

¡Le cumplimos a
BOGOTÁ!

UN SOLO HOGAR, UN SOLO PLANETA...

MILLONES DE ESPECIES



Orientaciones pedagógicas sobre protección y bienestar animal

Diciembre de 2023

Alcaldesa Mayor de Bogotá
Claudia Nayibe López Hernández

Secretario de Educación del Distrito (E)
Carlos Alberto Reverón Peña

Subsecretario de Calidad y Pertinencia
Andrés Mauricio Castillo Varela

Directora de Educación Preescolar y Básica
Liliana Marcela Álvarez Bermúdez

Dirección de Educación Preescolar y Básica
Equipo Proyecto de Educación Ambiental

David Felipe Pinilla Ospina
Viviana Peña Herrera
Catalina del Pilar Ariza Hernández
Gloria Diva Guevara González
Yeinson Fernando Cerquera Mojocó
Paola Andrea Pasos Guarín

Revisión del documento
Gloria González

Corrección de estilo
Fredy René Aguilar Calderón
Andrea Alesandra Muñoz Coderque

Diseño y diagramación
Claudia Isabel Hurtado Peña



TABLA DE CONTENIDO

Introducción	04
1. Protección y bienestar animal: una relación entre animales humanos y no-humanos	07
Actividad 1. Recomendada para ciclos III, IV y V.	07
Perros y gatos, una amistad histórica	08
Actividad 2. Recomendada para ciclos I y II. 9	10
La historia de Spay, el perro antiexplosivos que se extravió en la selva de Caquetá	11
Actividad No. 3 – Animales en condición de calle, responsabilidad de todas y todos	13
Cuando hayan terminado las casitas, convoquen a sus vecinos para realizar una jornada de limpieza, alimentación y embellecimiento de los peluditos del barrio en condición de calle.	15
No.4- Mi familia peluda	16
2. Gaia: un planeta que vive	20
Actividad 5. Recomendada para ciclos III, IV y V.	20
Actividad No. 6 – Cuidemos lo desconocido: descubramos nuestra diversidad	21
Eco-aviario con materiales en casa	25
3. Santuarios de protección animal: otros mundos posibles	28
Actividad 7. Indicadores ambientales para monitorear los territorios ambientales	28
4. Biodiversidad, cambio climático y territorio	33
5. Animales de película	39
Actividad 8. Recomendada para ciclos I a V.	39
6. Conclusiones	43
Bibliografía	44





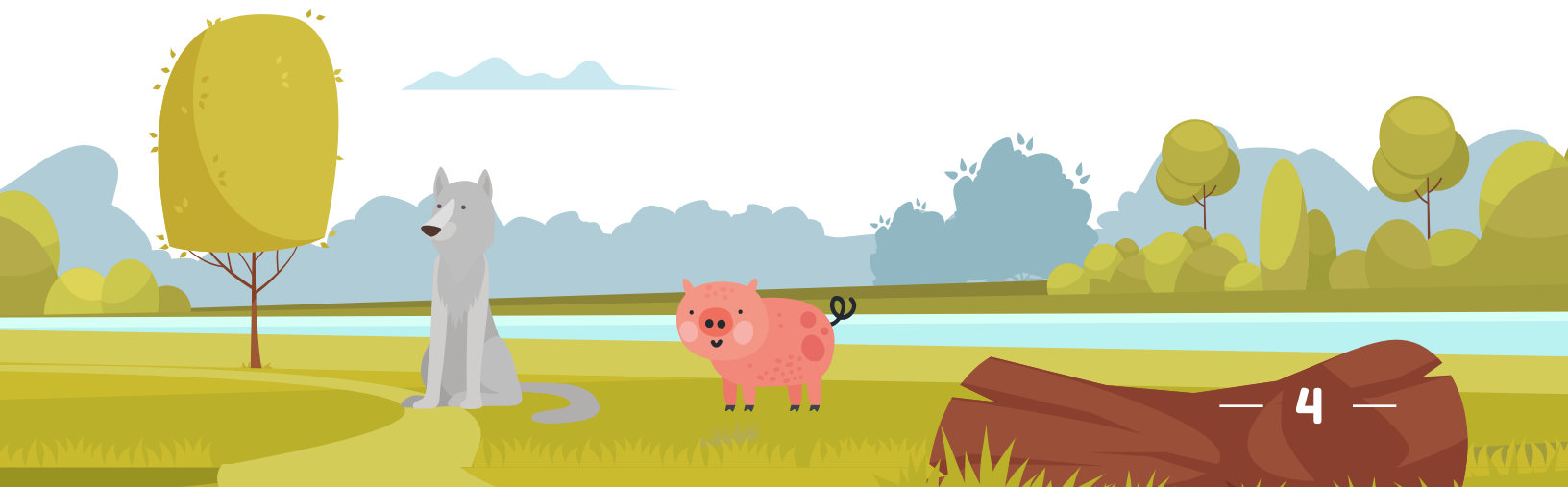
Introducción

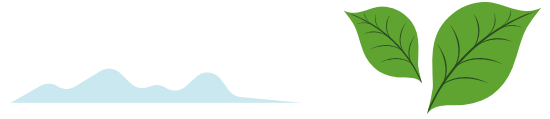


Actualmente nos enfrentamos a dos grandes crisis interrelacionadas y provocadas de manera acelerada por la actividad humana: el cambio climático y la pérdida de biodiversidad que amenazan el bienestar de las generaciones actuales y futuras. No solo el futuro de la humanidad está en juego, también el de numerosas especies y ecosistemas cuyo entramado de relaciones cada día se debilita más o en muchas ocasiones está fragmentado por el uso insostenible de los recursos de nuestro planeta (WWF, 2022).

El acuerdo 790, de 2020, del Concejo de Bogotá, llama la atención a las entidades distritales y a la población de la ciudad sobre la actual crisis climática en el mundo. Este acuerdo reconoce varios de los factores que han tenido influencia en los ecosistemas y por tanto en los cambios que se han generado en los territorios, poniendo en peligro el equilibrio de diferentes formas de vida. La declaración de esta crisis como una emergencia en la ciudad, permite comprender varias de las dinámicas que se presentan en los diferentes territorios que habitamos. Por un lado, los estilos de vida y de consumo de una ciudad capital como la nuestra, conduce a la ciudadanía a tener hábitos y actitudes frente al ambiente, que resultan perjudiciales para esa relación armónica que se busca desde los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas. Por otro lado, se reconoce el riesgo latente para el equilibrio de la Estructura Ecológica Principal (EEP) y en los diferentes territorios ambientales de la ciudad a mediano y largo plazo.

El mandato ocho del mencionado acuerdo, busca “Promover acciones y procesos pedagógicos en la escuela y en la administración, de tal manera que se busquen transformar las prácticas de consumo y nuestro cuidado y manejo frente a la naturaleza. Así, todas las acciones, las campañas y los planes de pedagogía, educación y cultura ciudadana deben propender por resignificar la relación entre los seres humanos, la naturaleza y el entorno ambiental en general” (Concejo de Bogotá, 2020).





Colombia es uno de los pocos países megadiversos en el mundo, se estima que en el país podrían existir entre 200.000 y 900.000 especies. Para comprender esta cifra, podríamos pensar que, aproximadamente, por cada 10 especies que existen en el planeta, una habita en nuestro territorio. Esta riqueza natural conlleva a una gran responsabilidad de cuidado y protección desde diversos niveles de actuación, iniciando por el individual hasta el de toma de decisiones de orden mundial (Arbeláez-Cortés, 2013).

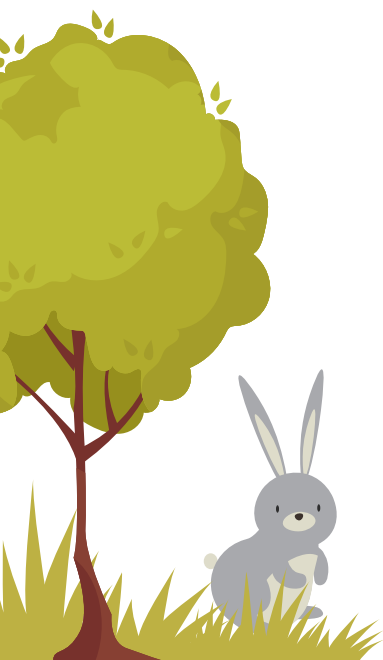
En el año 2022 el gobierno nacional dio a conocer la Política Nacional de Protección y Bienestar Animal, a partir de la cual se establecen lineamientos para cubrir esta materia a favor de animales silvestres, domésticos y aquellos usados en investigación, experimentación y educación, con el fin de erradicar las formas de violencia, crueldad y comercio ilegal de la fauna doméstica y silvestre en el territorio nacional, a través de estrategias dirigidas al bienestar animal (Gobierno de Colombia, 2022).

Esta política expone los antecedentes desde los que se busca definir a los animales, no tanto como sujetos de derechos, sino como seres con necesidades y cuidados que deben ser garantizados por el Estado y la ciudadanía. De igual forma, esta política respalda la Ley de Delitos Ambientales, que castiga hasta con 12 años de prisión a quien trafique con especies silvestres nacionales o afecte el patrimonio natural del país, y el Decreto 690 que regula el manejo sostenible de la flora silvestre y los productos forestales no maderables, estrategias, que, junto a la Ley de Acción Climática, conforman el marco normativo ambiental¹.

En este marco, el presente documento explora las maneras en las que las diferentes especies del planeta se relacionan con los seres humanos y cómo hacen parte del mundo en estos momentos de crisis. Así, se retoma el concepto de antropocentrismo para comprender los modos en que se han construido nuestras comunidades en los últimos años, basadas en un sistema económico que afecta gravemente a los ecosistemas poniendo en riesgo la fragilidad de la vida en el planeta.

Las actividades propuestas en estas orientaciones buscan promover la sensibilidad de la comunidad educativa a través de ejercicios de reflexión y aproximación a situaciones relacionadas con los animales en diferentes dimensiones, no solo en consideración de la tenencia responsable, sino también en cuanto a los animales que han sido culturalmente utilizados para el beneficio y servicio de los humanos.

¹ Para ampliar información sobre Ley de delitos ambientales visite: Ley de delitos ambientales en Colombia (legis.com.co). Para ampliar información sobre el Decreto ⁶⁹⁰ visite: LEGIS Xperta | Plataforma digital con soluciones profesionales





La Secretaría de Educación del Distrito (SED) promueve, desde hace algunos años, diferentes líneas pedagógicas para el fortalecimiento de la educación ambiental en los colegios de Bogotá, a saber: sistema hídrico, consumo responsable, cambio climático, huertas escolares, manejo adecuado de residuos sólidos y biodiversidad. Dentro de esta última línea, encontramos la protección y el bienestar animal que ha cobrado relevancia en las últimas décadas y que tiene un lugar destacado en el plan de desarrollo actual de la ciudad: “Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo XXI”. En este sentido, lo que se busca aquí, es dar continuidad a las orientaciones pedagógicas propuestas en las publicaciones de 2021 y 2022 sobre este mismo tema², a partir de la comprensión, reflexión y llamados a la acción de conceptos como el antropocentrismo, familia interespecie, tenencia responsable, biodiversidad, especies endémicas, zoonosis, entre otros.

