

**22 DE
MARZO**

**BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS**
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

DÍA MUNDIAL DEL AGUA



**GUÍA
PEDAGÓGICA**



Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

Secretaría de Educación del Distrito

Alcalde Mayor de Bogotá D.C.

Enrique Peñalosa Londoño

Secretaria de Educación del Distrito

María Victoria Angulo González

Subsecretario de Calidad y Pertinencia

Iván Darío Gómez Castaño

Director de Educación Preescolar y Básica

Germán Arturo Cabrera Sicachá

Equipo de Educación Ambiental

Gloria Diva Guevara González

Lucy García Beltrán

Norma Constanza Camargo Casallas

OBJETIVO

Brindar orientaciones pedagógicas a los colegios del D.C, en el marco de la celebración del día mundial del agua, mediante el fortalecimiento de procesos que promuevan una ética ambiental.

INTRODUCCIÓN

El Día Mundial del Agua, se celebra desde 1993, el 22 de marzo, con el fin de llamar la atención sobre la importancia y defensa de la gestión sostenible del agua; tal y como lo designó la Asamblea General de las Naciones Unidas; dado que, en general no se aprecia la función del agua en la productividad económica, el bienestar social y preservación de la vida. Para este año (2017), la Organización de las Naciones Unidas (ONU) propone centrar el tema en el: Desperdicio del agua y en desarrollar estrategias para reducir y reutilizar hasta un 80% del agua, que malgastamos a diario.

Por ende, la Secretaría de Educación del Distrito, se une a esta celebración, como una oportunidad para invitar a la comunidad educativa de los colegios, a fortalecer el conocimiento y la conciencia frente a la importancia del agua para la vida y comprender la conformación del sistema hídrico de Bogotá, mediante la ejecución de actividades pedagógicas.

Al resaltar esta fecha, la comunidad educativa reitera su compromiso con el ambiente, al reconocer su papel frente al cuidado del agua y dinamizar procesos en educación ambiental adelantados por la escuela, en coherencia con el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE); puesto que, a partir de su formulación, implementación y seguimiento, éste proyecto transversal debe recoger los sentires y necesidades de la comunidad educativa frente al cuidado y protección del ambiente.

MARCO CONCEPTUAL

El Proyecto Ambiental Escolar, herramienta para la sustentabilidad ambiental

En esta celebración, el llamado es a ¡Cuidar el agua! lo que implica pasar de consignas, al desarrollo de acciones pedagógicas contundentes; es decir, del dicho al hecho, del querer al hacer, que trascienda en procesos de gestión e intervención enmarcados en el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), como una estrategia para incluir la dimensión ambiental en la escuela, a partir de la lectura de contexto.

Para esto, es fundamental, la vinculación participativa y comprometida de la comunidad educativa (docentes, directivos docentes, estudiantes, administrativos, familia, etc.), en la priorización del énfasis, identificación de ejes temáticos (cultura del agua, consumo responsable, residuos sólidos, protección y bienestar animal, gestión de riesgos, biodiversidad, cambio climático, etc) en línea con el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y el territorio ambiental, en que esté ubicado cada colegio y que se definen y ejecutan como parte del plan de acción del PRAE.

De manera particular y en línea con esta invitación, es necesario resaltar la importancia de incluir y/o fortalecer en el PRAE, el “manejo de residuos sólidos” en

relación con el sistema hídrico, según lo ordenado por el fallo a favor del río Bogotá.

El PRAE, además de aportar al reconocimiento, educación y gestión en temas ambientales; potencia competencias cognitivas, ciudadanas, comunicativas, socio-emocionales, entre otras; ya que valorar la vida, tratar de entender sus dinámicas y ponerse en los zapatos de otras comunidades, implica un ejercicio integral, holístico de la realidad, en la que, además de intentar comprender situaciones sociales, económicas, políticas, culturales, educativas, etc., es necesario interiorizarlas.

En la misma línea, los PRAE fortalecen saberes esenciales para la vida, tales como: comprender, cuidarse, investigar, crear, saber vivir en comunidad, comunicar, saber digital, entre otros; puesto que, con la identificación de sus realidades ambientales y en coherencia con el PEI, la escuela se piensa y avanza en el desarrollo de acciones pedagógicas, e interviene en ellas, a través de la ejecución de propuestas didácticas (semilleros de investigación, campañas, gestión ambiental, servicio social ambiental, cuidado de sí, del entorno, divulgación, etc.); en las que de manera particular, los estudiantes, en compañía de sus docentes líderes ambientales, construyen, analizan,

dialogan, participan y aportan a partir de su quehacer, en una educación más acorde y coherente con el ambiente, desde lo institucional, territorial, local y global, haciendo de la ciudad una “Bogotá mejor para todos”.

Esta es una tarea inmensa, en la que solo se logrará avanzar, si el ejercicio pedagógico que se adelante, es interdisciplinar. Si la comunidad educativa logra leerse como una sola, con valiosas particularidades, saberes y potencialidades, el aporte por un mejor planeta, realmente será valioso y logrará “tocarnos” a todos.

Para la celebración del día mundial del agua, sugerimos centrar la atención en dos grandes tópicos: Cultura del agua y Sistema Hídrico de Bogotá. Sin embargo, las IED pueden abordar otras temáticas, si lo consideran pertinente.

Esta es una tarea inmensa, en la que solo se logrará avanzar, si el ejercicio pedagógico que se adelante, es interdisciplinar. Si la comunidad educativa logra leerse como una sola, con valiosas particularidades, saberes y potencialidades, el aporte por un mejor planeta, realmente será valioso y logrará “tocarnos” a todos.

Para la celebración del día mundial del agua, sugerimos centrar la atención en dos grandes tópicos: Cultura del agua y Sistema Hídrico de Bogotá. Sin embargo, las IED pueden abordar otras temáticas, si lo consideran pertinente.

Sistema hídrico de Bogotá:

El eje del sistema hídrico de Bogotá está conformado por el canal Torca y los ríos Salitre, Fucha y Tunjuelo, siendo estos los mayores cauces que nacen en los cerros orientales y se forman por la confluencia de varias quebradas que le aportan sus aguas. En estos ríos se depositan, desde hace varias décadas, las lluvias y la mayoría de las aguas residuales domésticas e industriales, como resultado del crecimiento y desarrollo de la capital. Su dinámica metropolitana y el comportamiento ciudadano ejercen sobre la naturaleza y sus ecosistemas, presiones ambientales que no logran soportar (SDA & EAAB, 2008).

