



Futur 
sustentable

Norma

 **SANTILLANA**

Futuro sustentable

Libros que abordan la cuestión ambiental para pensar el cuidado de nuestro planeta

*“No se puede pasar un solo día
sin tener un impacto en el mundo que nos rodea.
Lo que hacemos marca la diferencia,
y tenemos que decidir
qué tipo de diferencia queremos hacer”.*

Jane Goodall (etóloga inglesa)

El cuidado del espacio que habitamos se ha vuelto un deber primordial en los últimos años. ¿Por qué es fundamental proteger el ambiente?

El **ambiente** natural es el espacio compuesto por un conjunto de factores físicos, químicos y biológicos que rodean y actúan sobre un organismo o una comunidad. Estos factores repercuten de forma directa sobre el desarrollo y el comportamiento de los seres vivos. El término proviene de la palabra *ambiens* en latín, que quiere decir “que rodea”, lo que significa que el ambiente constituye todo lo que nos envuelve y necesitamos para vivir. Es por eso que su cuidado resulta esencial: **cuidar nuestro ambiente para que perdure a lo largo del tiempo es velar por la vida de todos los seres**. El hombre se encuentra dentro del ambiente, así como el resto de los seres vivos (animales, plantas, hongos y bacterias) y no vivos (de los que depende la vida: rocas, aguas, minerales). Por eso debemos respetarlo y protegerlo. De ello dependerá la calidad de vida de las generaciones futuras.

Para comprender qué es el ambiente, es necesario tener en cuenta el ecosistema. ¿Qué significa este concepto?

El ecosistema es un sistema biológico formado por seres vivos que se relacionan entre sí y se desenvuelven en un mismo ambiente. Como todo sistema, conforma una red de elementos interdependientes, es decir que están en relación constante y dependen unos de otros; es por eso que entre ellos debe haber un equilibrio. Cuando un elemento del ecosistema tiene algún problema, esto afecta a los demás. Hay numerosos tipos de ecosistemas, y cada uno de ellos tiene sus propias características.

En resumen, las personas, los animales y las plantas somos parte de diversos ecosistemas y cumplimos funciones determinadas que son cruciales para el resto de los elementos. Todos nosotros vivimos en ambientes que nos proporcionan el espacio para interactuar y desarrollarnos. Por lo tanto, **es necesario que pensemos en el cuidado de nuestro planeta, para que perdure y sea sustentable. Pero ¿de quién depende?**



Cerro de la Buena Vista, Barra de Valizas, Rocha.



El cuidado del ambiente es una **responsabilidad colectiva**: debemos hacerlo entre todos, es nuestro deber como ciudadanos. Y así lo establece el artículo 47 de la Constitución de la República Oriental del Uruguay:



“La protección del medio ambiente es de interés general. Las personas deberán abstenerse de cualquier acto que cause depredación, destrucción o contaminación graves al medio ambiente. La ley reglamentará esta disposición y podrá prever sanciones para los transgresores.

El agua es un recurso natural esencial para la vida. El acceso al agua potable y el acceso al saneamiento, constituyen derechos humanos fundamentales”.

Es nuestro derecho como uruguayos y uruguayas habitar un espacio saludable en el presente y poder sostenerlo para el futuro. Nuestro país cuenta con ámbitos naturales maravillosos y con una gran diversidad de flora y fauna. Todo ello constituye un eslabón necesario para el equilibrio de los múltiples ecosistemas.

Educación ambiental

La **educación ambiental** es fundamental para la formación de ciudadanos comprometidos con el espacio en el que viven. Es un proceso permanente para la construcción de una sociedad con responsabilidad colectiva que ansía llegar a un **desarrollo sustentable**. La escuela debe ser un espacio que propicie la toma de conciencia respecto de la cuestión ambiental y que genere prácticas enfocadas en la preservación de nuestro planeta y del entorno natural en el que vivimos.

La Ley General de Educación N° 18437, promulgada en el año 2008 en la República Oriental del Uruguay, dice en su artículo 40./2:

“La educación ambiental para el desarrollo humano sostenible tendrá como propósito que los educandos adquieran conocimientos con el fin de fomentar actitudes y comportamientos individuales y colectivos, para mejorar

Dunas, Rocha.



Cerro Arequita,
Minas, Lavalleja.



las relaciones entre los seres humanos y de éstos con el entorno. Procurará desarrollar habilidades para potenciar un desarrollo humano sostenible en la búsqueda de una mejora sostenida de la calidad de vida de la sociedad”.



Zorro en la Reserva de Piriápolis, Maldonado.



Palmares de Castillos, Rocha.



DATO CURIOSO: A menudo escuchamos hablar sobre el “medio ambiente”, y lo mismo ocurre cuando vemos publicaciones referidas al tema. El concepto “medio ambiente” aparece en todas partes. ¿Sabías que el término correcto es “ambiente”? Decir “medio ambiente” es redundante, ya que “medio” y “ambiente” son sinónimos. Entonces, ¿por qué todo el mundo lo dice?

Lo que ocurrió es que en 1972, en la cumbre de Estocolmo, una serie de conferencias sobre temas ambientales organizada por la ONU, armaron un glosario de palabras específicas traducidas del inglés al español. Cuando llegaron a la palabra *environment*, quisieron escribir “medio, ambiente”, ¡pero se olvidaron de agregar la coma!, entonces quedó “medio ambiente”.

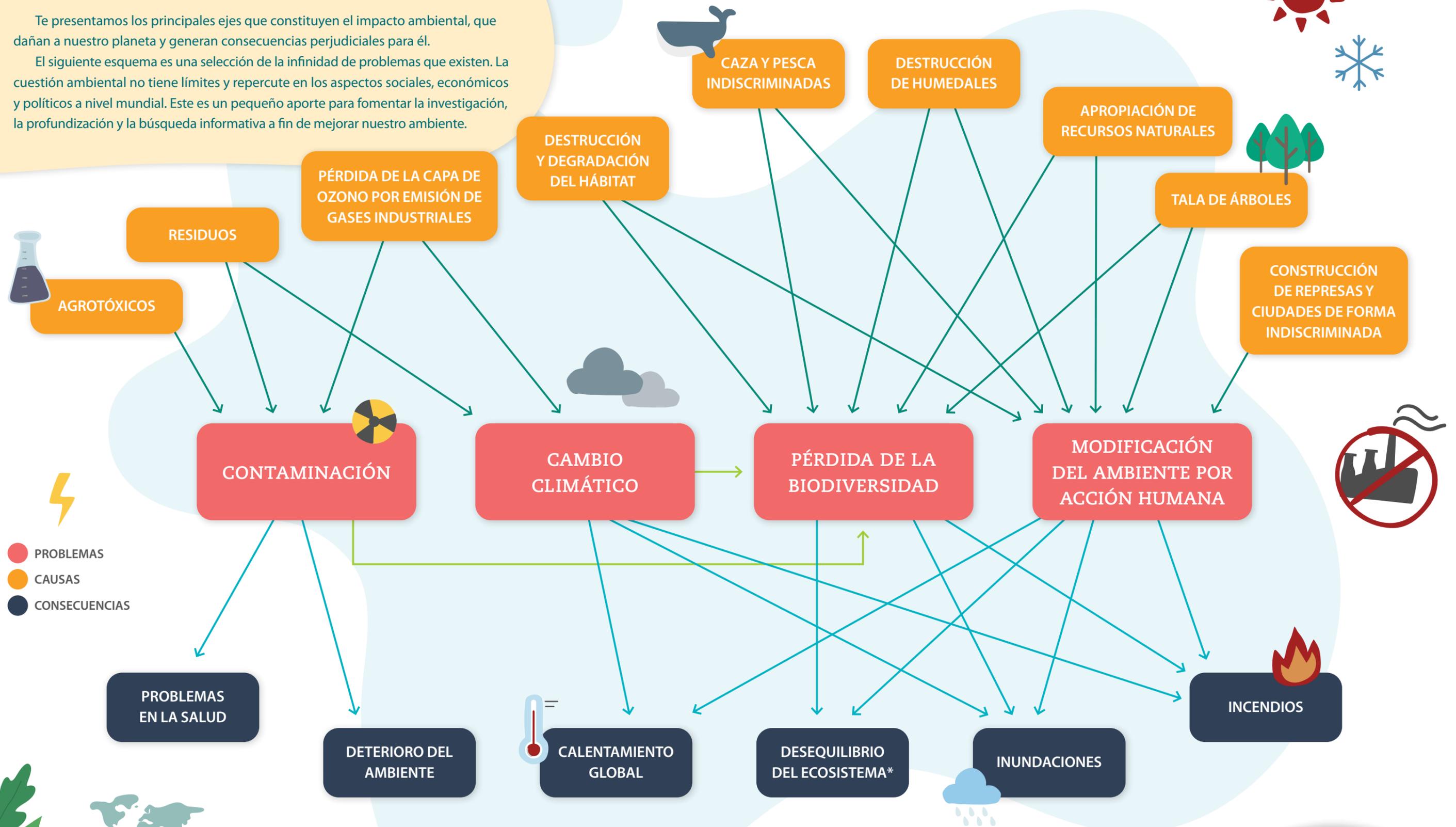
Luego de esto, ¡queda demostrada la importancia de la puntuación!¹

¹ <https://www.infobae.com/sociedad/2020/02/26/debate-en-las-redes-se-dice-ambiente-o-medio-ambiente/>

EJES PRINCIPALES DEL IMPACTO AMBIENTAL

Te presentamos los principales ejes que constituyen el impacto ambiental, que dañan a nuestro planeta y generan consecuencias perjudiciales para él.

