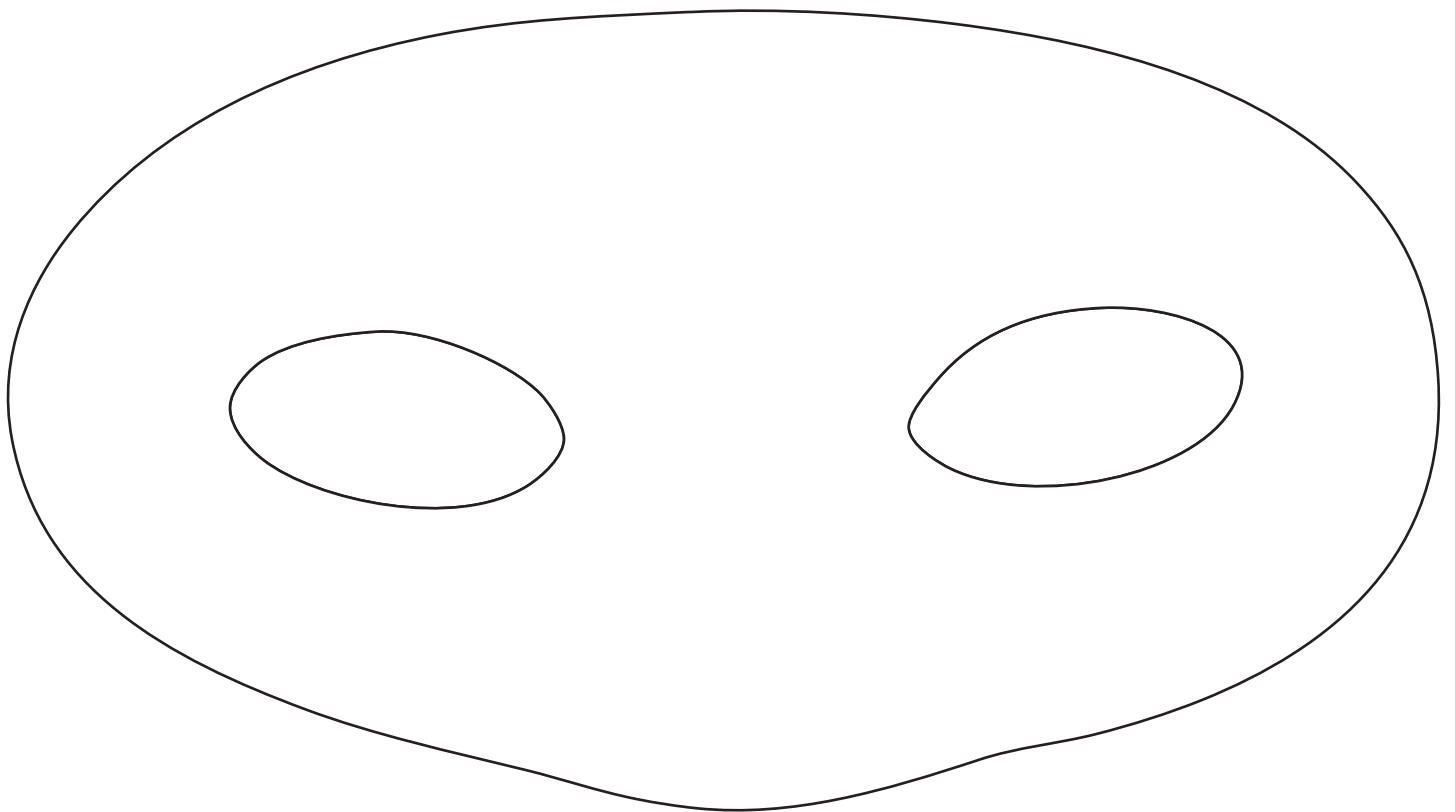
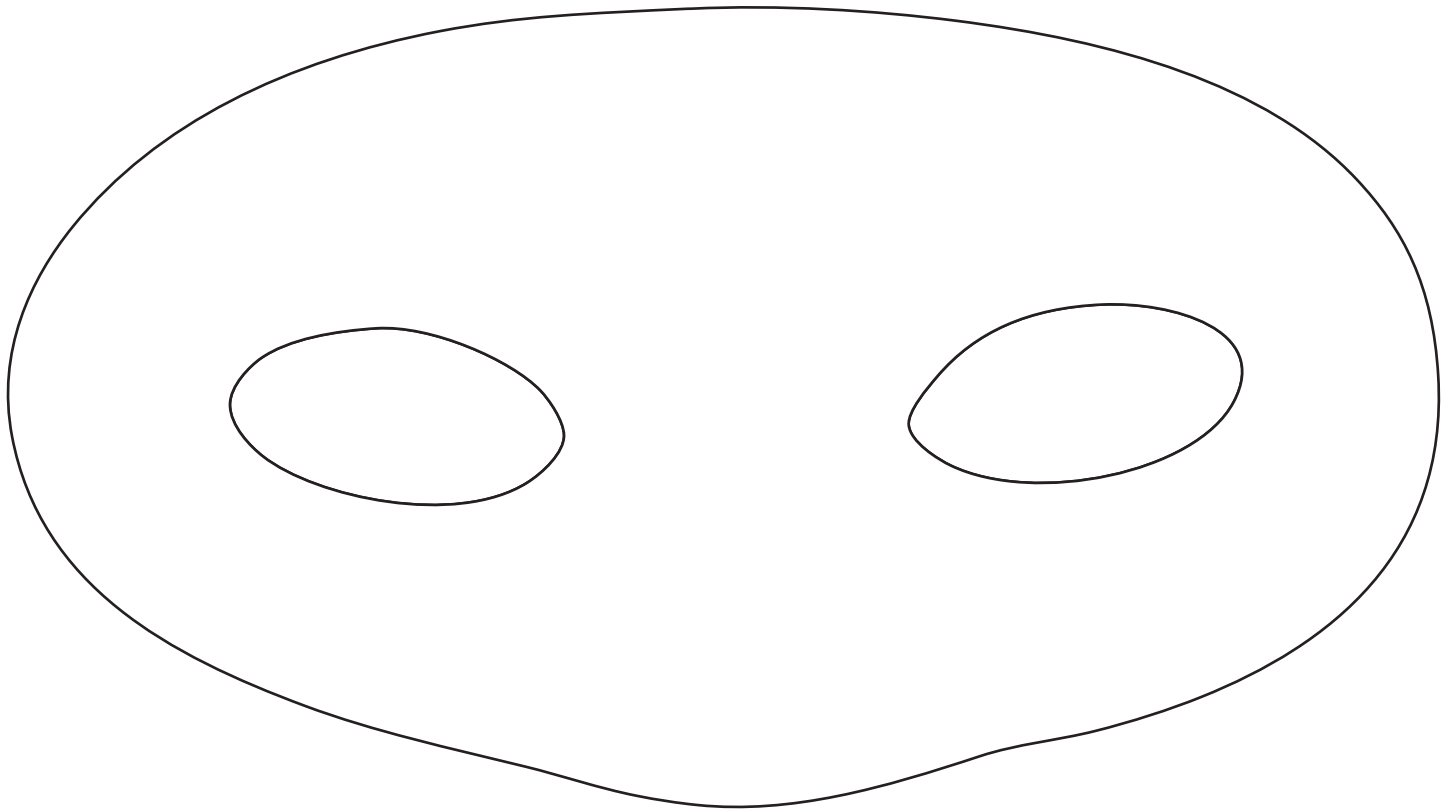
FICHA: ¿ Tu podrías? El agua en el mundo

Lugar	Forma de obtención del Agua	Cantidad de agua diaria disponible
Barrio residencial de Madrid.	Acceso a agua potable mediante varios grifos en la casa. Presencia de inodoro, bañera y piscina en verano.	300 litros por persona.
Pueblo del sur de Mozambique en África.	Acceso a agua potable en un pozo a 4km de la casa. Presencia de letrinas sin saneamiento.	10 litros por persona.
Barrio periférico a las afueras de Santo Domingo, República Dominicana.	Acceso a agua no potable pero apta para bañarse, lavar y evacuar los baños, 3 horas al día mediante grifos. Acceso a agua potable mediante compra de agua en una potabilizadora de agua presente a las afueras del barrio.	90 litros por persona.
Cutervo, pueblo en Perú.	Acceso a agua no potable en manantial cuando la época de lluvias es buena. Acceso a agua potable mediante un grifo en casa desde hace 2 años gracias a un proyecto de Ayuda en Acción.	60 litros por persona.

FICHA: Mi compromiso como guardiana y guardián del agua



FICHA 1: Guardianes y guardianas del agua en acción



FICHA 2: Guardianes y guardianas del agua en acción

**¡Nuestra misión es
proteger el agua!
Para ello:**

.....
.....

**¡Nuestra misión es
proteger el agua!
Para ello:**

.....
.....

**¡Nuestra misión es
proteger el agua!
Para ello:**

.....
.....

**¡Nuestra misión es
proteger el agua!
Para ello:**

.....
.....

**¡Nuestra misión es
proteger el agua!
Para ello:**

.....
.....

**¡Nuestra misión es
proteger el agua!
Para ello:**

.....
.....

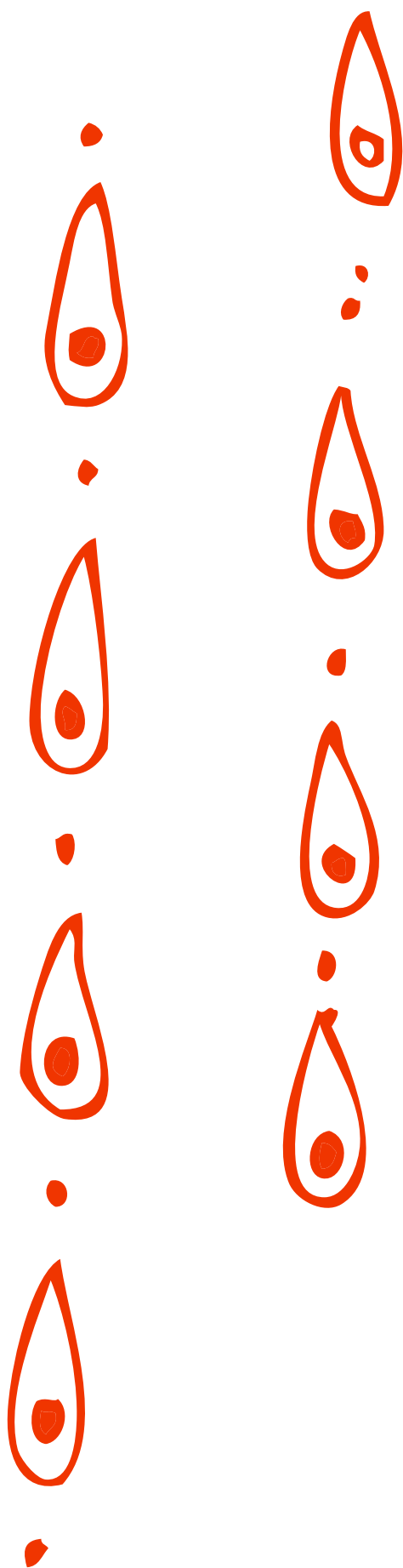
**¡Nuestra misión es
proteger el agua!
Para ello:**

.....
.....

**¡Nuestra misión es
proteger el agua!
Para ello:**

.....
.....

Etapa de Educación Secundaria.



Esta unidad estará inspirada en el ciclo del agua y seguirá el hilo conductor de las guardianas del agua. En secundaria el alumnado conocerá a Sedna, diosa inuit, madre de los océanos y Sniega mâte, diosa letona, madre de la nieve, diosas encargadas de la protección de este elemento en dos culturas diferentes.