Hacen parte del sistema hídrico de Bogotá, las áreas de Parques Ecológicos de Humedal, comprendidos como ecosistemas intermedios entre el medio acuático y el terrestre, con porciones húmedas, semihúmedas y secas caracterizados por la presencia de Flora y Fauna; algunas de ellas, endémicas (exclusivas de la región), en peligro de extinción, por lo que proteger estos escenarios es decisivo para la vida de muchas especies; incluso, por su capacidad de absorción, evitan en periodos de lluvia, efectos perjudiciales tales como inundaciones. En la tabla N° 1, se menciona la distribución de los humedales en la capital:

MARCO CONCEPTUAL

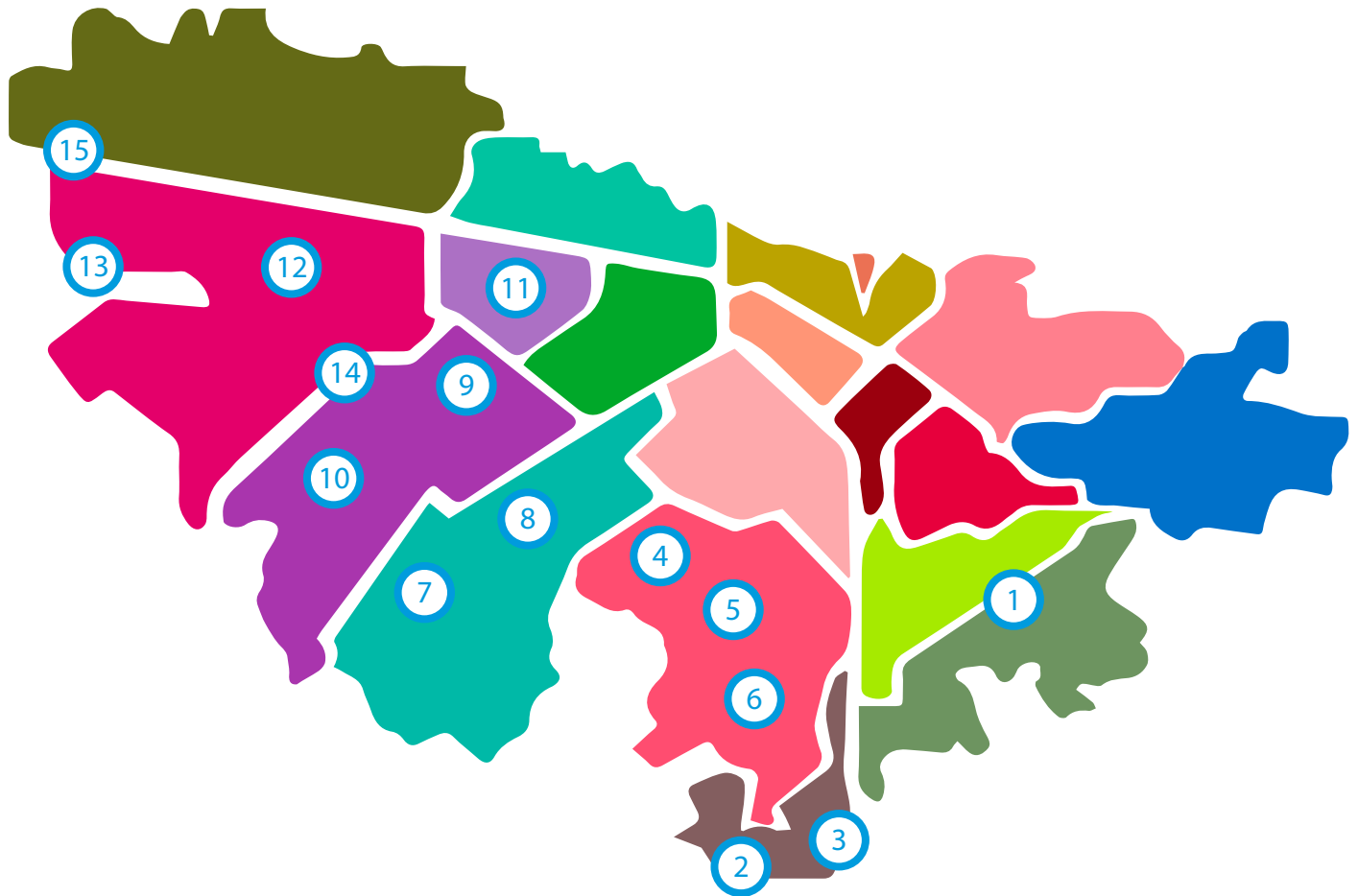
HUMEDALES	LOCALIDAD
Tunjo	Ciudad Bolívar -Tunjuelito
Tibanica, La Isla	Bosa
La Vaca, El Burro y Techo	Kennedy
Meandro del Say, Capellanía	Fontibón
Santa María del Lago y Jaboque	Engativá
El Salitre	Barrios Unidos
Cordoba, la Conejera	Suba
Juan Amarillo	Suba -Engativá
Torca- Guaymaral	Suba - Usaquéen

- 1- Tunjo
- 2- Tibanica
- 3- La Isla
- 4- La Vaca
- 5- El Burro
- 6- Techo
- 7- Meandro del Say
- 8- Capellanía
- 9- Santa María del Lago
- 10- Jaboque
- 11- El Salitre
- 12- Cordoba
- 13- La Conejera
- 14- Juan Amarillo
- 15- Torca - Guaymaral

-  Ciudad Bolívar
-  Tunjuelito
-  Bosa
-  Keneddy
-  Fontibón
-  Engativá
-  Suba
-  Usaquéen
-  Barrios Unidos
-  Chapinero
-  Santa Fe
-  Candelaria
-  Rafel Uribe Uribe

-  Antonio Nariño
-  Teusaquillo
-  Puente Aranda
-  Los Mártires
-  Usme
-  San Cristóbal

MARCO CONCEPTUAL



De igual manera, según la CAR (2017), los ríos Torca, Salitre, Fucha y Tunjuelo llevan sus aguas hacia la cuenca del Río Bogotá; éste último, ubicado en el altiplano cundiboyacense, de noreste a sureste del departamento de Cundinamarca. Nace en el nororiente del municipio de Villapinzón a 3.300 metros sobre el nivel del mar (msnm), en el Páramo de Guacheneque, y desemboca en el río Magdalena, a la altura del municipio de Girardot, a 280 msnm, unas 589.143 hectáreas de área de influencia.