Así, invitamos a la comunidad educativa de Bogotá, especialmente a las docentes y a los docentes, a tomar las herramientas conceptuales y pedagógicas presentadas por el equipo de Educación Ambiental de la SED, para reflexionar en los salones de clase sobre la relación entre animales no humanos y sociedades, comprendiendo que, desde un enfoque sistémico, todas las acciones y actividades realizadas por los seres humanos tienen efectos y consecuencias en otros sistemas de vida, es decir, en el ambiente. Así, se busca generar cambios de actitud frente al cuidado y la protección de los animales con los que convivimos en la ciudad, pero, además, promueve la formación de una ciudadanía responsable por el cuidado de los territorios que compartimos con otras formas de vida.

² Al respecto se pueden consultar el siguiente enlace: Zoomos habitantes del mismo planeta: <https://www.redacademica.edu.co/zoomos-habitantes-del-mismo-planeta> Bogotá, territorio y biodiversidad : orientaciones pedagógicas para promover el bienestar y protección animal: <https://repositoriosed.educacionbogota.edu.co/handle/001/3456>





1. Protección y bienestar animal: una relación entre animales humanos y no-humanos

Actividad 1. Recomendada para ciclos III, IV y V.

1. Lee atentamente la siguiente información.
2. Investiga y escribe 3 párrafos sobre otros perros o gatos importantes por la relación que han establecido con los humanos.





Perros y gatos, una amistad histórica

Los animales no humanos han acompañado el crecimiento y avance de nuestras sociedades desde sus comienzos. Por un lado, la domesticación de algunas especies como las gallinas, las vacas, los caballos, los burros, los bueyes, los búfalos, los conejos, entre otros, han permitido a los seres humanos obtener beneficios y servicios tanto para la alimentación, como para el trabajo y la producción de otros bienes.

Por otro lado, animales como los perros y los gatos, se han ubicado en un lugar privilegiado en la pirámide establecida por las personas. Los gatos remontan su importancia al antiguo Egipto donde se les rendía homenaje y se les asociaba con deidades, quizás debido a su inteligencia, habilidades, temperamento, sociabilidad, además de la protección que ofrecían a las cosechas frente a roedores y aves. Para la historia moderna, han resultado ser animales que conforman el paisaje de cualquier comunidad urbana y rural en diferentes partes del mundo, y se reconocen por ser animales de compañía independientes y autónomos, pero a su vez amorosos y dóciles si han tenido una buena crianza.



Foto 1. Ahoshima, la Isla de los gatos. Tomado de <https://www.ngenespanol.com/traveler/la-isla-de-los-gatos-asi-es-aoshima-el-territorio-de-japon-que-esta-dominado-por-felinos/>





La isla Aoshima, en el Japón, se ha vuelto famosa en las últimas décadas por la cantidad de gatos que libremente recorren sus calles, al punto de ser internacionalmente conocida como la isla de los gatos. De acuerdo con National Geographic (2023), "fueron los pescadores quienes introdujeron a estos acompañantes felinos a la isla. Famosos por su capacidad cazadora, vinieron en los botes de pesca acompañando a sus humanos y preparados para atrapar plagas de roedores". Luego de 1945, con el final de la Segunda Guerra Mundial, la población humana comenzó a disminuir, mientras que la de gatos fue aumentando. Para el año 2018 el periódico New York Times reportó que tan solo unas 6 personas estaban habitando la isla junto con cerca de 200 gatos que han ocupado las casas abandonadas, calles, jardines y puertos de la pequeña isla. Sin embargo, estos animalitos siguen dependiendo de los seres humanos, y a diario esperan la visita de los turistas que llegan a alimentarlos. En 2018 se inició un proceso de esterilización y castración de los felinos para frenar su reproducción y mitigar las problemáticas asociadas con la sobrepoblación.



Video 1. Aoshima, la isla de los gatos

Pero son los perros los que han estado acompañando más de cerca las diferentes actividades humanas desde sus inicios, tanto, que han mantenido el reconocimiento como "el mejor amigo del hombre" aún hoy en nuestros días. Los estudios señalan que los perros son descendientes directos de los lobos y algunos ejemplares comenzaron a ser domesticados por los seres humanos para cuidar sus comunidades de peligros externos y fueron generando una interdependencia que se fue transformando con el paso del tiempo. Su inteligencia, lealtad y cercanía con los seres humanos los ha puesto en lugares inimaginables para otros animales, por ejemplo, Laika, la perrita rusa que viajó al espacio; Sinfbad, el perro de la Marina de los Estados Unidos de América, que participó en la Segunda Guerra Mundial; Hachiko, el perro más fiel del mundo, entre muchos otros más.



Foto 2. Monumento a Hachiko. Tomado de <https://www.bbc.com/mundo/articles/cw0pz2kpedpo>





Los perros han acompañado al ser humano durante al menos 10.000 años, incluso se cree que fue el primer animal en ser domesticado. Todos los perros del mundo, pese a su situación de animales domésticos, aún guardan comportamientos propios de sus familiares salvajes, los lobos. Es común, por ejemplo, que orinen árboles o se detengan a orinar frecuentemente, aunque sean pocas gotas en diferentes lugares, para transmitir a otros perros que esa zona ya está ocupada. Otro ejemplo de ello es la manera en que entierran huesos o juguetes, imitando las acciones de los lobos, quienes guardan comida para devorarla después. (Redacción National Geographic, 2023).

El origen de la amistad entre los perros y los humanos es un misterio, pues según los estudios que se han realizado para establecerlo, cuando los primeros caninos fueron domesticados, las sociedades humanas aún eran cazadoras y recolectoras, por lo cual, pensar en introducir a la familia un animal carnívoro y también cazador como el perro, no parecía buena idea.

Por otro lado, la mayoría de las razas que vemos en la actualidad, corresponden a los cruces que se realizaron con las primeras razas europeas, ellas se movieron por todo el territorio que hoy conforma el continente, de esta manera también llegaron a las regiones de América, cuando se producen las invasiones del siglo XV. En cuanto a las razas del continente asiático, se determinó un cruce con razas australianas y de Nueva Guinea, así como con la parte europea de Rusia (Rincón, 2020).

Pero también existen perros héroes que participan en rescates de personas, aun poniendo en riesgo su propia vida, o aquellos otros que ayudan en la difícil misión de desactivar minas antipersonales.

Actividad 2. Recomendada para ciclos I y II.

1. Lee con ayuda de tu docente o acudiente la siguiente historia.

2. Haz un dibujo o una historieta sobre la historia de Spay y sus aventuras en la selva.

3. Pega en el salón tus dibujos y a un lado escribe, en una ficha, una frase que sirva como reflexión de la historia que has leído. Comparte con tus compañeros y compañeras.





La historia de Spay, el perro antiexplosivos que se extravió en la selva de Caquetá³



Foto 3. Spay. Tomada de <https://www.radionacional.co/actualidad/personajes/spay-el-perro-antiexplosivos-que-se-extravio-en-la-selva-de-caqueta>

Como muchos perros al servicio de la fuerza pública en Colombia, Spay fue entregado por la Embajada de Estados Unidos, y su historia se conoce a través del relato de Élver Javier Rodríguez, su guía canino en la Policía:

“Inicié el proceso con cierto desdén con un perro llamado Nico. Era muy flaco y sabía que al llegar a Caquetá se burlarían de él. Luego me dicen que Nico corresponde a otro compañero del Quindío, y llega Spay a mi vida”.

Para culminar el curso, el perro y su guía deben detectar tres sustancias en una pista de entrenamiento. “Spay descubrió sin mayor problema estos elementos. Pero cuando llegó la hora de Nico, este logró identificar una cuarta prueba de

³ Historia tomada y adaptada de <https://www.radionacional.co/actualidad/personajes/spay-el-perro-antiexplosivos-que-se-extravio-en-la-selva-de-caqueta>



la cual no teníamos conocimiento. Por su desempeño, Nico y su guía son enviados a Presidencia en el Palacio de Nariño, mientras que nosotros vamos para Caquetá”, cuenta Élver, con algo de picardía e ironía, sin desestimar nunca a Spay.

Spay se pierde en la selva



La función de este dúo era detectar minas en campos de erradicación de cultivos ilícitos. La efectividad de Spay los hacía imprescindibles, por ello duraban hasta 70 días en zonas de operación. Esto generó hábitos entre Elver y su perro de raza labrador, por ejemplo, Spay se acostumbró a dormir debajo de la hamaca de su compañero.

“Armamos una base en medio de la selva, y una noche mientras dormíamos nos lanzaron un cilindro bomba. La explosión fue tan fuerte que Spay salió corriendo. Cuando reportamos por radio la pérdida del perro, la comunicación fue interceptada”, por esta razón, durante las tareas de búsqueda en la selva, bajo hostilidades constantes, los uniformados vieron diferentes caninos amarrados a los árboles, lo que, según ellos, correspondía a trampas “cazabobos”.

De acuerdo con su testimonio, Elver Rodríguez afirma que “la intención de estas trampas es lograr que, como fuerza armada, lleguemos hasta los animales y una vez en ese lugar, activar explosivos”.

Sin embargo, cuando Spay cumplía tres días extraviado en la selva, llegó al lugar donde acampaban los policías, eso sí, lleno de barro. El olfato extraordinario y el vínculo con su guía habrían sido elementos determinantes para lograr que el perro se reencontrara con su compañero [...]

Cada uno de los artefactos explosivos que Spay halló durante su servicio en Caquetá y Putumayo permitió salvar incontables vidas. Pero dos de estos hechos quedaron en la memoria de un grupo de uniformados para siempre.

Lee la historia completa en: <https://www.radionacional.co/actualidad/personajes/spay-el-perro-antiexplosivos-que-seextravio-en-la-selva-de-caqueta>





Actividad No. 3 – Animales en condición de calle, responsabilidad de todas y todos

Recomendada para Ciclo I – V

Es posible que muchas veces antes de dormir, recuerdes al perrito juguetón que te acompañó hasta tu casa, pero que, por cuestiones de espacio, fue imposible dejarlo ingresar en tu hogar. Muchos de estos animalitos que vemos en la calle, son el resultado de acciones de personas irresponsables que los abandonaron a su suerte, seguro has visto muchos de estos animalitos en tu barrio.

Hay muchas fundaciones y personas que se encargan de recogerlos, cuidarlos y buscarles un hogar responsable, pero aún hacen falta muchos más esfuerzos para ayudar a estos animalitos en busca de comida y refugio.

Tú y tus amigos o amigas pueden aportar ayudando a construir un refugio temporal para perritos y gaticos, mientras encuentran un hogar definitivo, construyendo una casita que al menos les permitirá estar secos y calienticos durante las noches lluviosas.

Objetivos

Construir un refugio temporal para los animalitos en condición de calle, que les permita resguardarse de la lluvia y el frío, por medio del trabajo colaborativo y comunitario, valiéndose de material reciclable y usando el espacio público, de tal manera que se logre armonía entre todas y todos los seres sintientes que permanecen en ese territorio.

¿Cómo lo haremos?

1. Elige un grupo de amigos para trabajar (máximo 5 personas).
2. Entre todas y todos, elijan un lugar que consideren ideal para la construcción de casas, importante tener en cuenta la presencia de animales en condición de calle de la zona que se escoja.
3. Para facilitar el trabajo, piensa en lugares cercanos al colegio o a tu casa.





4. Cuando ya esté identificado el lugar, junto a tu equipo, elaboren una cartografía social del espacio escogido, en la que deberán ubicar:

- Casas.
- Tiendas, supermercados.
- Instituciones educativas.
- Parques.

5. Con la cartografía social ya elaborada, seleccionarán los lugares donde consideren deberán ubicarse las casitas para los amigos peludos.

