

CUADERNILLO DOCENTE
(NIVEL INICIAL, PRIMARIO Y SECUNDARIO)

Derecho Humano al Agua

Propuestas para el aula

 **Escuelas por la Cuenca**

CRÉDITOS

EDICIÓN, CORRECCIÓN DE TEXTOS Y DESARROLLO DE PROPUESTAS EDUCATIVAS

María Campano
Marina Parra
Nora Kancepolski
Yamila Frison

SEGUIMIENTO DE EDICIÓN Y CORRECCIÓN DE TEXTOS

Macarena Fernández Rial
Marina Merlo
Verónica Parreño

DISEÑO

Sofía Rinaldi

AUTORIDAD DE CUENCA MATANZA RIACHUELO

0800 345 ACUMAR (228627)
Esmeralda 255 PB, CABA.
acumar.gob.ar





ACUMAR

AUTORIDADES

PRESIDENCIA

Martín Sabbatella

DIRECCIÓN EJECUTIVA DE GESTIÓN

Daniel Larrache

DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN POLÍTICA Y SOCIAL

Antolín Magallanes

DIRECCIÓN DE SALUD Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Maru Dakessian

COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN SOCIOAMBIENTAL

Macarena Fernández Rial

Índice

↘	Introducción	5
↘	NIVEL INICIAL	6
	Actividad 1: El agua de cada día	8
	Actividad 2: Día de lluvia, día de reflexión	10
	Actividad 3: Al ritmo de las olas	11
	Actividad 4: Canciones y cuentos para sumergirse	12
↘	NIVEL PRIMARIO	14
	Actividad 1: ¿De dónde viene y a dónde va?	18
	Actividad 2: Guardianas y guardianes de gotitas	20
	Actividad 3: ¿Dónde está el agua en las plantas?	21
	Actividad 4: Yo no me olvido	22
	Actividad 5: “No se ve nada seño, es como una cortina”	23
↘	NIVEL SECUNDARIO	24
	Actividad 1: Tomar conciencia	26
	Actividad 2: El agua vale más que el oro	27
	Actividad 3: Aguas sagradas	28
	Actividad 4: Pintar lo que pinta	29
	Actividad 5: Huellas hídricas	30
↘	Referencias	31



Introducción

El siguiente material forma parte de una serie de cuadernillos temáticos que se enmarcan en el Programa Escuelas por la Cuenca de **ACUMAR**.

En esta ocasión se trata de seis cuadernillos con propuestas para el aula que complementan a los contenidos desarrollados en la serie: Educación Ambiental, Derecho Humano al Agua, Cambio Climático, Áreas Protegidas, Biodiversidad, Alimentación Saludable, Soberanía Alimentaria y Agroecología.

Este material se encuentra en estrecha relación con los cuadernillos temáticos, y la invitación es a que las actividades aquí propuestas sirvan como guía y orientación para la tarea docente de diseñar y desarrollar propuestas que inviten a la reflexión, que permitan la comprensión y que despierten la curiosidad. Entendiendo que son las, les y los docentes quienes conocen mejor a sus estudiantes y a su contexto particular, se espera que puedan tomar las propuestas para potenciarlas, dialogar con ellas, mejorarlas, e incluirlas en lo que ya vienen haciendo.

La Ley de Educación Ambiental Integral N° 27.621 no solo nos invita, sino que también nos compromete con la necesidad de educar para el cuidado y protección del ambiente como parte de la construcción de ciudadanías democráticas.



NIVEL INICIAL



Propuestas para el aula



Los temas y conceptos ambientales están en el Nivel Inicial intrínsecamente relacionados y presentes en la vida cotidiana del jardín. Podría decirse incluso que las niñas, niños y niños pequeños son “todo ambiente”, porque se encuentran en una etapa de su desarrollo con apertura al mundo que los rodea, al que habitan y del que aprenden con toda su corporalidad.

La invitación es a observar la manifestación de la temática que aborda el cuadernillo en los aspectos cotidianos, en el contexto más próximo. Porque, desde allí, son y serán vivencias.

Alojar a la primera infancia en una cultura más consciente y comprometida con el ambiente del que se forme parte y sus problemáticas, habla de una construcción social que busca reparación, equidad, justicia social y solidaridad con las nuevas generaciones que llegan a un mundo fragmentado, consumista e individualista.

El Nivel Inicial es el primer tramo de la trayectoria educativa formal, y los aprendizajes que allí comienzan son fundamentales para el desarrollo de la vida. Es un campo disciplinar que tiene mucho para aportar en la co-creación epistémica junto a niñas, niños y niños pequeños como sujetos de derechos.

Traer al agua como proyecto educativo en el Nivel Inicial contribuye a comprender cómo el agua es parte de nuestra vida cotidiana, en qué la usamos y cómo. Entender que es vital para el desarrollo de la vida y que se trata de un derecho humano.

Las propuestas que aquí se comparten son sugerencias para partir de allí, de lo que está vivo y presente en la vida cotidiana del jardín y del hogar.

Será clave habitar la sala y el jardín como territorio experimental que aloja y expresa la diversidad natural y cultural porque la palabra, la propuesta y el ejemplo dejan mejores huellas cuando son vivenciados de manera coherente. Así, la currícula, la participación de la comunidad, la infraestructura, buscarán presentarse como un continuo coherente que dé cuenta de la sustentabilidad ambiental como propuesta pedagógica.

Se trata de sentar las bases de un marco de relación ambiental más amoroso, respetuoso y cuidado para dar lugar al conocimiento.

1. Actividad

El agua de cada día

Objetivo

- Acompañar a las, les y los niños a reconocer la presencia del agua en las acciones cotidianas, y a valorar su importancia para poder cuidarla.

Introducción

Cada día, tanto en el jardín como en las casas, se realizan un montón de tareas para las que es sumamente necesaria el agua. Lavarse las manos y los dientes, lavar la ropa y los platos, cocinar, preparar un té, regar las plantas. Como el agua está tan presente en la vida diaria muchas veces no se valora hasta que falta. Por ello, es una enorme oportunidad poder guiar en los primeros años de la vida en el reconocimiento de su importancia, despertando asombro en lo cotidiano por este elemento esencial para la vida.