Aunque, aún no es un río navegable, ni caudaloso, el río Bogotá es importante para Colombia, porque en su ronda y en

las zonas aledañas se desarrollan actividades económicas, que representan el 26% del total a nivel nacional. Dentro de ellas, se destacan la producción agrícola, pecuaria e industrial.

Los principales problemas que enfrenta, se enmarcan en la tala de árboles, las captaciones de agua ilegales, el depósito de residuos domésticos e industriales, la disposición de basuras, residuos industriales con metales pesados, y la falta de interés por manejar eficiente y responsablemente éstas aguas, lo convierten en un referente de suciedad y contaminación a nivel mundial (CAR, 2017).

MARCO CONCEPTUAL

Para aportar en su recuperación, las entidades competentes proyectan mejorar la ampliación de su cauce y la Planta de tratamiento El Salitre. No obstante, los ciudadanos podemos aportar con acciones cotidianas, como la adecuada disposición de residuos sólidos, la conservación de la estructura ecológica principal y la promoción de una cultura ambiental por el agua.

Cultura del agua

Nuestro país, es privilegiado por tener muchísimas fuentes de agua: humedales, quebradas, ríos, mares. Esto lo hace un invaluable paraíso de biodiversidad. Pero lamentablemente ante tanta abundancia, los seres humanos que lo habitamos, a menudo consideramos y creemos que es una fuente de vida infinita, un recurso del cual podemos abastecernos a nuestro antojo, sin tener claridad en que su uso potable y existencia, es cada vez menor; además a diario postergamos nuestra responsabilidad, como compromiso frente a su cuidado.

Bogotá cuenta con el Parque Nacional Chingaza, a más de 4.000 metros sobre el nivel del mar, en los encapotados Cerros Orientales, aporta aproximadamente el 70 % de agua a la capital y otros municipios. De igual manera, el Páramo de Sumapaz (fábrica de agua que hoy corre el riesgo de perderse, entre otros factores, por el desarrollo de actividades agropecuarias inapropiadas que afectan

este valioso paraíso), y los 15 humedales oficialmente registrados, que ayudan a regular el caudal del agua en períodos de lluvias; aportan a mitigar el cambio climático, cuentan con una riqueza en biodiversidad y están amenazados por urbanizaciones, invasiones, basuras, escombros, falta de cuidado y protección por parte de todos.

Numerosas quebradas y ríos son contaminados en el desarrollo de actividades económicas y por la satisfacción mínima de algunas necesidades, olvidando la importancia de su cuidado, protección y recuperación como fuente de vida. Es más, la indiferencia y la falta de compromiso de las personas; es tal vez, uno de los principales factores para que no fluyan gotas de esperanza en los cauces de los ríos. ¿De quién es el problema? ¿De quién es la culpa? Parece que, de todos, pero de nadie.

Ante un panorama poco alentador, es necesario fortalecer acciones que impacten a la ciudadanía en general. Desde los más pequeños hasta las personas mayores de edad, porque es responsabilidad de todos, aportar en el cuidado y respeto de las fuentes hídricas. Para tal fin, se requiere cambiar actitudes y comportamientos poco amigables con el agua; avanzar en el desarrollo de gestiones transformadoras de realidades, desde la familia, la escuela, las industrias y entidades en general. Ya que todos

necesitamos de este vital líquido para subsistir. Sin agua no hay vida...

Según la Unesco (2005), la cultura del agua es definida como “el conjunto de modos, estrategias y medios utilizados para la satisfacción de necesidades fundamentales relacionadas con el agua y con todo lo que depende de ella, incluyendo lo que se hace con el agua, en el agua y por el agua. Se manifiesta en la lengua, en las creencias (cosmovisión y conocimientos), en los valores; en las normas y formas organizativas; en las prácticas tecnológicas y en la elaboración de objetos materiales; en las creencias simbólicas (artísticas y no artísticas); en las relaciones de los hombres entre sí y de éstos con la naturaleza y en la forma de resolver los conflictos generados por el agua. La cultura del agua, es por lo tanto, un aspecto específico de la cultura de un colectivo que comparte, entre otras cosas, una serie de creencias, de valores y de prácticas relacionadas con el agua”.

En esta lógica, es importante desde la Escuela, fortalecer acciones pedagógicas que promuevan el respeto y valoración por este recurso. Las cuales deben trascender en procesos de gestión e intervención en procura de su conservación y en el ejercicio de acciones cotidianas más amigables con el ambiente.

Algunas acciones cotidianas para promover la cultura del agua:

En casa.

- Si tienes auto, procura lavarlo solo con un baldado de agua. Así estas ahorrando aproximadamente 300 litros de agua.
- Riega tus plantas preferiblemente en las tardes o la noche, para evitar la pérdida de agua por evaporación. Evita usar manguera, con una regadera minimizas el gasto de agua.
- Si estamos en período de invierno como en este momento, no es necesario regar las plantas, al menos que no estén expuestas a la lluvia.
- Recicla el agua lluvia y úsala para actividades cotidianas, como lavar los baños, regar las plantas, lavar losa.
- Evita lavar pisos, patios, garajes con manguera. Con una escoba y un balde de agua se puede lograr la misma limpieza.
- Usa la lavadora con carga completa. Procura reutilizar el agua de la lavadora en otros usos cotidianos, en los baños, lavar patios, traperos, remojar ropa.
- Revisa constantemente tuberías de baños, lavamanos, duchas, para evitar la fuga de agua. A veces no se cierra bien las llaves y esto hace que el agua se escape. En otros casos, hay daños en la tubería y es necesario la ayuda de un plomero.
- Para evitar posibles inundaciones por daños inesperados en el sistema hidráulico de tu casa o institución, mantén las llaves de paso cerradas, mientras no estés en casa.
- Al lavarte los dientes, usa un vaso para almacenar el agua que vas a gastar. Así ayudas a minimizar su pérdida.
- Evita afeitarte bajo la ducha.