Además, las actividades planteadas trabajarán las siete competencias claves del marco Europeo según la recomendación 2006/962/EC del Parlamento Europeo y del Consejo, del 18 de diciembre de 2006 de tal manera que cada una de las actividades propuestas versará sobre una o varias competencias y en el conjunto de las dos unidades, se cubrirán las siete competencias básicas.

Para más información sobre el tema, proponemos consultar la página oficial del ministerio de educación, cultura y deporte, apartado de competencias clave: <http://www.mecd.gob.es/mecd/educacion-mecd/mc/lomce/el-curriculo/curriculo-primaria-eso-bachillerato/competencias-clave/competencias-clave.html>

Podrás mirar que competencias clave se trabajan en cada actividad en el cuadro resumen situado al comienzo de cada una. Las actividades están diseñadas para realizarse en el orden propuesto siguiendo una lógica, pero no es imprescindible seguirla. Pueden utilizarse por separado o en otro orden en función del criterio de las personas facilitadoras.

Grupo de 12 a 14 años.



Objetivos.

1. Analizar las causas y las consecuencias de la contaminación del agua.
2. Conocer a través de diferentes ejemplos, como la privatización del agua, la realidad de este elemento en el día de hoy: el acceso a él (reconociéndolo como un derecho humano) en distintas partes del planeta y las consecuencias de su escasez en la vida de las personas.
3. Reflexionar sobre nuestro gasto (directo y virtual) de agua.
4. Entender nuestra posición en este ciclo y las consecuencias para la sostenibilidad futura del planeta y las personas.
5. Analizar lo que cada uno de nosotros puede hacer para aportar su grano de arena a la sostenibilidad de nuestras relaciones con el agua.
6. Generar, de forma creativa, propuestas concretas de transformación social en nuestra relación con el agua.

Actividades e inteligencias trabajadas.

Sesión	Actividad	Inteligencias trabajadas
1	Los peligros que acechan al agua.	Comunicación lingüística, matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología y sociales y cívicas.
1	El agua no es un negocio.	Comunicación lingüística, sociales y cívicas y conciencia y expresión cultural.
2	Gasto directo- Gasto virtual.	Comunicación lingüística, Matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología y sociales y cívicas.
1	Un mundo sin agua/ un mundo con agua para todas las personas.	Comunicación lingüística, sociales y cívicas y conciencia y expresión cultural.
2	Diseñando nuestra propia infografía.	Comunicación lingüística, digital, sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
2	Los guardianes y las guardianas de las lagunas.	Comunicación lingüística, sociales y cívicas y conciencia y expresión cultural.

Muchas culturas

tradicionales dan importancia al agua como elemento de vida, como la cultura inuit, nombre común para unir distintos pueblos esquimales de la zona de Alaska, Groenlandia y Canada. Los inuit veneran a Sedna, diosa de los océanos. Es el espíritu marino que vive en el fondo del mar, en una región llamada Adliden. Es la creadora de todos los animales marinos y su función es proteger los mares y los animales que viven en estos. Como bien sabéis, el agua no es solo importante para culturas como la Inuit, si no que es un elemento necesario para nuestra vida. Problemáticas como la privatización, la contaminación o el despilfarro del agua en nuestras tareas cotidianas hace necesario que nos tomemos un momento para reflexionar y que pasemos a la acción. Por ello es importante retomar la figura de los guardianes y guardianas del agua. ¿Queréis saber mas sobre este tema y buscar soluciones para proteger nuestro agua?



SESIÓN 1

Para poder proteger el agua, antes debemos entender de donde viene y por qué procesos pasa para que podamos utilizarla. Como me imagino que ya sabréis un poco de que va esto, os voy a pedir también que reflexionéis sobre los peligros que corre el agua debido a nuestros hábitos de la vida diaria, ¡vamos a ello!

Los peligros que acechan al agua.

Materiales: Folios y bolígrafos.

Antes de comenzar la actividad, dividimos a la clase en 4 grupos. Explicamos al alumnado que dos grupos deberán reflexionar conjuntamente sobre qué acciones realizadas por el ser humano contaminan el agua dulce y otros dos grupos sobre las acciones que contaminan el agua salada.

Una vez hayan realizado una lista con las diferentes acciones humanas que contaminan el agua, deberán pensar si conocen alguna alternativa que exista para prevenir o paliar las consecuencias de esta contaminación o si se les ocurre alguna novedosa.

Transcurridos 10 minutos, los dos grupos de agua dulce se juntarán y también los dos de agua salada. Ahora dispondrán de 5 minutos para poner en común su trabajo y elegir 3 ejemplos de contaminación y las alternativas que han encontrado entre todos y todas.

Para finalizar, se presentará al conjunto de la clase la información expuesta.

Ahora que conocemos mejor este elemento, y hemos descubierto que es un bien que debemos proteger, vamos a seguir investigando. Una guardiana o guardián del agua debe estar muy bien preparada, por lo que necesitaremos saber cuál es la situación del agua en todo el mundo, no os preocupéis que lo vamos a descubrir ahora mismo.

El agua no es un negocio.

Materiales: fichas agua, fichas moneda y fichas agua embotellada (Incluidas en Ficha 1: el agua no es un negocio) y ficha explicativa de los roles (Ficha 2: el agua no es un negocio). Para desarrollar correctamente esta actividad, es necesario un espacio amplio como puede ser el gimnasio o mejor aún, el patio del instituto.

Vamos a realizar un juego de roles, por lo que es muy importante que dejemos claro al inicio de la actividad que es muy importante meterse en el papel que nos toque para aprovechar la misma. Dividimos a la clase en tres grupos, unos serán el poblado Uasi, otro el poblado Ankalli y el último grupo será la empresa embotelladora Agua-Ras S.A.

El grupo de la empresa embotelladora estará formado por un máximo de 6 personas. Una vez divididos en grupos, dejamos a cada uno 5 minutos para que lean la información referida a sus roles de la ficha explicativa. Cada grupo, solo recibirá la parte de la ficha explicativa correspondiente a su rol. Les contamos que cada poblado tiene que conseguir 50L de agua por persona para vencer. ¿Por qué 50 litros? Porque esa es la cantidad mínima que precisa una persona al día (así definido como Derecho Humano al agua y al saneamiento, proclamado por la Asamblea General de las Naciones Unidas, en la resolución de 28 de julio de 2010, como esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los Derechos Humanos).

Cada poblado deberá obtener el agua de distinta forma:

Poblado Uasi: para obtener agua, deben ir a recogerla al único pozo cerca del poblado. Para ello, deberán hacer un recorrido de ida y vuelta hacia un lugar que determinará la empresa embotelladora. Para complicar un poco las cosas, el grupo entero debe ir unido y caminando de una forma específica que les marcara la empresa embotelladora. (Puede ser que vayan con las piernas atadas entre sí, caminando de una forma específica...). Una vez que hayan hecho el recorrido ida y vuelta la empresa embotelladora les otorgará una ficha de agua con determinados litros que deberán acumular hasta obtener la cantidad necesaria de los 50 litros.

Poblado Ankalli: Para obtener agua, deberán comprar agua embotellada a la empresa. Para obtener dinero será la propia empresa embotelladora la que mandará los trabajos al poblado (algunos ejemplos de trabajos serían: recoger cualquier tipo de material, realizar una canción sobre el agua, buscar determinado número de objetos...). Una vez que hayan cumplido su trabajo, la empresa embotelladora les pagará determinadas monedas que podrán canjear por botellas de agua. También la empresa decidirá qué precio pone a las botellas y este podrá cambiar según “el interés del mercado”.

Empresa embotelladora Agua-Ras S.A: Su tarea es controlar que los habitantes del poblado Uasi y Ankalli cumplan las normas. Además otra de sus funciones, será que ninguno de los otros dos grupos consiga todos los litros de agua necesarios para ganar. Para ello, deberán pensar en diferentes pruebas para ambos grupos, podrán modificar el precio del agua embotellada, también decidirán cuanto pagar a los habitantes del poblado Ankalli por sus trabajos y cuánta agua recibe el poblado Uasi por sus viajes al pozo.



La tarea del profesorado será controlar el buen funcionamiento y ayudar a la empresa embotelladora con sus tareas.

Este es un juego que no tiene vencedores ni vencedoras, su finalidad es experimentar diferentes situaciones y sensaciones para luego poder analizarlas. Después de 25-35 minutos de juego se parará el mismo y juntaremos a toda la clase para una reflexión grupal. Para ello, contamos con una lista de preguntas para la reflexión a realizar con el alumnado. El profesorado, puede escoger las preguntas que crea convenientes y añadir las que crea complementarias dependiendo de las reflexiones que vayan surgiendo del grupo. Mientras el alumnado va respondiendo y explicando sus respuestas, apuntaremos las palabras claves para facilitar que los conocimientos sean interiorizados.

Preguntas para la reflexión:

- ¿Cómo os sentisteis siendo parte del poblado Uasi/Ankalli?
- ¿Cómo os sentisteis siendo parte de la empresa Agua- Ras S.A?
- ¿Fue fácil conseguir el agua que necesitabais para vivir? ¿Fue fácil conseguir dinero para comprar las botellas de agua?
- ¿Seguisteis las normas? ¿Por qué? ¿Surgieron nuevas normas?
- ¿Cuáles eran las diferencias para obtener agua? ¿Cuál era el método más sencillo? ¿Tenía algún problema?
- ¿Esta situación es algo que ocurre en la vida real? ¿Conocéis algún ejemplo? ¿Sabéis si en España agua esta privatizada?

En España la gestión del agua esta privatizada en algunos lugares. Un ejemplo puede ser Madrid. Podéis encontrar más información aquí: <http://www.plataformacontralaprivatizaciondelcyii.org/>

Si tenemos tiempo o se pudiera realizar en otra sesión (por ejemplo la clase de Inglés) se adjunta el enlace a un video en inglés, que nos cuenta como la mayor empresa embotelladora del mundo, Nestle Waters, está secando millones de litros de agua del parque forestal de San Bernardino (En California. Estados Unidos) duración aprox 5 minutos (<https://youtu.be/Qcus410BwX8>).

SESIÓN 2.

Ahora que conocemos un poco mejor la situación del agua a nivel mundial, es importante que reflexionemos el uso que nosotros y nosotras le damos a nivel individual. Para ello vamos a investigar sobre el gasto de agua directo y virtual. ¿ Sabéis que es el gasto virtual del agua? No os preocupéis que ahora vamos a descubrirlo.

Gasto directo- gasto virtual.

Materiales: ficha: Gasto directo-gasto virtual a y post it.

Recordamos que 50 litros es la cantidad mínima que precisa una persona al día según está recogido en el enunciado del Derecho Humano al agua y al saneamiento, reconocido por la Asamblea General de las Naciones Unidas, como esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los Derechos Humanos. Vamos a ver cuántos litros utilizamos en un día. Les pedimos que escriban en una lista las actividades que hacen desde que se levantan hasta que se acuestan y que implican un gasto de agua y que escriban al lado de cada una, la estimación de los litros que creen se consumen.

Cuando han acabado, proyectamos la tabla de actividades y el gasto real en litros. Esta tabla se encuentra al final de la actividad. El alumnado tiene que corregir el consumo de litros que había estimado por el consumo real y sumarlo para conocer su gasto real que hace a diario de litros de agua.