Desarrollo

Organizar, a lo largo del año escolar, diferentes tareas hogareñas de las que todas las, les y los niños puedan participar y tener la experiencia.

Lavado de ropa: disponer en el patio o la galería algunos fuentones o recipientes con agua tibia y jabón blanco, para lavar las servilletas, repasadores o toallas que se hayan usado en la sala durante los últimos días. Quizás ya no se estén usando estos elementos de tela y han sido reemplazados por los de papel, y entonces es una buena oportunidad para replantearse la sustitución de esos insumos (lo cual reducirá costos, residuos y consumo de papel). En ese caso, se les pide a las, les y los niños que traigan una servilleta o repasador usado de sus casas. No sería conveniente lavar telas limpias o dispuestas para la actividad a modo recreativo, la idea es que sea una experiencia real de las tareas cotidianas y no un “como sí”. Entonces, se invita a lavar la ropa con agua y jabón, a cambiar el agua y a enjuagar, a escurrir y -finalmente- colgar en una cuerda al sol. Como se ha usado un jabón blanco neutro, con el agua del lavado pueden regar un árbol o plantas que haya dentro de la institución o en la vereda. A lo largo de este proceso podrán experimentar cómo cambia la temperatura del agua, cómo es absorbida por los tejidos, cómo se modifica ante una sustancia como el jabón, cómo se evapora con el calor del sol y cómo se recupera el agua para el riego.

Infusiones: pedir a las, les y los niños que puedan llevar saquitos de infusiones como té o mate cocido. Luego se colocan en una tetera o recipiente al que a partir de ahora solo las personas adultas pueden tocar porque se va a cubrir con agua caliente y dejar tapado unos 10 o 15 minutos. Después, son las maestras quienes lo cuelan y dejan entibiar para poder compartir en la merienda. También se pueden hacer aguas perfumadas, ideal para las épocas de calor. Ni bien llegan las, les y los niños al jardín, se ponen en jarras grandes o bidones con agua a temperatura ambiente ramitos de menta o albahaca fresca, puede acompañarse de rodajas de limón o jengibre. A lo largo de la jornada el agua irá tomando el sabor de las plantas y se puede empezar a compartir. Otra opción es juntar orégano fresco o romero y amasar un pan, donde verán cómo la levadura actúa en el agua con azúcar, y saborizar la masa con esas plantitas. A lo largo de estos procesos las, les y los niños podrán vivenciar la importancia que tiene el agua en la alimentación, tanto para el cultivo como en la preparación de las comidas y bebidas.

Lavado de manos: el lavado de manos es una actividad que suele hacerse hasta varias veces al día en el jardín. Esta acción cotidiana es una valiosa oportunidad para abordar la espera, el respeto entre las, les y los niños y sus tiempos, la incorporación de un procedimiento que lleva pasos (abrir la canilla y mojar, cerrar la canilla y enjabonar, abrir la canilla y enjuagar, después secar y colgar la toalla; por ejemplo) y la adquisición de un hábito saludable.

2. Actividad

Día de lluvia, día de reflexión

Objetivo

- Acompañar a las, les y los niños en la percepción de la importancia de la lluvia y las transformaciones que manifiesta, a partir del juego.

Introducción

En diferentes días, con distintos estados del tiempo, quizás en el primer momento de la jornada, se pueden propiciar algunas conversaciones en torno a los mismos. Como, por ejemplo, preguntarles: ¿recuerdan cuándo fue la última vez que llovió?, ¿por qué será que cada vez llueve menos? Contarles cómo eran las tardes de lluvia en sus infancias, invitarles a que pregunten a los mayores de la familia qué recuerdos tienen de las lluvias en sus infancias. También preguntarles qué pasa cuando llueve fuerte en sus casas, si entra agua, si se inunda la calle, si pueden o no salir y llegar hasta el jardín. Para complementar esta actividad, [se sugiere visitar el cuadernillo de Cambio Climático](#).

Desarrollo

Proponer que en algún día de lluvia las, les y los niños lleven al jardín ropa y calzado adecuado para jugar con el agua. Pueden ser botas de lluvia, pilotos, algún buzo viejo o manchado por ejemplo, o lo que se tenga. Luego de la lluvia, se puede salir a jugar con los charcos, saltar sobre ellos, buscar canaletas dentro del jardín y ver cómo corre el agua, hacer barquitos de papel y llevarlos a navegar a las veredas. Jugar con el agua y sus transformaciones en la tierra los ayudará a percibir las modificaciones del clima, conocer el ciclo del agua a través del juego y celebrar la lluvia, tan preciada para la continuidad de la vida.

Luego, se puede reflexionar grupalmente sobre la importancia de la lluvia. ¿Por qué creen que es importante que llueva? ¿Quiénes necesitan el agua para vivir? ¿Llueve igual en todos lados? ¿Dónde lloverá más? ¿Dónde menos? ¿Dónde va el agua de la lluvia?

3. Actividad

Al ritmo de las olas

Objetivo

- Acompañar a las, les y los niños en el desarrollo rítmico, a partir de juegos con rimas.

Introducción

El ritmo es el gran sostenedor de los procesos vitales. Se lo puede observar en la naturaleza, con las estaciones, el ciclo del agua, la metamorfosis de la oruga en mariposa, el desarrollo de las plantas, y otros tantos ejemplos. Ese ritmo vital y saludable también es importante de cuidar y sostener en las, les y los niños pequeños, que muchas veces se pierde o se debilita por los tiempos acelerados de vida, el mal descanso, muchas horas de pantalla o situaciones de violencia a las que son expuestos.

Desarrollo

Se invita a jugar con el ritmo de las rimas, encontrar su musicalidad en el cuerpo, haciendo percusión corporal, o con vasitos de plástico dados vuelta sobre el piso, o solo con la palabra. Comenzar con una muy bella letra de María Elena Walsh, y luego animarse a inventar las propias. Este que se propone es un limerick, un género literario que proviene de la transmisión oral de los juglares y tiene un ritmo de rima que siempre se repite: primera, segunda y quinta frase riman entre sí, y la tercera con la cuarta.