¡Ser un consumidor responsable, ayuda en el cuidado del agua!

- Cuando compres productos, procura escoger aquellos que no promuevan la tala indiscriminada de árboles.
- Si usas agua caliente para ducharte, no dejes que se desperdicie el agua mientras se calienta. Usa un balde y almacénala para luego darle un uso (regar las plantas).
- Preferiblemente usa productos biodegradables, así gastas menos agua. Lee las etiquetas antes de comprar. No arrojes basuras a las fuentes hídricas.
- Evita el uso de detergentes, sustancias químicas para lavar baños, estas sustancias contaminantes van a quebradas, ríos y al mar, envenenando animales y plantas que habitan en estos ecosistemas.
- No vaciar el aceite de cocina usado, por el lavaplatos.
- No arrojar papel higiénico, toallas y demás elementos al baño. Todo esto termina contaminando nuestros ríos, matando la vida que allí crece y aportando a la contaminación del agua.

Sabías que....

- Cuando lavas los platos, directamente bajo el agua, puedes llegar a gastar hasta 120 litros de agua; lo mejor es remojarla en un platón. Después enjabona y enjuaga en un platón con agua limpia, sin dejar abierta la llave.
- No laves una a una las verduras y frutas

bajo el agua de la llave. Almacena en un recipiente el agua y sumérgelas en ella, para lavarlas.

- Cada vez que bajas el agua del baño, se pierden hasta 10 litros de agua. Puedes usar un inodoro de bajo consumo (aprox. 6 litros por descarga), o si lo prefieres, introduce dentro del tanque del mismo, dos botellas llenas de agua. Esto reduce la cantidad de agua que se descarga.
- Si usas un vaso con agua para cepillarte los dientes, puedes estar ahorrando hasta 60 litros de agua por día.

Datos curiosos para comprender la importancia del agua

Sin agua, las personas no podríamos comer, porque no podríamos mojar los alimentos con saliva. Tampoco podríamos respirar sin tener humedad en los pulmones. Además, la sangre no llevaría los nutrientes donde el organismo los necesita.

Se necesitan cerca de 23 litros de agua para cosechar una sola porción de lechuga. Para una porción de carne vacuna, se requieren más de 9.000 litros.

Fabricar la edición de un diario promedio (del domingo), requiere alrededor de 568 litros de agua.

¿Qué tiene que ver el agua con una bicicleta? Se necesitan 1.817 litros de este líquido, para producir el acero que se utilizará en su fabricación.

MARCO CONCEPTUAL

Una lámpara fluorescente contiene sólo 0,01 por ciento de su peso en mercurio; sin embargo, puede contaminar 30.000 litros de agua.

Para hacer crecer una tonelada de trigo, se necesitan 1.000 toneladas de agua.

Para poder obtener un litro de combustible a partir del petróleo, se pueden necesitar hasta 10 litros de agua.

Cultivar la comida diaria de un adulto promedio, requiere de 24.400 litros de agua.

Para fabricar un juego de llantas se necesitan 7.853 litros de agua.

Cuando estamos deshidratados en un 4,3 por ciento, nuestro desempeño físico se reduce 22 por ciento.

Si tu cuerpo pierde de 3 a 5 por ciento de agua, es posible que sufras dolores de cabeza, náuseas y mareos. La pérdida del 7 por ciento puede causar alucinaciones y pérdida de la conciencia.

A continuación, se proponen algunas actividades para realizar con los estudiantes según su ciclo y que podrían apoyar en la transversalización de acciones pedagógicas:

Con el propósito institucional de movilizar la reflexión en la comunidad educativa, relacionada con el agua, se plantea la siguiente actividad pedagógica para niños y niñas de educación inicial:

Lectura del cuento “La OLA” de Susy Lee, <https://www.youtube.com/watch?v=SYQuOLoFp9w>, como actividad central desde la cual el docente aprovecha para

plantear en asamblea la conversación respecto al agua, su cuidado y cómo contribuir desde pequeñas acciones (no botar basura a la calle para evitar inundaciones, recoger agua lluvia para regar las plantas y usar en lavado de pisos u otros elementos, abrir la llave con moderación).



La Ola

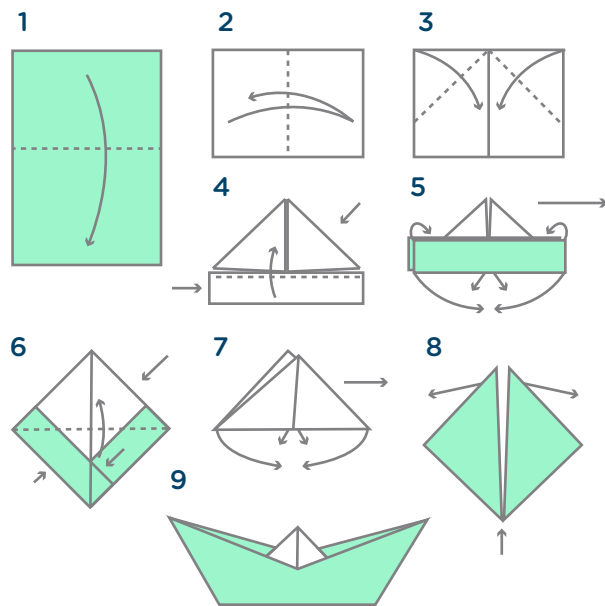
Susy Lee

Septiembre 2008

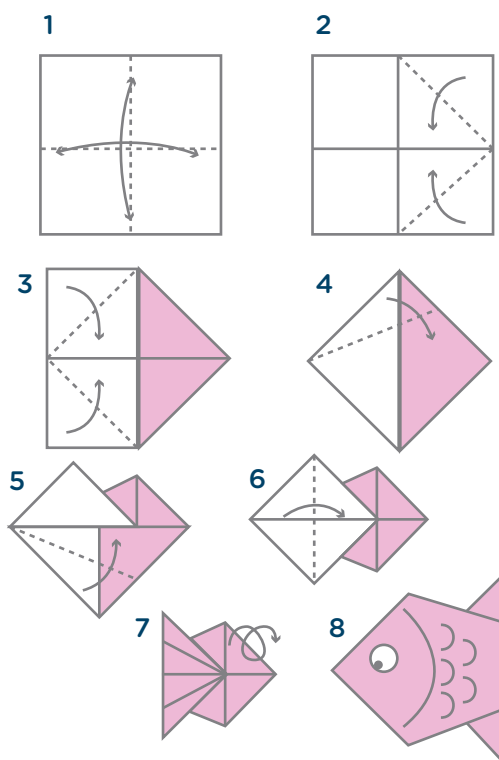
Luego se propone realizar con material reciclado el plegado de un animal, tal como peces, patos o elementos como barcos, dentro de miles de posibilidades que puedes usar relacionadas con el agua.