El siguiente esquema es una selección de la infinidad de problemas que existen. La cuestión ambiental no tiene límites y repercute en los aspectos sociales, económicos y políticos a nivel mundial. Este es un pequeño aporte para fomentar la investigación, la profundización y la búsqueda informativa a fin de mejorar nuestro ambiente.



- PROBLEMAS
- CAUSAS
- CONSECUENCIAS

PROBLEMAS

1. Contaminación: es el cambio de las propiedades físicas, químicas y biológicas que puede causar efectos negativos en los diferentes componentes del ambiente y en la vida de los organismos. Puede ser biológica (bacterias, virus, hongos, etc.), del suelo, hídrica, atmosférica, acústica, visual o radiactiva (ocasionada por desechos nucleares tóxicos).



2. Cambio climático: grandes alteraciones de los ciclos climáticos naturales.



3. Pérdida de la biodiversidad: disminución o extinción de las múltiples especies de organismos vivos, animales o vegetales, que están interrelacionadas y son necesarias para el equilibrio de su ecosistema.



4. Modificación del ambiente por acción humana: casi en su totalidad, el daño ambiental es generado por las acciones humanas, lo que altera los ecosistemas y genera consecuencias negativas en la naturaleza.



CAUSAS

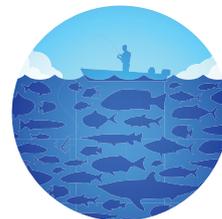
1. Agrotóxicos: productos químicos que se dispersan en el suelo para exterminar a ciertas especies que atacan a las especies vegetales y disminuyen, en consecuencia, la producción de alimentos.



2. Residuos: materiales o productos que se desechan. Pueden ser domiciliarios, industriales, hospitalarios, de construcción, tóxicos, etc. Es importante tratar la basura de modo tal que no genere un impacto en el ambiente.



3. Caza y pesca indiscriminadas: es la práctica de captura o matanza de animales sin control. Esto genera daños en los ecosistemas y la extinción de ciertas especies.



4. Destrucción y degradación del hábitat: el hábitat es el espacio en el cual un organismo animal o vegetal desarrolla su vida. Su deterioro provoca daños en la vida de estos seres, e incluso puede llevar a su extinción.

5. Apropiación de recursos naturales: los recursos naturales son elementos que existen en la Tierra, y que son necesarios para la subsistencia (aire, agua, energía, fauna, minerales, etc.). Cuando el hombre se apropia de estos elementos y los comercializa, genera escasez y provoca una desigualdad entre quienes pueden acceder a ellos y quienes no cuentan con el dinero suficiente para adquirirlos.



6. Construcción de represas y ciudades de forma indiscriminada:

la construcción sin un previo análisis del impacto ambiental trae consigo una infinidad de consecuencias dañinas para el ambiente.



7. **Tala de árboles:** la flora es necesaria porque cumple funciones en cada ecosistema. Si es eliminada, se pierde el equilibrio y las consecuencias se ven reflejadas en la calidad del ambiente.



8. **Destrucción de humedales:** los humedales son áreas que, gracias al agua que contienen, resultan fundamentales en la conservación del equilibrio de los ecosistemas. Su destrucción no solo genera efectos en el clima, sino que repercute en la vida de la flora y la fauna que crece allí.



9. Pérdida de la capa de ozono por emisión de gases industriales (combustibles, fábricas, etc.):

la capa de ozono protege a la Tierra de los daños que producen los rayos ultravioletas del sol. Su deterioro deja expuestos a todos los seres vivos del planeta a numerosas afecciones.



CONSECUENCIAS

1. **Problemas en la salud:** la mayoría de los problemas que sufre el ambiente provocan daños severos en la salud de los seres vivos del planeta. Cuidar el espacio también es cuidarnos.



2. **Deterioro del ambiente:** el espacio queda dañado como consecuencia de todos los problemas generados.

3. **Desequilibrio del ecosistema*:** como el ecosistema es una red de elementos interdependientes, si uno de ellos falla, los otros también lo hacen.

4. **Inundaciones:** las inundaciones y las crecidas son provocadas por cambios en el clima o alteraciones en los ecosistemas, que llevan a una distribución distinta de las precipitaciones.



5. **Incendios:** el aumento de la temperatura y los cambios en el clima provocan sequía, disminuyen la humedad y generan grandes propagaciones de fuego que arrasan con la flora y la fauna.

6. **Calentamiento global:** es el aumento de la temperatura del planeta como consecuencia de la actividad humana. Esto conlleva serios cambios en la composición del ambiente (olas de calor, sequías e inundaciones, entre otros).

* A tener en cuenta: todos los problemas son la consecuencia de desequilibrios en los ecosistemas y, a su vez, generan más desequilibrios en otros aspectos.



La juventud en la lucha contra el cambio climático

Entrevista a Eyal Weintraub

¿Cómo surgió tu interés por las cuestiones ambientales y, luego, tu vocación por el activismo?

Las temáticas ambientales me interesan desde que era muy chico. Recuerdo tener 9 o 10 años y pelearme con amigos en la escuela porque tiraban un papel al piso, y yo había leído que cada residuo finalmente terminaba en el mar y mataba a un pez, y eso me había afectado mucho. Después, ese interés infantil se fue transformando en un conocimiento más exhaustivo de la problemática y empecé a entender los conflictos sociales que generan la crisis climática y ecológica, y las otras problemáticas ambientales. Y eso me llevó a participar de una organización colectiva a partir del surgimiento de **Jóvenes por el Clima**, que fundamos el 21 de febrero de 2019 con el objetivo de que Argentina se sumara a la primera movilización internacional contra la crisis climática y ecológica juvenil, que se estaba organizando para el 15 de marzo de ese año.

¿Cuál fue la importancia que tuvo la escuela en ese proceso?

La escuela fue esencial en mi proceso de formación. A lo largo de mi vida, los distintos hitos que de alguna forma fueron marcando mi acercamiento a la militancia socioambiental siempre estuvieron relacionados con el acceso a la información. Si bien algunos de esos momentos están ligados a la escuela y otros no, siempre estuvo involucrada en la generación de ese pensamiento crítico necesario. Y también en mi secundaria, puntualmente, me involucré en modelos de Naciones Unidas, donde conocí a algunas personas que luego fueron parte de esa primera camada de Jóvenes por el Clima. También, con el proyecto solidario de mi escuela comencé a generar cierta conciencia social, que se fue mezclando con la ambiental. Me empecé a involucrar en el activismo ambiental habiendo terminado apenas la escuela secundaria.

Eyal Weintraub es activista climático, estudiante de Relaciones Internacionales y uno de los cofundadores de **Jóvenes por el Clima**. Nació en Argentina en el año 2000.

Es el emisario juvenil de Asuntos Climáticos en *Talk2U*, una startup tecnológica especializada en la concienciación sobre temas sociales, ambientales y de género entre los jóvenes. También fue productor y coconductor del podcast *Lo Que Haces Cuenta*, de National Geographic y Radio Disney Latinoamérica, y condujo el programa de radio *Qué mundo nos dejaron*, por Nacional Rock. Es uno de los autores del libro *La generación despierta* (Alfaguara).

Actualmente, es parte de la primera generación de estudiantes de la Escuela Política *Fratelli Tutti* para jóvenes líderes.



Los humedales representan casi un cuarto del territorio nacional argentino, y actualmente no existe ningún marco jurídico para regular la protección de este tipo de ecosistemas.

¿Considerás que hubo un impacto en tu entorno luego de que comenzaste con el activismo?

Me di cuenta de que en mi grupo de amigos, de mis conocidos, empezó a calar cada vez más hondo la importancia de las problemáticas ambientales y lo que estaba sucediendo respecto de la crisis climática y ecológica. Y hoy en día sucede, por ejemplo, que muchos de mis amigos más cercanos vienen a las marchas que organizamos, participan de distintos eventos, o también han cambiado sus hábitos de consumo alrededor de la alimentación.

¿Por qué creés que es importante la educación ambiental?

La educación ambiental es esencial para poder concientizar a la ciudadanía, generar cada vez más interés en las problemáticas socioambientales y mayor involucramiento. La realidad es que la crisis climática y ecológica debe ser enfrentada desde múltiples aristas, que incluyen la economía, la política, cuestiones científicas, cuestiones relacionadas a empresas o emprendimientos, y también medios de comunicación. Entonces necesitamos cuadros especializados en temáticas ambientales, involucrados en cada una de estas áreas, que se tienen que profesionalizar desde una perspectiva ambiental, trayendo esa mirada

y ese punto de vista. Y en ese sentido, la educación ambiental es esencial para lograr que los individuos se interesen y tomen la decisión de dedicar gran parte de su vida a los temas ambientales. A su vez, al elevar la conciencia de la ciudadanía podemos elevar la vara de la discusión pública. Esta cuestión es fundamental para empezar a generar mayor voluntad política, que luego se transformará en políticas públicas y cambiará el accionar de empresas privadas. Esto podría servir para reducir al mínimo el daño que sufre la población; por ejemplo, mitigando las emisiones de gases de efecto invernadero y adaptando nuestra infraestructura urbana y rural debido a las consecuencias del cambio climático que no se van a poder evitar.