**Si alguna vez conocen una Trucha
que en un árbol muy alto hizo la cucha,
que solamente nada
en agua no mojada,
señores, esa Trucha está enfermucha.
(Zoo Loco, Sudamericana, 1964)**

4. Actividad

Canciones y cuentos para sumergirse

Objetivo

- Acompañar a las, les y los niños en el universo simbólico del agua, a partir de cuentos y canciones.

Introducción

Los cuentos y las canciones acompañan a la infancia en el desarrollo de la fantasía creadora y la imaginación, generan un clima de cuidado especial, reconfortan y siembran de imágenes y posibilidades el mundo interior de las, les y los niños. Traen esa calma que muchas veces propicia el agua al beber cuando se siente sed, al remojarse cuando hace calor, al lavar una lastimadura, al tomar un té o una sopa cuando hace frío. Encontrar cuál es el cuento-agua (como en los binomios fantásticos del escritor, pedagogo y periodista Gianni Rodari) para cada grupo, para cada persona, es todo un arte de observación y acercamiento.

Desarrollo

Los cuentos y canciones pueden tener un momento especial en la jornada, quizás como cierre. Y quien los narra o canta puede apoyarse con algunos recursos visuales como armar un cuento de mesa o un cuento de falda.

Un cuento de mesa consiste en crear un pequeño escenario sobre una mesita, con telas, lanas, elementos de la naturaleza, donde irán apareciendo los personajes, también hechos de manera sencilla y no con una imagen totalmente acabadas de los mismos, para que sean las, les y los niños quienes los completen con su imaginación. Se cubre todo con una tela, y solo se descubre cuando ya el grupo está sentado y preparado para oír el cuento o la canción, como cuando se levanta el telón en el teatro.

El cuento de falda consiste en que la persona narradora se sienta en una silla cómoda y ponga sobre su regazo una tela verde (en general, porque da imagen de paisaje) que le llegue hasta el piso. Debajo tendrá un delantal o bolsillo donde irá sacando de a poco algunos personajes que recorrerán el paisaje y se quedarán sobre la falda. Antes de cambiar de cuento o canción, se sugiere repetir el mismo cuento varias veces o ir contándolo por partes, siempre retomando una parte de la anterior. Por estar plenas de imágenes, dialogar con una acción cotidiana como la de merendar, por el recorrido en torno al agua que realizan, por la relación de la luna con el agua que presenta, se invita a llevar estas canciones de María Elena Walsh en forma de cuento, a las salas:

Canción para bañar la Luna

Ya la Luna
baja en camisón
a bañarse en un charquito
con jabón.
Ya la Luna
baja en tobogán
revoleando su sombrilla
de azafrán.
Quien la pesque con una cañita de bambú,
se la lleva a Siu Kiu.
Ya la Luna
viene en palanquín
a robar un crisantemo
del jardín.
Ya la Luna
viene por allí
su kimono dice no, no
y ella sí.
Ya la Luna
baja muy feliz
a empolvarse con azúcar
la nariz.
Ya la Luna
en puntas de pie
en una tacita china
toma té.
Ya la Luna
vino y le dio tos
por comer con dos palitos
el arroz.
Ya la Luna
baja desde allá
y por el charquito Kito nadará.

(El Reino del Revés, Sudamericana, 1965)

Canción de tomar el té

Estamos invitados
a tomar el té.
La tetera es de porcelana
pero no se ve.
Yo no sé por qué.
La leche tiene frío
y la abrigaré:
le pondré un sobretodo mío
largo hasta los pies.
Cuidado cuando beban,
se les va a caer
la nariz dentro de la taza
y eso no está bien.
Detrás de una tostada
se escondió la miel.
La manteca muy enojada
la retó en inglés.
Mañana se lo llevan
preso a un coronel
por pinchar a la mermelada
con un alfiler.
Parece que el azúcar
siempre negra fue,
y de un susto se puso blanca
tal como la ven.
Un plato timorato
se casó anteayer.
A su esposa la cafetera
la trata de usted.
Los pobres coladores
tienen mucha sed
porque el agua se les escapa
cada dos por tres.

(El Reino del Revés, Sudamericana, 1965)



NIVEL PRIMARIO



Propuestas para el aula



El desafío de la educación ambiental es relacionar lo que se presenta como fragmentado con el fin de abordarlo integralmente. Esa tarea ocurre en el aula, de la mano de quien enseña. Cada escuela se encuentra en un lugar en el que aquellas descripciones generales de la Cuenca Matanza Riachuelo se expresan de un modo particular, donde las problemáticas se interrelacionan de un manera específica. Por ello, estos materiales se ofrecen como un recorrido formativo posible, entendiendo que docentes y estudiantes son parte de la ciudadanía que habita la Cuenca y que en su vida cotidiana (re) conocen los desafíos del territorio que habitan.

En las actividades que siguen se propone trabajar con la premisa de la alfabetización ambiental como guía, en articulaciones entre las áreas disciplinares, mapeos y actividades colaborativas que pongan en diálogo distintos aspectos, los tensionen y contribuyan a construir una mirada superadora de las dicotomías y a encontrar una transición hacia modos de habitar el territorio más saludables, sustentables y justos. “Ambientalizar” el aula, la escuela, el barrio, será el propósito, ya que se destaca la importancia de plasmar la dimensión ambiental en las prácticas cotidianas.

Se ha “naturalizado” la disociación con la naturaleza y es necesario desplegar estrategias para religar, reconectar y poner en diálogo a las personas con la naturaleza de la que se es parte. Ese es el primer gesto epistémico y pedagógico necesario para comprender la interdependencia e integralidad, y construir actitudes y hábitos responsables respecto a los territorios que se habitan para poder transformarlos, mejorarlos, embellecerlos.

Se trata de generar instancias que se retroalimentan a partir de los avances y nuevos interrogantes, a modo de espiral:

- Indagar
- (Re)Conocer
- Actuar

La comprensión cabal del concepto de ambiente supone revisar el lugar del ser humano en el mundo y construir desde algunos pares dialécticos, como finitud-inmensidad, las nociones de tiempo y espacio, de ser y estar; hacia la comprensión y la vivencia de un habitar respetuoso. La pregunta y la curiosidad, que mueven la construcción de conocimiento, requieren ser enfocadas también desde la escucha y el diálogo con la diversidad. Se trata de reencauzar el propósito de la relación de las personas con sus territorios de vida desde una concepción de cooperación e interdependencia, no de competencia utilitaria.

