RESIDUOS

RECICLAJE



ADAPTACIÓN
EXPERIMENTO
8+

SIEMENS | Stiftung

Siemens Caring Hands e.V.

CIDSTEM
CENTRO DE INVESTIGACIÓN
EN DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS
Y EDUCACIÓN STEM

PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
VALPARAÍSO

Experimento Blended
Ciencias desde LatinoamÈrica 8+

Esta serie de recursos educativos abiertos ha sido diseñada y adaptada por el Centro de Investigación en Didáctica de las Ciencias y Educación STEM (CIDSTEM), perteneciente a la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile, con el apoyo de la fundación internacional Siemens Stiftung, en colaboración con equipos de profesoras y profesores de Chile, Perú, Ecuador y Colombia.

Coordinación del proyecto
Nina Ibaceta Guerra

Equipo de adaptación
Jennifer Venegas Espinoza
Rocío Fuentes Castro
José Luis Pérez Flores
Lorena Santos Muñoz

Docentes equipo local
Jéssica Espinoza Fuentes
Pablo Calderón Puño
María Carolina Baez Donoso
Carolina Ortiz Pavez

Equipo internacional

Perú
Enzo Chacón
Noemi Ayquipa
Mary Bruce

Ecuador
Adriana Moyolema
Inés Montalván
María José Gusqui
Xavier Zöller

Colombia
Yulieth Romero
Pedro Ramírez
Nancy Chaparro
Manuel Gómez
Iris García
Favio Osorio
Diana Acero
Adriana Acevedo
Carlos Barreto

Diseño y diagramación
Leonardo Messina Araya

Recursos audiovisuales
Patricio Vargas Zuñiga

Ilustraciones
Sandra Calouguerea Alarcón

Fotografías
Shutterstock
Pixabay

Idea original de portada
balabolka

Valparaíso, Chile, 2021

Experimento blended 8+: Ciencias desde Latinoamérica por CIDSTEM-PUCV en colaboración de Siemens Stiftung, basado en el Programa Experimento de Siemens Stiftung se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

SIEMENS | Stiftung

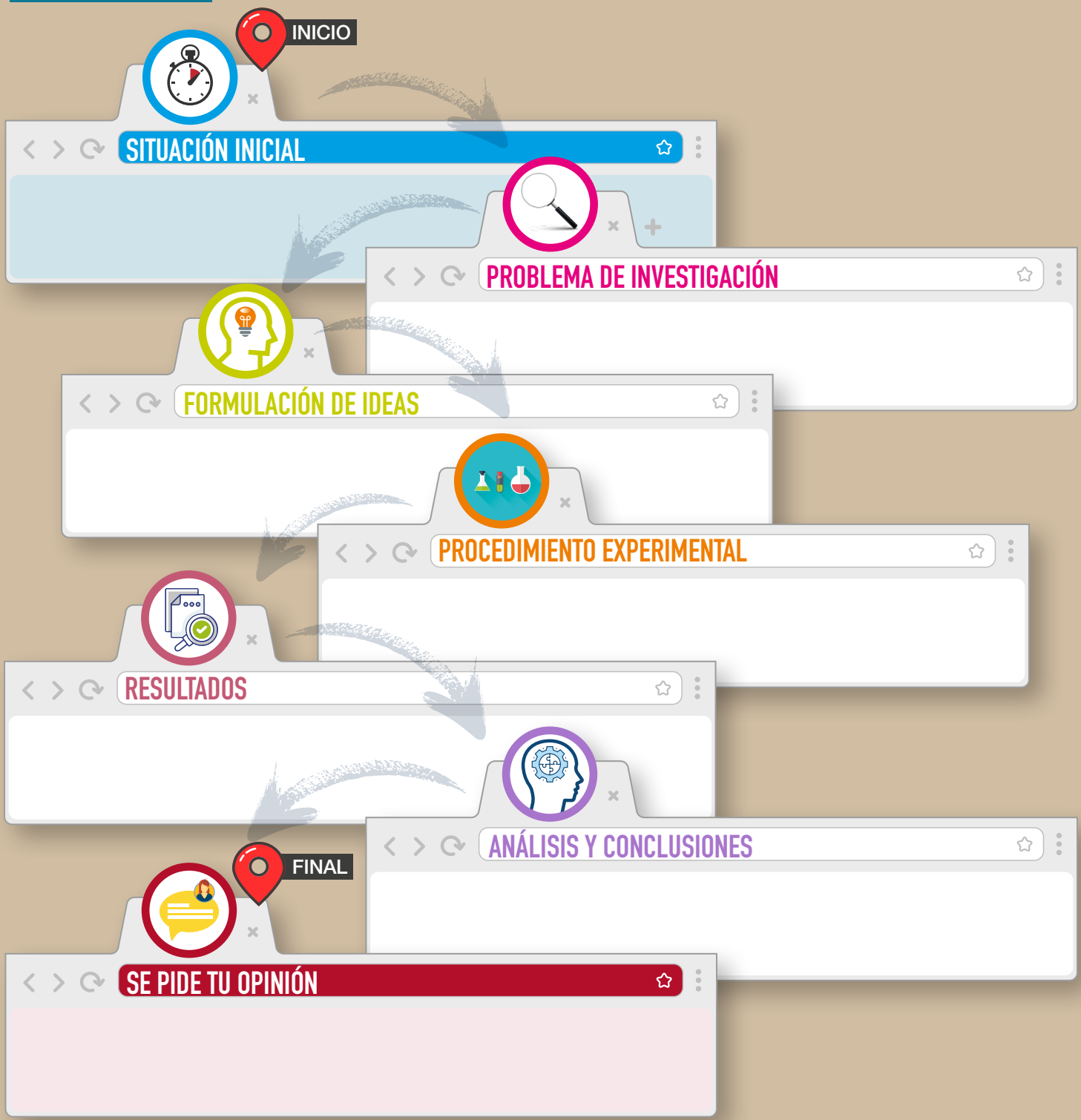
Siemens Caring Hands e.V.

