



# LINA

## EN LAS

# ESCUELAS

**CLASE MAGISTRAL N° 2**

**ISLAS DE PLÁSTICO**



# OBJETIVOS

## Generales

- Identificar al Ser Humano como modificador del ambiente y responsable activo en su conservación.
- Promover una actitud responsable en el cuidado del ambiente.
- Generar actitudes de cuidado de sí mismo, de otros seres vivos, del ambiente y la predisposición para adoptar hábitos saludables que preserven la vida y el entorno.

## Específicos

- Analizar el material audiovisual presentado para encontrar la problemática que presenta, sus causas y consecuencias.
- Comprender algunas características de las islas de plástico, cómo se formaron y cuáles son las consecuencias.
- Identificar una problemática socio ambiental del mar Argentino en torno a los recursos naturales y reflexionar sobre el impacto de las actividades humanas en el mar Argentino.
- Enunciar posibles acciones para no generar tantos residuos.
- Concienciar sobre la importancia de preservar el medio ambiente, promoviendo prácticas sostenibles y responsables.
- Fomentar la reflexión sobre el impacto de nuestras acciones en el entorno, promoviendo la adopción de comportamientos que contribuyan a la conservación de la vida en la Tierra.
- Incentivar la participación en actividades y programas que promuevan el bienestar personal y colectivo, generando un sentido de pertenencia y cuidado hacia uno mismo y el entorno.

## Conceptos

- Arte y reciclado. Experimento como materialización de la teoría.
- Interacción con los niños sobre el capítulo

# PRIMER CICLO

## Contenidos en el encuadre de los NAP:

### Ciencias Sociales:

- La identificación de algunos problemas ambientales y territoriales a escala local-regional, promoviendo una conciencia ambiental.
- La adquisición de vocabulario específico acerca de los distintos contenidos estudiados. La experiencia de participar en proyectos que estimulen la convivencia democrática y la solidaridad.

### Ciencias Naturales

- Actitudes de cuidado de sí mismo, de otros seres vivos, del ambiente y la predisposición para adoptar hábitos saludables que preserven la vida y el entorno.

### Matemática:

- La interpretación de información presentada en forma oral o escrita (con textos, tablas, dibujos, gráficos).

### Formación ética y ciudadana

- La construcción progresiva de una concepción ética que estimule la reflexión crítica y la discusión argumentativa.

### Educación Artística

- El reconocimiento de las posibilidades imaginativas, expresivas y comunicacionales del cuerpo con su memoria personal, social y cultural, en el proceso de aprendizaje de los lenguajes artísticos.



## DESARROLLO

1) Ver en clase, con los alumnos, el capítulo 2 “La isla de plástico”

2) **Reflexión grupal guiada**

- ¿Qué es lo que observa Lina en su primera inmersión de buceo sola? (*cangrejo con lata, delfín con red de pesca, tortuga con bolsa*)
- ¿Por qué Günter y Lina huyen con su barco de la isla de basura? ¿qué es la quilla de un barco? (*pieza que se ubica de popa a proa por la parte inferior del barco y en la que se asienta todo su armazón*)
- ¿Sobre qué los advierte a Günter y a Lina Fermín, el delfín?
- ¿Por qué se forma una isla de basura?
- ¿Cuándo Lina le dice a Alba que tienen que luchar con un monstruo cómo se lo imagina Alba? (*con dientes gigantes, garras y fuego por la boca*) ¿se imagina un dragón?
- ¿Cuál es el primer plan que le propone Lina a Alba y sus amigos? ¿por qué fracasa? (*al subir con la red la basura de la isla, cae. Porque con el tiempo el plástico se va rompiendo y se hace muy pequeño, por eso es difícil de limpiar*)
- ¿Qué sucede si Fermín, el delfín come restos de plástico?
- ¿Hay basura que es más dañina que otra para la fauna marina? (*Cuando los animales comen plástico, esto puede bloquear su sistema digestivo, y provocar una muerte lenta y prolongada por inanición. Los trozos afilados de plástico también pueden perforar la pared intestinal y causar infecciones y a veces la muerte. Tan solo una pieza de plástico ingerida puede matar a un animal*).
- ¿Cuál es su segundo plan? ¿Qué hace Lina con sus amigos en la playa? ¿Para qué? ¿Qué hace el viento y las aves con la basura de la playa?
- ¿Qué hace Alba y sus amigo con Thorn? ¿Que significa hediondo?