La dimensión de análisis es global porque el escenario de las problemáticas ambientales así lo manifiesta, sin embargo, el ámbito de acción transformadora –propósito al cual está llamada la Educación Ambiental- es local, es territorial. En este sentido, la construcción de

redes de articulación e intercambio entre docentes, estudiantes, familias, organizaciones, con actores de otras pertenencias y territorios fortalece la capacidad de incidencia y propicia transformaciones con impactos más amplios.

Tal como sostiene Perrenoud (2008), la escuela ha deseado siempre que los aprendizajes que proporciona sean útiles para desarrollar habilidades y actitudes al unir los saberes y su puesta en práctica en situaciones complejas, pero continuamente pierde de vista esta ambición global. La propuesta entonces es postular temas generadores donde confluyan los aportes de las áreas y se presenten con intención o visión de integralidad al estudiante para construir un “saber hacer” en clave de pensamiento y acción crítica y reflexiva. Temas generadores, enseñanza por proyectos, aprendizaje basado en problemas, son algunas de las mediaciones didácticas a las cuales los equipos docentes pueden recurrir para propiciar la integralidad en los abordajes educativo ambientales, situando a sus estudiantes como parte de un conjunto de interrelaciones de una riqueza pedagógica enorme.

En este sentido, resulta pertinente recuperar las palabras de Paulo Freire:

Enseñar no es transferir contenidos de su cabeza a la cabeza de los alumnos. Enseñar es posibilitar que los alumnos, desarrollando su curiosidad y tornándola cada vez más crítica, produzcan el conocimiento en colaboración con los profesores. Al docente no le cabe transmitir el conocimiento, sólo le cabe proponer al alumno elaborar los medios necesarios para construir su propia comprensión del proceso de conocer y del objeto estudiado (1996: 46).

Las claves para el desarrollo de las propuestas son fomentar la observación, la indagación, la experimentación, el trabajo colaborativo, la búsqueda de diversas fuentes de información, el rescate de relatos orales sobre los temas trabajados y, por supuesto, las articulaciones dentro de la escuela y con la comunidad.

Las preguntas trazan cursos posibles, permiten ahondar, encienden la curiosidad. Y, aún más, si esas preguntas las traen las voces de las infancias y son escuchadas desde y para ambientalizar los planes de estudio. Eso es lo que motiva estas propuestas para Nivel Primario: ser generadores de un ámbito de expresión de las niñeces, conocer sus realidades ambientales y co-crear en conjunto propuestas para transformarlas. Cada actividad se despliega en la trama casa-aula-escuela. Es una convocatoria a la creatividad para la acción desde lo cotidiano, que pide ser reescrita y enriquecida con muchos más proyectos por parte de cada comunidad educativa.

Conversar sobre el agua en el aula y la escuela puede ser una buena invitación a movilizar, aclarar, refrescar, acerca del acceso a este derecho humano imprescindible y fundamental para la vida. La propuesta de este cuadernillo, que dialoga y se complementa con el resto

de la serie creada por **ACUMAR**, es que las, les y los estudiantes de primaria puedan sumergirse desde otras miradas en este elemento tan presente en la vida cotidiana. A veces, recuperar el asombro de aquello que se imagina que nunca faltará, contribuye a valorar, visibilizar, cuidar y –sobre todo– crear vínculos más conscientes y vitales con lo que se hace todos los días. La Educación Ambiental es mucho más que abordar los frecuentemente llamados “temas ambientales” en el ámbito escolar, es una convocatoria dinámica a reflexionar de manera crítica sobre las realidades y a crear nuevas y otras formas de pensar y hacer diferentes a los modos que condujeron a las problemáticas actuales. Entonces, estas palabras se van arrimando a las orillas y manos de cada docente. Porque cada quien tiene su vivencia, su memoria y sus utopías vinculadas al agua. Muchos lindos encuentros comienzan con la pregunta: “¿pongo el agua para el mate?”. Si de algo todas las personas, de todas las edades, tienen un saber... es con el agua. Habrá recuerdos bellos, de juegos y descanso, y habrá experiencias difíciles, de inundaciones o falta de agua. De algún modo, la escuela es una pequeña gran comunidad donde confluyen las realidades de las niñas y sus familias. Así como lo es la Cuenca, porque aún debajo del asfalto los cursos de agua se conectan entre sí.

Como puede visualizarse en el cuadernillo temático sobre el derecho humano al agua, se trata de un derecho y un elemento fundamental para la vida, que constituye en gran medida a todos los organismos y a la salud, y que, en su calidad de bien escaso e imprescindible, tiene un enorme valor. Es, en ese sentido, que se presentan las siguientes propuestas, para conocer, valorar, exigir, defender y cuidar al agua, a la que toda la población tiene derecho y necesita para vivir.

1. Actividad

¿De dónde viene y a dónde va?

Objetivo

- Esta propuesta tiene por objetivo el acompañamiento de un proceso que vincule a las niñeces entre sí y a la escuela con las casas (como metáfora de la Cuenca y de los sistemas de acceso al agua), a partir de la indagación que abre una pregunta sobre lo cotidiano para, así también, conocer tanto la garantía, como las posibles vulneraciones en el acceso al derecho humano al agua.

Introducción

Suele suceder que hasta que no hay una interrupción o dificultad en el acceso al agua, no aparece la pregunta acerca de qué hace que el agua llegue a la escuela o a las casas. Por eso, esta dinámica propone comenzar a explorar, con la fuerza de la indagación, a partir de la siguiente interrogación:

- ¿De dónde viene el agua que sale de la canilla?
- ¿Y hacia dónde va?