CIDSTEM CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS Y EDUCACIÓN STEM

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO

Ruta de las actividades

A continuación, se presenta la secuencia sugerida para el desarrollo de cada una de las actividades. Léelas en familia o con tus amigos o amigas y descubran de qué se trata cada una de ellas.





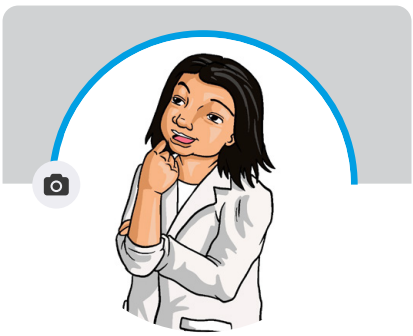


Volver | Videos | Fotos | Estudios | Perfil académico

Soledad Pech Cohuo

- Nací en Mérida, Yucatán, México.
- Cuando era pequeña me gustaba mucho visitar el puerto de Chabihau en Yucatán.
- Mis pasatiempos son varios, entre ellos, bailar, dibujar, ver documentales, caminar en la naturaleza, conocer zonas arqueológicas. ¿Conoces estas comidas? ¿Las has probado?
- Mi comida favorita son los tacos al pastor y la comida yucateca (panuchos, salbutes, tortas y tacos de cochinita pibil).
- Mis personajes favoritos son: primero mi madre y mi padre y también la científica polaca Marie Curie.
- ¿Qué película te recomendaría? Todas las de Jurassic Park y Jurassic World

Soledad Cecilia Pech Cohuo



Soledad

Seguir

Doctora

Soledad Pech Cohuo

Noticias



¡Hola!
Soy la Doctora
Soledad Cecilia
Pech Cohuo.

Te acompañaré con mucho gusto en las tareas/actividades/acciones que se presentan a continuación.

RECICLAJE INCLUSIVO EN LATINOAMÉRICA

En América Latina y el Caribe, solo se recicla el 4,5 % de los residuos sólidos que se generan, lo que pone en riesgo la salud de la población y degrada nuestros entornos naturales.