Ahora, trazamos una línea horizontal en la pizarra. Al comienzo de la línea, escribimos 0 litros, a la mitad de la línea escribimos 200 litros y al final de la misma escribimos 400 litros. Pedimos al alumnado que pongan una cruz en la parte de la línea de la pizarra donde está su gasto según lo que hayan estimado. Cuando hayan acabado todos, podremos observar la tendencia de nuestro gasto de agua como clase. Observaremos que las cruces se sitúan a partir de la mitad de la línea. Les contamos que aún existen más de 700 millones de personas del mundo viven con menos de 50 litros diarios y situar ese gasto con la cifra en la línea. Podemos poner muchas cruces juntas para simbolizar los millones de personas. España es uno de los cinco países de la Unión Europea que más agua consume por habitante. Una media de 170 litros por habitante al día.

Les decimos que esto no es todo, el gasto que hemos visto hasta ahora es un gasto directo pero existe también lo que se llama gasto virtual de agua. ¿Alguna vez habían oído sobre el gasto virtual del agua? ¿A qué les suena esa palabra?.

Les explicamos que el agua virtual es la cantidad real de agua necesaria para la fabricación de cualquier producto agrícola o industrial. Es un concepto acuñado en 1993 por el investigador John Anthony Allan.

Proyectamos la infografía (Ficha: gasto directo- gasto virtual) con datos del gasto virtual de algunos productos de consumo habitual y les pedimos que vayan sumando estos nuevos gastos a nuestra cifra de consumo diario. Ahora les pedimos que escriban la nueva cifra en un post it y que lo coloquen siguiendo la línea anterior en la zona donde se situaría este nuevo gasto. Todos los post it se situarán a la derecha del aula muy alejados de la parte final de la línea dibujada en la pizarra. Contamos al alumnado que teniendo en cuenta el gasto virtual, el gasto medio de una española y un español es de 2.740 litros de agua diarios, mucho más de los que pensábamos al principio.

Para cerrar, podemos proyectar un mapa interactivo donde puede verse, entre otras informaciones, el consumo de agua a nivel municipal, en la agricultura e industrial en las diferentes partes del mundo y también desglosado por países <http://growingblue.com/the-growing-blue-tool/>

Tabla de actividades / consumo en litros.

Actividad	Consumo de agua
Bañarse	150 litros
Ducharse	30 litros
Usar la cisterna del baño	10 litros
Limpieza de la casa	15 litros diarios
Lavadora	200 litros
Lavavajillas	150 litros
Lavar la vajilla a mano	10 litros por persona
Lavarse las manos	1,5 litros
Cocer alimentos	1 litro por persona
Beber agua	0,5 litros



Lista de productos y agua virtual (litros) (elaborada por la UNESCO).

- 1 camiseta de algodón (talla media, 500 g) 4100 l.
- 1 par de zapatos (piel de vacuno) 8000 l.
- 1 vaso de leche (200 ml) 200 l.
- 1 hamburguesa (150 g) 2400 l.
- 1 vaso de zumo de manzana (200 ml) 190 l.
- 1 vaso de zumo de naranja (200 ml) 170 l.
- 1 vaso de vino (125 ml) 120 l.
- 1 bolsa de patatas fritas (200 g) 185 l.
- 1 taza de café (125 ml) 140 l.
- 1 huevo (40 g) 135 l.
- 1 porción de pan (30 g) con queso (10 g) 90 l.
- 1 vaso de cerveza (250 ml) 75 l.
- 1 manzana (100 g) 70 l.
- 1 naranja (100 g) 50 l.
- 1 porción de pan (30 g) 40 l.
- 1 taza de té (250 ml) 35 l.
- 1 patata (100 g) 25 l.
- 1 tomate (70 g) 13 l.





Aunque no lo creamos los recursos hídricos son limitados y el gasto en algunos países está aumentando rápidamente. Por eso es tan importante valorar el agua, cuidarla y protegerla. ¿Os imagináis un mundo donde no existiera el agua?

Un mundo sin agua / un mundo con agua para todas las personas.

Materiales: Papel de estraza o cartulinas, para las maquetas pueden utilizarse plastilina de colores o material reciclado (rollos de cartón, bricks de leche, botellas de plástico, etc.), lápices y goma. Se recomienda el uso de material reciclado, por lo que sería necesario avisar a todo el alumnado con tiempo de antelación para que puedan recopilar material suficiente para traer a clase. Tener en cuenta que, dependiendo del grupo, esta actividad puede requerir más o menos tiempo para su realización, por lo que puede ser desarrollada en una sesión especial más larga. También puede utilizarse en la clase de artes plásticas.

Dividimos la clase en cuatro grupos. Les explicamos que dos de los grupos tienen que imaginar cómo sería un mundo en el que el agua como recurso se hubiera agotado (por extinción y por contaminación) y otros dos grupos tienen que imaginar cómo sería un mundo en el que hubiera agua para todas las personas.

Les contamos que lo primero que tiene que hacer cada grupo es una lluvia de ideas conjunta para pensar cómo serían esos mundos, el mundo sin agua y el mundo con agua para todas las personas. El objetivo de esta lluvia de ideas es sacar el mayor número de aspectos que tendrían estos mundos. Después repartimos plastilina de colores, o materiales reciclados, a cada grupo y tienen que construir una maqueta del mundo que han imaginado y presentarla al resto de los grupos explicando ¿cómo creen que sería la vida en ese mundo que imaginaron?, ¿habría posibilidad de vida como la entendemos ahora?, ¿qué soluciones tendrían que buscar las personas para poder sobrevivir en ese mundo?, ¿qué diferencias se encontrarían entre el tipo de vida en los dos mundos?, ¿creéis que el escenario de mundo sin agua como recurso es realista?, ¿llegaremos a vivir en un mundo sin agua potable? Mostramos algunos datos sobre la estimación de agua para 2050. Para encontrar información sobre estos dos temas podéis consultar aquí: <http://www.fao.org/news/story/es/item/283264/icode/> y <http://growingblue.com/water-in-2050/>

Para acabar podemos fotografiar las maquetas elaboradas y compartir con otros grupos que participan en el proyecto Ahora Toca... de Ayuda en Acción enviando las fotos a el correo educacion@ayudaenaccion.org

Ahora que hemos visto dos escenarios posibles en relación al agua, vamos a pensar que cosas podemos hacer nosotras y nosotros para proteger el agua y no llegar a vivir en un mundo sin ella.



Diseñando nuestra propia infografía.

Materiales: cartulinas, revistas viejas, tijeras y pegamentos de barra.

Repartimos a cada grupo una cartulina. Cada grupo va a pensar soluciones que podemos encontrar para proteger el agua en diferentes esferas y las vamos a representar haciendo nuestra propia infografía/ collage utilizando para ello recortes de revistas. Un grupo piensa en YO (cosas que podemos hacer nosotros), otro grupo piensa como INSTITUTO (cosas que podemos hacer en el centro), otro grupo piensa en mi CASA (cosas que se pueden hacer en el hogar) y otro grupo piensa en mi CIUDAD (cosas que se pueden hacer en nuestras ciudades).

Antes de que empiecen a trabajar, proyectamos algunos ejemplos de infografías sencillas sobre el agua para que sirva de inspiración. Para ello puede utilizarse la infografía de la ficha: gasto directo- gasto virtual o cualquier otra que encontremos en internet.

Las infografías resultantes pueden pegarse en el aula o en el centro. También podrían compartirse a través del Facebook o el blog del proyecto Ahora Toca... de Ayuda en Acción enviándolas al correo: educacion@ayudaenaccion.org.

No solo en la antigüedad han existido guardianes y guardianas del agua, en la actualidad en algunos pueblos del mundo todavía existen personas que conocen la importancia del agua para nuestra vida y la del planeta y se ocupan de protegerla, ¡Vamos a conocerlas!

Los guardianes y las guardianas de las lagunas.

Proyectamos el video de “Los guardianes de las lagunas de Perú”. Duración aproximada 4 minutos, link al video aquí: <https://youtu.be/1mUDbS68r00>.

Al finalizar la proyección, les preguntamos: ¿Qué fue lo que más les llamo la atención del video? ¿Cuál es el problema al que se enfrentan estos pueblos? ¿Cuál es la tarea de las guardianas y los guardianes de las lagunas? Comentamos si recuerdan que el final del video va acompañado de una canción protesta sobre la situación del agua. Les proponemos al grupo crear una pequeña canción para dar a conocer los peligros que sufre el agua.

Grupo de 14 a 16 años.



Objetivos.

1. Analizar los procesos de saneamiento y potabilización del agua y su acceso en diferentes partes del mundo y sus consecuencias para la salud de las personas.
2. Conocer la realidad de este elemento en el día de hoy, a través de diferentes ejemplos. El acceso a él (reconociéndolo como un derecho humano) en distintas partes del planeta y las consecuencias de su escasez en la vida de las personas.
3. Reflexionar sobre la relación existente entre el agua y la vida de las mujeres.
4. Analizar a través de diagramas las causas y consecuencias del acceso al agua.
5. Entender nuestra posición en este ciclo y analizar lo que cada uno de nosotros puede hacer para aportar su grano de arena a la sostenibilidad de nuestras relaciones con el agua.
6. Generar propuestas de cambio y transformación social en relación al agua.

Actividades e inteligencias trabajadas.

Sesión	Actividad	Inteligencias trabajadas
1	Ordenando el proceso del agua.	Comunicación Lingüística y sociales y cívicas.
1	El agua es un derecho humano para todas las personas.	Comunicación Lingüística y sociales y cívicas.
1	El agua y las Mujeres.	Sociales y cívicas y conciencia y expresión cultural.
2	Causas y consecuencias.	Matemática y básicas en ciencia y tecnología y Sociales y cívicas.
2	Conociendo los objetivos de desarrollo sostenible 2015-2030.	Social y cívica y aprender a aprender.
2	GlobalGoal selfie.	Digital.

Desde la antigüedad han existido, en muchas culturas, diosas y deidades relacionadas con el agua. Como Sniega mate, diosa letona, madre de la fría nieve. Cuenta la leyenda que cada otoño con la primera helada esta diosa salía de las profundidades de las montañas, blanqueando a su paso los paisajes y preparando a la naturaleza para la llegada del invierno. En la actualidad diversos factores como los procesos humanos e industriales, la contaminación, el calentamiento global, etc. están poniendo este elemento en peligro. Está en nuestra mano hacer cosas para que esto cambie. Por eso es necesario reincorporar la figura de los guardianes y guardianas del agua. ¿Os parece que investiguemos y busquemos soluciones juntos? ¡Vamos allá!



SESIÓN 1.

Para poder proteger el agua, antes debemos entender mejor por qué procesos pasa para que podamos utilizarla. Aunque conocéis un poco su funcionamiento vamos a investigar cómo funciona en otros lugares del planeta y vamos a reflexionar sobre los peligros que corre el agua debido a nuestra vida diaria. ¿Estáis listos?

Ordenando el proceso del agua.

Materiales: dos recipientes (jarras, botellas o similar) uno con agua limpia y otro con agua sucia, ficha con información general y mapas de los países (Ficha 1: ordenando el proceso del agua), fichas sobre procesos de potabilización y distribución del agua de los diferentes países (Ficha 2: ordenando el proceso del agua) y mapa mundial para proyectar.

Enseñamos al grupo los dos recipientes de agua y les vamos guiando a la reflexión a través de las siguientes preguntas:

¿Cómo puede ser que abriendo el grifo tengamos agua potable? ¿Cuál es el proceso que hay detrás de esto? ¿Ocurre lo mismo en todo el mundo? ¿En todos los lugares del mundo existe la posibilidad de abrir el grifo y tener agua potable?.