Alguien que partió de estas preguntas y desarrolló una explicación mágica y poética fue el escritor Julio Cortázar. Leer sus obras ayuda e invita a observar con cierto extrañamiento creativo aquello que sucede en la vida cotidiana. Por eso, se sugiere acompañar la lectura de **El discurso del Oso**¹ para el primer ciclo y **Pérdida y recuperación del pelo**² para el segundo ciclo. Estos textos literarios pueden leerse en clase y, de ser posible, llevar impresos para también ser compartidos en las viviendas y con las familias. Luego, y sin volver a leerlo, recuperar grupalmente el relato, cómo y qué imágenes recuerdan desde su inicio hasta el final. De hacer falta, se puede reponer algún fragmento que sea importante para la comprensión de la historia y que no haya sido nombrado. De ese modo, se va creando una narración grupal. También pueden abordarse las obras con pequeñas intervenciones teatrales o con títeres, como apoyo visual y sostén de la narración oral. Posteriormente, y como complemento de este proceso que convoca a la memoria individual y colectiva, se propone imaginar los recorridos que hace tanto el Oso como el pelo con el nudo, y dibujarlas. Para lograr una creación colectiva y trabajar las interrelaciones presentes en los sistemas de acceso al agua, se propone primero identificar cada escena y luego destinar una escena a cada dibujante. Así, se va construyendo grupalmente un guión dibujado donde cada quien hizo su parte para un todo. Se aconseja que las hojas y materiales para

¹ Disponible online en: <https://imaginaria.com.ar/2010/03/discurso-del-oso/>

² Disponible online en:

<https://www.fadu.uba.ar/post/394-171-perdida-y-recuperacin-del-pelo-julio-cortzar#:~:text=Para%20luchar%20contra%20el%20pragmatismo,por%20el%20agujero%20del%20lavabo>

pintar sean las mismas, porque así pueden unirse en secuencia con una cinta de papel por detrás y con todas las creaciones armar un cuento circular, que va girando poco a poco como si fuera una película.

Desarrollo

A partir de la exploración creativa, se propone acompañar al grupo a un espacio de reflexión, orientado por las propias preguntas que surjan en el aula. Aquí también se sugieren algunas como disparadores:

- ¿Cómo sube y baja –el Oso, el pelo o el agua- por las tuberías?
- ¿Qué hace que el agua que llega a los departamentos conecte a las canillas entre sí?
- ¿Eso pasa con las casas también?
- ¿En todos los barrios?
- ¿Y qué pasa con el agua de los inodoros?
- ¿Cómo llega y a dónde va?

El Oso cuenta que con su pelaje mantiene limpias las tuberías...

- ¿Cómo se mantienen limpios los caños y los tanques de agua?
- ¿El agua siempre sale clara en la escuela y en casa?
- ¿Qué se puede hacer si no es así?

Los buscadores del pelo con nudo bajan a las cloacas y las alcantarillas.

- ¿Hay de esas en todas las casas y barrios?
- ¿Qué pasa cuando llueve mucho en el barrio de la escuela?

Las preguntas y reflexiones pueden ir circulando, como en una conversación grupal, y luego dejarlas registradas en un texto colectivo que plasme las reflexiones a las que llegó la clase. Puede comenzarse escribiendo “El agua es...” y a partir de allí recolectar las frases y palabras que expresan las, les y los estudiantes.

2. Actividad

Guardianas y guardianes de gotitas

Objetivo

- Visibilizar y registrar la suma de las partes, tanto en lo que se pierde como en las acciones transformadoras.

Introducción

Habiendo explorado la trama del agua y las cañerías, se invita a las, les y los niños a recorrer la escuela y detenerse en aquellos lugares donde se usa y corre el agua, como baños, patios y cocina. Observar si las canillas están en buen funcionamiento o si hay pérdidas. Si hay merienda o almuerzo en la escuela, conversar con las personas encargadas de prepararlas y observar cómo lavan la vajilla, cómo cocinan y lavan los alimentos. Preguntarles si alguna vez faltó el agua y cómo lo resolvieron. Si hay jardín con plantas o huerta en la escuela conversar con quienes las cuidan, y observar cómo riegan y de dónde obtienen el agua. Compartir, de manera descriptiva, de qué modo se lavan las manos, los dientes, los platos, los pisos y la ropa en casa.

Desarrollo

Luego del recorrido, que puede llevar más de un día por sector, volver al aula y hacer la siguiente experiencia.

Cada estudiante llena con su botellita individual de agua una tapita o vaso pequeño. Se observa su tamaño y profundidad. Se pone una jarra transparente en el centro del aula y, poco a poco, van volcando en esa jarra su parte de agua. Al terminar, se verá cómo se completó la jarra y cómo la suma de esas pequeñas partes hace a una cantidad mayor.

Entonces, se vuelven a repasar los recorridos y conversaciones, para poder detenerse en aquellos instantes cuando, por descuido o por no verlo, se está desperdiciando agua. A partir de eso, armar colectivamente una propuesta de cuidado y uso consciente del agua para toda la escuela, centrada en el arreglo de las pérdidas, el cierre de las canillas cuando el agua no se usa, la recolección de agua de lluvia para el riego y limpieza, ¡y todas las ideas que puedan surgir! Además, cada quien se compromete a lo largo de cada día a sostener alguna acción cotidiana guardiana del agua, tanto dentro como fuera de la escuela.

Entre todas, todes y todos definen qué destino darle al agua recolectada en la jarra. Si hay huerta escolar o plantas se puede regar el sector que más lo necesite o si se quiere preparar una infusión para compartir en el aula: lo importante es llegar a un acuerdo sobre un uso consciente.

Si hay plantas dentro y fuera de la escuela, o el espacio y las ganas para empezar a cuidarlas, se invita a continuar la lectura por el [Cuadernillo de Alimentación Saludable, Soberanía Alimentaria y Agroecología](#), que podrá acompañar en el desarrollo de una huerta escolar, y por el [Cuadernillo de Biodiversidad](#), que irá de la mano en la creación de canteros y jardines con especies nativas. Los cultivos incrementarán el ingenio para la recolección de agua de lluvia para el riego.

3. Actividad

¿Dónde está el agua en las plantas?

Objetivo

- Apreciar las interrelaciones en las tramas vitales.

Introducción

Se propone hacer un recorrido por la escuela y, de ser posible, por el barrio, para detener la mirada en la observación de las plantas que hay en cada lugar. La pregunta que guiará la actividad es ¿dónde se ve el agua en las plantas? Se sugiere llevar al recorrido hojas blancas y lápices de colores para poder dibujar lo observado. Invitar a detenerse en cada detalle, si la tierra está seca o húmeda, si las hojas están arrugaditas o vivaces, si da mucho el sol o la sombra. Recorrer cuáles son las “cañerías” por las cuales la planta toma y hace circular el agua, y registrar dónde se detiene.