Desde hace una década, la plataforma de **Reciclaje Inclusivo Latitud R** lleva adelante un modelo de acción basado en **4 pilares**:

- **Acelerar la formalización laboral de los recicladores de base.**
- **Trabajar junto con gobiernos nacionales y locales para formular e implementar políticas públicas que promuevan el reciclaje y la economía circular.**
- **Fomentar el cambio cultural en la ciudadanía respecto de la importancia de la separación de los residuos en origen.**
- **Producir conocimiento y datos abiertos al servicio de la toma de decisiones estratégicas.**

Latitud R duplicará su apuesta para dar un salto de escala en su impacto con el propósito de demostrar que América Latina puede ser una región pionera en la consolidación del reciclaje inclusivo como estrategia para implementar una economía circular.

https://latitudr.org/

SITUACIÓN INICIAL



Respecto a la información anterior, reflexiona en grupo en torno a las siguientes preguntas:

- ¿Podría efectivamente América Latina convertirse en un modelo para el mundo, capaz de encontrar la solución al problema de los residuos que afectan al planeta? Argumenta.
- ¿El reciclaje de los residuos es únicamente responsabilidad de los gobiernos? ¿Quiénes más son responsables? ¿Por qué?
- ¿Cuál es el real potencial de los recicladores de base, para reducir la cantidad de basura de Latinoamérica?

LOS DESECHOS DOMICILIARIOS ¿QUÉ HACER CON ELLOS?

Un grupo de jóvenes leyeron la siguiente noticia en el diario:

Los países de América Latina que más basura generan (per cápita)

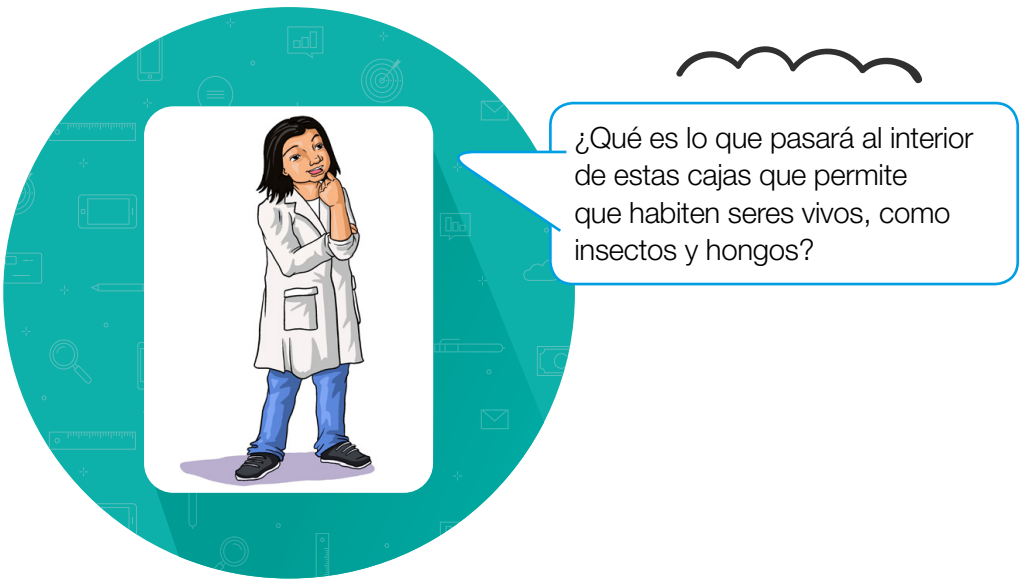
1. México: 1, 16 kg al día

2. Chile: 1, 15 kg al día
3. Argentina: 1, 14 kg al día
4. República dominicana: 1,08 kg al día
5. Brasil: 1,04 kg al día

Fuente: Banco Mundial, informe de 2018 "Los desechos 2.0: Un panorama mundial de la gestión de desechos sólidos hasta 2050"



A partir de la información leída, se propusieron pensar en alguna iniciativa cercana al lugar en el que viven, que tuviera como foco el reciclaje o reducción de los residuos que se eliminan en cada casa de su barrio. Una de las jóvenes, recordó a una vecina que tiene unas cajas en su patio en las que arroja sus residuos orgánicos, como cáscaras de papa y otros restos de vegetales. Recordó, también, que dentro de estas cajas se ven algunos mosquitos y hongos **¿Por qué piensas que pasará esto?**



FORMULACIÓN DE IDEAS

Escribe tus ideas o hipótesis respecto a la pregunta planteada. Puedes apoyarte de un dibujo para representar tus ideas.