Vamos a investigar un poco más. Para ello dividimos la clase en 4 grupos. Les explicamos que cada grupo va a representar un país diferente y tiene que exponer al resto de países su proceso de potabilización y distribución del agua. Cada grupo recibe un sobre. Dentro de este se encuentra la ficha 1:ordenando el proceso del agua, con información general y mapa de un país y la ficha 2: ordenando el proceso del agua, con las fichas de potabilización correspondientes a este país desordenadas. Los grupos leen la información de sus sobres y ordenan el proceso de potabilización. Cuando todos los grupos estén listos, se pone en común. Cada grupo presenta brevemente su país, lo muestra en un mapa, proyectado en el aula o impreso, y explica sus fases de potabilización y distribución del agua. Durante la puesta en común, podemos animar el debate con preguntas del tipo: ¿Cuáles son las diferencias que encontráis en los diferentes países?, ¿Se os ocurre alguna razón por la que esto ocurre?, ¿Qué consecuencias puede tener para las personas no tener acceso a agua potable?, ¿Y para las mujeres y niñas? Al finalizar, proyectaremos un mapa del mundo con la proporción de población global con acceso al agua. (<http://www.wssinfo.org/data-estimates/maps/>).

Durante o al final del debate, podemos completar la información con algunas de estas ideas:

- La canalización del agua en las ciudades de España se iniciaron con la cultura romana y se perfeccionaron mucho con la cultura Árabe.
- Para más información: <http://www.fundacionaquae.org/wiki/historia-del-agua-en-espana>
- No hace tanto tiempo en los pueblos de España, el acceso al agua potable no era tan fácil como ahora: las mujeres lavaban en lavaderos, se recogía agua del pozo, etc.
- En los países empobrecidos en los que las redes de saneamiento están poco desarrolladas el acceso a agua potable y la gestión de aguas residuales es desigual. Mientras que algunas personas tienen un acceso muy limitado al agua potable y conviven con aguas negras, en las zonas ricas del mismo país otras personas disfrutaban de saneamiento y agua potable de forma continuada e incluso de piscinas y campos de golf con riego continuo. El acceso al agua es un reflejo de la falta de equidad mundial en el acceso y disfrute de los derechos básicos, a la que nos enfrentamos.

Ahora que conocemos mejor este proceso y hemos visto sus diferencias a nivel mundial. Es momento de conocer algunos de los peligros que acechan a este recurso y la lucha de muchas personas por protegerlo. Así estaremos más preparadas y preparados para cuidarla, ¿os parece?

El agua es un derecho humano para todas las personas.

Materiales: Videos sobre la guerra del agua.

Explicamos al alumnado que después de conocer un poco mejor estos países vamos a trabajar un poco más con cada uno de ellos relacionándolos con el agua. Empezando por Bolivia. Proyectamos el video de Marcela Olivera y la guerra del agua en Cochabamba, Bolivia duración aproximada 2 minutos (<https://www.youtube.com/watch?v=PcHNaHrZvs8>) y el video resumen de lo que ocurrió en Cochabamba duración aproximada 3 minutos (<https://www.youtube.com/watch?v=-vifEQXbEN8>). Pedimos al alumnado que mientras vean el video apunten conceptos importantes y palabras que no entiendan. Al finalizar la proyección las ponemos en común, resolviendo las dudas que han surgido en los grupos.

Es muy gratificante saber que en muchos lugares del mundo las personas se organizan para proteger el agua, pero no solo al agua es a quien tenemos que proteger. En el mundo hay muchas personas que se arriesgan solo para conseguir el agua que necesitan para vivir...

El agua y las mujeres.

Materiales: Vasos de plástico, tantos como alumnas de la clase. Un cubo grande de plástico vacío. Esta actividad es experiencial, por lo que pueden surgir emociones en el grupo durante su desarrollo. En el caso de que esto ocurriese el profesorado puede analizar con el grupo sobre ellas en la parte de reflexión. Es importante acabar con una actividad para “salir fuera del rol” para cerrar la dinámica. Se expone un ejemplo al final de la actividad.

Explicamos al grupo basándonos en el ejemplo de Etiopía que en los países donde no hay un sistema de distribución de agua estable son principalmente las mujeres y las niñas las encargadas de abastecer de agua a su familia. Normalmente tienen que recorrer largas distancias a pie lo que implica una dificultad extra al acceso a educación y menos tiempo para otro tipo de tareas. Para ponernos en el lugar de estas mujeres hemos preparado una simulación.

Vamos a imaginarnos que somos parte de una comunidad de Etiopía. Pedimos a las alumnas de la clase que se pongan su mochila con los libros dentro (si algunas no tienen pueden pedírsela prestada a sus compañeros). Colocamos el cubo grande vacío en un sitio visible de la clase y repartimos un vaso de plástico a cada alumna. Les contamos que vamos a continuar dando el contenido de la clase pero las alumnas no podrán sentarse a trabajar con el resto hasta que no hayan llenado el cubo entero de agua. Para llenar el cubo tienen que bajar hasta el baño más alejado del aula e ir rellenando los vasos de plástico con agua. Se les recuerda que tienen que salir en calma, no se puede correr, ni hacer ruido por el camino. Mientras las alumnas realizan la tarea el resto de la clase ve un video o lee un texto sobre el agua. Pueden encontrarse ejemplos de noticias y videos aquí: <http://elpais.com/especiales/2015/planeta-futuro/los-juegos-del-agua/>.

Es casi seguro que las chicas se quejen cuando estén realizando la tarea, les decimos que es su tarea y que por favor continúen. Para esta simulación, no es necesario que las alumnas finalicen la tarea, es suficiente que hayan hecho el trayecto dos o tres veces. Cuando creamos necesario pedimos a las alumnas que dejen las mochilas y se sienten. Hacemos una ronda general preguntando como se han sentido con esta actividad. Dejamos que participen tanto chicas como chicos. Podemos preguntar también: ¿Cómo se han sentido los chicos al no hacer la tarea? ¿Os parece justo esta situación que acabamos de experimentar? ¿Para quién no es justo. Les recordamos que en muchos lugares del mundo el acceso a una educación es un privilegio y no un derecho para todas las personas. Añadimos que la tarea de abastecimiento de agua conlleva otros peligros para las mujeres y niñas. Les preguntamos si conocen alguno de esos peligros. Les contamos que esta tarea conlleva riesgo de sufrir agresiones sexuales.

Actividad para “salir fuera del rol”. Para acabar y como forma de liberar las tensión generada durante esta simulación pedimos al alumnado que se levante y utilizando las manos haga un movimiento enérgico como si se quitaran algo. Primero los brazos desde los hombros hasta las manos y luego las piernas desde los muslos hasta el pie. Finalizamos agitando todo el cuerpo soltando manos y piernas.

Es muy importante ponerse en el lugar de los demás para ser un guardián o guardiana justo. Ahora vamos a descubrir entre todos y todas a qué se deben los problemas del agua que hemos ido conociendo.

SESIÓN 2.

Causas y consecuencias.

Materiales: Imagen del árbol de causas y consecuencias (Ficha: Causas y consecuencias) y folios grandes tamaño A3 o similar.

Dividimos la clase en grupos pequeños de como máximo 6 personas. Si queremos hacerlo un poco más divertido podemos preparar previamente unos papeles con grupos de países, de colores, etc... Tantos de cada tipo como número de personas queremos en cada grupo. Por ejemplo cinco azules, cinco verdes, etc. Repartimos los papeles al alumnado y les pedimos que no digan en alto cual les ha tocado hasta que hayamos repartido todos los papeles. Ahora tienen que buscar al resto de componentes de su grupo.


Les contamos que aunque no lo parezca, muchos de los recursos hídricos mundiales están contaminados o en proceso de contaminación. Como protectores del agua vamos a analizar por qué ocurre esto a través del método del árbol de causas y consecuencias.

Cada grupo recibe una imagen del árbol (Ficha: Causas y consecuencias). Les explicamos que en el tronco del árbol tienen que escribir el problema, en este caso el problema sería el acceso al agua en el mundo. En las raíces tienen que escribir, las causas por las que creen que ocurre esto, es decir ¿Por qué ocurre? y en las ramas las consecuencias derivadas esta situación. Dejamos a los grupos trabajar y ponemos en común los análisis. Si los grupos se bloquean en alguna de las dos tareas, podemos darles pistas de posibles causas y consecuencias. Una vez que se han puesto en común los árboles, se pide a los grupos que pasen su árbol al grupo de la derecha. De esta forma, cada grupo tendrá un árbol diferente al que había trabajado previamente. Les pedimos ahora que lean la información del nuevo árbol y que añadan soluciones que se les ocurran para atajar a las causas o mitigar las consecuencias. Lo ponemos en común dando énfasis en las posibles soluciones que aparezcan y que podemos hacer nosotras para cambiar estos problemas.

Para conocer más sobre las causas y las consecuencias podemos consultar el informe de las Naciones Unidas sobre los recursos hídricos en el mundo 2015:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002322/232273s.pdf>

Para futuras actualizaciones de los informes, consultar la página web de la Unesco en el apartado de documentos y publicaciones. Se adjunta el link al final de la unidad en la parte de para saber más.




Como hemos visto, en la actualidad un bien tan necesario está sufriendo muchos peligros. Por eso es importante que nos organicemos para cambiar las cosas. Ahora que hemos aprendido algo más sobre el agua, es momento de generar ideas para el cambio.

Salvemos el agua de nuestro planeta.

Materiales: Post it de colores, papel grande (de papelógrafo, cartulina o similar) y permanentes.

Dibujamos en la pizarra dos círculos grandes. Dentro de uno de los círculos escribimos local y dentro del otro círculo escribimos global. Explicamos que ahora es el momento de buscar soluciones y proponer ideas para proteger y conservar el agua del planeta. Para hacerlo más exhaustivo vamos a dividir nuestras soluciones, lo que podemos hacer en dos bloques representados por los dos círculos de la pizarra. Por un lado, vamos a pensar en cosas concretas que podemos hacer nosotras día a día en nuestro entorno cercano, en casa, en la escuela... podemos dar un par de ejemplos para ayudar. Por otro lado vamos a pensar en cosas que se deben hacer a nivel global para proteger el agua. ¿Qué cosas tendrían que tener en cuenta nuestros gobiernos para proteger el agua? ¿Y el gobierno Europeo? ¿Qué cosas se podrían hacer a nivel global para solucionar los problemas que sufre el agua?

El alumnado cogerá todos los post it que necesite para escribir las ideas que se le ocurran y los irá colocando en el círculo que corresponda. Les animamos a que escriban todas las ideas que se les ocurran, por muy locas o raras que les parezcan. Les recordamos que los mejores avances siempre parten de ideas que al principio parecen irrealizables. Cuando hayan acabado se divide al grupo en dos. Un grupo será el encargado de sintetizar las soluciones locales y otro grupo las globales. Para ello, cada grupo tendrá un papel grande (cartulina, papelógrafo o similar), un permanente o rotulador de punta gorda y los post it de su círculo. La tarea consiste en leer las ideas, agruparlas y presentarlas en forma de decálogo al resto de la clase. Al finalizar se ponen en común los dos decálogos empezando de local a global.



Ahora que ya contamos con vuestras ideas para lograr que la situación del agua a nivel local y mundial mejore es interesante saber que en realidad hay muchas personas intentando que esta situación mejore, porque sabemos que es una cuestión vital para el ser humano y el resto de la biodiversidad del planeta.

Conociendo los objetivos mundiales 2015-2030.