Ejemplo de cartografía social:



Foto 4. Cartografía social. Tomado de https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Auto-cartografia-do-acampamento-Dom-Tomas-1-Ocupacao-2015_fig1_328375356

6. Para la construcción de las casas, es necesario hacer una jornada de recolección de botellas plásticas, la cantidad depende del número de casas que se proponga construir cada equipo.

7. Materiales:

- Botellas plásticas de diferentes tamaños.
- Pintura acrílica.
- Brocha y pincel.
- Pegamento para plástico o silicona.
- Cinta adhesiva.
- Madera.
- Tubos de PVC.
- Cartón.
- Alambre.





8.Indicaciones

- Hagan la forma de un arco con 28 botellas de 500 ml o con 8 botellas de 2 litros.
- Las pueden unir con cinta adhesiva para ver la forma y luego aplicar pegamento silicona.
- Píntenlas como su creatividad lo exija.
- Pueden utilizar madera o cartón para el suelo y forrarlo con algo calentito para el invierno.



Foto 5. Refugio temporal para invierno. Tomado de: <https://www.quetepasatdf.com/nacionales/5229/>

Cuando hayan terminado las casitas, convóquen a sus vecinos para realizar una jornada de limpieza, alimentación y embellecimiento de los peluditos del barrio en condición de calle.





¿Qué otros diseños se pueden proponer para ayudar a estos animalitos? Busca otros materiales y diseños en internet para que se puedan ajustar a las necesidades de tu territorio.



Foto tomada por: Antonia Correal.

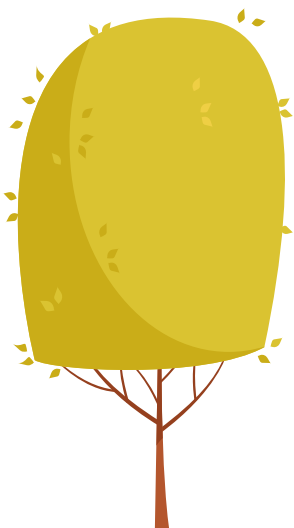
Nota 1: Consultar con la junta de acción Local para que el espacio público utilizado sea concertado por la comunidad y sea una iniciativa sostenible.

Nota 2: Consultar con el Instituto de Protección y Bienestar Animal IDPyBA para conseguir apoyo en temas de vacunación, esterilización y adopción de los animalitos que viven en las calles de tu barrio.

Actividad No.4- Mi familia peluda

Recomendado para ciclo I

Ya hemos hablado de la importancia de los animales para el equilibrio de los ecosistemas, de la diversidad que hay en nuestro territorio y de las particularidades de estas especies, sin embargo, no podemos dejar de lado a nuestros





animales de compañía, nuestros amigos peludos que comparten el tiempo y el amor con la familia ¿cómo llegaron a casa?, ¿quién eligió su nombre?, ¿qué es lo que más amo de ellos?

Responderemos todo esto, en nuestro libro álbum: Tu amigo fiel

Un libro álbum se caracteriza por establecer un diálogo entre texto e imagen, de manera que ambos lenguajes se complementan y relacionan: la imagen no se entiende sin el texto y el texto no se entiende sin la imagen. En ocasiones el lenguaje textual puede tener más peso que el lenguaje visual o viceversa (Galimatazo, 2018).

Ejemplo de álbum ilustrado del libro «La coleccionista de palabras».



Foto 6. La coleccionista de palabras. Tomado de: <https://laranitalectora.com/blog/album-ilustrado>

1. La portada de tu libro álbum, será un hermoso dibujo que harás de tu amigo fiel, si tienes más de un animalito, dibújalos todos.
2. Escribe al lado del dibujo, el nombre de tu amigo. Puedes usar letras recortadas de revistas o periódicos para que tenga un estilo diferente.
3. Escribe la historia de cómo llegó tu amigo. En el relato, incluye su edad, rasgos físicos, tamaño, personalidad, etc.

Recuerda que tu animal de compañía necesita cuidados especiales como:

- Alimentación adecuada.
- Esquema de vacunación al día.





- Desparasitación cada tres meses.
- Baño periódico.
- Recreación.
- Mucho amor.
- Necesidades biológicas: alimentación adecuada, agua fresca y potable, refugio, ejercicio, aseo y atención veterinaria.
- Necesidades emocionales: amor, seguridad, confianza.
- Necesidades sociales: vínculo afectivo con personas y otros perros, juegos amables y respetuosos.

4. ¿Cómo bañar a mi animal de compañía?



Ilustración 1. Tomada de <https://www.behance.net/gallery/10872819/Infografía-Como-banar-a-tu-perro>





Consejos para bañar a tu gatito

Es más fácil si hay otra persona para ayudarte, ¡especialmente si tu gato intenta escapar!

Asegúrate de que el champú sea para gatos y evita que entre en contacto con zonas delicadas (ojos, orejas)

Sécalo con una toalla caliente y mantenlo calentito hasta que se seque

Enjuágalo muy bien

Cuida la temperatura del agua, ¡tibia es lo mejor!

Tranquiliza y mimas a tu gato durante el baño. Los premios pueden ser útiles

Observa las señales que emite, el baño puede parecerle aterrador y podría morder o arañar

! Si tu gato no es feliz mientras lo bañas, lava sólo las partes necesarias

PURINA

Ilustración 2. Tomada de <https://purina.com.mx/purina/gatos/como-banarlos-sin-que-te-arane>

Recuerda que las necesidades de un baño en perros y en gatos son distintas. Un gato es un animal de interior que requiere baño únicamente en casos excepcionales. Además, se acicala (limpia) solo. También puedes usar baños secos para perros y gatos o toallas húmedas.





2. Gaia: un planeta que vive



Actividad 5. Recomendada para ciclos III, M y V.

1. Mira con atención el video Ecosistemas: termómetros del cambio climático.
2. Elige uno de los siguientes animales.
 - a. Oso de Anteojos.
 - b. Cóndor de los Andes.
 - c. Tortuga Carey.
 - d. Rana Arlequín Colorado.
 - e. Cucarachero de Apolinar.
3. Investiga en internet sus principales características y los territorios en los que habitan.
4. Escribe un cuento corto en el que el animal que escogiste es el protagonista. El tema del cuento será cómo ha afectado el cambio climático la vida de este animal y su territorio, narrado desde su perspectiva.
5. Completa el cuento con dibujos y comparte con tus compañeras y compañeros.





Algunos enlaces para investigar:

Oso de Anteojos:

Las claves del oso de anteojos | WWF
Oso andino, el jardinero de los bosques - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (minambiente.gov.co)

Cóndor de los Andes:

Cóndor andino | National Geographic
Plan de manejo y conservación del cóndor de los andes (*Vultur gryphus*) en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR (car.gov.co)

Tortuga Carey:

[guia-conservacion-observacion-tortugas-marinas-PNN.pdf](#) (minambiente.gov.co)
Tortuga carey | National Geographic (nationalgeographicla.com)

Rana Arlequín Colorado:

5 ranas de páramo en Colombia que debería conocer (javeriana.edu.co)

Cucarachero de Pantano:

Las aves de la Sabana de Bogotá | Biodiversidad 2021 (humboldt.org.co)
Cucarachero de Apolinar/Apolinar's Wren/*Cistothorus apolinari* [e] – Birds Colombia



Video 2. Ecosistemas: termómetros del cambio climático.

Actividad 6. – ¿Cómo habitar el planeta?

1. Lee con atención la siguiente información.

2. Responde las siguientes preguntas

a. ¿Qué son los Gases de Efecto Invernadero (GEI)?






b. ¿Qué relación tienen los GEI con los animales?


c. Menciona dos actividades de tu día a día que estén generando GEI.

d. Menciona dos ideas para reducir la producción de GEI en la ciudad.

e. Cucarachero de Apolinar.



En su último libro, titulado *¿Dónde estoy? Una guía para habitar el planeta*, el pensador, sociólogo, antropólogo y filósofo francés Bruno Latour (2021), llama la atención sobre las enseñanzas que nos dejó la pandemia, el confinamiento y la crisis global de los años recientes. En un principio, el libro cuestiona las promesas de la era moderna, principalmente aquellas lideradas por la economía global, en las que se nos mostraba un panorama de prosperidad y riqueza para todas las naciones y para toda la ciudadanía. Algunos años han pasado desde la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948), cuando se vislumbraba un futuro de reconstrucción global, de la mano con los avances de la ciencia y la tecnología y en pro de prevenir más guerras que acabaran con millones de vidas humanas. Allí, se prometía un progreso para todas y todos con acceso a educación, salud, vivienda digna, agua, entre otros derechos fundamentales, con los cuales los diferentes países se comprometieron.



La consigna ha ido perdiendo fuerza, y el balance global advierte sobre la permanencia de la desigualdad, la pobreza, las muertes por desnutrición, las guerras, los desplazamientos forzados, la migración, las crisis económicas, etc. Hablando de la producción industrial en diferentes sectores, así como el crecimiento económico mundial, los hábitos de consumo de las sociedades se han transformado, y el acceso a la información y la educación, podemos decir que se han generalizado en la mayoría de los países en las últimas décadas. Es decir, parte de la promesa se ha cumplido, pero hay un costo que hasta ahora estamos comenzando a dimensionar. La deforestación, desaparición de ríos y otros sistemas hídricos, la pérdida de especies animales y vegetales, la calidad del aire, entre otros factores, ya comienzan a pasar factura a un sistema centrado en generar riquezas materiales a cambio de pérdidas significativas en el equilibrio de sus territorios. Todo esto, visto desde los ojos de una ciudadanía que fue testigo de momentos en los que el mundo parecía detenerse a causa de un virus que se expandió por toda la Tierra, nos deja algunos interrogantes necesarios para continuar con la vida en el planeta.

Para Bruno Latour, el confinamiento logró dejar en evidencia lo que sucedería si el sistema económico mundial cambia radicalmente, dando la vuelta a las prioridades y necesidades del día a día. Por un lado, el aire en las grandes ciudades bajó radicalmente sus niveles de contaminación, no solo por el freno de las grandes industrias del sector productivo, sino toda la red de actividades alrededor del sistema, por ejemplo, el trabajo en casa redujo el transporte y las



emisiones de CO₂ (dióxido de carbono) y otros Gases de Efecto Invernadero (GEI). Por otro lado, millones de personas cambiaron sus hábitos y reorganizaron sus necesidades vitales: alimento, consumo de energía, ejercicio, producción autosostenible, consumo de agua, empleo de plásticos de un solo uso, etc. También, comenzaron a compartirse videos en redes sociales de animales silvestres visitando zonas que antes no podían recorrer por las actividades humanas: ballenas, delfines, leones marinos y otros, cerca de puertos disfrutando del ruido de los motores de las embarcaciones.

En Bogotá, de acuerdo con la Secretaría Distrital de Ambiente, la calidad del aire mejoró en un 81%, gracias a las restricciones vehiculares e industriales que se decretaron desde inicio de la cuarentena. También en el Humedal Jaboque de Bogotá, durante la pandemia, se notificó la presencia de nuevas especies además de las 121 que se habían identificado previamente.

En todo el mundo parecía haber un acuerdo sobre las ventajas ambientales que trajo la pandemia con el aislamiento social, las cuarentenas y otras medidas que se tomaron para hacer frente al virus. Sin embargo, ¿qué sucedería una vez se retomaran las actividades económicas cotidianas?, ¿el virus condicionaría el futuro de la relación entre los humanos y las demás especies? Algún tiempo ha pasado, y parte de las preocupaciones y prioridades de los países en todo el mundo giran alrededor de la recuperación económica, lo que significa intensificar las actividades industriales, comerciales y económicas.