3) **¿Qué podés hacer vos, qué podemos hacer entre todos?**

- *Exigir y controlar que las industrias dejen de contaminar.*
- *Separar en nuestra basura lo reciclable por un lado, lo compostable por otro ¿Qué significa compostable? (nos referimos a un material, que, al igual que uno biodegradable, se descompone por acción de microorganismos, pero a una*

*velocidad de días o semanas, igual a la de los materiales orgánicos)*

- *Reutilizar las cosas que podamos y así reducir diariamente la cantidad de desechos.*

#### **4) Propuestas de los niños. Lluvia de ideas**

- Cuando hablamos de idear un plan con un objetivo podemos dar rienda suelta a nuestra imaginación, muchas veces las ideas más disparatadas, las ideas novedosas u originales resultan imprescindibles para modificar la realidad
- ¿Te animas a proponer a crear algo con material de desecho? Vamos a hablar de arte y reciclado.

#### **5) Reciclables en el Arte para la toma de conciencia**

Cuando realizamos una obra de arte con material reciclado queremos despertar el interés de quién la observa ¿Sobre qué? ¿Podríamos hacer una ballena gigante con todas las botellas que se utilizan una sola vez? ¿De qué tamaño sería? No es posible utilizar todo el material factible de reciclarse en una obra, pero si podemos crear algo impactante.

El arte con materiales reciclables contribuye a que las personas reflexionen sobre el efecto que tienen sus acciones y puedan incorporar en sus vidas hábitos de reciclaje. La pregunta sería:

- ¿A dónde va la basura que genero?
- ¿Alguna de estos materiales puede ser reciclable y reutilizarse para otros propósitos?

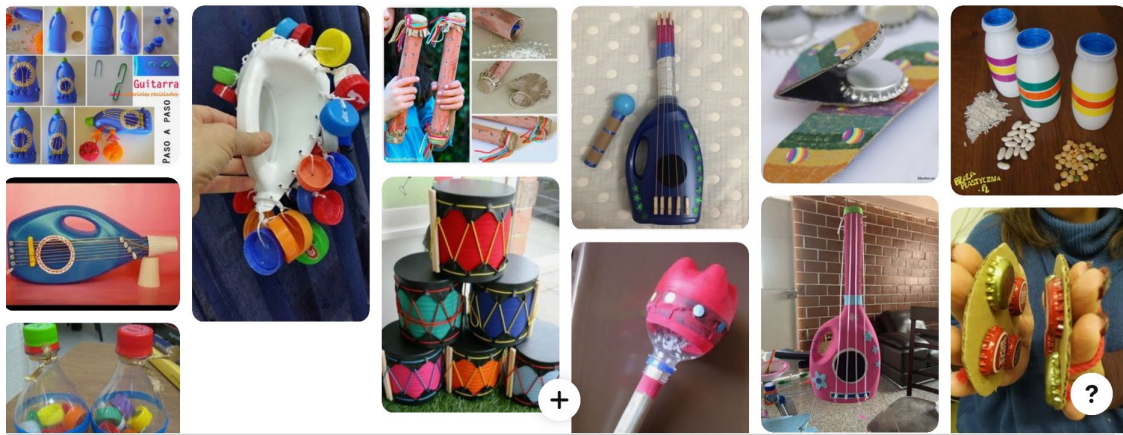
Sabías que, cada año se producen en el mundo 380 millones de toneladas plásticas para diversos usos; de los cuales, 12.7 millones llegan a los océanos dañando sus formas de vida.

El arte con material reciclable interpela a las personas para que puedan tomar decisiones sustentables en sus patrones de consumo.

Pensemos en una botella de agua ¿con qué se hace el plástico de la botella?

El plástico se produce a partir de recursos no renovables como el petróleo y el gas natural. Estos recursos son limitados y su extracción y procesamiento tiene impacto ambiental como lo vimos en el primer capítulo de Lina. Al reciclar el plástico podemos reducir la necesidad de extraer nuevos recursos y además consumir menos energía. El reciclado utiliza menos energía que la fabricación a partir de la materia prima.