Lo que acabas de escribir es una hipótesis. Una **hipótesis** es una respuesta plausible ante una pregunta de investigación, la que se puede poner a prueba a través del desarrollo de determinados procedimientos.



Ahora pongamos a prueba tus ideas o hipótesis...

1 Materiales

Para el procedimiento experimental necesitarás:

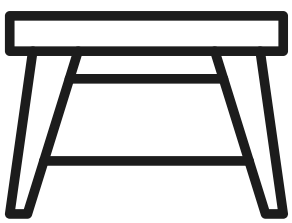
- Recipiente contenedor (puedes usar un tarro, caja plástica, macetero, cajón de madera o lo que tengas a disposición)
- Cuchara o pala pequeña que puedas usar para revolver la tierra.
- Tierra de hojas
- Restos de frutas, verduras, cáscaras de huevo, bolsas de té, hojas, etc. ¿Qué puedes conseguir en tu casa?

¡Si quisieras utilizar más desechos no dudes en incorporarlos!

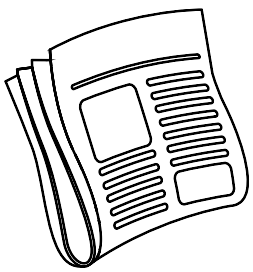
- Guantes, bolsas o algún elemento que sirva para proteger tus manos.



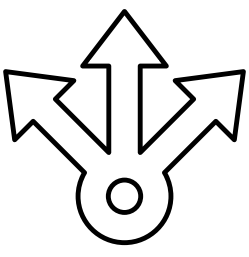
2 Trabajarás con aceite por lo que te invitamos a proteger tu ropa, utilizando, por ejemplo, un delantal.



Trabaja en una superficie firme (puede ser una mesa).



Cubre la superficie con el papel periódico o la bolsa de basura.



Separa y ordena los distintos materiales dentro de tu espacio de trabajo.

PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL

3 Así llevarás a cabo el procedimiento:

Debes disponer los residuos y la tierra en el recipiente. El objetivo es que puedas observar si estos cambian durante el tiempo.

Para ello, dibuja o escribe en esta tabla tu diseño experimental.

PASO 1	
PASO 2	
PASO 3	

¡Atención! En base a mi experiencia te comparto las siguientes recomendaciones:
Alterna entre capas secas y capas húmedas.
Ubica el cajón en semi-sombra y protegido del viento.
No debe quedar expuesto a la luz solar directa.
Evita agregar desechos como queso, salchicha, carne o huesos.



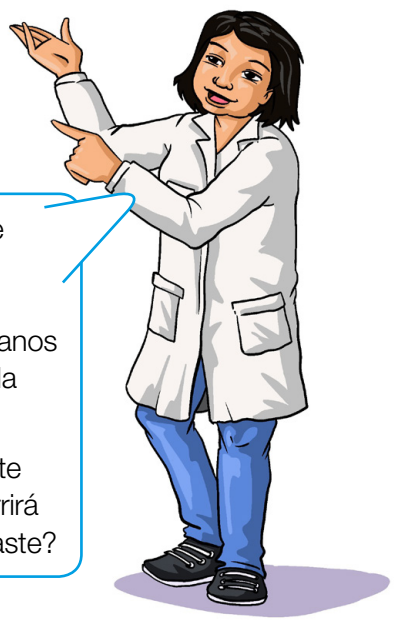
PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL

PASO 4

PASO 5

PASO 6





Semana a semana, revuelve el contenido del cajón para que entre el aire. Toma una muestra de tierra con tus manos protegidas y obsérvala con la lupa.

Observa tu recipiente durante cuatro semanas. ¿Qué ocurrirá con los residuos que agregaste?

RESULTADOS

Completa semana a semana una tabla como la siguiente.

Observa muy bien con la lupa para que no pierdas ningún detalle en tu registro.