Para Bruno Latour, más allá de la recuperación económica, debería pensarse en un cambio de las condiciones de existencia en las que los humanos nos relacionamos con el planeta y todas las formas de vida que lo habitan, pues son las actividades económicas, comerciales, industriales y de consumo las que nos han traído a este punto de crisis planetaria, en la que está en riesgo la vida. Menciona Latour, que estamos confinados en un amplio borde en el cual se presentan las condiciones necesarias para habitar la Tierra, por lo que tanto, la ciencia moderna como los esfuerzos de los países deberían centrarse en construir nuevas formas de relacionarnos con los territorios y en los que seamos capaces de compartir con los seres que forman parte de este gran sistema llamado por algunos, Gaia. Es una llamado para aquellas personas y empresas que se han obsesionado con encontrar formas de viajar, vivir y habitar lo que han denominado "el espacio", fuera y lejos de la Tierra, como si aquí ya no hubiera esperanzas de existir en el futuro inmediato.





Antropocentrismo

A mediados del siglo XVIII con el proceso intelectual y cultural que tuvo lugar en Europa occidental, conocido como la Ilustración, se defendieron ideas que colocaban a la naturaleza como opuesta a la civilización, en otras palabras, lo salvaje a lo humano. Desde entonces, se crearon y reforzaron imaginarios sobre "otros" seres no humanos como seres inferiores, sin alma, sentimientos o valores. Esta visión es conocida como antropocentrismo y hace referencia a que el ser humano se encuentra en el centro del mundo, y que todas las formas de vida que existen giran a su alrededor y le pertenecen. Dentro del desarrollo histórico y cultural de algunas sociedades, estas ideas se adoptaron y han perdurado hasta nuestros días, y los animales siguen siendo tratados como objetos que sirven a los intereses de las actividades humanas (alimento, recreación, ropa, estética, cosmética, etc.) (SED, 2022).

Actividad No. 6 – Cuidemos lo desconocido: descubramos nuestra diversidad

Recomendada para ciclo V

Estamos acostumbrados a ver cierto tipo de animales en nuestros hogares, en la calle, incluso nos familiarizamos con especies que no deberían estar en la ciudad, pero que por alguna razón, se convierten en el sustento de familias, un ejemplo de ello, los animales como las llamas, que son utilizados en plazas o parques para que quienes deseen se fotografíen con ellos, aunque es común verlos en esos espacios, su hábitat no es ese y posiblemente estos animalitos no la pasen bien en esas extensas jornadas bajo el sol.

Este es el caso de otras especies como: tortugas, micos, serpientes y aves exóticas, que son comercializadas con diferentes fines, especialmente para usarlos como mascotas. Uno de los riesgos existentes por este tipo de prácticas es el de los daños en el equilibrio de los territorios, porque si alguna de estas especies se libera en un ecosistema diferente al suyo, puede alterar los procesos naturales que allí se dan, por ejemplo, depredando otras especies que anteriormente no tenían esta amenaza. Pero en la mayoría de los casos, estas especies no logran sobrevivir a las condiciones en las que son transportadas, o sufren daños irreparables en sus cuerpos y estabilidad emocional.



En Bogotá además de los animales domésticos que ya hemos mencionado, es normal que, por la diversidad de ecosistemas, también exista diversidad de fauna silvestre: (...) Nuestra ciudad cuenta con diversos ecosistemas. Tenemos humedales, parques de montaña, parques urbanos, zonas rurales, cerros orientales y muchos otros que son el hogar de animales silvestres como zarigüeyas, búhos, culebras, arañas, zorros perrunos, lagartos, ranas, entre otros (Observatorio Ambiental Bogotá, 2022)⁴.



Foto 7. Tomada de Tomado de: <https://oab.ambientebogota.gov.co/hay-animales-silvestres-en-bogota/#:~:text=Nuestra%20ciudad%20cuenta%20con%20diversos,lagartos%2C%20ranas%2C%20entre%20otros>.

Eco-aviario con materiales en casa

Un aviario, en un sentido estricto, es una colección de aves que permite brindar información sobre las diferentes especies, tiene la particularidad de que se exhiben vivas o disecadas, también se ubican en jaulas de gran tamaño. Algunos lugares en Colombia están autorizados para mantener aves para su conservación o en caso de ser rescatados de situaciones adversas. ¡Atención, la ciudadanía no debe mantener aves en sus hogares!

⁴ En la imagen: ¹. Zarigüeya; ². Tingua azul; ³. Rana sabanera; ⁴. Cuclillo pico amarillo; ⁵. Tinamú patirrojo; ⁶. Fulica americana; ⁷. Serpiente sabanera; ⁸. Rana tarsio; ⁹. Búho orejudo.



¿Cómo lo haremos?

Es importante aclarar que hay muchos humedales en Bogotá, pero 15 de ellos son parques distritales de humedales. Estos ecosistemas son áreas protegidas que ofrecen una gran variedad de servicios ecosistémicos: tienen gran capacidad amortiguadora a las inundaciones, mejoran la calidad del aire, son hábitats para aves, plantas, reptiles, anfibios, mamíferos y variedad de invertebrados, actúan como depuradores de aguas y son elementos claves para la mitigación del cambio climático; además, forman parte de la Estructura Ecológica Principal de la capital colombiana y contribuyen a la conectividad.

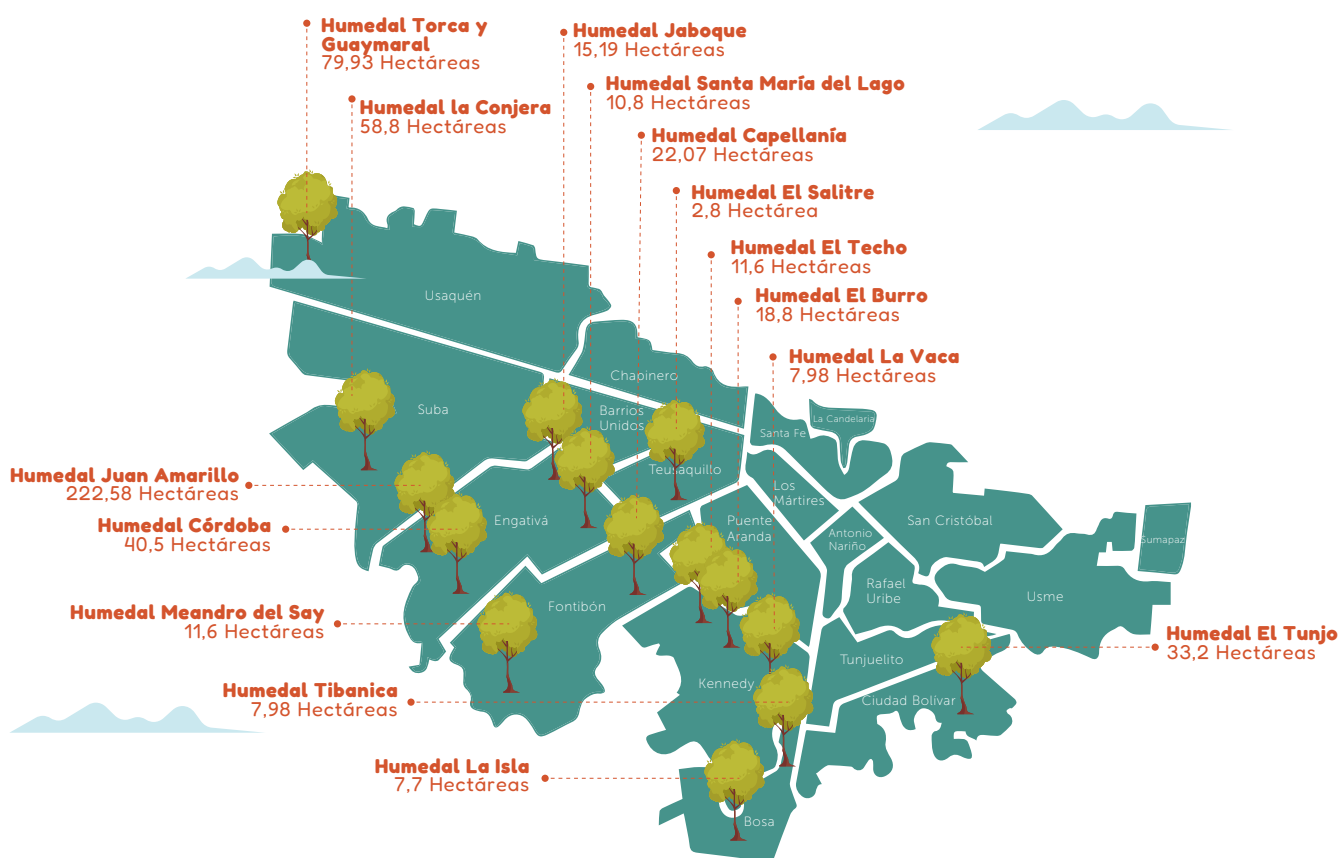
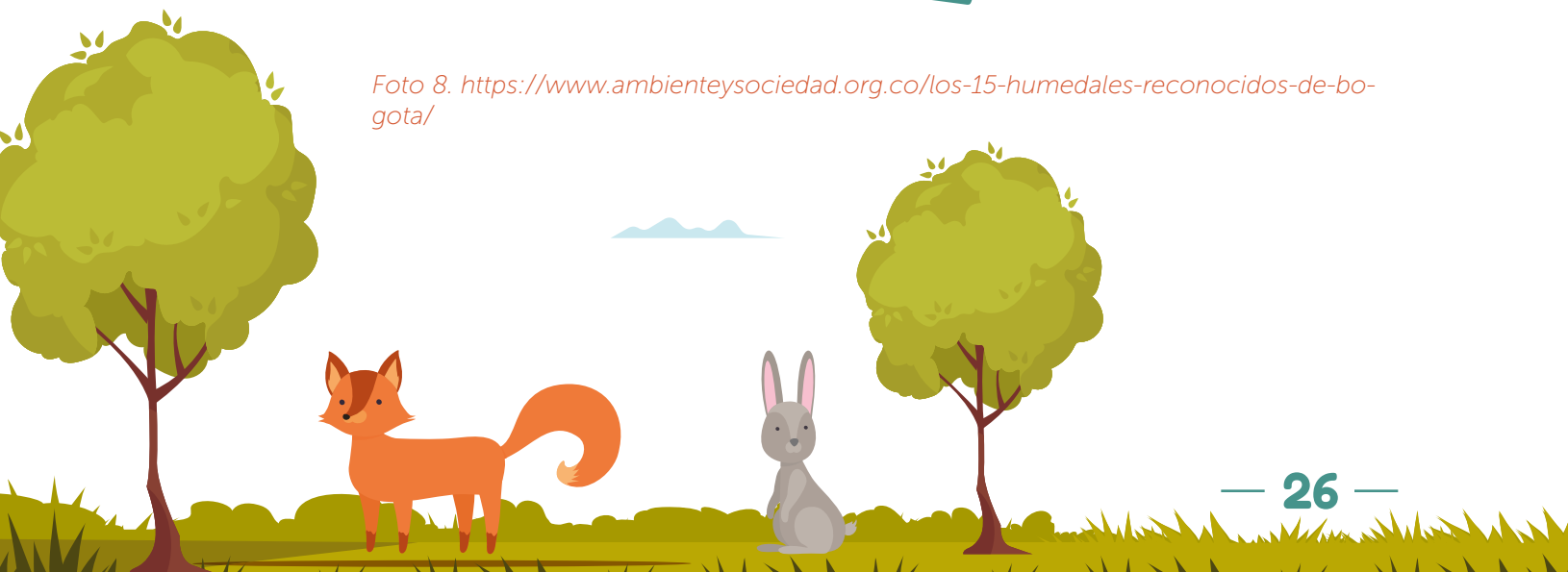


Foto 8. <https://www.ambienteysociedad.org.co/los-15-humedales-reconocidos-de-bogota/>





Ingresa a <https://bit.ly/3mFaGDB> y observa detalladamente cada uno de los Humedales, explorando con la herramienta Visor Geográfico Ambiental.