La propuesta para primer ciclo es transformar los materiales reciclados en instrumentos musicales



Guitarras, tambores, maracas, castañuelas

Cada grupo construye un instrumento con material reciclado procurando que exista variedad entre los sonidos. En el patio se prueban los instrumentos e interpretan una canción de la serie que elijan con esos instrumentos.

## Algunos ejemplos

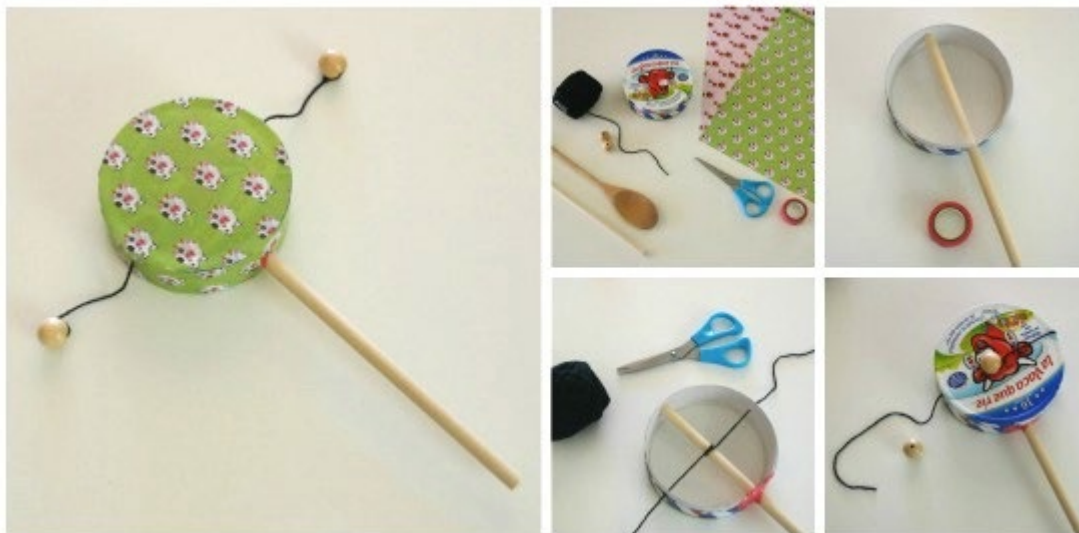
### Den den daiko (Tambor de bolas)

#### Material necesario:

- Una caja redonda
- Un palo o bien una cuchara de cocina (con el mango redondo)
- Papel para decorar adhesivo, o papel y goma de pegar
- Dos bolas de madera (o similar, por ejemplo, piezas de hacer pulseras o botones grandes)
- Hilo grueso

#### Instrucciones:

1. Abrir la caja. Por donde hay el corte, hacer un agujero en medio para poder poner el palo. Fijarlo con cinta adhesiva.
2. Hacer dos agujeros en los laterales de la caja y pasar el hilo (de unos 60cm, ya cortaremos el sobrante). Atarlo al palo para que no se desplace de un lado al otro.
3. Cerrar la caja.
4. Atar las bolas de madera (o similar) a los extremos del hilo. Fijaos en la longitud final, tienen que quedar encima de la caja para así hacer ruido al girar el tambor.
5. Decorar el tambor



## KAZOO

### Material necesario:

- Tubo de cartón (de cocina)
- Trozo cuadrado de papel de celofán (10x10cm)
- Una goma elástica.



### Instrucciones:

1. Decorar el tubo: con pintura, con una hoja plateada, con rotuladores, con fibrones,
2. Hacer un agujero en el tubo, a unos 6 cm de uno de los extremos.
3. Poner el trozo de celofán en el extremo del tubo más próximo al agujero que acabamos de hacer y sujetar con la goma elástica.
4. ¡Hecho! Se tiene que hablar o cantar (¡no soplar!) por el extremo del tubo que ha quedado libre ;)

## Pandereta

### Material necesario:

- Platos de papel
- Cinta de colores
- Pequeños cascabeles
- Tijeras
- Perforadora de agujeros
- Stickers para decorar



1. Hacer cinco agujeros en los platos.
2. Toma una cinta de color e introduce un cascabel
3. Hacer un nudo para que no se suelte y posteriormente átalos al plato a través del agujero. Repite este paso hasta finalizar todos los orificios.
4. Finalmente decora a tu gusto con las pegatinas alrededor de toda la pandereta.