Jóvenes por el Clima es un movimiento social y político juvenil argentino, parte de Fridays for Future, que se dedica a luchar contra la crisis climática. Su objetivo es instalar la cuestión climática en la agenda pública de forma permanente y situarla como eje central de las políticas públicas. Esta organización ha jugado un papel esencial en la aprobación de las leyes ambientales argentinas.¹

¹ <http://jovenesporclima.com/>

¿Qué problemáticas creés que son fundamentales sobre la cuestión ambiental hoy en Argentina?

Las problemáticas son muchas, pero dos de las que me parecen más importantes y que trabajamos mucho en Jóvenes por el Clima son, en primer lugar, la necesidad de avanzar con la ley de humedales. Los humedales representan casi un cuarto del territorio nacional, y actualmente no existe ningún marco jurídico para regular la protección de este tipo de ecosistemas y de qué manera se puede hacer para reducir al mínimo el impacto ambiental. En segundo lugar, también me parece que tenemos que avanzar con una ley de envases que fortalezca las capacidades de reciclado de las distintas cooperativas de recicladores urbanos a lo largo del país, agrupadas en FACCyR (la Federación Argentina de Cargueros, Cartoneros y Recicladores). Esta ley también debería responsabilizar a los productores, a las empresas, para que se hicieran cargo de qué es lo que sucede con los envases de sus productos luego de que ellos los venden, ya que hasta ahora es una responsabilidad meramente de los consumidores. Nosotros

creemos que los productores tienen que hacerse cargo básicamente de la disposición final en caso de que no se pueda hacer nada, pero idealmente del reciclaje y de la inserción en el sistema económico y productivo de estos envases.

¿Hay alguna cumbre internacional ambiental de la que participarán próximamente?

La cumbre internacional ambiental más cercana de la que vamos a participar es la COP27, que es la Conferencia de las Partes, la cumbre climática que organiza todos los años Naciones Unidas. De ella participarán los distintos países que forman parte de Naciones Unidas para pensar en cómo implementar en este momento el acuerdo más avanzado al que se ha llegado, que es el Acuerdo de París. Este convenio implica la discusión de cómo se van a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y, también, cómo adaptar la infraestructura de los distintos Estados para reducir al mínimo los daños ocasionados por las consecuencias del calentamiento global en la población.



46.ª Feria Internacional del Libro (2022). Libros juveniles y cambio climático: los jóvenes para un mundo mejor. Laura Ávila, coautora de *Los bandera*, y Franco Vaccarini, autor de *Río pintado*, dialogaron con Bruno Rodríguez y Eyal Weintraub, activistas de Jóvenes por el Clima.





“Aprendí que nunca somos demasiado pequeños para hacer la diferencia”.

Greta Thunberg



GRETA THUNBERG

Desde hace años, su nombre resuena en todas partes y no dejamos de ver noticias sobre ella. ¿Quién es Greta Thunberg?

Es una de las activistas ambientales más importantes de la actualidad en la lucha contra el cambio climático. Nació en Suecia, en el año 2003. Comenzó a hacerse conocida cuando, en agosto de 2018, a sus 15 años, decidió faltar a la escuela por tres semanas, hasta que fueran las elecciones generales de su país, para sentarse frente al Parlamento sueco y protestar contra la falta de acción gubernamental ante la crisis climática. Gracias a las redes sociales, esta movilización se hizo viral. Luego de aquellas elecciones, Greta continuó convocando a protestar de forma asidua y así se fue generando el movimiento activista Fridays for Future, que hoy tiene sedes alrededor del mundo y nuclea a decenas de miles de jóvenes y adolescentes.

Greta dedica su vida a luchar contra el cambio climático. No se deja amedrentar y es capaz de plantarse frente a los líderes políticos y a los estadistas más importantes del mundo.



Si te resulta interesante la figura de Greta Thunberg, en este link podrás escucharla:
[Discurso de Greta Thunberg en la Cumbre Climática 2019.](#)

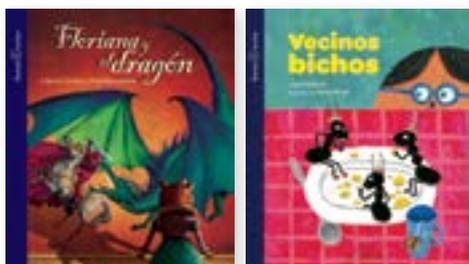


Historias que germinan

Presentamos esta colección de libros que abordan los diversos aspectos de la cuestión ambiental, para todos los niveles escolares. A partir de la lectura, se podrá reflexionar acerca de los principales problemas que sufre nuestro planeta, trabajar sobre la comprensión lectora, y, a la vez, conocer y obtener información que permita llevar a cabo acciones positivas para la mejora y el cuidado de nuestro ambiente. Este proyecto literario incluye un testimonio de los autores, además de una actividad para trabajar en el aula y encarar los distintos temas.

PRIMER CICLO

1° GRADO



2° GRADO



3° GRADO



SEGUNDO CICLO

4° GRADO



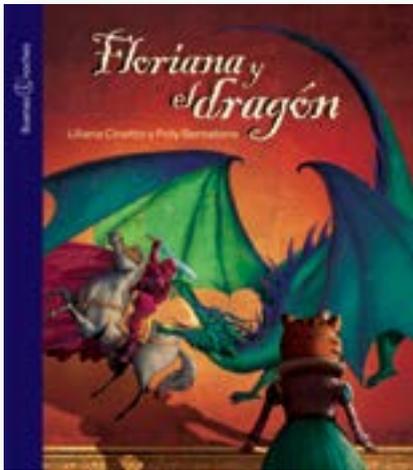
5° GRADO



6° GRADO



PRIMER CICLO · 1° GRADO



Floriana y el dragón

COLECCIÓN BUENAS NOCHES

Liliana Cinetto y Poly Bernatene

Este libro encierra más de una historia: un temible dragón, una pequeña princesa, y una torre altísima en un bosque tenebroso, un mundo arrasado un planeta en peligro por la contaminación. Quien se anime a visitar sus páginas solo necesitará valentía... y un corazón puro.



Cada libro lleva asociados uno o varios logos, que corresponden a su vinculación con alguno de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas, cuyo fin es erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad y el bienestar para toda la sociedad.

Los autores nos brindan su testimonio sobre la escritura de este libro

Liliana Cinetto: "Jugué con los personajes de cuentos tradicionales, pero dándoles un giro inesperado para sorprender al lector. En el intercambio que hacemos habitualmente con Poly para crear nuestros libros, a él se le ocurrió situar a los personajes en este mundo arrasado donde el planeta está en peligro, donde la contaminación de todo tipo puede dañar incluso a la fantasía, y nos necesita para salvar y rescatar tanta maravilla antes de que sea tarde. Lo interesante de este libro es que permite múltiples lecturas, porque hay diferentes capas, diferentes historias para diferentes lectores".

Poly Bernatene: "¡Lili me pasó el cuento hace diez años! Me llevó mucho tiempo procesarlo. Aunque siempre lo imaginamos un cuento medieval, era demasiado moderno y actual como para no hacer algo y enriquecerlo desde lo gráfico. Fue un pasaje del texto («le habían hablado del fuego capaz de destruir bosques enteros... y de arrasarlo pueblos y convertir todo en ruinas y cenizas») y mi preocupación por el ambiente y los cambios climáticos los que me hicieron sumar una mirada a la historia desde otra perspectiva. Necesitaba generar nuevas metáforas con las ilustraciones para transmitir mi visión dentro de un relato con una estructura maravillosa a la que tenía que ser fiel, pero sin ser redundante. Se transformó en un cuento oscuro, en el que el peligro no está donde uno se imagina, pero a la vez lleno de luz y esperanza. Los climas y los colores tienen una intencionalidad, los espacios y los silencios también cuentan. Desgraciadamente, bastó mirar las noticias del mundo que nos rodea para proyectar esos paisajes desolados a mis ilustraciones; como contadores de historias es también nuestro deber mostrar la realidad para crear conciencia desde chicos y poder cambiar el rumbo con la fe necesaria".

4 de mayo:
Día Internacional de las y los Combatientes de Incendios Forestales

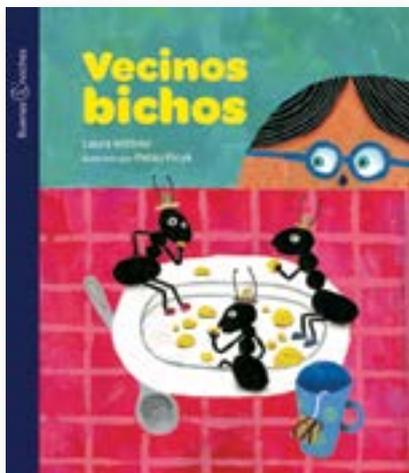
17 de mayo:
Día Mundial del Reciclaje

ACTIVIDAD

Pregunte a las y los estudiantes qué sucede con el espacio en el que ocurre la historia a partir de las ilustraciones del libro. Luego, armen una lista entre todos sobre los motivos por los cuales creen que el ambiente llegó a ese estado. Solicite que elijan uno de esos motivos y hagan un dibujo que lo represente.



1° GRADO



Vecinos bichos

COLECCIÓN BUENAS NOCHES

Laura Wittner y Pablo Picyk

Milena recorre su casa y se maravilla... ¡está llena de bichos! Algunos se esconden entre las plantas, otros molestan de noche; muchos aparecen cuando hay comida disponible y otros anuncian la llegada de la lluvia. Una pequeña enciclopedia en verso para conocer a los bichos con los que convivimos.