1. Elige uno de los humedales que hay en la ciudad de Bogotá, busca uno que esté ubicado cerca a tu casa o a tu colegio.
2. Consulta en internet las características de ese humedal, qué tipo de flora y fauna podrás encontrar allí.
3. Lleva gorra, bloqueador, ropa cómoda, un celular para tomar fotografías, si tienes la posibilidad, o si no, papel para que puedas dibujar todo aquello que te llame la atención.
4. Con la información que encontrarás en el humedal, más lo que hayas leído en internet, empezarás a crear tu Aviario.
5. Elabora tarjetas con la información de las aves que habitan este humedal. También puedes elaborar animales en papel, con técnicas como el origami. En las tarjetas incluye:

- a. Nombre común
- b. Nombre científico.
- c. Estado de conservación.
- d. Datos de interés.
- e. Hábitat.
- f. Alimentación.
- g. Actividad (diurno/nocturno)



6. Cuando finalices las tarjetas, piensa en una manera creativa de compartir con tus compañeras, compañeros, vecinos y docentes, la información que obtuviste.

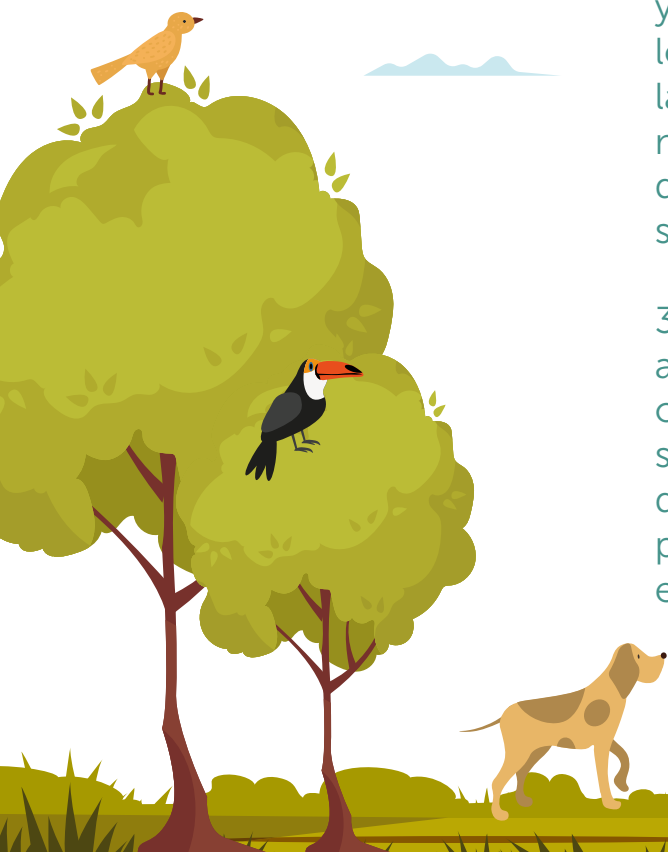
7. Para más información sobre las aves que vuelan el cielo bogotano, ingresa a la página: <https://www.idt.gov.co/es/observatorio-de-aviturismo>



3. Santuarios de protección animal: otros mundos posibles

Actividad 7. Recomendada para ciclos I a V.

1. Lee la historia sobre el Santuario Igualdad en Chile.
2. Debate: divide a los estudiantes en grupos y pídeles que debatan sobre la importancia de los santuarios de animales y la protección de la fauna silvestre. Pídeles que presenten argumentos a favor y en contra de los santuarios de animales y que lleguen a una conclusión sobre su importancia.
3. Escritura creativa/caricatura/dibujo: pídeles a los estudiantes que escriban un cuento corto o una poesía, realicen una caricatura o dibujo sobre un animal que vive en el Santuario Igualdad y que investiguen si el animal escogido podría experimentar las mismas problemáticas en una ciudad como Bogotá y sus alrededores.





4. Con esos insumos pueden desarrollar el noticiero bajo el anuncio “una nueva oportunidad para los animales de granja”.

Alguna vez te has preguntado ¿cuánto tiempo viviría una vaca o un cerdo en libertad? Los hábitos alimenticios de muchas culturas están basados en tradiciones que rara vez son cuestionadas y cada tanto son modificadas. Por esta razón, se han creado algunas etiquetas para clasificar los animales con los que convivimos. Por un lado, se pueden encontrar los animales silvestres, aquellos que disfrutamos ver en libertad, por ejemplo, ciertas especies de aves, reptiles, anfibios, grandes felinos, primates, entre otros. También existe la etiqueta de animales domésticos o de compañía, que son aquellos con los que hemos podido convivir dentro de nuestros hogares humanos y donde encontramos perros de diferentes razas, gatos, algunos roedores (conejos, ratones, etc.), canarios, palomas mensajeras, entre otros. Por último, animales de consumo o de granja, que han sido definidos y separados de las otras categorías porque en algunas sociedades son utilizados para el consumo o bienestar de los humanos. Dentro de esta categoría encontramos vacas, pollos, gallinas, cerdos, cabras, ovejas, patos, conejos, bueyes, búfalos, toros, pavos, codornices, entre otros. ¿Qué define estas categorías? La respuesta corta es: la cultura. Algunos de los animales que para una sociedad pueden ser de consumo, para otras sociedades resultan ser domésticos, y para otras llegan a ser sagrados, como es el caso de las vacas en la India.

Santuario Igualdad – Chile⁵

Ariel y Marisol fundaron el Santuario Igualdad, en el que reciben y rescatan animales de diferentes especies que han sufrido maltrato, o que estaban destinados a morir. Para esta pareja no hay razones de peso para diferenciar a los animales de acuerdo con el beneficio que ofrecen a los seres humanos. En este lugar ofrecen las condiciones necesarias para que cerdos, vacas, ovejas, gatos, patos, entre otros, tengan una vida larga, llena de amor y bienestar, desarrollando cada uno sus características como especie, pero en un espacio de igualdad. A continuación, esta pareja de chilenos nos cuenta cómo comenzaron a rescatar animales y darles un trato especial y diferente al que se espera en la sociedad.

⁵ Historia e imágenes tomadas de <https://www.santuarioidigualdad.cl/ourstory>



El comienzo de todo⁶

Después de ver el documental "Earthlings" Ariel y Marisol decidieron unirse a un grupo de activistas que trabajaba en la defensa y el rescate de animales de granja. Luego de llevar a cabo varias acciones junto a su grupo, llegaron a un galpón industrial de crianza de cerdos, de donde rescataron a dos de estos animales. Al recibirlos en su casa, decidieron llamarlos Gary y Oliver, quienes compartieron el hogar con otros animales que anteriormente habían sido rescatados: una gatita, mamá de 4 bebés, que fue encontrada en lo alto de un árbol; tres gatos rescatados por Ariel; y una perrita llamada Nena.

Parte del trabajo realizado con el grupo de activistas consistía en documentar la realidad que viven vacas, cabras, ovejas, cerdos, gallinas y pollitos en los lugares en los que se crían, y en donde, además, están expuestos a todo tipo de crueldad, producto de las industrias ganadera, porcina y avícola. Por su parte, Gary y Oliver les enseñaron a Marisol y Ariel que, una vez superado el miedo, los traumas y la locura inducida por el encierro; los cerditos son tan inteligentes, cariñosos, sensibles y únicos como los perros y los gatos, que forman parte de esta nueva familia.



Foto 9. Tomado de [santuariogualdad.com](https://www.santuariogualdad.com)

⁶ Historia adaptada y modificada a partir del relato disponible en: <https://www.santuariogualdad.cl/ourstory>



Tanto el rescate de los dos cerditos, como el poder evidenciar el maltrato en granjas y criaderos, fueron calando cada vez más en la sensibilidad de esta pareja, que vería cómo su hogar seguiría creciendo al rescatar a Martina, una pata que vivía encerrada en una caja de plástico en la terraza de un apartamento, expuesta al sol y a la lluvia y sin un ambiente favorable para su desarrollo. Aunque, para aquel momento, nuestros protagonistas no contaban con suficiente espacio, tiempo o dinero para recibir más animales en casa, sabían que, para Martina, eran la única opción de poder tener una vida en condiciones favorables. Mari-sol cuenta que: “Un día llenamos la tina del baño y Martina buceaba de un lado a otro. Los cerditos Gary y Oliver estaban jugando en el primer piso con la perrita Nena, mientras los gatos buscaban altura para lograr comprender mejor todo lo que estaba pasando. Ese día, rodeados de toda esta magia, nos dimos cuenta de que el alma del santuario ya había nacido. Solo faltaba encontrarle un nombre y un lugar para existir”.



Ilustración 5. Tomado de santuarioigualdad.com





Hacer mucho con muy poquito

Después de muchos sacrificios, dedicación y con todo en contra, al cabo de un tiempo Marisol y Ariel lograron conseguir un terreno en el cual podrían hacer realidad su sueño de tener un santuario para todos los animales que lograran rescatar. Aunque era un lugar pequeño en aquel momento, significaba un gran comienzo para lo que vendría después.

La convicción era su herramienta más poderosa. Haber criado a dos cerditos y conocido de cerca sus hábitos y comportamientos, permitió formar vínculos profundos, quizás desconocidos o extraños para la sociedad en general. De esta manera, decidieron que mostrarían al mundo la vida cotidiana de la convivencia entre animales de diferentes especies pero con igualdad de oportunidades de crecer y desarrollarse de acuerdo con sus particularidades.

Así, desde 2014 hasta el día de hoy han ayudado a más de 130 animales rescatados, de los cuales 80 todavía son protegidos en el santuario. Asimismo, han asesorado en cuidados a otros rescatistas para ayudar a los animales que no pueden recibir en el santuario por diferentes causas. Desde entonces, cada animal rescatado, cada momento de su crecimiento y desarrollo ha sido documentado y difundido a través de redes sociales, esperando que sus experiencias puedan generar algún cambio en la sensibilidad de otras personas y así contribuir a cambiar el mundo desde su visión. El material audiovisual compartido por todo el mundo ya debe acumular miles de visualizaciones.

Para cerrar, Marisol cuenta: “A lo largo de los años hemos ido superando muchos obstáculos y nos las hemos ingeniado para lograr darle una buena vida a cada vez más rescatados en este terreno pequeño. Nos las hemos ingeniado también para multiplicar nuestra capacidad física para cuidar con tecnología y optimización. Sin embargo, lo pequeño del terreno impone límites fuertes, tanto que llegamos a un punto en el cual no podemos seguir salvando vidas. El Santuario Igualdad hoy es un arbolito grande en una maceta pequeña. Es un arbolito que ha crecido por años y ha dado frutos muy bonitos. Pero sabemos que, si lo plantamos en un terreno adecuado, podría desplegar todo lo bueno que tiene y dar muchísimos frutos, sombra, nutrir la tierra e iniciar un hermoso bosque”.

Fin.