Describe y dibuja en los espacios disponibles.

Semana (fecha)	Apariencia de la nueva tierra (tamaño, forma, descomposición)	¿Qué seres vivos se observan?
Semana 1 D M A		
Semana 2 D M A		
Semana 3 D M A		
Semana 4 D M A		

ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

1 A continuación, indica cuáles residuos se descomponen rápidamente y cuáles residuos tomaron mucho tiempo en descomponerse:

Rápido	
Lento	

2 Describe con tus palabras cómo ha cambiado la apariencia de los componentes de tu cajón:

3 ¿Se cumplió lo predicho por tu hipótesis? Regresa a la página donde la redactaste y justifica esta respuesta.

4 ¿Piensas que en tu cajón ayudaste a fabricar alimento para los seres vivos que ahora viven en él?, ¿por qué?

EN CHILE

UNA PERSONA GENERA 1,25 KILOS DE BASURA



El 50% corresponde a residuos orgánicos que terminan en rellenos sanitarios

RECICLO ORGÁNICOS
Chile y Canadá contra el Cambio Climático

Esta iniciativa busca reducir la cantidad de residuos orgánicos desechados en los rellenos sanitarios, a través de la optimización en los procesos de gestión de residuos a nivel local.

¿Cómo se pueden reusar los desechos domiciliarios?

- Compostaje
- **Biodigestión**

Proceso en el que se usan los residuos orgánicos para obtener productos energéticos, como el biogás.

Este es un programa impulsado por el Ministerio del Medio Ambiente de Chile y el Ministerio de Medioambiente y Cambio Climático de Canadá.



SE PIDE TU OPINIÓN

¿Cuál sería tu plan para optimizar los procesos de gestión de los residuos a nivel de tu barrio y localidad?

- Crea un afiche que promueva el desarrollo de iniciativas para disminuir los residuos orgánicos de tu comunidad y crear una compostera comunitaria. No olvides invitar a otras personas a diseñar el afiche contigo.

CONVIRTIENDO LO USADO EN NUEVO

Al colegio de Teresa, en el sur de Argentina, ha llegado el siguiente correo electrónico:

Nuevo mensaje

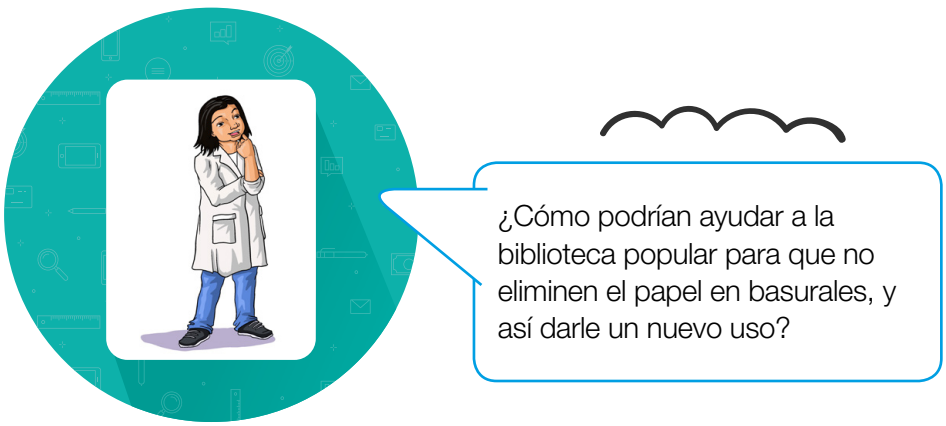
Para: directiva@colegiosanmartin.ar

Asunto: Solicitud de ayuda

19 de mayo de 2021

¡Hola! Somos de una biblioteca popular y queremos saber qué hacer con el papel que tiramos todos los días. No tenemos información acerca de qué hacer con este. Hemos pensado en eliminarlo en basurales pues no sabemos cómo reciclarlo ni qué se necesita para poder comenzar. Si tienen información les rogamos que nos la envíen. Muchas gracias. María.
¡Ahh! Somos del Sur de Argentina, El Bolsón, Provincia de Río Negro, Patagonia.