Preguntamos al grupo si alguna vez han oído hablar de los objetivos del milenio y de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) para 2030. Contamos que desde las Naciones Unidas se ha propuesto 17 ODS a cumplir para lograr en 2030: erradicar la pobreza extrema, combatir la desigualdad y la injusticia y solucionar el cambio climático. El pasado 25 de septiembre de 2015, ciento noventa y tres líderes mundiales, se han comprometido a cumplirlos. Para conocer un poco más sobre ello enseñamos la página web de los ODS: <http://www.globalgoals.org/es/> y nos centramos en la parte de los 17 objetivos. Si no hay posibilidad de acceso a internet en el aula, podemos descargarnos previamente la imagen con los 17 ODS. Les mostramos que dentro de los ODS hay dos específicos para el agua y el saneamiento que corresponden con el objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos; y el objetivo 14: Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos. Si entramos en estos dos objetivos, podemos ver juntos cuales son las metas concretas a conseguir por lo líderes mundiales en 2030. Les recalcamos la importancia que tiene esta agenda porque podemos presionar a nuestros gobiernos para que la lleven a cabo.

Para dar a conocer estos objetivos vamos a participar en una de las acciones que están organizando a nivel global.

GlobalGoal selfie.

Materiales: móviles o cámara de fotos, folios y rotuladores de colores.

El alumnado escribe en un folio una de acciones para proteger el agua o alguna de las soluciones para proteger este elemento de las que han trabajado durante las sesiones. Después el alumnado se hace un selfie sujetando el folio. Cada alumna/o sube su imagen al Instagram o Twitter con el hashtag #GlobalGoals y #ayudaenaccion. También puede hacerse una imagen del grupo de clase juntos y subirla. Además se les anima a seguir el perfil de GlobalGoals y el de Ayuda en Acción para estar al día de las novedades que vayan surgiendo en torno a los objetivos mundiales.

Para saber más.

1. Página de la OMS referida al agua:
http://www.who.int/water_sanitation_health/es/
2. Web sobre el programa de monitorización sobre el acceso al agua y al saneamiento de la Organización Mundial de la salud y UNICEF con mucha información sobre el tema: datos, mapas, gráficos, tablas, documentos oficiales, etc... Está en inglés pero es muy intuitiva:
<http://www.wssinfo.org/data-estimates/maps/>
3. Web oficial de los objetivos mundiales para 2030: <http://www.globalgoals.org/es/>
4. Web de la ONU mujeres: <http://www.unwomen.org/es>
5. Página de la agencia europea de medio ambiente: <http://www.eea.europa.eu/es>
6. Más información sobre el gasto virtual del agua en inglés: <http://waterfootprint.org/en/>
7. Página con información sobre el gasto virtual y la huella hídrica:
<http://comunidadplanetaazul.com/agua/notas-a-gotas/huella-hidrica-y-agua-virtual/>
8. Información sobre la huella ecológica referida al agua y estimaciones sobre la situación de la misma en 2050, con mapas interactivos. La página esta en inglés pero es muy intuitiva:
<http://growingblue.com/water-in-2050/>
9. Web del documental interactivo sobre la guerra del agua "Every day water war":
<http://stories.dataninja.it/beww/>



Actividad en familia.

Educación secundaria.

Festival de cine acuático.

Querida familia: Tu hija/o ha aprendido un montón de cosas acerca del agua, su importancia y como cuidarla. Por eso, os animamos a realizar una actividad en familia: una tarde de cine acuática: con la proyección de una película que trata algunos de los problemas asociados al agua y algo más...

Objetivo:

Reflexionar a través del cine acerca de algunos aspectos relacionados con el agua como la dificultad para su acceso y la privatización de la misma.

Materiales: Ficha de la película escogida, papeles tamaño post it, rotuladores o bolis y una caja o bote.

Os proponemos una tarde de cine en familia. Existen multitud de películas que tratan temáticas relacionadas con el agua que podemos utilizar. Al final de la actividad, podéis encontrar un cuadro con diferentes títulos y sus temáticas concretas en relación al agua para que os ayude en vuestra decisión. También podéis decidir en familia cual os apetece visionar.

Una vez hayamos decidido la película y previo a la proyección de la misma, le explicamos a nuestra hija o hijo que será la persona encargada de hacer la presentación oficial de la película antes de verla. Para ello, tiene que buscar por internet los datos generales de la misma como: título completo, dirección, año, país, género, sinopsis, etc. y realizar una ficha de la película utilizando como base el modelo propuesto.

Cuando la ficha esté lista, la colocaremos en un lugar visible de la casa, como por ejemplo en la nevera, en la entrada, en el espejo del baño, etc. De esta forma toda la familia tendrá acceso a ella y podrá mirar la información de la misma antes de su proyección.

El día de la proyección preparamos, junto con nuestra hija o hijo, el material necesario. Necesitaremos papeles tamaño postit y varios rotuladores o bolis. Si los materiales pueden ser de color azul mejor porque nos ayudarán a darle ambiente a la tarde de cine acuática. También necesitaremos un par de botes, cajas o similar. Si queremos ambientar un poco más podemos hacer palomitas y meterlas en peceras de cristal, comprar algunos dulces en forma de peces, hacer alguna guirnalda acuática, etc.

Justo antes de comenzar el visionado explicamos que durante la proyección escribiremos en los papeles conceptos o ideas que aparezcan en la película que nos llamen la atención y los meteremos en el bote o caja. Los conceptos pueden llamarnos la atención porque nos suenan de lo trabajado, porque nunca antes lo habíamos oído, porque nos parecen buenas ideas para proteger el agua, etc.

Al finalizar la proyección, hacemos una ronda preguntando a los asistentes: ¿Qué nos pareció la película? ¿Qué fue lo que más y lo que menos nos gustó? Después nuestro hijo o hija, será el encargado de ir sacando

los papeles de la caja y entre todos iremos comentando y respondiendo acerca de los temas que vayan apareciendo. Al finalizar y como conclusión de la tarde acuática, nos convertiremos en familia guardiana del agua y para ello decidiremos conjuntamente un método para ahorrar agua en casa y lo llevaremos a cabo durante todo el mes.

Tabla de películas que proponemos para el Festival de cine Acuático.

TÍTULO	TEMA PRINCIPAL QUE TRATA
También la lluvia - Icíar Bollaín. Duración: 104 min. No recomendada para menores de 7 años.	Conflicto por la privatización de agua.
Erin Brockovich - Steven Soderbergh. Duración: 131 min. Apta para todos los públicos.	Caso judicial sobre contaminación del agua a cargo de un empresa.
Rango - Gore Bervinski. Duración 111 min. Apta para todos los públicos	Película de animación sobre la importancia del acceso al agua.
La fuente de las mujeres - Radu Mihaileanu. Duración: 136 min. No recomendada para menores de 7 años.	Mujer y tareas relacionadas con el agua.
Acción civil - Steven Zailian. Duración: 115 min. Apta para todos los públicos.	Caso judicial sobre contaminación del agua a cargo de una empresa.
Hija de la Laguna - Ernesto Cabellos Duración: 87 min. Apta para todos los públicos.	Conflicto agua y empresas.
La sed del mundo - Thierry Piantanida y Baptiste Rouget-Luchaire Duración: 101 min. No recomendada para menores de 7 años.	Problemática del acceso al agua en el mundo.
Flow. Por amor al agua - Irena Salina. Duración: 93 min. No recomendada para menores de 7 años.	Documental sobre agua como un derecho humano universal.

Actividad para el centro escolar.

Educación secundaria.

*Esta actividad está diseñada para realizarse entorno al 22 de marzo en conmemoración del día mundial del agua para dar a conocer, de forma creativa y de mano del propio alumnado, los resultados de su trabajo en relación al trabajo realizado en la propuesta didáctica **Guardianas y guardianes del agua**. Esta actividad requiere cierta preparación previa.*

Un “Spot” para salvar al Agua.

Objetivos:

1. Reflexionar sobre el Derecho Mundial al Agua de forma grupal.
2. Realizar difusión sobre diferentes contenidos relacionados con el Derecho Mundial al Agua en forma de spot publicitario.
3. Ser parte activa del cambio y la lucha por el derecho al agua.

Materiales: folios, bolígrafos, rotuladores de colores, cámara de vídeo y/o móvil con cámara, ordenador/ es con algún programa de edición de vídeo, proyector y altavoces, y acceso a Internet. Los resultados de esta actividad se pueden mostrar de manera sencilla utilizando un ordenador y un proyector. Se recomienda, si fuera posible, el acceso al aula de audiovisuales del centro para la edición de los vídeos en grupo.

La actividad que realizaremos será la grabación de un spot publicitario reivindicando el derecho humano al agua. Proponemos para esta actividad dos formas de realización: una más sencilla, grabando el anuncio en una sola toma y otra un poco más compleja porque requiere una fase de edición de los videos. Si vamos a realizar la actividad de forma más compleja hemos de tener en cuenta los tiempos porque este proceso es más largo y necesita de conocimientos básicos de edición de vídeo y acceso al aula de audiovisuales. En el apartado para saber más de esta propuesta se recogen enlaces con diferentes editores de vídeo gratuitos que podéis utilizar. Recordamos que para la grabación de imágenes de menores, el instituto tendrá que pedir autorización por escrito a las madres y padres, o tutores/as legales.

Dividimos a la clase en grupos (6-7 personas) y explicamos que van a realizar la grabación de un spot publicitario. El tema que a trabajar es el Derecho al agua. Para concretar el tema a trabajar realizaremos una lluvia de ideas conjunta. Repartimos un folio a cada grupo y les pedimos que escriban: qué cosas les llamaron la atención sobre los temas trabajados y qué ideas o temas les parecieron más importantes o más prioritarios. Les contamos que los temas a tratar pueden ser temas específicos: como la problemática del acceso al saneamiento que existe en diferentes países o el problema que conlleva la privatización del agua, pero también pueden ser más amplios como la contaminación del agua o su malgasto diario.

Cuando estén listos los grupos escogen un tema. Para ello pedimos al alumnado que redondee con un rotulador las 3 ideas, de las que están escritas en el folio, que más le interesan. La idea más redondeada será la escogida como tema para el anuncio.

Una vez elegido el tema, los grupos pensarán y desarrollarán el guión del spot publicitario a grabar. Pero antes vamos a visualizar dos anuncios sobre la importancia del cuidado al agua a modo de inspiración.

- Spot publicitario sobre cuidado del agua. Duración aproximada 2 minutos:

https://www.youtube.com/watch?v=KGaFK_FVgoE

- Spot publicitario “Cuidemos el agua”. Duración aproximada 1 minuto:

<https://www.youtube.com/watch?v=X1YmSDvPoG0>

Al finalizar les entregamos un listado con diferentes preguntas que el grupo debe ir respondiendo para facilitar la creación del guión.

Preguntas para desarrollo del guión:

¿Qué tipos de spots publicitarios conocéis? ¿Cuáles os gustan más? ¿Qué os impactó más de ese spot?, ¿Salía alguna persona hablando o era voz en “off”? ¿Era divertido o era serio? ¿Tenía música o algún efecto de sonido?

Ahora pensado en vuestro anuncio: ¿Qué mensaje queréis dar? ¿Queréis informar sobre alguna problemática? ¿Planteáis alguna solución? ¿Cómo lo queréis decir? ¿Vais a usar un eslogan o un texto? ¿Vais a usar solo imágenes o también voz?

Les explicamos que tienen que escribir un breve guión detallado sobre que ocurrirá en su anuncio. Si hemos decidido realizar esta actividad de forma sencilla explicaremos a los grupos que la grabación se hará en una sola toma para que lo tengan en cuenta a la hora de concretar el guión. Cuando este listo, les pediremos que piensen en todas las tareas que han de realizar cada miembro del grupo y qué materiales necesitan. Deben repartirse el trabajo dando oportunidad a que todas las personas de grupo participen de una forma u otra. Algunas ideas pueden ser: Actor/es y/o actriz/ces, Voz/ces en “off”, grabar, encargado/a de material, encargada/o de la música, encargado/a de dirección.