Foto 10. Tomado de santuarioidigualdad.com



4. Biodiversidad, cambio climático y territorio

Jhoan González, estudiante de grado once del Colegio Carlos Albán Holguín (IED) y participante del proyecto “Ecoalbanistas, líderes ambientales que participan en la restauración del humedal Tibanica”, reconoce la importancia de las pequeñas y grandes acciones para combatir y mitigar el cambio climático desde su entorno y la escuela, y nos comparte su experiencia: “Me ha encantado desde siempre y en mi institución, tener la oportunidad de conectarme con lo natural y demostrar respeto con mis acciones al reciclar, reutilizar, reducir y producir compost orgánico. También sé que aporta a combatir el cambio climático, pues aprendí que sembrando mejoro mi calidad de vida y ayuda a que la temperatura baje, las plantas captan el dióxido de carbono y son las mejores sombrillas naturales (sic)”.

La experiencia que ha tenido Jhoan con la educación ambiental, nos muestra que los proyectos de restauración ecológica no son exclusivamente conservacionistas, sino que también involucran el vínculo existente entre los ecosistemas y las personas que viven a su alrededor, los cuales dependen entre sí para su sostenibilidad. Por tal razón, las acciones encaminadas hacia la restauración de los humedales deben ser articuladas, la experiencia y trayectoria de quienes participan en el proyecto tiene mucho por contribuir. Tal vez, ese sea el mayor desafío que enfrentemos como sociedad el ponernos de acuerdo por el bien más común.

Conozcamos más a fondo el Humedal Tibanica

El Parque Ecológico Distrital del Humedal (PEDH) Tibanica, declarado en 2004, es un humedal ubicado en la localidad Bosa en la ciudad de Bogotá y el municipio de Soacha, Cundinamarca. Tiene más de 21 hectáreas de extensión y se ubica en una de las zonas más secas de la ciudad. El nombre del humedal proviene de la lengua muisca Muyskkubun, del vocablo Tiba (capitán o señorío), Nikki (puerta, altar) e Ica o Iku (origen del Dios Chiminigagua), por tanto, Tibanica significa El Portal de los Altares.

El PEDH Tibanica hace parte de la subcuenca del río Tunjuelo y su oferta paisajística de ambiente semiárido junto con su potencial ecosistémico hacen de este humedal un lugar único en el límite suroccidental del Distrito Capital.



Entre sus principales afectaciones se encuentran el significativo y progresivo desecamiento, siendo evidentes la pérdida de espejo de agua, exposición del lecho del humedal, marchitamiento de vegetación acuática, mayor competencia y dominancia de plantas terrestres oportunistas invasoras; lo cual repercute en la disminución de oferta de hábitats para la fauna silvestre, la pérdida de fauna y el incremento de riesgo de eventos de incendios en el ecosistema. Lo anterior sumado a que Tibanica tiene condiciones singulares de un humedal con características de ecosistema seco (ubicado en una zona de baja precipitación de la Sabana de Bogotá) que lo hacen vulnerable al clima cambiante y a cualquier modificación o perturbación de orden antrópico.

Por tal razón, proyectos como en el que participa Jhoan con el colegio, el liderazgo de sus habitantes como la señora Tina Fresneda⁷, los procesos comunitarios de defensa del Humedal, la participación ciudadana en diferentes actividades, el plan de manejo ambiental, las labores adelantadas por la Secretaría de Ambiente, el Jardín Botánico, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, la Vigilancia humedales del sur, la Alcaldía de Bosa, la Fundación Humedales de Bogotá, entre otros actores, demuestran que es necesario la suma de las partes para garantizar la protección y conservación de este importante ecosistema.

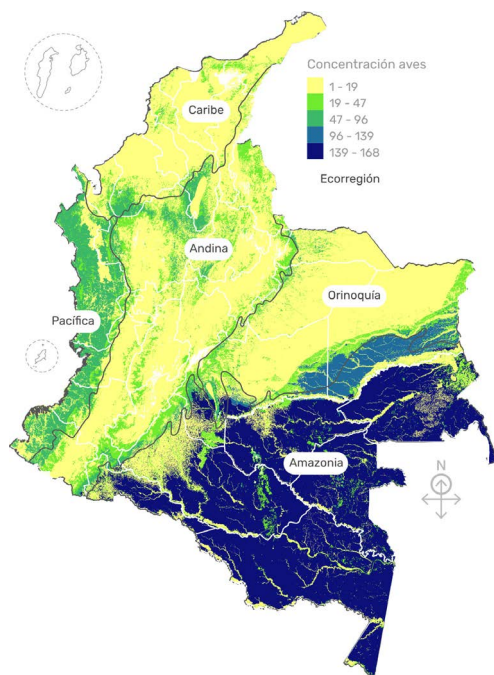
Vulnerabilidad de las aves al cambio climático

El cambio climático es una de las mayores amenazas que impone el Antropoceno, y su efecto sobre la biodiversidad colombiana se conoce poco. En algunos casos la aplicación de modelos de distribución de especies y modelos ecofisiológicos⁸, indican que aumentos o reducciones en temperatura y precipitación producen cambios en las abundancias de las especies, los ciclos de reproducción y desarrollo, los sitios donde habitan o incluso su extinción. La respuesta de la biodiversidad ante estos cambios acelerados dependerá de la biología de cada especie, su respuesta al entorno, la estabilidad climática de ciertas zonas y la conectividad entre ellas, lo que, a su vez, implican modificaciones de los ecosistemas y con ello pérdida de servicios ecosistémicos (Noguera - Urbano & Suárez - Castro, 2021).

En el caso de las aves se han observado fuertes fluctuaciones en su abundancia entre entornos urbanos y rurales debido a variaciones del clima y la reducción de la vegetación, que provocan cambios en las épocas de floración y fructificación de las plantas. Datos recolectados durante veintiséis años indican que el 31 % de 235 especies de aves aumentó su abundancia, el 20 % disminuyó y el 49 % no cambió. Estas cifras adquieren importancia cuando se reconoce a las aves no solo por su belleza paisajística sino por los servicios ecosistémicos como la polinización y la dispersión de semillas que prestan (Stiles, Rosselli, & De la Zerrada, 2017).

⁷ Para más información visite: Tina Fresneda, guardiana del humedal Tibanica en Bogotá | Bogota.gov.co

⁸ Son herramientas matemáticas que se utilizan para entender cómo los organismos interactúan con su entorno y cómo responden a los cambios en las condiciones ambientales. Estos modelos se basan en la fisiología de los organismos y en cómo esta fisiología se relaciona con el ambiente en el que viven.



El mapa nacional de aves vulnerables al cambio climático, para Colombia, tomó dos categorías de clasificación según la especialización al hábitat que ocupan: vulnerables y con alta vulnerabilidad. Se observa que el 78 % (1.536 especies del total de aves de Colombia) serán altamente vulnerables a los impactos del cambio climático. En la región de la Amazonía serán vulnerables 168 especies; en el Pacífico, 152 especies y en zonas altas de los Andes, 59 especies. El mapa también indica que son muchas más las aves con alta vulnerabilidad al cambio climático de lo proyectado y que se encuentran distribuidas en zonas diferentes a los Andes (Rosselli, Stiles, & Camargo, 2017).

Ilustración 6. Tomada de *El cambio climático podría extinguir las plumas del país* | Biodiversidad 2021 (humboldt.org.co)



Especies que habitan Bogotá como *Eriocnemis cupreiventris* (paramero cobrizo), *Ochthoeca fumicolor* (pitaño ahumado) *Catamenia inornata* y *Diglossa lafresnayii* (diglosa lustrosa) han tenido un desplazamiento altitudinal⁹ en la sabana de Bogotá y la ciudad. Entre 3 y 21 especies (5 %) de las aves que habitan Bogotá, se encontró que tienen alta vulnerabilidad al cambio climático. Es decir, las ciudades también están en riesgo de ver afectada su biodiversidad.

La pérdida de especies debido al cambio climático produce cambios en la composición y, en consecuencia, la reestructuración ecológica de los ecosistemas y la provisión de servicios

Ilustración 7. *Diglossa lafresnayii* (Diglosa lustrosa). Tomada de <http://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2021/cap1/102/#seccion4>

⁹ Es decir que se han registrado en altitudes diferentes a las que frecuentemente habitan.





ecosistémicos. Por lo tanto, la conservación y correcta gestión de la biodiversidad juegan un papel importante, por lo tanto, deben plantearse estrategias de adaptación y mitigación basadas en la conservación de las aves y sus servicios ecosistémicos que pueden ser integradas dentro de los planes de vulnerabilidad departamental, regional y nacional, orientados por soluciones basadas en la naturaleza y que incluyan este grupo como indicador de la biodiversidad con criterios económicos, culturales y sociales (Rinaudo, 2017).

En este sentido, vale la pena resaltar la preocupación de las presentes y futuras generaciones con respecto a nuestra actualidad y futuro ambiental “La extinción de los animales y las plantas generan cambios que afectan al humano, tenemos lugares que parecen desiertos (sin plantas), temperaturas muy altas, poca agua y las personas consiguen todo en la tienda y olvidan el lugar de origen de los alimentos” Duvan Ferney Ochoa Salas, de grado décimo, del Colegio Carlos Albán Holguín (IED).

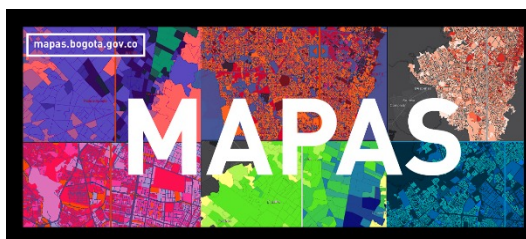


Los territorios ambientales son espacios biofísicos delimitados de manera geográfica y construidos socialmente gracias a las múltiples acciones, pensamientos o cosmovisiones individuales y colectivas que construyen significados y formas de apropiación. En Bogotá, la Secretaría Distrital de Ambiente ha identificado ocho territorios ambientales que comparten una historia y que a partir de su estructura y proceso de poblamiento permiten comprender la ciudad desde una perspectiva basada en el recurso hídrico y los componentes naturales (Observatorio Ambiental de Bogotá, 2018).

Ilustración 8. Tomada de SED. 2019. Ambiente y territorios. Alcaldía mayor de Bogotá.

La importancia de los territorios ambientales radica en que son considerados como unidades sociales y ambientales con una lógica propia, que comparte una historia y que a partir de su estructura y proceso de poblamiento permiten comprender la ciudad desde una perspectiva basada en el recurso hídrico y los elementos de la naturaleza. Además, estos territorios son fundamentales para la conservación de la biodiversidad, la protección de los recursos naturales y la promoción de la sostenibilidad ambiental en la ciudad (Secretaría Distrital de Ambiente, 2020).





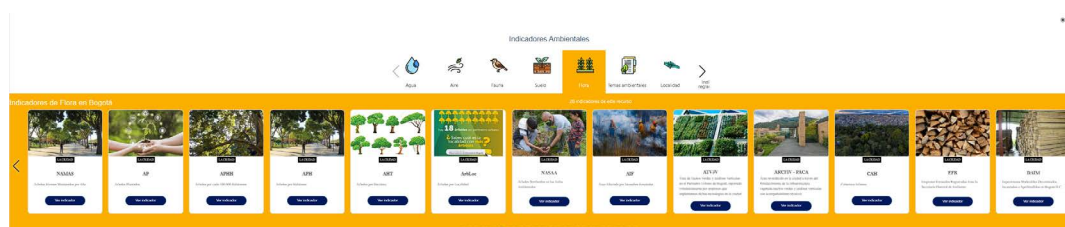
1. Una vez que estés familiarizado con los nombres y ubicaciones de los ocho territorios ambientales de Bogotá, te invitamos a utilizar la herramienta Mapas de Bogotá Mapas Bogotá (bogota.gov.co) Ubica el territorio ambiental de tu elección, algunos criterios para favorecer tu escogencia pueden ser: donde queda ubicado tu colegio, tu casa, la casa de algunos familiares, algún lugar que quieras conocer o también déjate llevar por el azar.