Desarrollo

Al llegar al aula compartir los dibujos y las experiencias, para poder recuperar grupalmente la importancia del agua para las plantas, y la importancia de las plantas para el agua. Para poder apoyar con imágenes y procesos esta interrelación, se propone cosechar hierbas y plantas aromáticas, condimentarias o medicinales, frescas, y armar un pequeño secadero en el aula. Pueden atarse en ramitos con un hilo y colgarse boca abajo en una cuerda cerca de las ventanas, que les dé el aire y no el sol directo. Mirar y dibujar las transformaciones de aspecto, forma y color que van teniendo las hojas.

Luego, cuando ya están secas, tocar y experimentar su ruido crujiente, y observar que el agua ya no está. Ahora se pueden guardar en frascos oscuros para cocinar y hacer infusiones. También, sobre todo en el segundo ciclo, se puede relacionar esta vivencia con lo que sucede en el ciclo anual, durante el otoño, y con las regiones o épocas de mayor sequía.

La hoja conserva el agua, y su agua ayuda a que la planta esté viva. Apreciar esta interrelación como trama vital es el principal objetivo de esta dinámica.

Se invita a visitar el [Cuadernillo de Áreas Protegidas](#) y armar una red de plantas en macetas y rincones, que además de ser guardianas de la biodiversidad son también... guardianas del agua.

4. Actividad

Yo no me olvido

Objetivo

- Acompañar en la incorporación de la toma de agua como hábito saludable diario.

Introducción

El agua es canal y conducto. Es espacio vital, de circulación, de comunicación. Y, como es afuera, es adentro. Después de este recorrido la propuesta es llegar con otra fortaleza a poder hablar de la importancia de tomar agua como hábito cotidiano, fundamental para la salud y el bienestar.

Desarrollo

Entonces, se propone intervenir botellitas con la frase “Yo no me olvido” (de la importancia del agua, de cuidar el agua, de mi derecho al agua, y de tomar agua), y que cada estudiante la lleve todos los días para sus recreos.

A partir de la co-construcción entre niñeces y adulteces, del hábito de tomar agua todos los días, observar si en todas las casas hay acceso al agua segura o si las botellitas se llenan en la escuela. Y si, en la escuela, hay canillas o bebederos que permitan llevar adelante esta práctica. También registrar si se consumen más jugos o gaseosas -que se llevan desde las casas o se compran en la escuela-, preguntar y analizar los residuos después de los recreos. Y, en caso de que el agua sea una opción escasa, conversar las ideas sugeridas en el **Cuadernillo de Alimentación Saludable, Soberanía Alimentaria y Agroecología** sobre las ideas para quioscos y cantinas saludables.

5. Actividad

“No se ve nada seño, es como una cortina”

Objetivo

- Crear un captador de agua de niebla.

Introducción

El nombre y objetivo de esta actividad puede aludir otra vez al mundo poético y literario, y desencadenar bellas creaciones. Pero, además, se trata de un dispositivo creado por estudiantes de una escuela primaria de Marcos Paz junto a su maestra Cecilia Daniela Benigno.

Desarrollo

Leer el relato que lleva el nombre de esta actividad, disponible en:

<https://www.acumar.gob.ar/materiales/documentacion-narrativa-experiencias-pedagogicas/>

y conversar en el aula -si las características del lugar lo posibilitan- sobre la construcción de un captador de agua de nieblas.





NIVEL SECUNDARIO



Propuestas para el aula



La Educación Ambiental en la secundaria invita a transversalizar las trayectorias de vida de las adolescencias en la escuela, en el acompañamiento de la formación del juicio propio y el pensamiento autónomo, la búsqueda por lo verdadero, el interés por el mundo y las fuerzas para transformar lo dado.

La profundización en el tema que aborda este cuadernillo convoca a desarrollar propuestas dinámicas, participativas, creativas y originales, donde cada joven pueda sentirse parte de un todo, de manera individual y colectiva, e inviten a la acción transformadora.

Se trata de hacer partícipes a las, les y los estudiantes del saber hacer, de integrar la teoría con la práctica, con propuestas que puedan despertar inspiración y entusiasmo por la tarea. Esto implica generar espacios de diálogo y escucha, a través de los cuales el cuerpo docente también pueda aprender de las prácticas, compromisos y convicciones ambientales que las juventudes llevan adelante en su cotidianidad. Porque, además, lo que requieren y piden las adolescencias al mundo adulto, para ser tenidos en cuenta, es la coherencia, la experiencia real, honesta y concreta de habitar aquello que se propone.

El desarrollo de investigaciones sobre diversas problemáticas ambientales y la creación de posibles iniciativas, campañas, estrategias, pueden constituirse en proyectos anuales donde se integren todas las áreas. Partir de las preocupaciones o lecturas que a ellas, ellos y ellos los atraviesan y movilizan, para poder propiciar un ámbito de pertenencia, participación, indagación, donde cada quien sea reconocido y valorado con su propia voz y sus emociones.

La Educación Ambiental para y con adolescentes en Argentina y América Latina cuenta con grandes recorridos, pero no han tenido como ámbito principal al escolar. Quizás éste sea un momento propicio para que, de la mano de la alfabetización ambiental, la escuela secundaria sea un tiempo y un lugar al que las adolescencias elijan, quieran y puedan permanecer.

La formación en la ciudadanía crítica y activa junto a la promoción ambiental tienen la potencia de propiciar en las juventudes vocaciones como agentes de cambio y transformación social, con la fuerza y la innovación de las nuevas generaciones y sus ideales.

Abordar el derecho humano al agua con adolescentes puede abrir espacios para el desarrollo de investigaciones sobre los acuíferos y por qué el agua vale más que el oro, puede permitir conversar sobre la importancia de su consumo, puede invitar a trabajar las emociones, o convocar a la indagación en diversas culturas y sus mitologías en torno al agua o la fuente de vida, a interpelar o a revisar las prácticas y consumos diarios para conocer la huella hídrica de cada paso que se da sobre la Tierra. En torno a estas ideas van las siguientes propuestas, y las referencias que se encuentran al final del cuadernillo también pueden acompañar como bibliografía en las aulas. Se trata de una hipótesis de trabajo y buscan entramarse colaborativamente con los contenidos que de por sí la escuela ya aborda. Es por lo tanto, una invitación a co-crear.