Enviar



FORMULACIÓN DE IDEAS

Diseña aquí tu propuesta

PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL

En esta actividad aprenderás a trabajar con el papel en desuso. Averiguarás cómo reutilizar el papel que se descarta para darle una nueva utilidad en las tareas diarias.



Materiales

Podrás escoger entre dos opciones de reutilización de papel. Lee atentamente y selecciona la opción que más te interese.



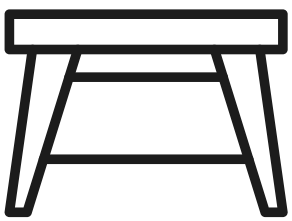
Para elaborar papel reciclado necesitarás:

- Un paño de cocina.
- Dos marcos de madera iguales que nos ayudarán a sostener el trozo de malla.
- Un trozo de malla (como colador o tela). Nos ayudará a filtrar el agua y a darle forma a nuestro papel.
- Un recipiente grande con agua.
- Papel usado de cualquier tipo, excepto plastificado.
- Guantes o bolsas plásticas para proteger tus manos.

Para elaborar papel maché necesitarás:

- Papel que ya no se use.
- Pegamento blanco
- Un poco de agua
- Una barrita de tiza

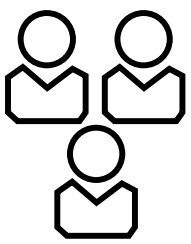
1 Montaje:



Trabaja en una superficie firme (puede ser una mesa).



Cubre la superficie con el papel periódico o la bolsa de basura.



Puedes realizar este trabajo de manera individual o en grupo.

PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL

2 Diseño del procedimiento:

Considerando los materiales sugeridos, te invitamos a elaborar tu propio procedimiento para fabricar el papel reciclado. Puedes invitar a personas de tu familia o a tus compañeras y compañeros a realizar esta actividad.

Para diseñar el procedimiento es importante que conozcas la siguiente información.



Para fabricar papel reciclado, se debe usar una "pasta de papel usado".

La pasta debe estar bien escurrida y estirada para que quede como una "hoja de nuevo papel".

El nuevo papel demora en secar, así que ¡a esperar!

En la siguiente tabla, dibuja y describe los distintos pasos y acciones que serían parte de tu procedimiento.

PASO 1		
PASO 2		

PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL

PASO 3

PASO 4

PASO 5

PASO 6



¿Para qué piensas que se usa el marco de madera con la malla para elaborar papel reciclado?

¿Por qué es importante que éste sea cuadrado?, ¿tendrá que ver con la forma del nuevo papel creado?

¿Se obtendrá el mismo resultado con el papel maché si se corta el papel usado en trozos muy pequeños o se trabaja con hojas enteras?

RESULTADOS

Luego de realizado el procedimiento y posterior a que el nuevo papel se haya secado por completo, es momento de probarlo. Para esto ráyalo o escribe sobre él. Si escogiste elaborar papel maché, puedes probarlo, elaborando una figura.

Describe cómo luce el nuevo papel y compáralo con las hojas de algún cuaderno. Fíjate en las siguientes categorías para tu descripción.

	Papel reciclado	Hoja de cuaderno
Textura		
Grosor		
Color		

ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

1. ¿Cuánto papel usado necesitaste y cuánto papel reciclado obtuviste?

2. Respecto a tu propuesta inicial para ayudar a la biblioteca popular, ¿qué cambios le realizarías? ¿de qué manera la experiencia realizada te permite mejorar tu propuesta inicial? ¿cómo lo harías?

3. Reflexiona y anota al menos una ventaja de reutilizar el papel que ya no se usa.

¿QUÉ OTROS USOS PUEDE TENER EL PAPEL RECICLADO?



En la Región de Valparaíso, Chile, específicamente en la provincia del Marga-Marga, yo conozco una iniciativa que se llama "**Manos del Marga Marga**".