Cada estudiante llevará el plegado realizado a su casa y compartirá con su familia la historia trabajada en clase y la importancia de cuidar el agua.

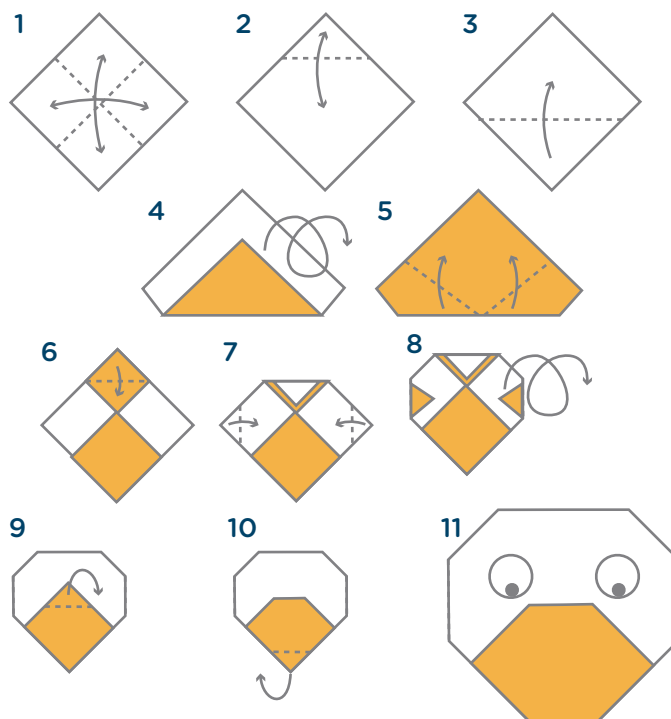
BARCO DE PAPEL



PEZ



CARA DE PATO



Finalmente, de manera individual o comunitaria los estudiantes sembrarán una semilla resaltando la importancia del agua en el cuidado de la vida.

Las siguientes acciones, orientan la actividades para estudiantes de grado primero y segundo.

Vamos a leer, qué rico es leer....

Invitamos a leer en voz alta, el siguiente cuento relacionado con el agua... o el que prefieras, que atraiga e incite a cuidar el ambiente.

Autores como Silva, ofrecen variedades de cuentos, entre ellos, el siguiente relacionado con la lluvia:

UNO, DOS Y TRES...

¡Qué lluvia tan sorpresiva! Estaba viendo mi peli favorita y afuera empezó a llover, Qué lluvia tan fuerte, las gotas empezaron a ser más grandes y caían a montón Ni un relámpago, ni un trueno, solo escucho los “tac” “tac” “tac” y muchos “tac” de la lluvia que cae sin parar.

Saco las botas para lluvia que el abuelo me regaló, unas botas blancas de plástico que brillan de forma especial. Han calzado exactos a mis pies, con un abrigo y capucha salgo saltando con mucho cuidado para no caer.

El parque está más verde que ayer y aparecieron muchos charquitos de agua por donde camino. El abuelo me dijo que mis botas son mágicas y que salte tres veces cada vez que en mi camino encuentre un charquito otra vez.

Saltaré en este
Uno, dos y tres... solo salpicó agua por todos lados.

En este otro también
Uno, dos y tres... más agua otra vez, mis botas de lluvia funcionan y mis pies secos están.

Uno, dos y tres... y ibuuuummmm! el agua ha cambiado de color, un celeste de cielo, un celeste de mar

Vamos por otro charquito de agua, este será de color verde, este otro de amarillo

y este de naranja, qué emoción.

Todos los charcos tienen su color, mis botas son mágicas como el abuelo me explicó.

Ahora están llenas de colores y cada charquito de agua también.

La lluvia y mis botas hicieron que la tarde sea más feliz, cuando todo era gris.

Autor: Carlos A

CICLO 1

- A partir de la lectura, elaborar una pintura en la que se refleje el mensaje del cuento. ¡O si lo prefieren, cada uno pintará como es tu día, bajo la lluvia!

- Por estos días, está lloviendo mucho en varias regiones de nuestro país. Entre ellas, Bogotá. ¿Qué acciones se pueden adelantar en casa y en el colegio para minimizar riesgos, como inundaciones, árboles caídos, goteras en casa, resfriados, etc., producto de las intensas lluvias? Socializar la respuesta.

- Realizar en plastilina o en material reciclado, una maqueta en la que se explique, a dónde va el agua que cae en forma de lluvia o de granizo al suelo.

- A través de un video relacionado con el agua (una opción es “Cuidando el agua con Doki”

<https://www.youtube.com/watch?v=TI2QSN9RtIs>, o “Caillu cuidando el agua”:

<https://www.youtube.com/watch?v=DdPVyWBeONU> realiza un dialogo con los estudiantes que permita reflexionar y comprender la importancia del agua, conocer actividades que requieren su uso y saber que podemos hacer para ayudar a cuidarla y conservarla.



Cuidando el Agua con Doki



Calliu Cuidando el Agua

CICLO 1

- Adelantar con los estudiantes un recorrido por las instalaciones del colegio (cafetería, huerta, baños, patio, entre otros), e identificar el uso que a diario se le da al agua. A partir de estas

observaciones, elaborar un cuadro en donde se indique el nombre de las actividades y sugerencias para su uso racional. En la tabla N° 2, se presenta un ejemplo:

Fecha:	Actividad referenciada	Observaciones Generales	Sugerencias para mejorar el uso
22 marzo	Regar las plantas	Dejan la manguera en el piso pasando agua por más de una hora.	No regar las plantas con manguera. Usar un balde con agua. Solo regarlas en la noche dos días a la semana. Cuando llueva no regarlas, recoger agua lluvia para reutilizarla

Se recomienda realizar recorridos periódicos, en diversos horarios y momentos de la jornada escolar, con miras a identificar cuáles son las acciones que más se repiten durante este ejercicio. Tabula la información obtenida, para esto y con ayuda de tu docente, elabora una gráfica que te permita mostrar los resultados.