1. Actividad

Tomar conciencia

Objetivo

- Reconocer la importancia del agua segura para consumo humano en la salud adolescente.

Introducción

El agua segura como derecho humano implica que su acceso debe ser público. Esto significa poder contar con la posibilidad de consumir agua de red en los bares y restaurantes sin pagar por ella, aunque no todas las localidades cuentan con una ordenanza para hacer efectivo su cumplimiento. Es acceder a bebederos en los espacios públicos, y así no solo reducir los gastos y residuos del agua embotellada, sino también y sobre todo prevenir las deshidrataciones y golpes de calor en el desarrollo de actividades físicas y recreativas al sol. Asimismo, es promover su consumo y su importancia, porque el agua es la única bebida que hidrata. Por eso, es muy valioso abordar su relación con la salud adolescente, tanto para poder reducir el consumo de gaseosas y bebidas azucaradas, como para el abordaje de muchas otras cuestiones.

Desarrollo

Proponer a las, les y los estudiantes el desarrollo de campañas sobre el derecho humano al agua y su relación con la salud adolescente. Puede girar en torno al derecho de jarras en bares y restaurantes, o al derecho a la instalación de bebederos en parques y espacios públicos, o al derecho a que haya agua para hidratarse en eventos públicos, boliches, etc. En este momento, se les puede preguntar a las y los jóvenes qué relación creen que hay entre el agua y la salud en la edad adolescente. Por qué es importante su consumo, qué beneficios trae para la salud, por qué no es lo mismo consumir gaseosas o jugos que agua, etc. Establecer un período de indagación y creación de las propuestas, pueden trabajar en pequeños grupos según afinidad de intereses, luego compartirlas con todo el curso y llevarlas a la acción en el barrio o como propuestas al poder legislativo local o gobierno local.

2. Actividad

El agua vale más que el oro

Objetivo

- Defender al agua como derecho humano.

Introducción

El agua como derecho humano es también la protección de este bien común esencial para la vida y, por consiguiente, más valioso que el oro, muchas veces amenazado por diversas explotaciones industriales, pesqueras, ganaderas, agrícolas y mineras. Como todo derecho humano que se ve amenazado, cuenta con colectivos, activistas, referentes y organismos que alzan sus voces en su defensa.

Desarrollo

Invitar a las, les y los estudiantes a rastrear de dónde viene y cómo se gestó la frase “el agua vale más que el oro”, encontrar imágenes en las que aparece esta idea y elegir alguno de los temas vinculados para llevar adelante un proyecto de investigación ligado a las problemáticas ambientales más cercanas. A partir de lo investigado, diseñar una estrategia de sensibilización sobre el tema para darlo a conocer en la comunidad. Se puede organizar junto a un encuentro de cine debate donde se proyecte el corto “La historia del agua embotellada”³ de Annie Leonard. Otro recurso audiovisual muy interesante para abordar la problemática del agua también puede ser el cortometraje boliviano “La abuela grillo”.

³ Disponible online en: https://www.youtube.com/watch?v=PUC27fUIXdw&ab_channel=MundoEquilibrio

3. Actividad

Aguas sagradas



Objetivo

- Profundizar en el agua como acervo cultural.

Introducción

El agua como fuente de vida está presente en las mitologías y universos simbólicos de diversas culturas: como origen o renovación del mundo, como ritos de iniciación, como fuente de sabiduría, salud o juventud, como signo de fertilidad y prosperidad, como metáfora de transformaciones. Sumergirse en una indagación literaria y filosófica de estos imaginarios puede acompañar a las, les y los jóvenes en las preguntas sobre la existencia y el interés por el mundo.

Desarrollo

Reunir diferentes textos sagrados, mitos, leyendas, cuentos populares, que aborden este aspecto del agua en diferentes culturas y cosmovisiones. Generar un espacio de lectura dentro del aula. Luego, invitar a compartir lo leído y a seguir indagando en otras fuentes y llevar al aula para compartir. Después de varias lecturas elegir uno, o un par, de mitos o historias, y hacer un trabajo artístico con eso, desde el lenguaje teatral, radial o las artes visuales, tratando de buscar la interrelación entre esas cosmovisiones elegidas y lo que les pasa y sienten las, les y los adolescentes hoy.

4. Actividad

Pintar lo que pinta

Objetivo

- Habitar el agua como canal para las emociones.

Introducción

La adolescencia es un momento pleno de emociones y sensaciones, en el que el mundo interno por momentos se siente como un caos. Muchas veces, por lo propio de este momento vital también, las dinámicas grupales hacen que no quede mucho espacio para la expresión personal. Para ello, el agua como medio de expresión y comunicación puede ser una gran aliada.

Desarrollo

Conseguir papel de empapelar paredes color blanco liso, el que se suele usar debajo del papel con diseño, y cortar fragmentos del tamaño de una hoja A5 para cada estudiante; o bien usar directamente hojas para acuarelas (aunque el papel de empapelar es más económico y rinde más). Con maderas finitas o paneles de pvc armar tablas un poco más grandes del tamaño de la hoja. Disponer de bateas con agua, en las que pueda sumergirse la hoja sin arrugarse. Tener a mano rodillos, trapos secos, pinceles (preferentemente medianos, rectos y chatos) y en frasquitos preparadas aguas con témperas o acuarelas diluida y frascos con agua limpia. El procedimiento de pintura consiste en sumergir la hoja entera unos segundos en el agua, colocarla sobre la tabla y con el rodillo o la mano bien despacio llevar el agua a los bordes para sacar el exceso de la misma y evitar que se formen globitos. Una vez lista la hoja, se invita a pintar con las acuarelas diluidas en agua, eligiendo de a un color y pintando con pinceladas largas de un lado al otro de la hoja. Se trata de una pintura que prioriza la vivencia del color por sobre la forma, y se recomienda hacerlo en silencio y de pie, para que cada estudiante pueda tener una vivencia propia con el color y el agua como canales de expresión. Propiciar el encuentro entre dos colores primarios, como el rojo con el azul, o el azul con el amarillo, o el rojo con el amarillo. Al terminar, dejar las tablas sin mover las hojas hasta que estas se sequen. Hacer una ronda y contar las experiencias.