## Corneta

### Material necesario:

- 25 cm de una manguera de extensión
- Embudo
- Pistola de silicona o pegamento caliente
- Cinta adhesiva



### Instrucciones:

1. Corta la manguera por la mitad, solo utilizarás una.
2. Pon pegamento en el embudo e introdúcelo en el extremo que has hecho el corte. Cúbrelo con cinta para así evitar que se despegue. Puedes aprovechar la cinta e ir pegándola por todo el tubo como decoración.
3. Dóblalo dándole un giro y aplastándolo, y pégalo para que se quede la forma de la manguera con ayuda de más cinta.
4. Finalmente, ya puedes usar tu instrumento casero.

## Tambor para colgar

### Material necesario:

- Tubos vacíos de papas fritas
- Cinta adhesiva.
- Un par de palos para usar como baquetas.



### Instrucciones:

1. Sitúa todos los tubos en forma de círculo y únelos con cinta adhesiva, tanto por arriba como por debajo, de manera que no se caigan.
2. De nuevo, con ayuda de la cinta, crea una correa para que se pueda colgar alrededor del cuello, uniendo dos extremos.
3. Si te querés podés forrar los tubos y darles un toque de personalidad.
4. ¡Sólo queda que golpees con ayuda de un par de palos o baquetas esa batería tan original!

## Maracas

### Material necesario:

- Tubos de cartón
- Cinta adhesiva
- Tapas de botellas
- Arroz
- Tijeras
- Rotuladores



### Instrucciones:

1. Primero toma un tubo y tapa uno de sus extremos con una tapa, cúbrelo de cinta adhesiva.
2. Introduce por el otro orificio el arroz y repite el primer paso para que nuestro objeto quede cerrado. Asegúrate bien para que no se salga.
3. Con ayuda de rotuladores, o cualquier otro material que se te ocurra, crea tu propio diseño. ¡Muévela de arriba a abajo y disfruta del sonido!



# SEGUNDO CICLO

## OBJETIVOS

### General

- Identificar al Ser Humano como modificador del ambiente y responsable activo en su conservación.
- Promover una actitud responsable en el cuidado del ambiente.
- Generar actitudes de cuidado de sí mismo, de otros seres vivos, del ambiente y la predisposición para adoptar hábitos saludables que preserven la vida y el entorno.

### Específicos

- Analizar el materia audiovisual presentado para encontrar la problemática que presenta, sus causas y consecuencias.
- Debatir sobre las diferentes posturas que se presentan
- Enunciar posibles acciones con los residuos que beneficien el cuidado del planeta
- Concienciar sobre la importancia de preservar el medio ambiente, promoviendo prácticas sostenibles y responsables.
- Fomentar la reflexión sobre el impacto de nuestras acciones en el entorno, promoviendo la adopción de comportamientos que contribuyan a la conservación de la vida en la Tierra.
- Incentivar la participación en actividades y programas que promuevan el bienestar personal y colectivo, generando un sentido de pertenencia y cuidado hacia uno mismo y el entorno.

# DESARROLLO

- 1) Vemos en clase, con los alumnos, el capítulo 2 “La isla de plástico”
- 2) Reflexión grupal guiada
- 3) Escuchamos el podcast de Lina y los amigos del arco iris capítulo 2 “La isla de plástico”
- 4) **Juego de los contenedores.**

*Se trabajará en pequeños grupos, se les facilitará le material para leer y dispositivos para poder ingresar a los links propuestos*

Se necesita ilustrar los seis contenedores y los diferentes elementos.

Los niños deberán ubicar cada elemento ilustrado en el contenedor correspondientes. Los elementos estarán mezclados para trabajar su discriminación en tipos de residuos.