La autora nos brinda su testimonio sobre la escritura de este libro

Laura Wittner: "Siempre me llamó la atención esa relación desigual con los animales y con los insectos que se produce según estemos en un entorno natural o en la ciudad. Es decir, cuando estamos en el campo o en la montaña los bichos son un poco nuestros anfitriones: en el mejor de los casos «toleran» nuestra presencia, y nosotros intentamos (también en el mejor de los casos) comportarnos como buenos invitados. Pero si vivimos en una ciudad, más aún en un departamento, la aparición de los bichos parece provocarnos fastidio, o miedo, o perplejidad. Sin embargo ahí están: avispas haciendo nido en las cortinas del dormitorio, arañas procurándose el alimento en un living del noveno piso, mosquitos reproduciéndose en un resto de agua en una palangana roja. Como me la paso observando estas interacciones, se me hace todavía más evidente lo evidente: somos todos habitantes de un mismo universo. Cada cual con sus características, su forma, su tamaño, su idioma, su lugar en este entramado de relaciones necesarias que es nuestro planeta. De esta observación llena de curiosidad surgió Vecinos bichos".

22 de mayo:
Día Internacional
de la Diversidad
Biológica

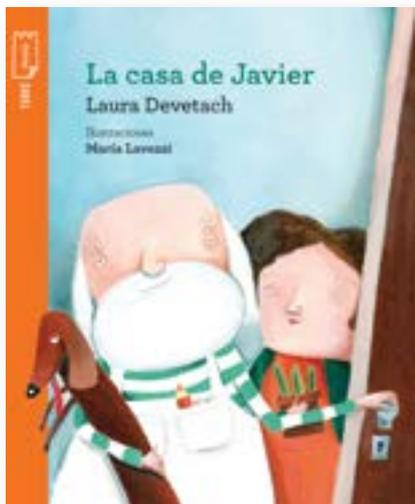
ACTIVIDAD

Luego de la lectura, intente recuperar lo que las y los estudiantes saben sobre la diversidad de bichos que aparecen en el libro y organice la información en una tabla:

INSECTO	ALGÚN DATO CURIOSO...



2° GRADO



La casa de Javier

COLECCIÓN TORRE NARANJA

Laura Devetach

Ilustraciones de María Lavezzi

Una casa, una vecina cantora y una planta que crece y crece... Javieres habrá muchos, pero este Javier está inspirado en el entrañable titiritero que vivía en una casa muy peculiar en el barrio de Almagro. El querido Javier Villafañe pasó mucho tiempo viajando en *La Andariega* y dando funciones aquí y allá, pero siempre volvía a su casa: un lugar realmente especial.



19 de junio: Día Mundial del Árbol

ACTIVIDAD

Solicite a las y los estudiantes que lleven a clase un dibujo o una fotografía de alguna planta que tengan en sus casas y que señalen cada una de sus partes. Converse sobre cuáles son los cuidados que deben recibir las plantas para crecer y sobre la importancia de su existencia para el ambiente. Luego, proponga llevar una o varias plantas al aula para que las cuiden entre todos.



Cuando el río suena

COLECCIÓN TORRE NARANJA

Gustavo Roldán

Ilustraciones de Roberto Cubillas

En el monte se escucha un fuerte rugido. ¿Será otra vez el puma? Los animales del monte conversan y, a cada rato, el yacaré cambia el tema. Irritada, la pulga lo reta. Pero el yacaré insiste, y será mejor que la pulga, el bicho colorado y el ñandú presten atención a sus interrupciones, porque cuando el río crece... ¡más vale dejar de hablar y correr ligero!



22 de marzo: Día Mundial del Agua

26 de marzo: Día Mundial del Clima

ACTIVIDAD

Los animales se sienten en peligro por la crecida del río. Algunas de las causas de las inundaciones son generadas por el hombre, como la tala de árboles y la impermeabilización de los suelos para las construcciones. Divida a las y los estudiantes en dos grupos y que cada uno realice un cartel (con dibujos y frases) en el que expongan estas cuestiones a fin de concientizar.



3° GRADO



El tiburón en la bañera

COLECCIÓN TORRE ROJA

David Machado

Ilustraciones de Paulo Galindo

Una descomunal y divertida historia sobre mascotas. Un abuelo distraído secunda a su nieto en la aventura de conseguir un acompañante para Osvaldo, un pez recién pescado que habita en una pecera. Cuando van al mar en busca del compañero ideal, se encuentran con una enorme sorpresa: un tiburón picó el anzuelo, así que se lo llevan a casa. Ahora deben lidiar con este feroz animal, que ocupa la bañera. Así, el pequeño propietario de las acuáticas mascotas entenderá que la amistad no se puede forzar y que el mejor lugar para estos peces es el mar.



**Primer lunes
de octubre:**
Día Mundial
del Hábitat



ACTIVIDAD

Solicite a las y los estudiantes que busquen información acerca de los tiburones y qué necesitan para vivir. Luego, releen el libro entre todos buscando cuáles son los cambios en la vida de este tiburón que hacen que no pueda vivir allí. A partir de ello, presente los conceptos de “especie en extinción” y “hábitat” en relación con lo trabajado. Pida que cada uno elija una especie extinta o en vías de extinguirse e investigue las causas de ello para compartir la información con sus compañeros.



3° GRADO



El Bosque de los Siete Hechizos

COLECCIÓN TORRE ROJA

Liliana Cinetto

Ilustraciones de Mariela Califano

Érase una vez un bellissimo bosque, protegido por los hechizos de siete brujas muy poderosas. Todos sus habitantes vivían felices hasta que algo terrible e inesperado ocurrió. Dalmacia, la única heredera de las antiguas brujas, acudirá al rescate junto a su secretaria, la lechuza Tiberia. ¿Llegarán a tiempo para salvar del desastre a los animales, las plantas y los seres maravillosos?



La autora nos brinda su testimonio sobre la escritura de este libro

Liliana Cinetto: "Quise contar una historia ambientada en un lugar mágico con personajes maravillosos que conviven con seres reales, como plantas o animales, en un ambiente de armonía y equilibrio, y que de pronto tienen que enfrentar un problema. Busqué un conflicto muy actual que alterara ese equilibrio e imaginé la manera en la que los habitantes del bosque podrían resolverlo. A mí me gusta jugar con personajes de la tradición oral y traerlos a nuestro mundo cotidiano, y el humor me permite esas licencias".

1 de marzo:
Día Mundial de las y los Recicladores

21 de marzo:
Día Internacional de los Bosques

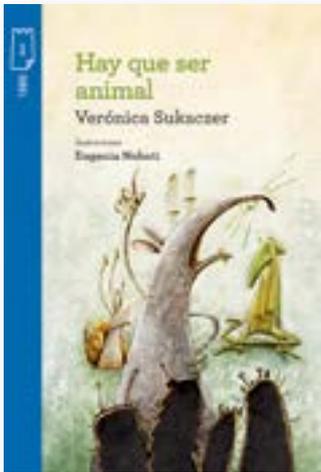
ACTIVIDAD

Arme el siguiente cuadro para que las y los estudiantes completen con los datos del texto. Luego, pida que agreguen a la tabla otros ejemplos que conozcan para compartir las respuestas en clase.

Elementos o espacios naturales	Acciones del hombre que dañan la naturaleza	Acciones positivas para recuperar y cuidar la naturaleza



SEGUNDO CICLO · 4°, 5° Y 6° GRADO



Hay que ser animal

COLECCIÓN TORRE AZUL

Verónica Sukaczer

Ilustraciones de Eugenia Nobati

Este es un libro de historias protagonizadas por animales, pero no las clásicas historias que todos conocemos. Estos animales nos cuentan en primera persona sus costumbres, hábitos, forma de vida, sus deseos más profundos, y nos acercan al conocimiento de las peculiaridades de distintas especies con humor y ternura. Historias de un caracol artista, una abeja que quiere ser cantante, un cangrejo solitario y muchos más, todos ellos tratando de torcer un destino ineludible con valentía y audacia. Un acercamiento al conocimiento zoológico desde la literatura. Una visión intimista de los problemas que atraviesan distintas especies del reino animal.



La autora nos brinda su testimonio sobre la escritura de este libro

Verónica Sukaczer: *“La primera vez que me asomé al mundo de los animales fue a través de un documental sobre las tortugas verdes marinas en el canal de National Geographic. Contaban que de la temperatura del nido, en la arena, depende que la futura tortuga nazca macho o hembra. Y yo imaginé un huevito perdido, solo, que había quedado fuera del nido y debía elegir. ¿A cuál iría? Desde entonces nunca dejé de investigar sobre los comportamientos de los animales. A veces busco en la web: «los animales más venenosos del mundo», «los animales más extraños», «peces de las profundidades», y cuando siento que hay una historia, voy tras ella”.*

4 de octubre:
Día Mundial de los Animales

ACTIVIDAD

Escriban entre todos una explicación del concepto “especie animal”. Luego, armen un cuadro para completar con los datos de cada animal que aparece en el texto.