Una vez repartidas las tareas en cada grupo comenzaremos con la grabación de los anuncios, grupo a grupo, utilizando para ello una cámara de video o, en los centros que este permitido, un móvil con cámara.

Si estamos desarrollando la actividad con la posibilidad de editar el vídeo, tras grabar las diferentes tomas, será el momento de la edición, por lo que cada grupo deberá ir al aula de audiovisuales para el montaje final. Si disponemos de tiempo suficiente, esta parte puede realizarse otro día para así tener más tiempo durante toda la actividad.

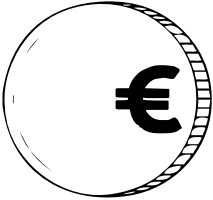
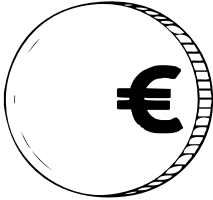
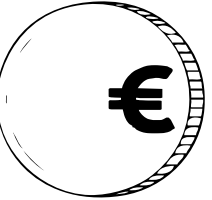
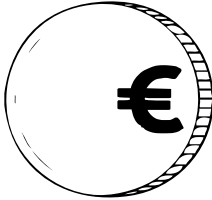
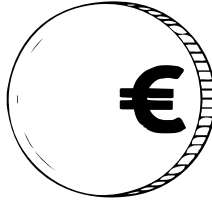
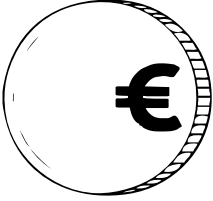
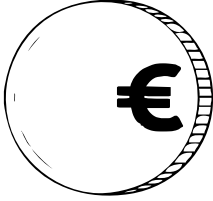
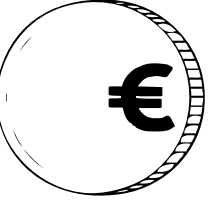
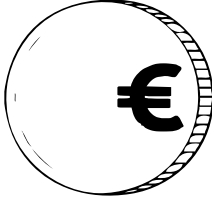
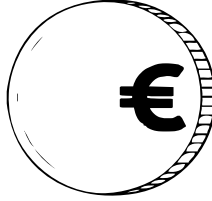
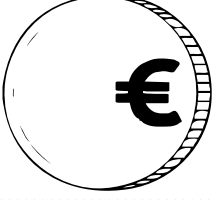
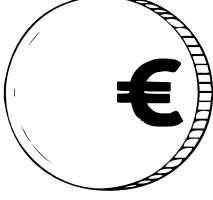
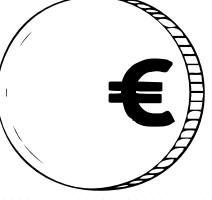
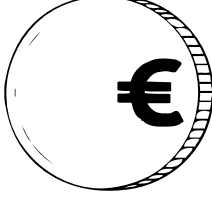
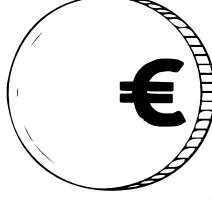






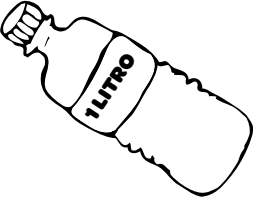


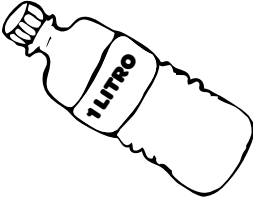




















Podemos encontrar enlaces a editores de video en el apartado para saber más.

Se propone la proyección de estos spots publicitarios el día 22 de Marzo, en conmemoración del día mundial del agua. Esta proyección podría hacerse por aulas, ya que dentro de cada clase se harán diferentes videos, pero se propone hacer un visionado en el salón de actos de todos los vídeos del centro educativo. Además, estos cortos se podrán subir a la página de Ayuda en Acción "Ahora Toca" enviándolos a la dirección educacion@ayudaenaccion.org.

Para saber más.

1. Más ideas e información sobre cómo realizar un corto en clase:
<http://comohacercine.blogspot.com.es/2010/04/como-hacer-un-cortometraje-en-el-aula.html>
2. Movie maker editor gratuito de windows:
<http://windows.microsoft.com/es-es/windows/movie-maker>
3. Vlan, software libre, apto para todos los sistemas operativos (linux, windows, apple) :
<http://www.videolan.org/vlmc/>
4. Wevideo editor gratuito online del servidor Chrome:
<https://www.wevideo.com/>

FICHA 1: El agua no es un negocio

				
				
				
				
				
				
LITROS	LITROS	LITROS	LITROS	LITROS
LITROS	LITROS	LITROS	LITROS	LITROS
LITROS	LITROS	LITROS	LITROS	LITROS

FICHA 2: El agua no es un negocio

Ficha explicativa de los roles.

(Dar solo la parte que corresponde a cada grupo).

Poblado Uasi:

Sois un poblado fuerte y valeroso de la árida sabana. Vuestra cultura da mucha importancia a la familia y la comunidad. Vuestra forma de vida se basa en el trabajo en equipo para superar los retos diarios de la vida. Vuestra misión es conseguir suficiente agua potable para todo vuestro poblado. Para ello debéis conseguir 50 litros de agua por habitante (50l de agua x persona del grupo = litros totales a conseguir).

Para conocer como podéis conseguir vuestra agua, acudid a la empresa embotelladora Agua-Ras S.A. Todos los miembros del poblado han de acatar las reglas impuestas por la empresa embotelladora.

Poblado Ankalli:

Sois un poblado inteligente y disciplinado de las altas montañas. Vuestra cultura da mucha importancia al trabajo y la iniciativa. Vuestra forma de vida se basa en el trabajo duro y las normas para llevar una vida organizada y segura. Vuestra misión es conseguir suficiente agua potable para todo vuestro poblado. Para ello, debéis conseguir 50 litros de agua por habitante (50l de agua x persona del grupo = litros totales a conseguir). Para descubrir como podéis conseguir vuestra agua, acudid a la empresa embotelladora Agua-Ras S.A. Todos los miembros del poblado han de acatar las reglas impuestas por la empresa embotelladora.

Empresa embotelladora Agua-Ras S.A:

Sois la empresa “no va más” en cuanto a embotellamiento y saneamientos de agua. Como los beneficios económicos no paran de crecer estáis pensando en expandiros a nuevos sectores de este líquido elemento. Vuestra misión es vigilar, supervisar y regular el abastecimiento de agua de estos dos poblados para conseguir el suficiente beneficio para expandiros. Para ello os relacionareis de distintas formas con cada poblado:

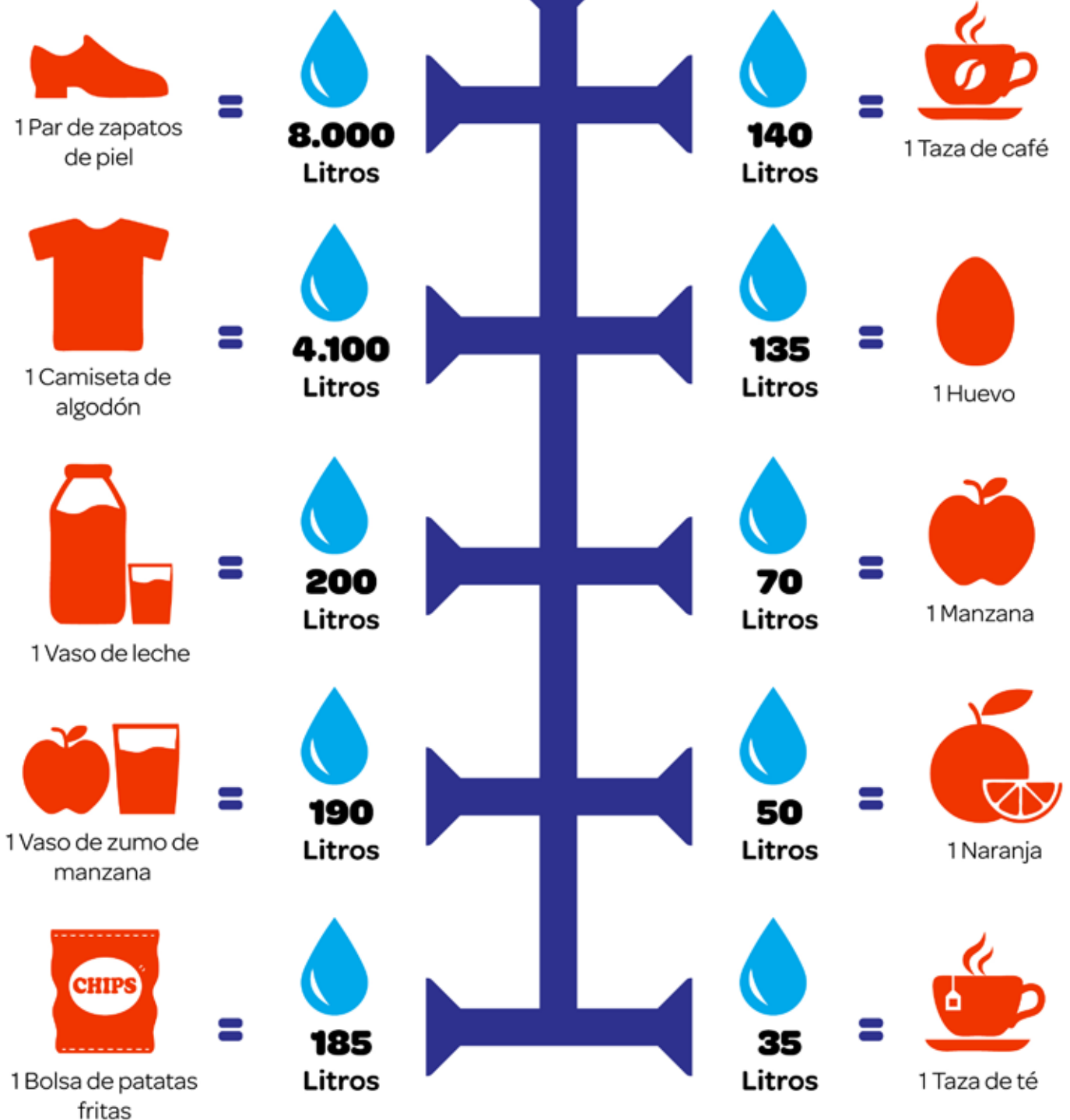
Poblado Uasi: Este poblado todavía queda fuera de vuestra línea de abastecimiento, por lo que si quiere obtener agua deberá ir a recogerla. Vosotras y vosotros les indicareis un punto lejano dentro del recinto de juego al que han de ir y volver cada vez que quieran recibir suministro de agua. Todo el poblado deberá ir unido y para que eso sea efectivo podéis elegir como han de hacer el recorrido (algunos ejemplos: con los cordones atados entre los habitantes, en “fila india”, en cuclillas). Cada viaje que hagan podrá ser diferente y seréis los encargados de determinar cuántos litros reciben de cada vez. Al finalizar cada recorrido les entregaréis una o varias fichas de litros de agua dependiendo de cuantos litros hayan conseguido esa vez. Vuestra misión como empresa es conseguir el máximo de beneficios, por lo que esto implica dar pocos litros por cada viaje realizado.

Poblado Ankalli: Este poblado está dentro de vuestra línea de abastecimiento, por lo que si quiere obtener agua embotellada deberá pagar por ello. Como vuestra empresa también controla el flujo de dinero, los habitantes de este poblado deberán trabajar para obtener dinero que pueden canjear por litros de agua. Vosotras y vosotros les indicareis que trabajo han de realizar tanto individualmente como grupalmente. Para ello, debéis pensar distintos trabajos (algunos ejemplos: Recoger cierto número de prendas, Inventarse una canción para la nueva botella de agua que va a sacar la empresa, controlar que el poblado Uasi cumpla las normas). Por cada trabajo decidiréis, a priori, cuánto dinero pagarles, también tendréis poder para elegir a qué precio venderles las botellas de agua. Recordar que vuestra misión como empresa es conseguir el máximo beneficio económico.