- **Color azul:** Reciclaje de papel y cartón.
- **Color amarillo:** Reciclaje de plásticos.
- **Color gris claro:** Reciclaje de Metales.
- **Color blanco o verde:** Reciclaje de vidrio.
- **Color marrón o naranja:** Reciclaje de orgánicos



## Contenedor **Papel y cartón**

**Elementos:** caja, sobre, revista, diario, folleto, volante tetra break

## Contenedor **Plástico**

**Elementos:** botellas, tapas, sachets, bidones, potes, papel film, vajilla descartable

## Contenedor **Metales**

**Elementos:** latas de conserva, latas de bebida, desodorante, llaves.

### Contenedor **Vidrios**

**Elementos:** Botellas, frascos que no estén rotos

### Contenedor **Orgánico**

**Elementos:** yerba, saquitos de té, borra de café, filtros de café. restos de fruta, restos de verdura, panificados

### Contenedor **Basura**

**Elementos:** vidrios rotos, colillas, residuos sanitarios, curitas, restos de comida

#### 5) Preguntas guías para la clase

- *¿Dónde ubicarías un envase de jugo que tiene metal en su interior, papel y plástico?*
- *¿Cuál es el impacto en el ambiente de lo que una familia produce de residuos y de lo que produce una fábrica? ¿Alcanza el reciclado en cada hogar?*
- *¿A dónde va la basura que levanta el basurero de tu barrio?*
- *¿A dónde va la basura que producen las industrias?*

<https://www.lacapital.com.ar/la-ciudad/revelan-que- apenas-el-10-las-empresas-tratan-manera-adecuada-sus-residuos-industriales-n2695597.html>

#### ¿Qué son las islas de basura?

Las islas de basura principales están situadas en los cinco grandes giros oceánicos.

No figuran en los mapas, pero en nuestros océanos existen más de cinco enormes islas de plástico flotante que amenazan con erradicar buena parte de la vida marina y contribuyen al cambio climático. Algunas de estas manchas de basura —como la del Pacífico Norte— tienen un tamaño equivalente al de Francia, España y Alemania. Estas gigantescas concentraciones de basura están formadas en su mayoría por microplásticos de menos de cinco milímetros que flotan en el interior de los giros oceánicos -inmensos remolinos formados por las corrientes oceánicas-, quedan atrapados y las corrientes internas los agrupan. Esto hace que las cinco islas de plástico más grandes del mundo coincidan con los principales vórtices/remolinos oceánicos: los dos del Pacífico, los dos del Atlántico y el del Índico.

#### ¿Cuál es la relación entre el microplástico y la vida marina?

Como los desechos plásticos flotantes fotodegradables se convierten en trozos más pequeños cada vez, se concentran en la parte superior

hasta que se desintegran, y el plástico al final llega a ser de un tamaño tan pequeño que puede ser comido por los organismos marinos que viven cerca de la superficie del océano. Por lo tanto, los residuos de basura entran por completo en la cadena alimenticia.

Estos residuos diezman los ecosistemas marinos al provocar la muerte de más de un millón de animales al año.

Algunas medusas consumen partículas de plástico y son luego consumidas por otros predadores. Las partículas de plástico flotante se asemejan al zooplancton, por lo cual puede ser consumido accidentalmente por muchos animales marinos, al igual que desechos más grandes de larga duración terminan en los estómagos de las aves marinas y animales del mar, como las tortugas del océano y albatros de patas negras.

Además, estos residuos flotantes traen otro tipo de contaminantes con efectos tóxicos cuando son consumidos por error, en algunos casos provocando problemas hormonales en los animales. *Las medusas se comen los tóxicos que contienen los plásticos, y a su vez, los peces grandes se comen a las medusas. Muchos se pescarán y serán alimento para los seres humanos, resultando así en una ingestión humana de dichos contaminantes.*

El plástico marino también facilita la propagación de especies invasoras que se adhieren a la superficie de este plástico flotante que funcionan como balsas y las desplazan a grandes distancias, colonizando nuevos ecosistemas y provocando otros desequilibrios.

Investigadores han demostrado que estos residuos plásticos afectan por lo menos a 267 especies alrededor del mundo y cerca de 1 millón y medio de ejemplares de estas especies marinas mueren cada año por consumo o heridas causadas por plásticos.

El plástico oceánico compromete también la subsistencia y la prosperidad de muchas pequeñas comunidades que viven de la pesca, perjudica la calidad del aire, contamina la atmósfera y contribuye al calentamiento global. En este sentido, el polietileno, uno de los plásticos desechables más utilizados, emite gases de efecto invernadero cuando se descompone al sol.