5. Actividad

Huellas hídricas

Objetivo

- Reconocer la huella hídrica de los hábitos, prácticas y consumos cotidianos, revisarlos y buscar reducirla con las decisiones diarias.

Introducción

La Huella Hídrica es el volumen de agua dulce consumida, utilizada y contaminada de manera directa por las actividades diarias realizadas, más el volumen de agua utilizada en la producción de los bienes y servicios que se consumen (huella hídrica virtual). Está compuesta por dos dimensiones: la Huella Hídrica Directa y la Huella Hídrica Indirecta, y -a su vez- cada una contempla tres tipos de huella: Azul, Gris y Verde:

- **Azul:** volumen de agua que se evapora, incorpora o se pierde de la Cuenca.
- **Gris:** volumen de agua necesario para asimilar la carga contaminante del agua residual generada, según parámetros aceptables de la normativa local.
- **Verde:** volumen de agua consumida en productos agrícolas.

(WFN, 2011)

Desarrollo

Presentar la definición de Huella Hídrica en el curso, invitar a las, les y los estudiantes a que busquen en la web alguna de las aplicaciones disponibles para calcularla, decidir cuál van a usar como curso e ingresar a ella de manera individual. Una vez que están todos los cálculos individuales obtenidos, repasar las preguntas de la aplicación y reflexionar acerca de cómo es posible reducir la huella hídrica. En clave a esas conclusiones grupales, proponer algunos cambios de hábitos que puedan sostenerse conscientemente de manera individual en la vida cotidiana y de manera colectiva dentro de la escuela, al menos por un mes, y volver a repetir el ejercicio.

Referencias

- Agua y Saneamientos Argentinos S.A.(2016). *El agua como derecho humano*. AYSA.
- Asamblea General de las Naciones Unidas (2010). *Resolución A/RES/64/292 El derecho humano al agua y el saneamiento*. ONU.
- Autoridad de la Cuenca Matanza Riachuelo (2008). *Informe de resultados de la Encuesta de Factores Ambientales de Riesgo Sanitario (EFARS)*.
- Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (2017). *Agua, higiene y hábitos saludables*. ACUMAR.
- Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (2016). *Marco Conceptual. El desafío de la recuperación de la Cuenca Matanza Riachuelo desde la Educación Ambiental*. ACUMAR.
- Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (2016). *Plan Integral de Saneamiento Ambiental*. ACUMAR.
- Caride, J. A y Meira, P.A (2000). *Educación Ambiental y Desarrollo Humano*. Madrid: Ariel.
- Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (2002). *Observación General N°15. El derecho al agua*.
- Consejo de Derechos Humanos (2006). *Decisión 2/104: Los derechos humanos y el acceso al agua*.
- Freire, P. (2008). *El grito manso*. Siglo XXI Editores Argentina.
- García, D. S., Priotto, G. (2009). *Educación ambiental. Aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la Educación Ambiental*. Buenos Aires: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.
- Ley Provincial N°11.820 (1996). *Marco regulatorio para la prestación de los servicios públicos de provisión de agua potable y desagües cloacales en la provincia de Buenos Aires*.
- Organización Mundial de la Salud (2006). *Guías para la calidad del agua potable*.
- Organización Mundial de la Salud y UNICEF (2017). *Progresos en materia de agua potable, saneamiento e higiene: Atención especial a las desigualdades, 2000-2017*.
- Organización Mundial de la Salud (2018). *Guías para la calidad del agua de consumo humano. Cuarta edición que incorpora la primera adenda*.
- Organización Panamericana de la Salud (2012). *Información general: Leptospirosis*.
- OPS (2013). *Guía rápida para la vigilancia sanitaria del agua. Acciones para garantizar agua segura a la población. Santo Domingo*.
- Perrenoud, P. (2008). Construir las competencias ¿es darle la espalda a los saberes? *Docencia universitaria*, 6 (2), 1-8.

- PNUD (2016). *Transformar Nuestro Mundo: La Agenda 2030 para el desarrollo sostenible*.
- Prüss-Üstün A, Corvalán C. (2006). *Ambientes saludables y prevención de enfermedades: hacia una estimación de la carga de morbilidad atribuible al medio ambiente*. Francia: Organización Mundial de la Salud.
- Resolución Conjunta SCS y SAByDR N° 22 (2021). *Código Alimentario Argentino*.
- Sauvé, L. (1999). *La Educación Ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: en busca de un marco de referencia educativo integrado*. En: Tópicos en Educación Ambiental, Vol. 1.
- Shiva, Vandana (2002). *Las guerras del agua. Contaminación, privatización y negocio*. Icaria: Barcelona.
- Sphere Association (2018). *El Manual Esfera: Carta Humanitaria y normas mínimas para la respuesta humanitaria*.
- Sobsey, Mark D. (2013). *Manejo del agua en la vivienda: beneficios acelerados para la salud derivados del abastecimiento de agua mejorado*. Estados Unidos: Organización Mundial de la Salud.
- Solsona y Fuertes (2003). *Guía para la promoción de la calidad del agua en escuelas de los países en desarrollo*. Organización Panamericana de la Salud.
- UNICEF (2019). *Programa para el cambio: el agua bajo el fuego*.
- Walsh, María Elena. *El reino del revés (1965)*. Editorial Sudamericana.
- WFN (2011). *The Water Footprint Assessment Manual. Setting the Global Standard*. Recuperado de https://www.waterfootprint.org/resources/TheWaterFootprintAssessmentManual_Spanish.pdf.



Gracias a todas las comunidades educativas que participan del Programa Escuelas por la Cuenca, especialmente a las, les y los docentes que incluyen en su labor cotidiana estos contenidos y los convierten en propuestas didácticas posibles para trabajar con sus estudiantes, renovando todos los días su compromiso con la Cuenca Matanza Riachuelo.



0800 345 ACUMAR (228627) | Esmeralda 255 PB, CABA.