2. Teniendo en cuenta el territorio ambiental que elegiste, vas a realizar una consulta a través de internet o con la información que puedas obtener (entrevistas, historias de vida, observaciones directas), vas a tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Nombre del territorio ambiental elegido.
- Límites del territorio, utilizando los puntos cardinales.
- Algunos barrios, localidades y porcentaje de área urbana y rural que se encuentran.
- Ecosistemas que están presentes.
- Biodiversidad presente.

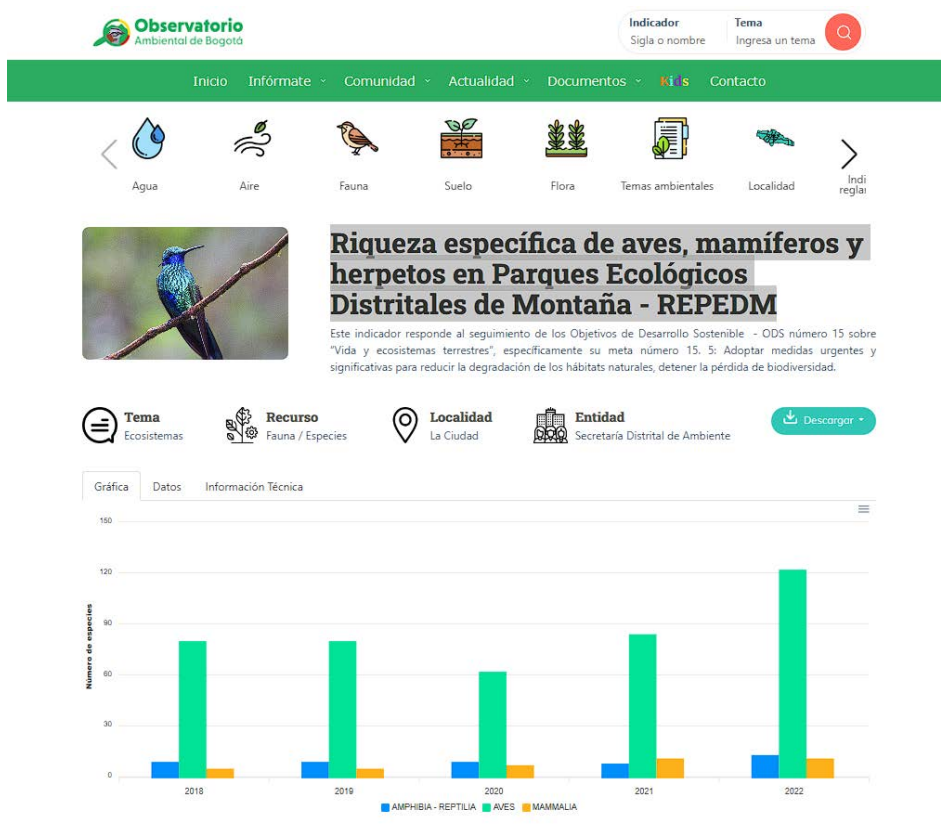
Genera una ficha técnica con la información recolectada para que la tengas muy presente.

3. Utilizando la herramienta de indicadores del Observatorio ambiental de Bogotá «Observatorio Ambiental de Bogotá» Datos e indicadores para medir la calidad del ambiente en Bogotá (ambientebogota.gov.co) decide con el docente o la docente qué indicadores ambientales te gustaría trabajar (agua, aire, fauna, suelo, flora, entre otros).



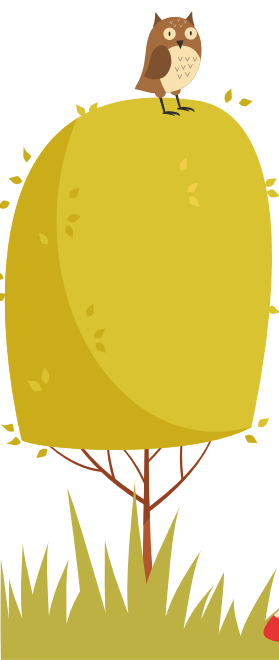


4. Con el indicador seleccionado, empieza a generar gráficas que te brinden información sobre el agua, el aire, la fauna, el suelo y la flora de la localidad, territorio o ecosistema que identificaste en el paso 2.



Esta imagen es una muestra de la gráfica resultante, en este caso del número de especies de los grupos animales: anfibios y reptiles (amarillo), aves (púrpura) y anaranjados (mamíferos) entre 2018 y 2022 presentes en los todos los parques ecológicos distritales de montaña de Bogotá.

5. Te invitamos a que con las gráficas puedas hacer tus propias lecturas sobre lo que nos muestran los indicadores, ya que estas medidas nos permiten evaluar la información ambiental disponible en un tiempo y lugar determinados, y comprender cómo las problemáticas ambientales afectan la biodiversidad y el territorio.





5. Animales de película

Los animales han acompañado el crecimiento y desarrollo de las culturas humanas alrededor del mundo y hoy resulta imposible pensar en los seres humanos sin asociarlos con otras especies. Asimismo, en los más de 100 años de historia del cine, muchas especies han aparecido en la pantalla como protagonistas de películas que nos han emocionado, asustado y en muchas ocasiones nos han puesto a reflexionar sobre nuestro lugar en la tierra. A continuación, presentamos una actividad que busca acercar a los estudiantes, desde una perspectiva crítica, a formas diferentes en las que podemos ver y relacionarnos con los animales.

Actividad 8. Recomendada para ciclos I a V.

En grupos de 5 estudiantes, definan una temática a tratar sobre la protección y el bienestar animal teniendo en cuenta las películas recomendadas u otras que estén relacionadas. Organizar el cineforo teniendo en cuenta la siguiente estructura:

Título.

Objetivo general.

Objetivos específicos.

Antes de proyectar la película, el grupo organizador presentará 2 preguntas orientadoras que el resto del grupo deberá tener en cuenta. Por ejemplo ¿Cómo se define la relación entre humanos y animales? Una vez terminada la película, se abrirá el debate sobre las preguntas orientadoras, el grupo organizador estará a cargo de dar el uso de la palabra y recoger las conclusiones.





Cineforo¹⁰

El cineforo es una propuesta metodológica que tiene como propósito promover un espacio de participación dinámico, en el cual los espectadores tienen la oportunidad de dialogar acerca de la película presentada, generando un debate a partir de la pregunta o reflexión inicial de quién lo dirige. De esta manera, se crea un ambiente de aprendizaje a partir de la experiencia de cada participante relacionada con la trama de la proyección.

Asimismo, el debate que se presenta permite que el público cree bases propias de carácter crítico que fortalecerán su pensamiento ante diferentes escenarios académicos, profesionales y personales, formando individuos con valores sólidos con la capacidad de resolver conflictos por medio de la comunicación de manera pacífica.

A continuación, proponemos algunas películas que se relacionan con el tema de protección y bienestar animal. Pueden elegir una para realizar un cineforo, o todas para hacer un ciclo de cine y discutir en clase la importancia de esta temática¹¹.



Título original: Okja.

Año: 2017.

Duración: 118 min.

País: Corea del Sur.

Dirección: Bong Joon-ho.

Guion: Bong Joon-ho.

Reparto: Tilda Swinton, Jake Gyllenhaal, Paul Dano, Devon Bostick, Lily Collins, Giancarlo Esposito, Steven Yeun, Byeon Hie-bong, Shirley Henderson, Daniel Henshall, Yoon Je-Moon, Choi Woo-sik.

Música: Jung Jae-il.

Fotografía: Darius Khondji.

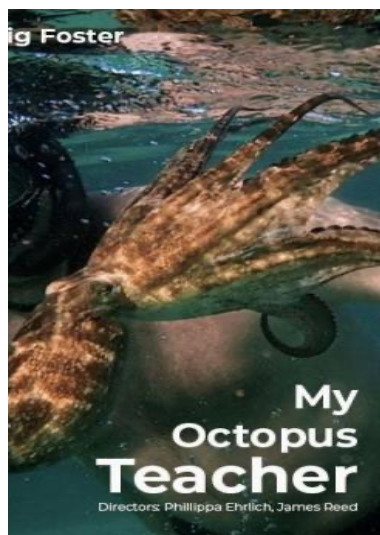
Distribuidora: Netflix.

Género: Fantástico. Aventuras. Drama | Amistad.

Sinopsis: durante diez idílicos años, la pequeña Mija (An Seo Hyun) ha sido la cuidadora y compañera de Okja, un gigantesco cerdo, en su granja de la montaña, en Corea del Sur. Pero todo cambiará cuando la gran multinacional familiar Mirando Corporation se intente llevar a Okja a Nueva York, donde la narcisista y egocéntrica Lucy Mirando (Tilda Swinton) tiene otros planes para el mejor amigo de Mija.

¹⁰ Tomado de https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home_148/recursos/general/07122016/cineforo.jsp#:~:text=El%20cine%20foro%20es%20una,inicial%20de%20qui%C3%A9n%20lo%20dirige.

¹¹ Las fichas de información de las películas son tomadas de Información tomada de: <https://www.filmaffinity.com/es/film341933.html>



Título original: My Octopus Teacher

Año: 2020.

Duración: 85 min.

País: Sudáfrica.

Dirección: Pippa Ehrlich, James Reed.

Guion: Pippa Ehrlich, James Reed.

Reparto: Craig Foster.

Música: Mathew Dennis, Tom Foster, Ronan Skillen.

Fotografía: Roger Horrocks, Craig Foster.

Distribuidora: Netflix

Género: Documental | Documental marino. Naturaleza. Animales

Sinopsis: un cineasta forja una amistad inusual con un pulpo que vive en un bosque de algas en Sudáfrica y aprende mientras el animal comparte los misterios de su mundo.



Título original: How to Train Your Dragon.

Año: 2010.

Duración: 98 min.

País: Estados Unidos.

Dirección: Dean DeBlois, Chris Sanders.

Guion: Adam F. Goldberg, Peter Tolan, Dean DeBlois, Chris Sanders, William Davies. Libro: Cressida Cowell.

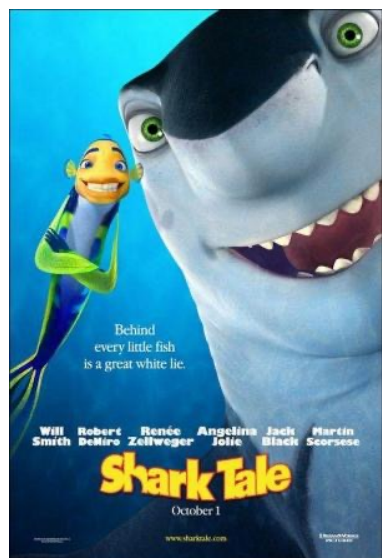
Música: John Powell.

Fotografía: Animación, Gil Zimmerman.

Compañías: DreamWorks Animation, Mad Hatter Entertainment, Vertigo Entertainment.

Género: animación. Fantástico. Aventuras. Infantil | Vikingos. Amistad. Dragones. 3-D.