## **Un caso en el sur de nuestro país, una isla más pequeña que puede crecer: Isla Tova y Tovita**

### **Norte del golfo San José-Patagonia Chubut**

1. Proyectar el video sobre estas islas  
<https://www.facebook.com/watch/?v=175722261117463>

### **Veamos el problema y seamos parte de la solución**

En las costas de esta isla se acumula una impensada cantidad de basura, impulsada por la corriente del golfo.

Allí habitan una diversidad de fauna, incluyendo una colonia de pingüinos Magallanes y muchas aves.

Lo que aparece en las costas son residuos plásticos y pesqueros: cabos, boyas, cajones, botellas, sogas, redes.

### ***Preguntas para pensar soluciones y debatir ¿Ustedes qué harían?***

1. *¿Los cajones de plástico que utilizan los barcos, podrían ser desembarcados y reutilizarlos, en lugar de arrojarlos al mar?*

2. *¿Podría proponerse una reglamentación que controle los elementos de pesca que salen en los barcos y los que regresan? ¿Cómo sería ese control? ¿Un inventario?*

3. *Si los barcos retornan sin los elementos inventariados, ¿se supone que los arrojaron al mar? ¿Tienen que pagar una multa? ¿No pueden salir a pescar? ¿Tienen que juntar la tripulación toda la basura acumulada en la costa?*

4. *¿Qué se hace con la basura de la acumulada en la costa? ¿Sabes cómo se separan los residuos?*

### **¿Qué podes hacer vos, qué podemos hacer entre todos?**

Posibles propuestas:

- ✓ *Organizarnos para luchar por leyes que pongan un freno a la contaminación.*
- ✓ *Presionar socialmente a las empresas y los comercios para que empiecen a ofrecer alternativas libres de este material (muchas*

*veces plásticos de un solo uso) para poder disminuir nuestra huella plástica.*

- ✓ *Reducir la producción y el consumo de plásticos, reutilizar y reciclar.*
- ✓ *Difundir el problema de las islas de basura.*
- ✓ *Apoyar e involucrarse en proyectos que trabajen sobre la remoción de basura.*

## **6) Propuestas de los niños. Lluvia de ideas**

*“A mí se me ocurre que podría construirse un transatlántico con una aspiradora gigante que chupe los microplásticos que flotan en las islas de basura” ¿qué se te ocurre a vos?*

## **Experimentación**

Los experimentos brindan la oportunidad de opinar, expresar libremente las ideas, cuestionar y pensar de manera reflexiva los resultados de un experimento. La manipulación de materiales instala desde la experiencia una conciencia diferente ya que, los conocimientos teóricos se materializan en la realidad.

### **Experimento 1**

Científicos que investigan: Supuestos, especulaciones, hipótesis, experimentación, registro, conclusiones.

En esta actividad se enterrarán diferentes materiales y tras seis meses se revisarán para observar si hubo algún cambio en su composición.

Elija con los chicos "basura" de diferentes materiales.

¿Qué significa biodegradable?

[https://www.facebook.com/econservemx/posts/biodegradabilidad-es-la-capacidad-de-un-material-de-ser-biodegradado-es-un-proce/1187462338128062/?locale=es\\_LA](https://www.facebook.com/econservemx/posts/biodegradabilidad-es-la-capacidad-de-un-material-de-ser-biodegradado-es-un-proce/1187462338128062/?locale=es_LA)

Clasifique los materiales en no biodegradables (ej. papel de aluminio, bolsa plástica, pedazo de tela sintética) y biodegradables (ej. hoja grande, cáscara de banana, la bolsa de papel).

Cava dos pozos en el patio de la escuela (puede ser en una maceta grande o en un caajén que quede a la interperie)



. En el primer pozo deposita el papel de aluminio (en forma de bolita), la bolsa de plástico y el pedazo de tela. En el segundo pozo coloca la hoja grande, la cáscara de banana y la bolsa de papel.

Hay que tapar los pozos con tierra y utilizar un palito de helado para marcar dónde fueron enterrados los materiales. Se puede colocar un cartel. Cartel uno: metal, plástico y tela. Cartel dos: Hoja, cascara de banana y bolsa de papel.