- Según la información obtenida, elabora una campaña que invite a fortalecer buenas prácticas en la comunidad educativa, frente al uso adecuado del agua.

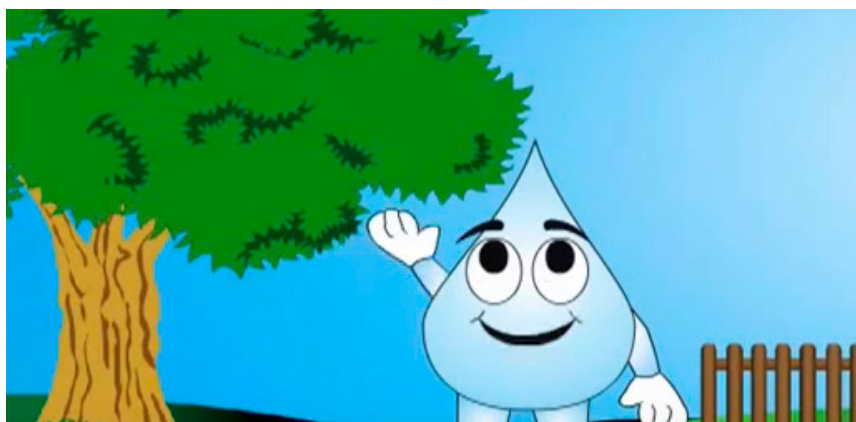
- Finalmente, indaguen con compañeros y docentes que hacen parte del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) del colegio, como pueden incluir y/o fortalecer estas acciones, desde este proyecto, en procura de aportar en el cambio de comportamientos poco amigables con el ambiente.

FESTIVAL DE CINE

Para comprender un poco más las situaciones ambientales que afectan al ambiente, y en especial para ayudar a fortalecer y realizar acciones que aporten a su cuidado, proponemos realizar un festival de películas relacionada con el cuidado del ambiente, del agua y de la vida en el colegio; recuerde que este tipo de actividades, tiene una intencionalidad

y debe promover acciones a favor del ambiente.

Se propone el Video: “Cuidado del agua” <https://www.youtube.com/watch?v=FW7eHw8W2JY>, pero existen infinidad de opciones, así que se puede escoger la que considere más acertada para los estudiantes.



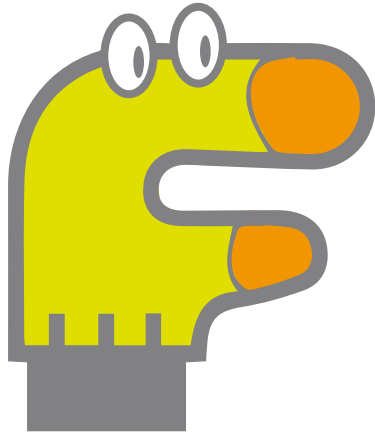
Cuidado del Agua

- A partir del video, recrear algunas de las acciones relacionadas con el cuidado del agua, mediante la elaboración de una obra de títeres, obra de teatro o una historia propia, relacionada con la importancia de cuidar el agua.

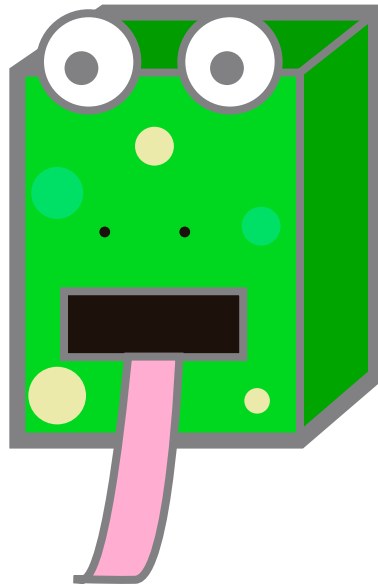
Para construir los personajes, paisajes y demás, se sugiere utilizar material reciclable. Aquí se presentan algunas ideas, depende de lo que definan realizar.

CICLO 2

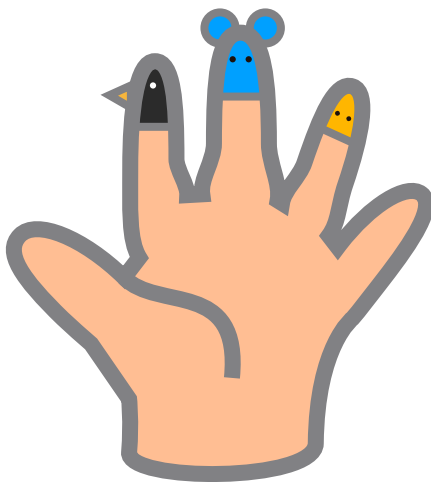
TÍTERE CON MEDIAS



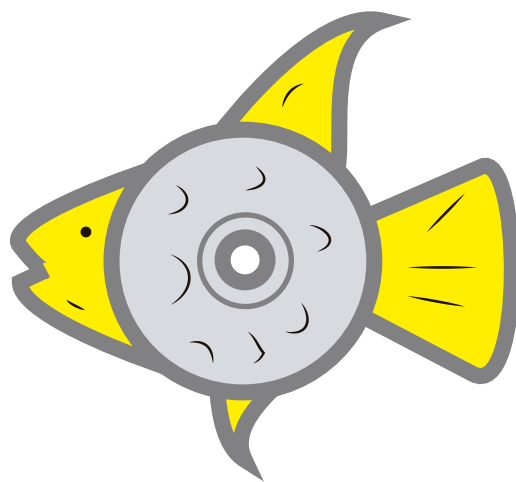
CAJAS DE CARTÓN



TÍTERES PARA DEDOS



CDS DAÑADOS



CICLO 2



Para convertirse en un “guardián de la vida”, docentes y estudiantes, promoverán dentro del colegio y en la familia, buenas prácticas ambientales que aporten a una adecuada cultura del agua. Al respecto, pueden revisar cuánta agua se gasta normalmente al realizar acciones como: Bajar el agua de la cisterna, lavar los platos, regar las flores, lavar el auto, usar la lavadora, lavarnos las manos, etc. Tomar nota de la cantidad de agua que se gasta en cada una de estas u otras actividades (es importante acordar por cuánto tiempo realizarán el seguimiento).