ANIMAL	ASPECTO FÍSICO	HÁBITAT/ DÓNDE VIVE	COSTUMBRES	GUSTOS	ACTIVIDADES PREFERIDAS



4°, 5° Y 6° GRADO



Cuando volvamos a ver el mar

COLECCIÓN TORRE AZUL

María Fernanda Heredia

Ilustraciones de Sindy Elefante

Existen formas de acortar las distancias, incluso aquellas que parecen insalvables. Obligados a separarse de sus tres hijos para protegerlos, los papás de Emilio lo enfrentarán a unas vacaciones forzadas. A Emilio le tocará, junto a sus dos hermanos, compartir la cuarentena con el tío Fidel, un hombre anticuado y poco sociable. A pesar de sus diferencias, encontrarán el modo de acercarse, intercambiar sus secretos y aprender nuevos modos de convivencia familiar.



La autora nos brinda su testimonio sobre la escritura de este libro

María Fernanda Heredia: *“Este libro nació cuando la pandemia nos mantenía confinados (...). En esta época, como en ninguna otra, la promesa más importante que nos podíamos hacer todos comenzaba con una frase: «Cuando todo esto pase...», y esa promesa quería decir que teníamos esperanza, que ya llegaría ese día en que volveríamos a vernos, a abrazarnos, a tocarnos, a sentirnos más allá de las pantallas. En mi familia –todos viven en Quito, ciudad de montaña en Los Andes de Ecuador– nos repetíamos frecuentemente: «Cuando todo esto pase, nos iremos juntos al mar». Esa promesa fue el inicio de esta historia. Desde que escribí mi primer libro hace más de veinticinco años, la razón fue la misma que me sigue moviendo hoy: no quiero olvidar. Y a esto tan terrible que hemos vivido –la pandemia– no lo quiero olvidar, porque la memoria es un bastón que me sostiene y me recuerda permanentemente quién soy y de qué estoy hecha. Creo que es saludable abrir los ojos, entender lo que nos ha pasado, valorar cómo salimos de esto, recordar a los que se quedaron en el camino, abrazarnos en el reencuentro y seguir celebrando la vida. Que la pandemia nos deje una huella, que nos recuerde que somos vulnerables, que entendamos el valor inmenso de la nueva oportunidad, que nos confirme que lo que más vale en la vida es respirar y amar, y que –ojalá– bajemos de pedestales absurdos para convertirnos en mejores personas. Y claro... que sigamos haciendo uso de esa arma que apacigua cualquier temporal: la alegría”.*



7 de abril:
Día Mundial
de la Salud

22 de abril: Día
Internacional de
la Madre Tierra



ACTIVIDAD

Proponga a las y los alumnos que investiguen qué beneficios ambientales trajo la pandemia (menos contaminación del aire por la disminución en el uso del transporte, irrupción de la fauna en los espacios urbanos, reducción de la contaminación sonora, disminución de la circulación de otros virus como el de la gripe, etc.) y qué nuevos daños ocasionó (residuos plásticos provenientes de mascarillas, guantes o jeringas, disminución de consultas médicas, aumento de la mortalidad, etc.). Compartan las respuestas entre todos y discutan sobre cada una de ellas.



4°, 5° Y 6° GRADO



La ciudad perfecta

COLECCIÓN TORRE AZUL

Laura Escudero Tobler y Matías Aldaz

Ilustraciones de Sabina Álvarez Schürmann

Una conmovedora historia acerca de una mudanza muy especial. ¿Mudar una ciudad entera? Quizá parezca imposible, pero es lo que le pasó al protagonista de esta historia. Gaspar vivía desde siempre con sus papás, su mejor amigo Fabio y su abuela en una ciudad con río que a él le parecía perfecta. Pero un día se enteró de que había que mudarse: una enorme bola de hierro que colgaba de una grúa fue la primera pista.



Los autores nos brindan su testimonio sobre la escritura de este libro

Laura Escudero Tobler y Matías Aldaz: *“La prepotencia de nuestra especie para depredar muchas veces se muestra como una «buena intención forzada» que tiene muy poco en cuenta lo diverso: otras especies, incluso otras razas, otras comunidades humanas, ¿cómo entender las guerras?, ¿la extinción de especies? Muchas veces las buenas intenciones con seres semejantes justifican la aniquilación de seres diversos. De la mano de Gaspar nos detuvimos a leer y prestamos atención a la manera en que cualquier movimiento de la vida tiene un efecto en la vida de los demás. Seguramente los señores que dejaron la ciudad de Federación bajo el agua podrían argumentar sus actos con palabras como «progreso», «bienestar» o «ganancia». Leímos, nos documentamos, situamos el universo ficcional. Escuchamos los relatos atentos a la cuerda sensible de los que hablaban: trabajamos con eso; con el montoncito de palabras que salían un poco ahogadas todavía después de tantos años, en una especie de buceo arqueológico por la ciudad hundida en la memoria y el lenguaje de las personas que fueron expulsadas de sus vidas. Y, por supuesto, la vida de todas las criaturas a las que no se consideró, desde el río hasta la más chiquita pulga acuática.”*

Un poco de historia sobre Federación

En 1946, el gobierno uruguayo firmó el tratado binacional con la República Argentina para el aprovechamiento de los rápidos del río Uruguay en la zona de Salto Grande. El objetivo era la producción de energía, sacrificando a la ciudad de Federación. Recién en 1974 comenzó la construcción del Complejo Hidroeléctrico, y para 1977 se inició la construcción de la nueva ciudad. Los federaenses tuvieron que presenciar la destrucción de su hogar y, luego, instalarse en un nuevo espacio.



4 de mayo:

Día Internacional de las y los Combatientes de Incendios Forestales

17 de mayo:

Día Mundial del Reciclaje



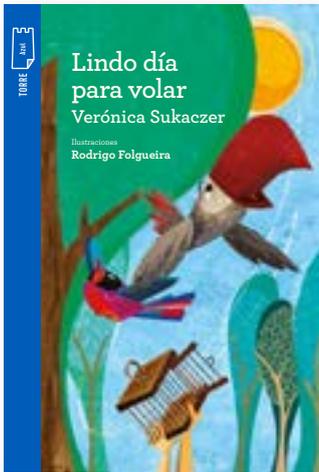
ACTIVIDAD

Proponga a las y los estudiantes que busquen y lleven a la clase, para compartir y debatir entre todos, noticias recientes sobre problemas ambientales causados por la actividad humana (construcciones que dañan espacios, destrucción de humedales, incendios forestales, contaminación del agua, polución, problemas en la salud por agrotóxicos, etc.).

<https://www.federacion.tur.ar/ciudad-de-federacion/>



4°, 5° Y 6° GRADO



Lindo día para volar

COLECCIÓN TORRE AZUL

Verónica Sukaczer

Ilustraciones de Rodrigo Folgueira

Una vez por semana Amanda, la chica de las alas, va a la feria, compra un pájaro y lo libera en el parque de enfrente. Los loros Camacho y Yaco son los primeros que suelta. Cuando apenas empiezan a adaptarse a la vida en los árboles, Amanda sin darse cuenta libera a un pájaro temible: el carnicero. Yaco y Camacho deciden organizarse para defenderse y, además, se comprometen a ayudarla para que todos los pájaros de la feria sean libres.



La autora nos brinda su testimonio sobre la escritura de este libro

Verónica Sukaczer: "Me maravilla la enormidad de la vida sobre la Tierra, su belleza e incluso su espanto. Pero, sobre todo, me fascina descubrir y estudiar las características y el comportamiento (la etología) de cada animal. Que el loro gris africano es uno de los animales más inteligentes del planeta, que los lagartos basiliscos pueden correr sobre el agua, que hay murciélagos tan pequeños como la uña de un dedo... Las historias ya están allí, casi listas para ser contadas, de tan interesantes y entretenidas y curiosas".



Primer lunes de octubre:
Día Mundial del Hábitat

18 de octubre:
Día Mundial de la Protección de la Naturaleza

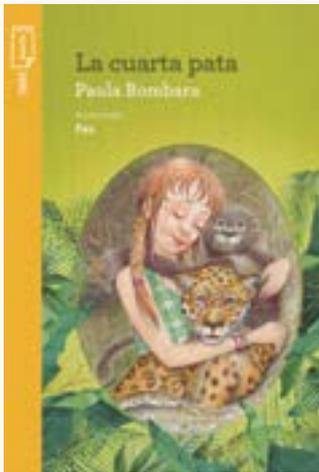


ACTIVIDAD

Así como en el libro los pájaros están enjaulados para ser vendidos en una feria, en muchas ciudades existen los zoológicos, donde sacan animales de su hábitat natural para ser mostrados. Arme un debate en clase sobre este tema. Para eso, divida a las y los alumnos en uno o más pares de grupos y asigne una postura a cada uno (a favor o en contra de los zoológicos y de los bioparques), para que investiguen, busquen material y armen discursos argumentativos en los que deban justificar y defender la posición que les haya tocado.



4°, 5° Y 6° GRADO



La cuarta pata

COLECCIÓN TORRE AMARILLA

Paula Bombara

Ilustraciones de Pez

En lo profundo de esta selva se esconden secretos increíbles... Como todos los veranos, Lu y sus primos pasarán juntos las vacaciones. Esta vez, en la casa del tío Ezequiel. En ese hermoso paisaje selvático, un oscuro misterio los espera: monos y felinos con tres patas y una antigua maldición que recae sobre los bebés nacidos en la isla.

Lu, Sebas, Mica, Juan y Vero tendrán que sobreponerse a sus miedos para llevar adelante una peligrosa investigación y descifrar el enigma de la cuarta pata. En ese camino, aprenderán sobre la ecología, la solidaridad, la justicia y la tolerancia.