- ✓ En grupos podrán escribir la fecha en que se inicia el experimento y cuáles son sus hipótesis ¿qué materiales se descompondrán más rápido?
- ✓ ¿la bolsa de papel y la bolsa de plástico tendrán el mismo deterioro?
- ✓ ¿La cáscara de banana conservará su color?
- ✓ ¿La tela se deshilará?

El registro con estas primeras especulaciones de lo que sucederá quedará en el aula. Rotativamente los chicos vigilarán que los materiales se mantengan tapados con tierra.

Cuando transcurran seis meses los equipos de trabajo destaparán los pozos. Examinarán los materiales enterrados y escribirán una descripción de cada uno.

- ✓ ¿A qué conclusiones llegan?
- ✓ ¿Sus hipótesis se confirman o se desmienten?

(Al desenterrar los materiales, los estudiantes podrán corroborar que el material vegetativo se biodegrada más rápido que el papel de aluminio, la bolsa de plástico y el pedazo de tela sintética. Estos últimos pueden tardar cientos y miles de años en descomponerse ya que son productos derivados o resultantes de la utilización de combustibles fósiles).

## ANEXO

### Material de investigación

#### Capítulo

#### *Lina y las islas de basura*

2

#### *peligro a la deriva*



Las islas de basura principales están situadas en los cinco grandes giros oceánicos.

No figuran en los mapas, pero en nuestros océanos existen más de cinco enormes islas de plástico flotante que amenazan con erradicar buena parte de la vida marina y contribuyen al cambio climático. Algunas de estas manchas de basura —como la del Pacífico Norte— tienen un tamaño equivalente al de Francia, España y Alemania.

#### **¿Qué son?**

Estas gigantescas concentraciones de basura están formadas en su mayoría por microplásticos de menos de cinco milímetros que flotan en el interior de los giros oceánicos -inmensos remolinos formados por las corrientes oceánicas-, quedan atrapados y las corrientes internas los agrupan. Esto hace que las cinco islas de plástico más grandes del mundo coincidan con los principales vórtices oceánicos: los dos del Pacífico, los dos del Atlántico y el del Índico.

En 1988 se publicaron los resultados obtenidos en laboratorios de Alaska, que midieron plástico flotante en el océano Pacífico Norte. Estos laboratorios encontraron altas concentraciones de fragmentos de desechos acumulados en zonas caracterizadas por ciertas corrientes oceánicas. Años más tarde el oceanógrafo estadounidense Charles Moore descubrió la isla de plásticos del pacífico norte. Luego se hallaron en el Atlántico Norte (2009), el Índico (2010) el Pacífico Sur (2011), y en 2017 se confirmó la existencia de la última, en el Atlántico Sur.

( Hay islas de basura más pequeñas, entre ellas La isla de basura del Ártico, descubierta en 2013, cerca del Círculo Polar Ártico, y La isla de basura del Mar de los Sargazos (2019) en el Atlántico septentrional).

A pesar de su gran tamaño las islas de basura oceánica son difíciles de ver incluso mediante fotografías satelitales, ya que no se trata de botellas de plástico u otros recipientes, sino de microfragmentos, del tamaño de un grano de arroz, que están contaminando y destruyendo lentamente el ecosistema oceánico y al estar formadas por fragmentos pequeños son muy difíciles de limpiar.

La mancha de basura del Pacífico Norte tiene uno de los más altos niveles de partículas plásticas suspendidas en la superficie del agua, por ello es una de las regiones oceánicas en que los investigadores han estudiado sus efectos y el impacto de la fotodegradación plástica de los residuos flotantes sobre la capa del agua. A diferencia de los desechos biodegradables, los plásticos fotodegradables se desintegran en pedazos más pequeños, aunque permanecen siendo polímeros. Este proceso continúa hasta llegar a nivel molecular. Es así que las manchas de basura no se caracterizan por ser una zona visible de desechos flotantes.