A partir de estas estadísticas, elaborar campañas educativas (a través de cartulinas, emisora, periódico escolar. Importante usar material reciclado en su elaboración) que promuevan el uso racional del agua y verificar mediante la toma de nuevas mediciones, si ha cambiado en algo, el comportamiento de la comunidad educativa o en casa.

Con el fin de vincular lo ancestral en el desarrollo de acciones ambientales que promuevan su comprensión, y en coherencia con la importancia del agua para las comunidades indígenas, a continuación, sugerimos las siguientes

actividades:

Realizar con los estudiantes la lectura de un relato o mito del territorio Bacatá, se sugiere la “leyenda de Bochica”, relacionada con el Salto Tequendama:

LEYENDA DE BOCHICA

“La historia de esta leyenda, cuenta que, en época de los Chibchas, durante días y noches llovió tanto que se arruinaron los cultivos; las casas se vinieron al suelo, y se mojaron tanto que lo mismo servía tener techo de palma o no.

El Zipa, quien comandaba todo el imperio Chibcha, y los caciques, que eran como los capitanes o gobernadores de los poblados de la sabana, se reunieron para buscar una solución, pues no sabían qué hacer y el agua seguía cayendo del cielo en torrentes. Se acordaron entonces de Bochica, un anciano que no era de su tribu y quien había aparecido de repente en un cerro de la sabana.

Dicen que era alto y de piel colorada, con ojos claros, barba blanca y muy larga que le llegaba hasta la cintura. Vestía una túnica también larga, sandalias, y usaba un bastón para apoyarse. Él les había enseñado a sembrar y cultivar en las tierras bajas que quedaban próximas a la sabana y a orar. Cuando se iniciaron las lluvias, Bochica estaba visitando el poblado de Sugamuxi (hoy Sogamoso), en donde había un templo dedicado al Sol.

Los chibchas decidieron llamarlo, porque pensaron que Bochica era un hombre bueno que podría ayudarlos, o todo el imperio se acabaría a causa de la gigantesca inundación. El anciano dialogó con dificultad con los caciques, pues no dominaba su lengua, pero se hacía entender y le comprendían bastante. Se retiró a un rincón del bohío que tenía por habitación, rezó a su dios, que decía era uno solo. Luego salió y señaló hacia el suroccidente de la sabana.

Cuentan, además, que cientos de indios organizaron una especie de peregrinación con él. Se detuvieron después de varios días en el sitio exacto en donde la sabana terminaba, pero las aguas se agolpaban furiosas ante un cerco de rocas. Los árboles enormes y la vegetación selvática frenaban la furia del agua.

Bochica, con su bastón, miró al cielo y tocó con el palo las imponentes rocas. Ante la sorpresa y admiración de unos y la incredulidad de todos, las rocas se abrieron como si fueran de harina. El agua se volcó por las paredes, formando un hermoso salto de abundante espuma, con rugidos bestiales y dando origen a una catarata de más de 150 metros de altura.

CICLO 3

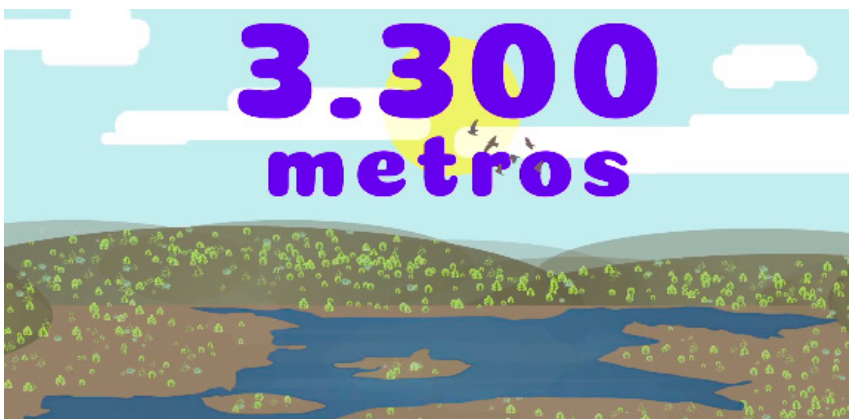
La sabana, poco a poco, volvió a su estado normal. Y allí quedó el "Salto del Tequendama". Dicen que Bochica, tiempo después, desapareció silenciosamente como había venido".

Fuente: Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte.
<http://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/es/bogotanitos/cuenta-la-leyenda/leyenda-de-bochica>

De acuerdo con la lectura, invitar a los estudiantes a compartir otras leyendas o mitos que conozcan y que estén relacionados con el agua, y a partir del mismo, elaborar un paralelo entre la importancia y quehaceres cotidianos, que entorno al agua se hacen desde la cosmología indígena y para el resto de la sociedad; analizar las consecuencias de dichas acciones para el recurso hídrico y para la vida.

Proyectar el video "Río Bogotá -Generalidades" el cual presenta su recorrido desde el nacimiento hasta su desembocadura, visibiliza sus mayores problemáticas al ingresar a la ciudad de Bogotá. A partir de ello, realizar una mesa redonda para discutir frente a los aspectos observados. ¿Cómo afecta el ecosistema, la economía y las prácticas culturales entorno al Río?, ¿cuáles son los compromisos individuales y colectivos de la comunidad educativa en el marco del día del agua para recuperarlo?

Este video puede encontrarse en la página del observatorio del Río Bogotá:
<http://www.orarbo.gov.co/es/con-la-comunidad/multimedia/rio-bogota-generalidades>



Río Bogotá -
Generalidades

Para el desarrollo de la actividad, se puede colocar fondos musicales con sonidos del agua; se invitará a los estudiantes a cerrar los ojos, respirar profundamente e imaginar su río, quebrada o humedal más cercano al colegio o casa. A continuación, describirán las características de este lugar, tales como su olor, color, animales que se observan frecuentemente, acciones y actitudes propias y de otras personas que se relacionan con el lugar.