Sinopsis: ambientada en el mítico mundo de los rudos vikingos y los dragones salvajes, y basada en el libro infantil de Cressida Cowell, esta comedia de acción narra la historia de Hipo, un vikingo adolescente que no encaja exactamente en la antiquísima reputación de su tribu como cazadores de dragones. El mundo de Hipo se trastoca al encontrar a un dragón que le desafía a él y a sus compañeros vikingos, a ver el mundo desde un punto de vista totalmente diferente.



Título original: Shark Tale.

Año: 2004.

Duración: 88 min.

País: Estados Unidos.

Dirección: Bibo Bergeron, Vicky Jenson, Rob Letterman.

Guion: Michael J. Wilson, Rob Letterman.

Reparto: Will Smith, Robert De Niro, Angelina Jolie, Jack Black

Música: Jared Lee Gosselin, Hans Zimmer.

Fotografía: animación.

Compañías: DreamWorks Animation, DreamWorks SKG, Pacific Data Images (PDI).

Género: animación. Comedia. Infantil | Aventuras marinas.

Sinopsis: Óscar es un pececito de verbo rápido que sueña con ser un pez gordo. Pero sus sueños le meten en agua estancada cuando una gran mentira le convierte en un improbable héroe. Al principio los demás peces se tragan el anzuelo de Óscar y le llueve la fama y la fortuna. Todo va con la marea a favor hasta que empieza a quedar claro que la historia que ha propagado Óscar de que es el gran defensor del atolón hace agua por todas partes. El pececito descubre que ser un héroe significa que su vida está de rebajas: su mentira le va a convertir en la pesca del día. Óscar debe aprender a navegar entre dos aguas para volver a encontrar la corriente a su favor. (FILMAFFINITY).

Con estas herramientas, esperamos que las estudiantes y los estudiantes de los colegios de Bogotá encuentren puntos de reflexión sobre la relación que los humanos han tenido históricamente, así como la transformación en las prácticas de cuidado y protección de las especies con las que compartimos el planeta. Es importante comprender que no se trata de asumir esta relación en términos de una igualdad en la que no hay diferencias entre las especies, porque efectivamente las hay, y es ahí, en la diversidad, donde nuestra responsabilidad como humanos crece, entendiendo que nuestro lugar en el mundo y la historia ha sido determinante para la existencia de diferentes formas de vida.

Así, promover el respeto por cada una de las especies, implica conocer su diversidad y las características que les hace únicas, el papel que desempeñan en los ecosistemas, y las formas de existir en el planeta. La sensibilidad y la empatía son elementos que nos permiten ver en otras formas de vida la fuerza que tiene la naturaleza de la cual hacemos parte junto a millones de especies más. Cuidarlas, protegerlas y comprenderlas, está a un paso.





6. Conclusiones

Las diferentes dimensiones de educación ambiental nos invitan a ver la complejidad del mundo en el que vivimos y a comprender que lo compartimos con una diversidad y variedad de especies que construyen sus formas de existir en relación con las demás.

Durante muchos años, en diferentes culturas, los humanos se han impuesto como una especie dominante, que, en lugar de liderar procesos de cuidado y protección para los territorios, ha sido determinante en los factores de amenaza para la vida de estos otros seres. Los modelos económicos y sociales han derivado en crisis ambientales que terminan afectando, no solo a los ecosistemas en diferentes partes del planeta, sino que, al mismo tiempo, a las comunidades humanas más vulnerables de la sociedad.

Por su parte, en Bogotá esta crisis ambiental global fue reconocida por el acuerdo 790 de 2020 del Concejo de la ciudad, lo que ha permitido promover en la comunidad educativa, cambios en las actitudes y los hábitos frente a la relación de los seres humanos con otras formas de vida. Es importante, para ello, cuestionar varios de los lugares en los que hemos puesto a ciertas especies animales, dejando en el centro y arriba de la pirámide (antropocentrismo) a nuestra especie.

Esperamos que este documento logre proporcionar algunas herramientas pedagógicas para trabajar y mejorar la sensibilidad y la empatía frente a otros seres que, como lo ha comprobado la ciencia, son capaces de sentir de una manera muy parecida a la nuestra.





Bibliografía

Galimatazo. (25 de Septiembre de 2018). <https://www.galimatazo.com>. Obtenido de <https://www.galimatazo.com/blog/el-libro-album-y-el-libro-ilustrado>

Humboldt. Obtenido de El cambio climático podría extinguir las plumas del país: <http://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2021/cap1/102/#seccion1>
Latour, Bruno (2021) ¿Dónde Estamos? Una guía para habitar el planeta. Editorial Taurus. España.

Morales, C. E. (27 de junio de 2023). Radio Nacional de Colombia. Obtenido de <https://www.radionacional.co/actualidad/personajes/spay-el-perro-antiexplosivos-que-se-extravio-en-la-selva-de-caqueta>

Observatorio Ambiental de Bogotá. (13 de octubre de 2020). [oab.ambientebogota.gov.co](https://oab.ambientebogota.gov.co/ya-conoces-los-8-territorios-ambientales-mas-importantes-de-bogota/). Obtenido de <https://oab.ambientebogota.gov.co/ya-conoces-los-8-territorios-ambientales-mas-importantes-de-bogota/>

Observatorio Ambiental de Bogotá. (13 de octubre de 2020). [oab.ambientebogota.gov.co](https://oab.ambientebogota.gov.co/ya-conoces-los-8-territorios-ambientales-mas-importantes-de-bogota/). Obtenido de <https://oab.ambientebogota.gov.co/ya-conoces-los-8-territorios-ambientales-mas-importantes-de-bogota/>

Observatorio Ambiental de Bogotá. (2018). Obtenido de <https://oab.ambientebogota.gov.co/territorios-ambientales/>

Observatorio Ambiental Nacional. (25 de mayo de 2022). <https://oab.ambientebogota.gov.co>. Obtenido de <https://oab.ambientebogota.gov.co/hay-animales-silvestres-en-bogota/#:~:text=Nuestra%20ciudad%20cuenta%20con%20diversos,lagartos%2C%20ranas%2C%20entre%20otros.>

Redacción National Geographic. (4 de octubre de 2023). <https://www.nationalgeographic.es>. Obtenido de <https://www.nationalgeographic.es/animales/perro-domestico>

Rinaudo, M. (2017). Biodiversidad: innovación frente al cambio climático. En A. G.-C. Moreno LA, Estado y tendencias de la biodiversidad continental de Colombia. Bogotá, D.C.: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt.





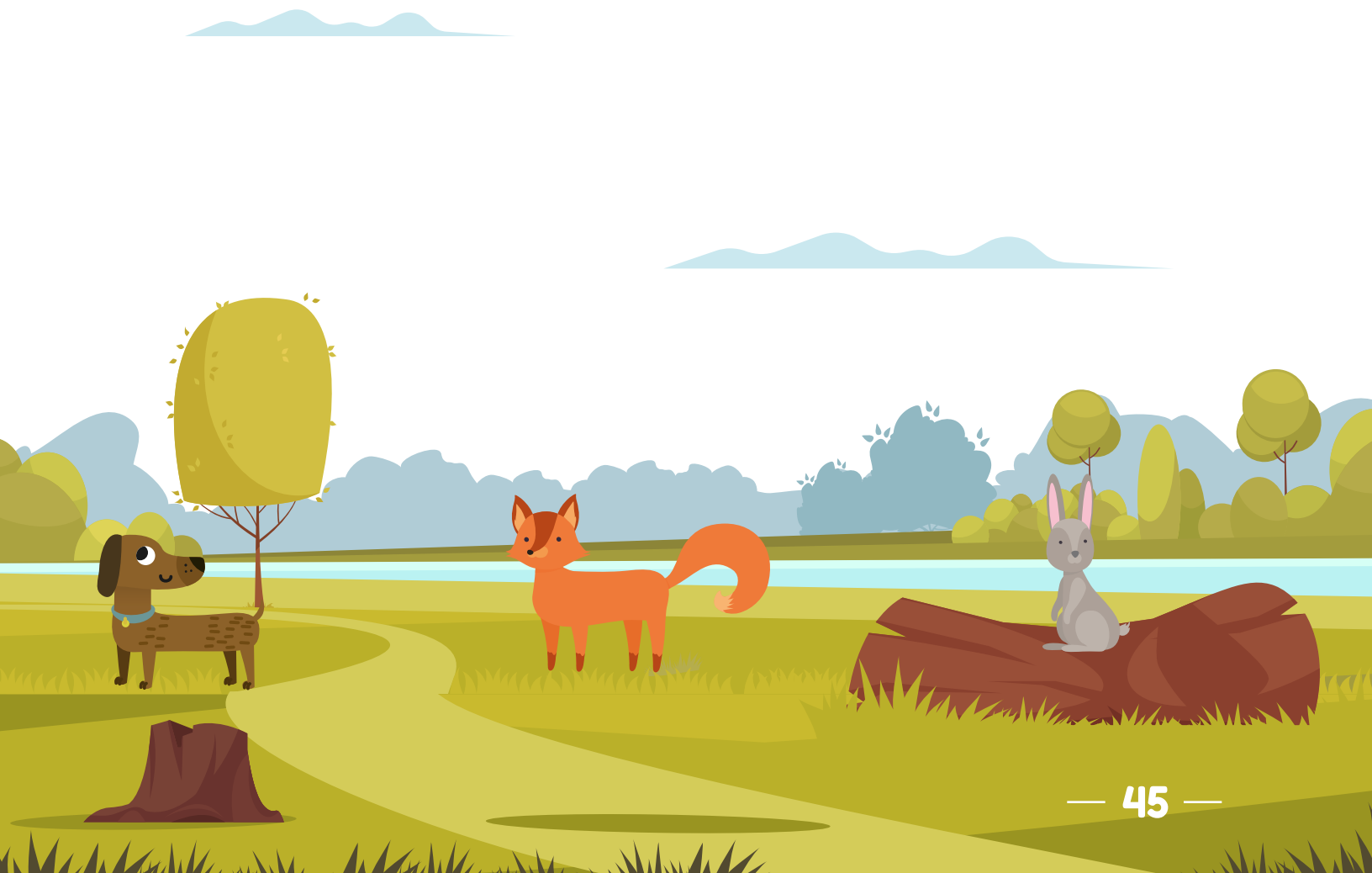
Rincón, R. (30 de octubre de 2020). *bbc.com*. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-54748524>

Rosselli, L.; Stiles, F.; & Camargo, P. (2017). Changes in the avifauna in a high Andean cloud forest in Colombia over a 24 year period. *Journal of Field Ornithology*, 211-228.

Secretaría Distrital de Ambiente. (2020). Obtenido de: En las actividades educativas organizadas por la Secretaría de Ambiente, niños y niñas aprenden sobre territorios ambientales: <http://humedalesdebogota.ambientebogota.gov.co/inicio/1307-2/>

Stiles, F.; Rosselli, L.; & De la Zerda, S. (2017). Changes over 26 years in the avifauna of the Bogotá region, Colombia: Has climate change become important? *Frontiers in Ecology and Evolution*, 1-21.

WWF (2022). Informe Planeta Vivo 2022. Disponible en: https://www.wwf.org.co/de_interes/informe_planeta_vivo/



UN SOLO HOGAR, UN SOLO PLANETA...

MILLONES DE ESPECIES

Diciembre 2023



www.educacionbogota.edu.co



@Educacionbogota



Educacionbogota



@educacion_bogota



/Educacionbogota

Secretaría de Educación del Distrito
Avenida El Dorado No. 66 - 63
Teléfono: 601+324 1000 Ext.: 2109
Bogotá, D. C. - Colombia