**Parte de isla de basura visible.**

## **Consumismo.**

La gran mayoría de lo que consumimos tiene plástico, se requiera o no. Los plásticos contribuyen a la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI) desde la extracción de los recursos con los que se producirán (combustibles fósiles), su fabricación, su transporte, hasta su disposición final. Cuando se convierten en residuos emiten metano y etileno por exponerse a la radiación solar en agua o aire. Pese a eso, cada año se producen en el mundo 380 millones de toneladas plásticas para diversos usos; de los cuales, 12.7 millones llegan a los océanos dañando sus formas de vida.

*“A nivel global, cada segundo más de 200 kilos de basura van a parar a los océanos del mundo, y el 80% proviene de la tierra. Como consecuencia, cerca de un millón y medio de especies marinas mueren cada año por consumo o heridas causadas por plásticos”, dijo Silvia Gómez, directora de Greenpeace Colombia. “La mayoría de los plásticos que contaminan nuestros océanos son de un solo uso. Por eso, es urgente que la migración vaya hacia la reducción del consumo y a la eliminación de los de uso único”.*

Ve vídeo muy bueno “La historia de las cosas”: <https://www.youtube.com/watch?v=ykfp1WvVqAY> explica simple y en profundidad el modelo de producción de basura y como se perpetúa. (ej; obsolescencia percibida y obsolescencia programada)



## Microplásticos y vida marina

Como los desechos plásticos flotantes fotodegradables se convierten en trozos más pequeños cada vez, se concentran en la parte superior hasta que se desintegran, y el plástico al final llega a ser de un tamaño tan pequeño que puede ser comido por los organismos marinos que viven cerca de la superficie del océano. Por lo tanto, los residuos de basura entran por completo en la cadena alimenticia. **Estos residuos diezman los ecosistemas marinos al provocar la muerte de más de un millón de animales al año.**



Algunas medusas consumen partículas de plástico y son luego consumidas por otros predadores.



Las partículas de plástico flotante se asemejan al zooplancton, por lo cual puede ser consumido accidentalmente por muchos animales marinos, al igual que desechos más grandes de larga duración terminan en los estómagos de las aves marinas y animales del mar, como las tortugas del océano y albatros de patas negras. Aparte, estos residuos flotantes traen otro tipo de contaminantes con efectos tóxicos cuando son consumidos por error, en algunos casos provocando problemas hormonales en los animales. Las medusas se comen los tóxicos que contienen los plásticos, y a su vez, los peces grandes se comen a las medusas. Muchos se pescarán y **serán alimento para los seres humanos, resultando así en una ingestión humana de dichos contaminantes.**

El plástico marino también facilita la propagación de especies invasoras que se adhieren a la superficie de este plástico flotante que funcionan como balsas y las desplazan a grandes distancias, colonizando nuevos ecosistemas y provocando otros desequilibrios.

Investigadores han demostrado que estos residuos plásticos afectan por lo menos a 267 especies alrededor del mundo y cerca de 1 millón y medio de ejemplares de estas especies marinas mueren cada año por consumo o heridas causadas por plásticos.

El plástico oceánico compromete también la subsistencia y la prosperidad de muchas pequeñas comunidades que viven de la pesca, perjudica la calidad del aire, contamina la atmósfera y contribuye al calentamiento global. En este sentido, el polietileno, uno de los plásticos desechables más utilizados, emite gases de efecto invernadero cuando se descompone al sol.

### **¿Cómo eliminar las islas de plástico?**

Acabar con el plástico de los océanos es una tarea tan urgente como difícil de abordar, más a gran escala, ya que, principalmente requiere de un cambio civilizatorio, un acuerdo económico y político que detenga el derroche global de petróleo para la producción de plásticos innecesarios. Además de cambios tecnológicos, requiere de investigación científica para ayudar a descontaminar, acción política y cooperación internacional, entre otros aspectos.

No obstante, siempre podemos ponernos en acción para evitar que la situación empeore, por ejemplo:

- Organizarnos para luchar por leyes que pongan un freno a la contaminación.
- Presionar socialmente a las empresas y los comercios para que empiecen a ofrecer alternativas libres de este material (muchas veces plásticos de un solo uso) para poder disminuir nuestra huella plástica.
- Reducir la producción y el consumo de plásticos, reutilizar y reciclar.
- Difundir el problema de las islas de basura.
- Apoyar e involucrarse en proyectos que involucren la remoción de estas islas de basura.
- Denunciar infracciones relacionadas con la gestión de los desechos plásticos.