La autora nos brinda su testimonio sobre la escritura de este libro

Paula Bombara: *"Ser una enamorada del mundo animal y vegetal hace que el cuidado de los ecosistemas esté presente en mi vida desde pequeña. El agua, a mi entender, es un componente fundamental para el equilibrio de la vida en el planeta. Los efectos del calentamiento global sobre los estados gaseoso, líquido y sólido del agua desde hace décadas están provocando cambios enormes en la dinámica de las poblaciones animales acuáticas, terrestres y aéreas. En La cuarta pata, la construcción de una forma de vida más inclusiva y respetuosa de las diversidades es el tronco de las distintas tramas que componen la novela.*

La investigación está siempre presente en mis procesos de escritura. En este caso, volví a mis apuntes y libros de farmacología, e investigué la posibilidad de que el agua se pudiera contaminar por degradación de medicamentos y fuera posible una mutación en mamíferos. Por otra parte, también hice foco sobre las dificultades para restaurar la calidad del agua cuando las vertientes naturales se contaminan por la acción humana. Al escribir, tuve en cuenta mi experiencia laboral previa al 2000: trabajaba en un laboratorio de control de calidad, analizando aguas residuales de una minera, para ver si estaban contaminadas. Me resultó impactante pensar qué sucede con las contaminaciones por materiales orgánicos, como pesticidas, combustibles, medicamentos en mal estado, etc. En la materia Farmacología de la Facultad de Bioquímica había estudiado casos de malformaciones genéticas en embarazadas por efectos no deseados al consumir medicamentos. Al desarrollar este aspecto de la trama, la pregunta central fue: ¿qué pasaría si estos medicamentos fueran enterrados e, incidentalmente, contaminaran



una napa de agua?, ¿qué les pasaría a las plantas, a los animales, a la población humana? Para aportar verosimilitud hice que sucediera en una isla y que los humanos que la habitaban, al darse cuenta de que existía una fuente de contaminación en la isla, creasen una maldición para desalentar completamente el consumo de esa agua y, así, evitar enfermedades. La comunidad humana se protegió, pero las especies animales continuaron siendo afectadas por ese hecho de corrupción que se revela al final de la novela”.



5 de junio:
Día Mundial
del Ambiente

8 de junio:
Día Mundial
de los Océanos

3 de julio: Día
Internacional
Libre de Bolsas
Plásticas



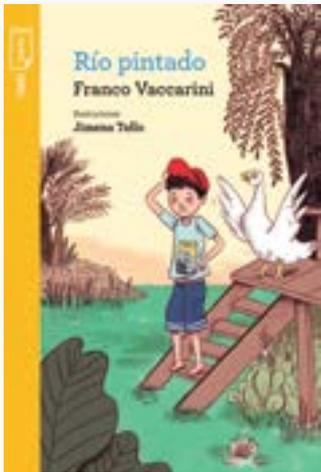
ACTIVIDAD

Divida al curso en cinco grupos y que cada uno de ellos investigue sobre una de las siguientes causas de contaminación del agua, proponiendo definiciones, explicaciones, ejemplos concretos, consecuencias e información relevante para exponer en clase.

1. Insecticidas, pesticidas y fertilizantes.
2. Antibióticos y fármacos.
3. Microorganismos patógenos procedentes de materia fecal.
4. Compuestos de origen orgánico como petróleo, gasolina, plásticos, disolventes, detergentes, etc.
5. Sustancias radiactivas.



4°, 5° Y 6° GRADO



Río pintado

COLECCIÓN TORRE AMARILLA

Franco Vaccarini

Ilustraciones de Jimena Tello

La naturaleza está en peligro y lo dice de mil modos.

Aunque su hermana Nacha está encantada con la idea de pasar el verano en el Delta aprendiendo y cuidando el entorno, Renzo está enojadísimo: ¿tanto tiempo lejos del club, de los amigos y de su querida Emma? ¡Nada podría ser peor! Sin embargo, la vida natural le deparará sorpresas y descubrimientos. Un pintor, una poeta, el viento del Delta y hasta su héroe de manga preferido le contarán cómo está sufriendo la Tierra, ese lugar maravilloso y único, pero no indestructible.



El autor nos brinda su testimonio sobre la escritura de este libro

Franco Vaccarini: *“Conocí el Delta del Tigre en los años ochenta, cuando yo era un jovencito veinteañero que venía de un pueblo chico y que se abrumaba en la gran ciudad. Ir al Delta era descansar de tanto cemento y ruido. En los últimos años pasé temporadas más largas. Cada vez que las restricciones de la pandemia nos permitían movernos, me iba a la casa llamada Chin-Chin, frente al arroyo Abra Vieja. Algo tan sencillo como escuchar el canto de los pájaros, leer al sol y escribir lo que ahora es esta novela, me hacía feliz. Al mismo tiempo, investigué sobre las cianobacterias que se habían enseñoreado primero en el Paraná, pasando después a los ríos menores. En general, quienes habitan la zona cuidan de causar el menor impacto ambiental posible. Los isleños saben cuándo habrá crecida y entonces no dejan las bolsas de basura a nivel de la tierra, porque si no todo eso va a parar al río. Hay otros a los que esto no les importa y es penoso ver flotar cantidad de botellas y bolsas plásticas, restos de comida y todo tipo de desechos. La mayoría del tiempo, el Delta es un lugar tranquilo, se puede caminar por el borde de ríos, acequias y arroyos, y de pronto ver un pájaro extraño o flores increíbles, puentecitos encantadores, casas antiguas. Magia y silencio.*”



Vivimos en una época afortunada en el sentido de que hay conciencia ambiental. Los recursos del planeta no son infinitos, y nadie puede ignorar que nuestra civilización está provocando cambios climáticos que podrían causar daños muy difíciles de revertir. Conocer esta problemática a veces genera «ecoansiedad» en los más jóvenes y también en adultos. En la novela, el juego de hermana y hermano me sirvió para mostrar las diferentes posiciones y la posibilidad de llegar a un acuerdo realista entre quienes están más conscientes y quienes todavía no ven el problema. Me gusta que mis historias estén atravesadas por los signos de nuestro tiempo, la actualidad. Los incendios en los humedales, la contaminación de los cursos de agua dulce, el maltrato hacia los animales que consumimos como alimento, la preocupación global por la ecología, son temáticas que se asoman entre las aventuras de los personajes”.



2 de febrero:
Día Mundial de los Humedales



ACTIVIDAD

Proponga a las y los estudiantes que extraigan la mayor cantidad de datos posibles del libro para escribir en la tabla y que, lo que no aparezca, lo completen con información que busquen en otras fuentes.

Problema ambiental	Ejemplo del libro	Causas	Consecuencias	Posibles soluciones	Ley o regulación vigente en Argentina
Basura					
Agrotóxicos					
Incendios					
Contaminación hídrica					
Pérdida de humedales					
Virus					



La importancia de la educación ambiental

Entrevista a Melina Furman

Conversamos con Melina Furman, experta en didáctica de las Ciencias Naturales, sobre cómo abordar la enseñanza del cuidado del planeta.

Según tu criterio, ¿cuál es la importancia de la educación ambiental?

La educación ambiental es una prioridad enorme hoy, en un contexto de crisis climática, en el que las nuevas generaciones van a tener como problema global un montón de desafíos que ya conocemos junto con otros que ni siquiera nos imaginamos, y van a tener que empezar a formar no solo los valores de cuidado del espacio, de amor por la naturaleza, sino las capacidades para poder trabajar junto con otros, de manera colaborativa, en resolver montones de cuestiones que nos van a empezar a impactar en lo inmediato, que ya nos están impactando. Creo que esta es una de las grandes prioridades de la educación de hoy, tanto en contextos formales como en la

La educación ambiental bien entendida es interdisciplinaria; y la literatura, desde la narrativa, incluso desde la ficción, y los productos culturales más actuales, como series y películas, son narrativas que necesitamos, tanto para entender lo que nos pasa hoy como para imaginar los futuros posibles.

Melina Furman es doctora y máster en Educación por la Universidad de Columbia, Estados Unidos, y licenciada en Ciencias Biológicas egresada de la Universidad de Buenos Aires. Es profesora en la Universidad de San Andrés e investigadora del Conicet.

Es integrante del equipo organizador de TEDxRíodelaPlata, cofundadora de El Mundo de las Ideas, organización que brinda cursos sobre innovación para profesionales de distintas disciplinas, y de Expedición Ciencia, asociación de científicos y educadores que busca difundir el interés por la ciencia en los jóvenes.

Escribió y condujo el programa *La casa de la ciencia* del canal de televisión Paka Paka.

Es autora de *Guía para criar hijos curiosos*, *Enseñar distinto* y *La ciencia en el aula* (Siglo XXI Editores), *La aventura de enseñar Ciencias Naturales* y *Aprender Ciencias en el Jardín de Infantes* (Aique), entre otros, además de diversos materiales para docentes y alumnos. Dirige la colección *Educación que Aprende* de Siglo XXI Editores.



educación informal, que tanto tiene para aportar en metodologías, modos de trabajo, experiencias y trayectoria, y que valdría la pena que la educación formal pudiera tomar también.

¿De qué modo creés que deben tratarse estos temas en el aula?