Mientras tanto, el docente anotará las características nombradas, con las cuales cada estudiante elaborará una historieta de dicho lugar desde su vivencia y la de sus compañeros; para ello, debe tener en cuenta qué quiere contar de su Río, quebrada o Humedal; cuáles son los personajes principales de su historia y las acciones que dichos personajes realizan a diario. Finalmente, deberá incluir un personaje, quien se encargará de mejorar las relaciones entre la comunidad y el cuerpo de agua, a través de ejemplos prácticos, tales como: sacar la basura en los días pertinentes, realizar la separación en la fuente de los residuos sólidos, mantener limpias y libres de residuos las rejillas de aguas lluvias ubicadas en patios y calles, proteger las especies de plantas y animales que habitan en estos ecosistemas.

Es importante conocer la relación de Bogotá con sus cuatro sistemas de abastecimiento de agua: Sistema Agregado Norte Tibitoc, Sistema

Sumapaz Cuenca Alta -Río Tunjuelo, Sistema Cerros Orientales y Sistema Chingaza. Este último, ubicado al noroccidente abastece el 70% de agua de la ciudad y 13 municipios, lo que requiere un engranaje que permite aprovechar ríos y embalsarlos a través de presas, para luego conducirlos a la planta de tratamiento Wiesner que tiene una capacidad nominal de 14 m³/s.

Para ver cómo funciona este importante sistema se recomienda ingresar a la zona de juegos en la página de la Empresa de Acueducto, Agua y Alcantarillado de Bogotá y seleccionar “la ruta del agua” en el [link](http://www.acueducto.com.co/wpsv61/wps/portal) <http://www.acueducto.com.co/wpsv61/wps/portal>, allí los estudiantes podrán interactuar de manera virtual con el proceso de captación y entrega del agua en los hogares y colegios, encontrando en el camino operaciones matemáticas que les permitirán comprender su funcionamiento.

CICLO 5

Con el fin de abordar la relación del agua y el hombre en diversos países del mundo como Kenia, Congo, Camboya, Palestina, Senegal y China, se sugiere presentar el documental “La soif du monde” que se encuentra en el link <https://www.youtube.com/watch?v=jIJO>

OfOpUYs, allí se visibilizan los problemas relacionados con la escasez de fuentes cercanas de agua, su contaminación y conflictos asociados.



La Soif du Monde

Posteriormente se observará el video “Río Bogotá - Calidad del Agua” a través del link <http://www.orarbo.gov.co/es/con-la-comunidad/multimedia/rio-bogota-calidad-del-agua> , a partir de estas dos realidades una a nivel mundial y otra aterrizada al

territorio de Bogotá, realizar un foro, conversatorio, círculo de la palabra, en torno a la relación entre la situación presentada en el video y la situación actual del sistema hídrico de Bogotá.



Río Bogotá -
Calidad de Agua

Finalmente, con el fin de generar compromisos puntuales como comunidad educativa frente al agua, se invita al docente a revisar previamente a la actividad, el consumo de agua por parte del colegio en los últimos años. Para el caso de las instituciones educativas oficiales, puede conocer el consumos ingresando a la plataforma de Isolución en el Subsistema de Gestión Ambiental, en el numeral cuatro estadísticas de consumo per-cápita de agua y energía; se encuentran los consumo de agua y de energía de los colegios del distrito desde el año 2013 a mediados del 2016, los cuales se pueden consultar en el link: <http://sgc.redp.edu.co/Isolucion/FrameSetGeneral.asp?Pagina1=FrameSetGeneral.asp>.

Con esta información, cada estudiante realizará dos gráficas de barras: la primera con los datos anual y la segunda con los datos del último año de consumo por colegio. A partir de allí, generar comparaciones en los niveles de consumo y las posibles causas de las variaciones; se puede integrar otros referentes, como número de estudiantes por colegio y con ello obtener el promedio de consumo por estudiante.

Con la información obtenida, realizar compromisos por grupos, para lograr disminuir en el colegio, el promedio de consumo de agua en el 2017.

Todas las ideas, creatividad e innovación, que pueda generar conciencia ambiental por el cuidado del agua, sistema hídrico,

como del río Bogotá y los océanos, aportan a que Bogotá y el planeta, sea mejor para todos.

BIBLIOGRAFÍA

Corporación Autónoma Regional (2017). Río Bogotá. Recuperado de <https://www.car.gov.co/index.php?idcategoria=45534>

Cuidado del Agua (29, Abril de 2012). Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=FW7eHw8W2JY>

Discovery Kids. Cuidando el agua con Doki. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=TI2QSN9RtlS>

Discovery kids. Caillu cuidando el agua. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=DdPVyWBeONU>

Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (2017). La ruta del agua. Recuperado en <http://www.acueducto.com.co/wpsv61/wps/portal>

La soif du Monde (12, Marzo, 2012). Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=jIJOOfOpUYs>

Observatorio Regional Ambiental y de Desarrollo Sostenible del Río Bogotá (2017). Río Bogotá-Generalidades. Recuperado de <http://www.orarbo.gov.co/es/con-la-comunidad/multimedia/rio-bogota-generalidades>

Organización de las Naciones Unidas. Día Mundial del Agua. Recuperado de <http://www.un.org/es/events/waterday/>

Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte (2017). Leyenda de Bochica. Recuperado de <http://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/es/bogotanitos/cuenta-la-leyenda/leyenda-de-bochica>

Secretaría Distrital de Ambiente y Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá. **2008. Calidad del sistema hídrico de Bogotá.**

Secretaría Distrital del Ambiente (2017). Recuperado de <http://ambientebogota.gov.co/web/sda/humedales>.

Selecciones Reader's Digest (2017). Recuperado de https://ar.selecciones.com/contenido/a522_cuidado-del-agua

Silva, C. (2017). Uno. Dos. tres. Recuperado en <http://contaruncuento.com/uno-dos-y-tres/>



@Educacionbogota



/Educacionbogota



Educacionbogota



@educacion_bogota



www.educacionbogota.edu.co

Secretaría de Educación del Distrito

Avenida El Dorado No. 66 - 63

Teléfono: (57+1) 324 10 00

Bogotá D.C. - Colombia