Para ganar, tenéis que conseguir que ninguno de los dos poblados consiga todo el agua potable que necesita (50l de agua x persona del grupo = litros totales a conseguir). Como lo más importante para la empresa es el beneficio, no debéis abusar de los habitantes del poblado aunque controléis todos los recursos. Cuando un habitante acuda a vuestra empresa preguntando sobre cómo pueden obtener el agua debéis explicarles bien el procedimiento y vuestras normas. Ambos poblados deberán acatar vuestras normas.

Huella hidrica

Cuadro comparativo de la cantidad de agua que requiere la generación de diversos productos habituales de consumo humano. Como para ponernos a ahorrar agua ¿o no?



FICHA 1: Ordenando el proceso del agua

España datos generales del país.



De NuclearVacuum - File:Location European nation states. svg Esta imagen vectorial incluye elementos que han sido tomados o adaptados de esta: BlankMap-World-v2-2011. svg. gráfico vectorial con Inkscape., CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=8097690>

Población: 46 millones y medio de habitantes.

Lengua oficial: español; lenguas co-oficiales: catalán, gallego, euskera y aranés; otras lenguas: bable y leones.

Moneda: Euro (desde 1999).

En España la gestión del ciclo integral del agua urbana, abarca el manejo de los procesos que permiten el abastecimiento urbano (con aguas aptas para el consumo), la reutilización (para usos distintos al consumo humano) así como el saneamiento de las aguas residuales (ya usadas) generadas en las ciudades. En España, la gestión se desarrolla por entidades públicas, empresas privadas o mixtas y mediante concesiones o contratos de servicios. La red de gestión y saneamiento del agua cubre el 99% del territorio Español y el 100% de la población tiene acceso a agua potable (datos de Who/Unicef de 2015).

FICHA 1: Ordenando el proceso del agua

Bolivia datos generales del país.



By Connormah - Own work, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=6912930>

Nombre oficial: Estado plurinacional de Bolivia.

Población: 10 millones de habitantes.

Lenguas oficiales: El español, el aymará y el quechua y se reconocen otras 36 lenguas precolombinas. Moneda: Boliviano.

La gestión del ciclo integral del agua urbana abarca el manejo de los procesos que permiten el abastecimiento urbano (con aguas aptas para el consumo), la reutilización (para usos distintos al consumo humano) así como el saneamiento de las aguas residuales (ya usadas) generadas en las ciudades. En 2009, en Bolivia aprobaron una

nueva constitución que estableció el acceso universal

al agua potable y al saneamiento como un derecho humano fundamental y un servicio público. Bolivia fue el país precursor en la Asamblea General de las Naciones Unidas de la declaratoria que reconoció en 2010 el agua y el saneamiento como un derecho humano. Más de 2,5 millones de bolivianos/as no tienen acceso a servicios de agua potable, y otros 5 millones carecen de servicios de saneamiento. Por todo esto, el gobierno de Bolivia ha priorizado el acceso a servicios básicos de agua potable y saneamiento dentro de sus políticas de desarrollo y de lucha contra la pobreza. En 2015, Bolivia contaba con una cobertura de agua potable del 90% y con una cobertura de sistema de saneamiento del agua del 50.3%, no llegando en este último punto a las cifras mínimas para cumplir el objetivo marcado para 2015 por las Naciones Unidas. Para el desarrollo de sus infraestructuras en relación al saneamiento del agua Bolivia, además de recursos de su gobierno recibe apoyo del Fondo de cooperación para el agua y saneamiento de la Agencia Española de Cooperación Internacional al Desarrollo- AECID, <http://www.fondodelagua.aecid.bo/>.

La gestión del ciclo integral de agua en Bolivia es diferente si hablamos de núcleos urbanos o de núcleos rurales, y dentro de los primeros, también existen grandes diferencias entre el centro y los barrios o suburbios.

FICHA 1: Ordenando el proceso del agua

Etiopía datos generales del País.



De Africa_(orthographic_projection).svg: Martin23230LocationEritrea.svg: User:Rei-arturderivative work: Sémhur (talk) - Africa_(orthographic_projection).svgLocationEritrea.svg, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=8841388>

Nombre Oficial: República Democrática Federal de Etiopía.

Población: más de 96 millones de habitantes, segundo país más poblado de África.

Lengua: Américo y moneda: Birr.

Etiopía es uno de los países más pobres del mundo y sufre el castigo de sequías y hambrunas recurrentes. El 84% de la población vive en zonas rurales y depende de los cultivos de subsistencia. Sólo un 57 % de la población tiene acceso al agua potable, a pesar del gran número de recursos hídricos de que dispone el país, especialmente en su subsuelo, y sólo un 28 % dispone de los servicios de saneamiento básicos (según datos de Who/

Unicef de 2015), siendo en las zonas rurales donde

estas cifras alcanzan sus peores valores. Como consecuencia de esta situación, cientos de personas enferman y mueren diariamente por beber agua contaminada y se producen pocos alimentos, ya que las cosechas dependen totalmente de la lluvia y el ganado muere por enfermedades derivadas del mal estado del agua. Esta situación es la causa también de un grave problema social, especialmente en las zonas rurales, ya que las niñas y las mujeres deben recorrer largas distancias para encontrar agua, por lo que no tienen tiempo para ir a la escuela o para participar en la vida comunitaria. Etiopía, si bien se partía de niveles muy bajos, el acceso al agua mejorada está progresando en los últimos años. Se estima que cada año un 5% adicional de la población etíope accede a una fuente de agua mejorada, gracias a los programas de saneamiento, potabilización y mejora del acceso.

FICHA 1: Ordenando el proceso del agua

India datos generales del país.



By Ssolbergj (talk) - Own work, This vector image was created with Inkscape. Aquarius.geomar.de The map has been created with the Generic Mapping Tools: <http://gmt.soest.hawaii.edu/> using one or more of these public domain datasets for the relief: ETOPO2 (topography/bathymetry): <http://www.ngdc.noaa.gov/mgg/global/global.html> GLOBE (topography): <http://www.ngdc.noaa.gov/mgg/topo/gltiles.html> SRTM (topography): <http://www2.jpl.nasa.gov/srtm/> Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled GNU Free Documentation License., CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=5123101>

Nombre completo: República de la India

Población: más de 1200 millones de personas.

Lenguas oficiales: Hindi e inglés. Moneda: Rupia

La India es el segundo país más poblado del mundo, con más de mil millones de personas. India se encuentra condicionada por un patrón muy definido en cuanto a la meteorología se refiere: el 50% de las lluvias se concentran en la época del monzón, que va de junio a septiembre, lo que plantea la necesidad de infraestructuras que permitan el almacenamiento, aprovechamiento y canalización del agua. En la actualidad, la India cuenta con unos recursos acuíferos frágiles y finitos que, debido a la demanda en aumento por parte de la población, comienzan a estar desbordados. Según la definición de Naciones Unidas (water stress situation) el país está cerca de encontrarse en situación

Fichas de potabilización de los países. de estrés. El país cuenta con una alta proporción de tierra cultivable (53,1% de su territorio según datos del

Banco Mundial, 2011), pero presenta un importante problema de abastecimiento de agua, que tiende a agravarse por la contaminación y el fuerte crecimiento demográfico. Los principales ríos de India sufren una fuerte contaminación por vertidos contaminantes urbanos e industriales.

En India en 94% de la población tiene acceso a agua potable y el 39.6% de la población tiene acceso a medidas de saneamiento del agua, estando actualmente, por debajo del mínimo para cumplir el objetivo de desarrollo sostenible 6 de las Naciones Unidas fijado para 2030 respecto al agua. Este objetivo insta a “reducir para 2030 a la mitad la proporción de personas sin acceso a servicios básicos de saneamiento. *datos del informe 2015 del PCM sobre acceso a agua potable y saneamiento.

FICHA 2: Ordenando el proceso del agua

España

Fase de potabilización / distribución del agua:

<p>Captación del agua.</p> 	<p>De forma natural se recoge el agua de lluvia, nieve o granizo que ha precipitado sobre la superficie de la cuenca hidrográfica. Gracias a los procesos de escorrentía y filtración el agua llega hasta los embalses donde se produce su almacenamiento y regulación.</p>
<p>Tratamiento en las E.T.A.P o Estaciones de Tratamiento de Agua Potable</p> 	<p>El agua recogida es sometida a diversos procesos para eliminar todos aquellos elementos que puedan resultar nocivos para los consumidores. Algunos de los procesos que intervienen en esta fase son: floculación, decantación, filtración del agua por lecho de arena y desinfección final con cloro.</p>
<p>Transporte.</p> 	<p>A través de una amplia red de túneles y tuberías, bien por la acción de la gravedad o por la intervención de estaciones de bombeo u otro tipo de infraestructuras, el agua potable es conducida hasta los puntos de consumo.</p>
<p>Entrega.</p> 	<p>La entrega de agua potable a los consumidores se realiza a través de los Ayuntamientos consorciados. Ellos son los encargados de distribuirla a las industrias y a los usuarios, hasta llegar a las acometidas y contadores de los edificios o de las viviendas.</p>
<p>Control telemático.</p> 	<p>Todos los procesos anteriormente descritos están sometidos a un control exhaustivo. Tanto la información referida a los principales parámetros de calidad del agua como la relacionada con otras variables de interés para la explotación de la red (caudal, presión, volumen, etc.) es captada en las estaciones periféricas y transmitida (por radio y teléfono) en tiempo real y de forma automática al centro de supervisión. Desde éste último también existe la posibilidad de gobernar de forma remota la apertura y cierre de las principales válvulas del dispositivo de abastecimiento.</p>

FICHA 2: Ordenando el proceso del agua

Bolivia




Fase de potabilización / distribución del agua:

<p>Captación del agua.</p> 	<p>La mayor reserva de agua en Bolivia se encuentra en la cuenca Amazónica. Se nutre con las aguas de ríos como el Abuná, Acre, Madre de Dios y Beni, entre otros.</p> <p>Además Bolivia cuenta con grandes reservas de agua subterránea. En la zona del altiplano Boliviano a 3.500 y 4.500 metros sobre el nivel del mar es una de las zonas con más carestía de agua.</p>
<p>Tratamiento.</p> 	<p>El agua recogida es sometida a diversos procesos para eliminar todos aquellos elementos que puedan resultar nocivos para los consumidores. En Bolivia solo el 53% de la población tiene acceso a servicios de saneamiento de agua.</p>
<p>Transporte.</p> 	<p>Para el transporte del agua se utilizan además de sistemas de tuberías, tanques públicos, camiones repartidores (los llamados aguateros), fuentes públicas y en algunas zonas rurales todavía se caminan largas distancias en busca del agua.</p>
<p>Entrega.</p> 	<p>La entrega de agua potable a los consumidores se realiza de diversas formas. En la zonas periurbanas y rurales de Bolivia es muy habitual que cada casa tenga un turril o bidón de agua para conservar el agua.</p>

FICHA 2: Ordenando el proceso del agua

Etiopía




Fase de potabilización / distribución del agua:

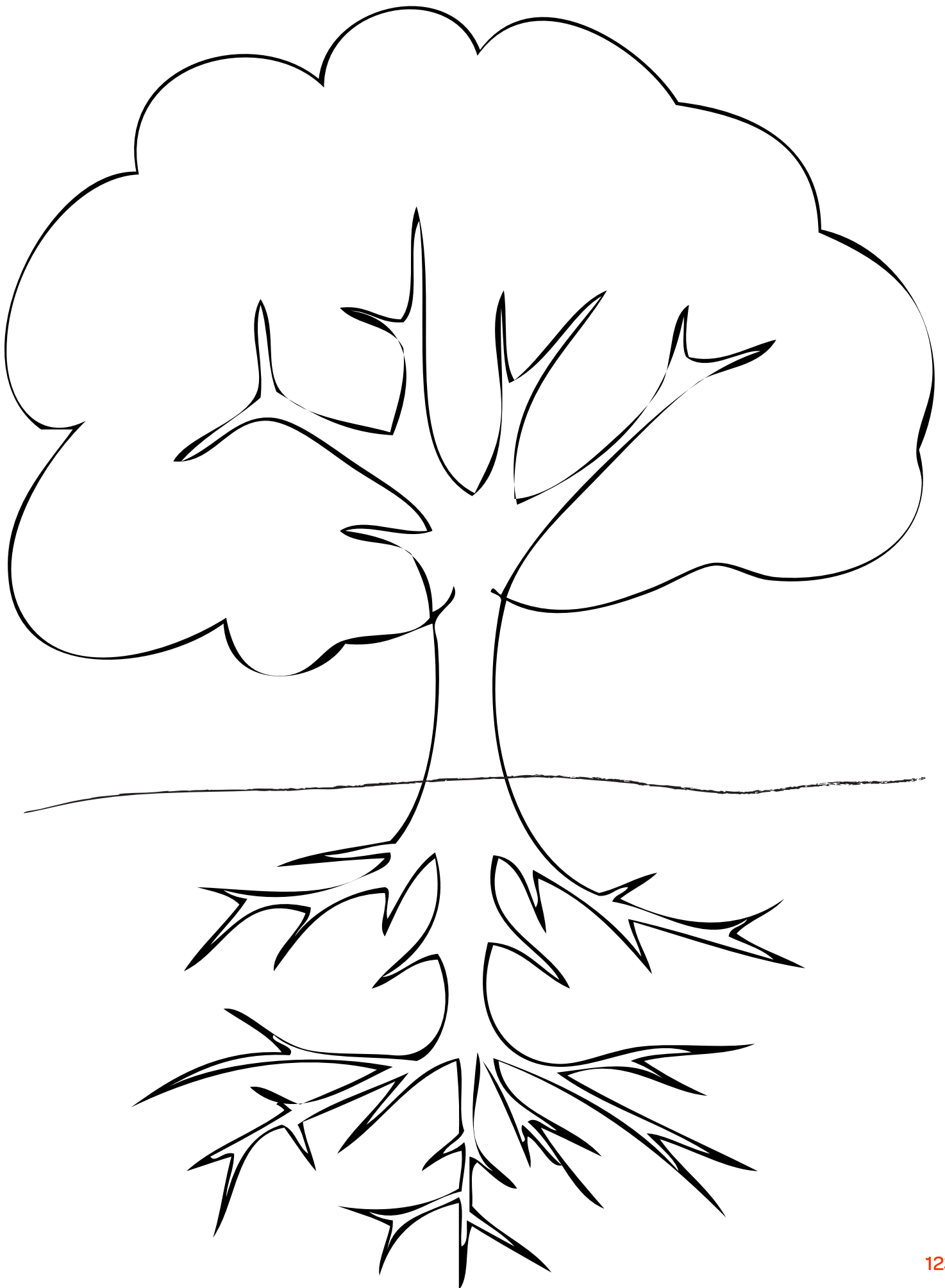
<p>Captación del agua.</p> 	<p>El río Nilo Azul nace en Etiopía y atraviesa parte de su geografía. El país posee suficiente cantidad de agua subterránea y en superficie como para suministrar agua potable a toda la población. El problema no es que no haya agua en Etiopía, ni las sequías recurrentes. Es la falta de recursos materiales y humanos adecuados para construir infraestructuras que hagan llegar agua potable a todos los etíopes y la falta de dinero para financiar estos proyectos.</p>
<p>Tratamiento.</p> 	<p>Solo el 28% de la población tiene acceso a servicios de saneamiento básico. Miles de personas en Etiopía consumen agua contaminada y la tasa de enfermedades relacionadas con ello es alta.</p>
<p>Transporte.</p> 	<p>La captación y transporte del agua es una tarea habitualmente realizada por mujeres y niñas. Estas deben recorrer largas distancias para encontrar agua, por lo que no tienen tiempo para ir a la escuela o para participar en la vida comunitaria. Además de los riesgos de agresiones sexuales que esta tarea conlleva.</p>

FICHA 2: Ordenando el proceso del agua

India

Fase de potabilización / distribución del agua:

<p>Captación del agua.</p> 	<p>En las regiones del extremo norte, los ríos se nutren en primavera con el deshielo de las nieves y los glaciares del Himalaya. Pero la mayor parte del subcontinente depende de las lluvias monzónicas que todos los años saturan la tierra seca, llenan pozos y lagos, y engruesan las corrientes que surcan el terreno. Por lo general, la estación de las lluvias monzónicas dura tres o cuatro meses. Sin embargo, las precipitaciones no suelen caer de manera constante durante todo ese tiempo, sino en forma de aguaceros torrenciales. Como consecuencia, las represas se llenan y hay que abrirlas, y los ríos se desbordan, inundando campos y casas.</p>
<p>Tratamiento.</p> 	<p>India no posee una red de saneamiento y tratamiento de las aguas residuales estable. Solo el 39.6% de la población tiene acceso a servicios de saneamiento básico del agua. Las aguas residuales generadas en el sector municipal y por la industria contaminan los principales ríos del país provocando que millones de personas en la consuman agua contaminada. Estas carencias causan inseguridad alimentaria y comprometen la salud integral de las familias, provocando casos graves de malnutrición crónica y diarrea aguda, una enfermedad que es responsable de un tercio de todas las muertes infantiles.</p>
<p>Transporte.</p> 	<p>En los lugares donde el sistema de distribución del agua no llega, la captación y transporte del agua es una tarea habitualmente realizada por mujeres y niñas que recorren largas distancias para poder llevar agua a los hogares, lo que les impide en muchas ocasiones ir a la escuela. Además de los riesgos de agresiones sexuales que esta tarea conlleva.</p>



Para saber más.

Ayuda en Acción y el Derecho Humano al Agua.

<http://www.ayudaenaccion.org/ong/hacemos/lucha-la-pobreza/africa/etiopia/>

<http://www.ayudaenaccion.org/2015/12/14/emergencia-etiopia/>

<http://www.ayudaenaccion.org/2016/02/23/ayuda-en-accion-se-moviliza-para-paliar-la-peor-sequia-en-etiopia-en-medio-siglo/>

<https://www.ayudaenaccion.org.co/2015/09/25/el-agua-un-recurso-limitado-que-debemos-preservar/>

<https://www.ayudaenaccion.org.co/2015/12/18/una-sola-golondrina-no-llama-agua/>

<https://www.ayudaenaccion.org.co/2015/10/02/cuando-protegemos-agua-protegemos-la-vida-ende-futuro/>

<https://www.ayudaenaccion.org.co/2015/08/04/cuerpos-de-agua-maria-la-baja-en-emergencia-ambiental-por-cultivos-de-palma/>

<https://www.ayudaenaccion.org.co/2015/07/01/campesinos-de-montes-de-maria-en-riesgo-de-nuevo-desplazamiento-por-falta-de-agua/>

<https://www.ayudaenaccion.org.co/2014/10/16/pacurita-es-el-primer-corregimiento-del-choco-que-tendra-agua-potable-las-24-horas/>

<https://www.ayudaenaccion.org.co/2014/03/21/el-agua-es-salud/>

<http://www.ayudaenaccion.org/2014/06/17/mas-agua-mas-cosecha-en-chalapampa/>

<https://www.ayudaenaccion.org.pe/2015/05/14/siembra-y-cosecha-de-agua-en-ayacucho/>

<https://www.ayudaenaccion.org.pe/2014/03/21/agua-companera-de-vida/>

<https://www.ayudaenaccion.org.pe/2016/01/19/fenomeno-el-nino-vivieron-para-contarlo/>

<http://www.ayudaenaccion.org/aguaglobal/>

<http://revista.ayudaenaccion.org/articulos-nos-apoyan/alianza-publico-privada>

<http://www.alianzaporelagua.org/Ayuda-en-Acci%C3%B3n-promueve-el-consumo-de-agua-segura-y-de-calidad-en-zonas-rurales.html>

<http://www.ayudaenaccion.org/2014/03/17/el-agua-un-derecho/>

<http://www.ayudaenaccion.org/2013/03/22/agua-potable-el-oro-de-pacurita/>

Otros recursos GENERALES de consulta:

<http://www.observatorioderechoalagua.org/>

http://hesperian.org/wp-content/uploads/pdf/environmental/ehb_water_ES_watermark.pdf

http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/human_right_to_water.shtml

<http://www.aprendizajeverde.net/temas/cuidado-del-agua/juegos>

http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/human_right_to_water.shtml

<http://elpais.com/especiales/2015/planeta-futuro/los-juegos-del-agua/>

<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129556s.pdf>

http://www.fao.org/nr/water/aquastat/water_use/indexesp.stm

<http://www.replanet.es/es/reportajes/top-10/los-10-productos-que-mas-agua-consumen/>

http://www.un.org/waterforlifedecade/human_right_to_water.shtml

<http://www.wssinfo.org/data-estimates/maps>

<http://growingblue.com/the-growing-blue-tool/>

<http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/sistema-espaniol-gestion-agua/>

<http://www.consorcioaa.com/cmscaa/opencms/CAA/abastecimiento.nodoCAA>

<http://www.fondodelagua.aecid.bo/>

<http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002322/232273s.pdf>

<http://www.globalgoals.org/es/>

http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/pdf/05_2011_human_right_to_water_reader_spa.pdf

Recursos lúdicos para trabajar el derecho al agua.

“Agua para SigSig” ¡Que no se te escape ni una gota! ; Aplicación interactiva que busca concienciar sobre la importancia de hacer un uso adecuado del agua y, en concreto, sobre la escasez de este recurso básico que sufre el campesinado de Bolo Palmar, Sigsig, Ecuador.

<https://www.ayudaenaccion.org/aguaparasigsig/>

Lecturas recomendadas sobre el derecho al agua para las etapas de infantil y primaria:

<http://programaeducativo.ayudaenaccion.org/2016/03/15/lecturasderechoagua/>

<http://programaeducativo.ayudaenaccion.org/2015/03/20/witika/> (“WITIKA, hija de los leones”)

<https://www.zaragoza.es/contenidos/medioambiente/cda/cuentame.pdf> (“Cuéntame el agua”)



Ayuda en Acción es una ONG apartidista y aconfesional que lucha contra la pobreza y la desigualdad, impulsando la dignidad y la solidaridad para la construcción de un mundo justo al lado de las comunidades más empobrecidas y promoviendo la defensa de la aplicación efectiva de los derechos humanos.

Tenemos más de 35 años de historia, y con tu ayuda, hoy trabajamos en 19 países de América Latina, Asia, África y España y apoyamos a más de 2,5 millones de personas.

En todos los programas, la educación tiene un papel protagonista por su importancia en los procesos de cambio social y en la formación de personas justas y solidarias. Por ese motivo, vuestra colaboración en el fomento de los valores solidarios es relevante. Para que entre todos y todas creamos una sociedad mejor.



Sigue todas las novedades de Ahora Toca... en:
programaeducativo.ayudaenaccion.org
Facebook: EducacionAeA
Twitter: @EducacionAeA