Para trabajar la educación ambiental en el aula se tiene que partir de situaciones contextualizadas, de dilemas, de casos, de problemas actuales y dilemas futuros, en los cuales los estudiantes tengan un espacio para investigar, para poder debatir, para poder entender las distintas posturas referidas a los diversos temas, que puedan crear soluciones. Creo que el enfoque de la educación auténtica, que busca conectar el contenido con la vida real, es indispensable siempre, pero especialmente en la educación ambiental, ya que no queremos que sepan un montón de datos y conceptos teóricos aislados, sino que ese conocimiento esté al servicio de poder pensar soluciones, de poder entender el ambiente. Y aquí tienen que participar no solo los docentes de Ciencias Naturales, sino también los que enseñan Ciencias Sociales, Arte, Lengua, Tecnología y otras asignaturas. La educación ambiental es interdisciplinaria y es clave que se pueda trabajar de ese modo en las escuelas.



¿Qué función creés que ocupan los diversos productos culturales (como por ejemplo la literatura) a la hora de enseñar estas temáticas?

Creo que la literatura tiene mucho para aportar; la literatura, el arte, la tecnología. La educación ambiental bien entendida es interdisciplinaria; y la literatura, desde la narrativa, incluso desde la ficción, y los productos culturales más actuales, como series y películas, son narrativas que necesitamos, tanto para entender lo que nos pasa hoy como para imaginar los futuros posibles; muchos de ellos pueden ser distópicos y eso también nos lleva a tratar de entender qué podemos hacer antes para no llegar ahí.

La literatura apela a nuestra imaginación, convoca nuestras ganas de crear. Entonces, creo que es una gran herramienta, un gran campo del conocimiento para poder traer recursos a la hora de pensar el cómo de la educación ambiental en las escuelas.



Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

En junio de 2002 Uruguay ratificó su suscripción a los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada por más de 190 Estados en una cumbre histórica de Naciones Unidas con el fin de erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad y el bienestar para toda la sociedad. Estos objetivos de aplicación mundial representan una oportunidad sin precedentes para la adopción de programas de desarrollo sostenible y un nuevo acuerdo global sobre el cambio climático.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>



Pequeñas acciones que hacen una gran diferencia

A continuación te presentamos una serie de pequeñas acciones cotidianas que se pueden hacer en casa y en el aula, ¡y que generan un gran impacto positivo en el cuidado del ambiente!



1

Cerrar el grifo cuando nos cepillamos los dientes o nos colocamos champú. Es importante utilizar los recursos de forma responsable y ahorrar agua. ¿Sabías que menos del 3% del agua que hay en la Tierra es apta para nuestro consumo?

2

Apagar las luces cuando nos vamos de un lugar. El ahorro de energía eléctrica es fundamental para el aprovechamiento de los recursos energéticos y para reducir el impacto.



3

Usar productos reutilizables, como bolsas de tela. Las bolsas de plástico tardan muchos años en degradarse. En cambio, los productos reutilizables duran años de uso y no causan impacto ambiental.



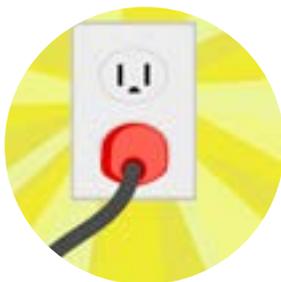
4

Separar la basura reciclable. El reciclaje ahorra materias primas, agua, energía y reduce las emisiones de gases que deterioran la capa de ozono. ¿Qué materiales son reciclables? El papel, el cartón, los envases plásticos, el vidrio, las latas y los contenedores de metal.



5

Desenchufar los aparatos cuando no los utilizamos. Aunque no lo creas, los equipos que están apagados pero siguen conectados a la corriente consumen energía, por eso es importante desenchufarlos.



Ideas verdes, acciones verdes

Gran acción institucional

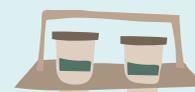
A continuación, proponemos un proyecto institucional en el que, de forma colectiva, todo el curso puede participar para ayudar a cuidar el ambiente y concientizar.

ACTIVIDAD:

1. Elaborar una encuesta en el aula sobre las cuestiones que atañen al cuidado del ambiente (puede ser acerca de residuos, reciclaje, uso responsable de los recursos, movilidad, huerta, etc.), para reflexionar qué pasa en el propio entorno escolar.

Encuesta acerca de RESIDUOS

- a. ¿Estamos al tanto del circuito de los residuos en nuestra ciudad (tanto el de los reciclables como el de la basura)? ¿Y en nuestra escuela?
- b. ¿Qué actores están involucrados en dichos circuitos?
- c. ¿Cuáles son los beneficios ambientales que conlleva separar nuestros residuos? ¿Los conocemos?
- d. ¿Cuál es la diferencia entre estos conceptos: reciclar, reutilizar y reducir?
- e. ¿La escuela cuenta con los cestos duales (verde y negro)? Si la respuesta es afirmativa, ¿en dónde se encuentran ubicados? Cerca de los cestos, ¿hay un cartel que indique cómo se deben separar en origen los residuos?
- f. ¿Cómo separamos nuestros residuos?
- g. ¿Sabemos reconocer lo reciclable de lo que es basura?
- h. ¿Los reciclables se colocan limpios y secos en los cestos verdes?
- i. ¿Cuántas veces pasa por mes el camión recolector de los residuos reciclables?
- j. ¿Se producen conflictos a la hora de tratar de implementar la separación de los residuos?, ¿cuáles?, ¿entre quiénes?
- k. ¿Hay alguien responsable en la escuela a quien acudir para conversar acerca de estos temas?
- l. ¿Sabemos cuál es la cantidad de residuos que se generan por día en la escuela? Si la respuesta es negativa: ¿Cómo podemos hacer para medirlos? ¿Qué porcentaje de esos residuos son reciclables y qué porcentaje son basura?



2. Sobre la base de las respuestas, diseñar una campaña vinculada a los aspectos a mejorar en las acciones cotidianas para el cuidado del ambiente en el entorno escolar.
3. Después de haber efectuado su diagnóstico, armar un cuadro con las conclusiones a las que arribaron.
4. Luego, buscar dos escuelas con las que intercambiar experiencias por medio de correo electrónico (designar a alguien que se encargue de la comunicación) para ver en qué cosas se pueden mejorar y, en caso de ser posible, organizar una visita. Hacer un seguimiento al mes y a los seis meses, para saber si efectivamente pudieron implementar las mejoras.
5. Bitácora ambiental. Llevar un registro desde el inicio de la acción (con fotos, videos, reportes, etc.) para ver si a lo largo del tiempo hubo cambios significativos o no.

RECOMENDACIONES:

Más allá de las acciones concretas que se lleven a cabo en la escuela, se puede generar un momento semanal en el aula en el que se compartan las noticias relacionadas con el ambiente, y así poder discutir y debatirlas entre todos.

También resulta enriquecedor organizar charlas con los familiares de los estudiantes que desarrollen sus actividades dentro del campo del ambiente (médicos, científicos, activistas, políticos, etc.).

Para poder actuar, primero es necesario estar informado.



Índice de los libros que abordan temas ambientales

Título de la obra	Colección	Problema	Causa	Consecuencia
<i>Cuando el río suena</i>	Torre Naranja	Cambio climático	Destrucción y degradación del hábitat	Inundaciones
<i>Cuando volvamos a ver el mar</i>	Torre Azul	Contaminación	Residuos	Problemas de salud
<i>El Bosque de los Siete Hechizos</i>	Torre Roja	Modificación del ambiente por acción humana	Tala de árboles / Apropiación de recursos naturales	Desequilibrio del ecosistema
<i>El tiburón en la bañera</i>	Torre Roja	Modificación del ambiente por acción humana	Apropiación de recursos naturales	Desequilibrio del ecosistema
<i>Floriana y el dragón</i>	Buenas noches	Cambio climático / Modificación del ambiente por acción humana	Destrucción y degradación del hábitat / Residuos	Deterioro del ambiente / Calentamiento global
<i>Fuera de mi mundo</i>	Torre Amarilla	Modificación del ambiente por acción humana / Cambio climático	Destrucción y degradación del hábitat	Inundaciones
<i>Hay que ser animal</i>	Torre Azul	Pérdida de la biodiversidad	Destrucción y degradación del hábitat	Desequilibrio del ecosistema
<i>La casa de Javier</i>	Torre Naranja	Modificación del ambiente por acción humana	Destrucción y degradación del hábitat	Deterioro del ambiente / Tala de árboles
<i>La ciudad perfecta</i>	Torre Azul	Modificación del ambiente por acción humana	Construcción de represas y ciudades de forma indiscriminada	Inundaciones
<i>La cuarta pata</i>	Torre Amarilla	Modificación del ambiente por acción humana / Contaminación	Residuos	Problemas de salud
<i>Lindo día para volar</i>	Torre Azul	Pérdida de la biodiversidad	Apropiación de recursos naturales	Desequilibrio del ecosistema
<i>Nave a Tierra</i>	Torre Amarilla	Contaminación / Cambio climático	Destrucción y degradación del hábitat	Calentamiento global / Deterioro del ambiente
<i>Río pintado</i>	Torre Amarilla	Cambio climático	Destrucción de humedales	Deterioro del ambiente / Incendios
<i>Vecinos bichos</i>	Buenas noches	Pérdida de la biodiversidad	Destrucción y degradación del hábitat	Desequilibrio del ecosistema





Índice de temas ambientales presentes en nuestros libros

Apropiación de recursos naturales: *Lindo día para volar; El tiburón en la bañera; El Bosque de los Siete Hechizos; Lindo día para volar; El misterio de la fuente*

Calentamiento global: *Nave a Tierra; Floriana y el dragón; Cuando el río suena*

Cambio climático: *Floriana y el dragón; Cuando el río suena; Río pintado; El secreto de la cúpula; Nave a Tierra; Fuera de mi mundo*

Construcción de represas y ciudades de forma indiscriminada: *La ciudad perfecta*

Contaminación: *Cuando volvamos a ver el mar; Los bandera; Nave a Tierra; Floriana y el dragón; Fiebre amarilla; El hormiguero*

Desequilibrio del ecosistema: *Floriana y el dragón; La casa de Javier; El bosque de los Siete Hechizos; El tiburón en la bañera; Hay que ser animal; Lindo día para volar; Vecinos bichos*

Destrucción de humedales: *Río pintado*

Destrucción y degradación del hábitat: *Hay que ser animal; Nave a Tierra; Fuera de mi mundo; Vecinos bichos; Floriana y el dragón*

Deterioro del ambiente: *Floriana y el dragón; Río pintado; Nave a Tierra*

Incendios: *Floriana y el dragón; Río pintado*

Inundaciones: *Cuando el río suena; La ciudad perfecta; Fuera de mi mundo*

Modificación del ambiente por acción humana: *La casa de Javier; El Bosque de los Siete Hechizos; El tiburón en la bañera; La ciudad perfecta; La cuarta pata; Fuera de mi mundo; Floriana y el dragón; Los bandera*

Pérdida de la biodiversidad: *Vecinos bichos; Hay que ser animal; Lindo día para volar*

Problemas en la salud: *Cuando volvamos a ver el mar; La cuarta pata; Nave a Tierra;*

Residuos: *Cuando volvamos a ver el mar; La cuarta pata; Floriana y el dragón*

Tala de árboles: *El Bosque de los Siete Hechizos; La casa de Javier*



Calendario ambiental

Te presentamos las fechas más relevantes sobre el cuidado del ambiente que se conmemoran en Argentina y en el mundo.



ENERO

26. Día Mundial de la Educación Ambiental



FEBRERO

2. Día Mundial de los Humedales



MARZO

- 1. Día Mundial de las y los Recicladores
- 21. Día Internacional de los Bosques
- 22. Día Mundial del Agua
- 26. Día Mundial del Clima



ABRIL

- 7. Día Mundial de la Salud
- 22. Día Internacional de la Madre Tierra



MAYO

- 4. Día Internacional de las y los Combatientes de Incendios Forestales
- 17. Día Mundial del Reciclaje
- 22. Día Internacional de la Diversidad Biológica



JUNIO

- 5. Día Mundial del Ambiente
- 8. Día Mundial de los Océanos
- 17. Día Mundial de Lucha contra la Desertificación y la Sequía
- 19. Día Mundial del Árbol



H₂O

JULIO

3. Día Internacional Libre de Bolsas Plásticas



AGOSTO

1. Día de la Pachamama
9. Día Internacional de los Pueblos Indígenas
16. Día del Ingeniero y la Ingeniera Forestal
18. Día de la Prevención de Incendios Forestales



SEPTIEMBRE

8. Día de la Agricultura
16. Día Internacional de la Preservación de la Capa de Ozono
Tercer fin de semana:
Campaña Mundial "A Limpiar el Mundo"



OCTUBRE

Primer lunes: Día Mundial del Hábitat
4. Día Mundial de los Animales
18. Día Mundial de la Protección de la Naturaleza
24. Día Internacional contra el Cambio Climático



NOVIEMBRE

29. Día Internacional del Yagareté



DICIEMBRE

5. Día Mundial del Suelo
11. Día Internacional de las Montañas



ACTIVIDAD: Dividirse en grupos y que cada uno elija una fecha para armar un plan de concientización que se lleve a cabo ese día en la escuela.



Marcos legales en materia ambiental

Principales convenios y protocolos internacionales para el cuidado del ambiente

1987	Protocolo de Montreal Tiene por objeto limitar la producción y el consumo de los principales productos químicos que destruyen la capa de ozono que protege a la Tierra.
1989	Convenio de Basilea Se ocupa de regular la gestión transfronteriza de los desechos peligrosos para la salud y el ambiente.
1992	Convenio sobre la Diversidad Biológica Pretende conservar la diversidad biológica y promover medidas sostenibles. En 2014 entró en vigor el Protocolo de Nagoya, un acuerdo complementario.
1997	Protocolo de Kyoto Su principal objetivo es la reducción global de las emisiones de gases de efecto invernadero.
2001	Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura Busca la conservación y el uso sostenible de los recursos fitogenéticos para mejorar la productividad y la calidad de los cultivos.
2004	Convenio de Rotterdam Promueve la responsabilidad compartida del comercio internacional de ciertos productos químicos peligrosos.
	Convenio de Estocolmo Regula el tratamiento de contaminantes orgánicos persistentes.
2013	Convenio de Minamata Busca abordar la gestión del mercurio y regular todas las actividades humanas que lo utilizan.
2015	Acuerdo de París Pretende reducir las emisiones de gases de efecto invernadero para limitar el aumento de la temperatura global por debajo de los 2 °C.
	Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible Su finalidad es ayudar al planeta, y fortalecer la paz y el acceso a la justicia. Propone 17 objetivos de carácter económico, social y ambiental, que cada país debe aplicar de forma integral adaptándolos a las necesidades de su territorio ¹ .
2018	Acuerdo de Escazú Es el primer acuerdo regional sobre la cuestión ambiental de América Latina y el Caribe. Su objetivo es garantizar la implementación de los derechos de acceso a la información ambiental, propiciar la participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales y favorecer el acceso a la justicia en asuntos ambientales. La primera reunión de la Conferencia de las Partes (COP) tuvo lugar en abril de 2022, en Santiago de Chile.

¹ Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>



Bibliografía y sitios web de interés

ORGANIZACIONES

[Greenpeace Uruguay](#)

[Red Uruguaya de ONGs Ambientalistas](#)

[Jóvenes por el Clima](#)

[ONU Programa para el Medio Ambiente \(UNEP/PNUMA\)](#)

Fondo Mundial para la Naturaleza (*World Wide Fund for Nature-WWF*)

Amnistía Internacional

Fridays for Future



MATERIAL AUDIOVISUAL

Charlas TED

[“Cómo ser ambientalista: Imperfecto pero activo”](#), Chantal Chalita, TEDxUDLAP, México, 2019.

[“Nuestra basura: el camino a un consumo responsable”](#), Edelmira Altube, TEDxMarDelPlata, Argentina, 2019.

[“Para cuidar el ambiente, la conciencia no alcanza”](#), Sergio Federovisky, TEDxCórdoba, Argentina, 2018.

[“Desarrollo sostenible”, más allá del paradigma](#), Leonardo Izquierdo, TEDxUTPL, Ecuador, 2017.

Películas de ficción

Wall-E, Andrew Stanton, 2008. [Adelanto en español en línea.](#)

Lorax. En busca de la tréfila perdida, Chris Renaud, 2012. [Adelanto en español en línea.](#)

Abre tus alas (*Spread your Wings*), Nicolas Vanier, 2019. [Adelanto en español en línea.](#)

Bikes The Movie, Manuel Javier García, 2019. [Adelanto en español en línea.](#)

Películas y series documentales

El encanto de la mosca, Lucía Levis Bilsky y Octavio Comba, 2022. [Adelanto en línea.](#)

Nuestro planeta (*Our Planet*), 2019. [Adelanto en español en línea.](#)

Greta. El futuro es hoy, Jordan Hill, 2020. [Adelanto subtítulo en español en línea.](#)

Antes de que sea tarde (*Before the Flood*), Fisher Stevens, 2016. [Adelanto subtítulo en español en línea.](#)

Música

Macaco, [Mama Tierra](#), 2006.

Residente, [Apocalíptico](#), 2017.

Pocahontas, [Colores en el viento](#), 1995.



Televisión

Ambiente y medio, programa sobre ecología, América.

National Geographic Latinoamérica

“La asombrosa misión de Zamba y Yazy por el cuidado del ambiente”, *El mundo de Zamba*, Paka Paka.

“Amigos del ambiente”, Buena Banda, Paka Paka.

NOTAS PERIODÍSTICAS E INFORMATIVAS

Goldman, Tali. “Los chicos por el futuro. La resistencia de una generación ante la crisis ambiental”, Gatopardo, 2021.

Loyola, Benjamín Luis. “¿Papel o plástico?”, ¿Cómo ves?, N° 138, UNAM, México, 2010.

“Vivir sin aire”, La Garganta Poderosa, Buenos Aires, 2022.

MATERIAL CONSULTADO Y CITADO

Camacho Barreiro, Aurora, y Liliana Ariosa Roche (2000). *Diccionario de términos ambientales*. La Habana: Publicaciones Acuario. Disponible en línea.

Glosario ambiental, Foro económico y ambiental. Disponible en línea.

Sobre los convenios y protocolos ambientales adoptados por América Latina y el Caribe, CEPAL

Sobre la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible



 **Norma**

www.santillana.com.uy

Instagram: @santillanauy Facebook: @SantillanaUy

Contacto: consultas@santillana.com

Dirección editorial: Laura Leibiker · Redacción: Edna Goldman · Asesoría pedagógica: Marcela Busoni

Edición: Francisco Gorostiaga · Coordinación editorial: Laura Linzuain

Diseño: Valeria Miguel Villar · Jefatura de Arte: Valeria Bisutti · Corrección: Patricia Motto Rouco

Edición Uruguay: Viviana Echeverría