MANOS
del Marga-Marga
Papel Reciclado
Artesanal Germinable

En "**Manos del Marga Marga**" elaboran papel de forma artesanal, solo con materiales para reciclaje. Además, en su producción se preocupan de cuidar el medioambiente:

SE PIDE TU OPINIÓN

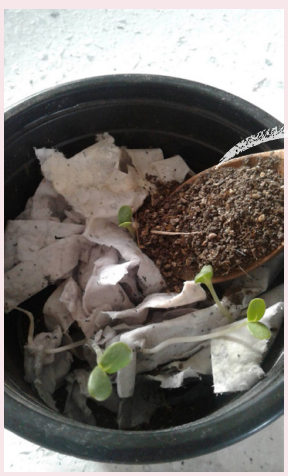
- En la producción de este papel, no se utilizan agentes químicos que podrían ser contaminantes, como cloro o azufre.
- Para la fabricación del papel, se utiliza agua de pozo, la que una vez que es aprovechada, es filtrada y reutilizada en el riego de huertas o jardínes.
- El secado se realiza completamente con energía solar; evitando al máximo el uso de energías contaminantes y no renovables.



MANOS del Marga-Marga
Papel Reciclado Artesanal Germinable



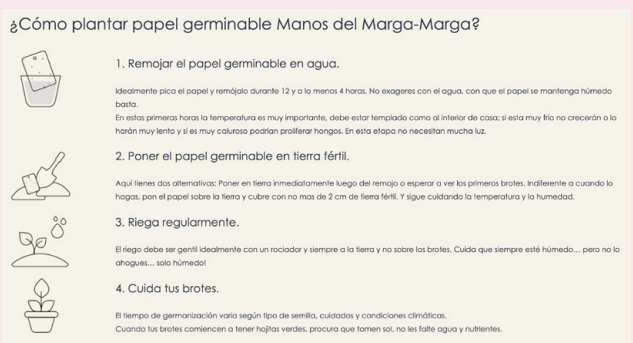






Otro producto realizado por esta asociación, es el papel germinable, el que posee semillas en su interior. Al dejar de usar este papel, puedes plantarlo y tendrás tus propias plantas.

www.manosdelmargamarga.cl/



REFLEXIONA

¿Conoces alguna iniciativa similar en el lugar en donde vives?
¿Cuál piensas que es la importancia de este tipo de iniciativas para la comunidad?
Piensa y diseña una estrategia que te permita dar a conocer esta iniciativa en tu localidad e invitar a otras personas a sumarse.

¿PODEMOS DARLE UN NUEVO USO A ESO QUE “YA NO USAMOS”?

Como todos los años, en el colegio de Jocelyn y Matías se realizó una muestra de trabajos científicos. Este año, el tema fue “Vida y Ciudades Sustentables”. Para ello, cada stand debía mostrar un objeto elaborado con residuos que se pudieran reutilizar.



Jocelyn y Matías tenían varias ideas para su objeto



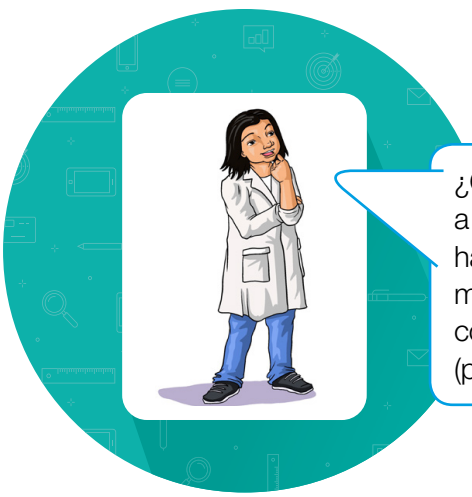
Jocelyn

Podríamos fabricar unas sandalias con papel, pero no podríamos usarlas si es que vamos a la piscina o a la playa.



Matías

O podríamos elaborar maceteros con tarros de metal, pero parece que es muy duro para poder hacerle los orificios en la base.



¿Cómo podrías ayudar a Jocelyn y a Matías a elaborar los objetos que han pensado para la feria, utilizando materiales que les permitan cumplir con su función de manera óptima (para lo que fueron diseñados)?

FORMULACIÓN DE IDEAS

Escribe aquí tus ideas para ayudar a Jocelyn y Matías. Puedes incluir un dibujo que represente el diseño propuesto.

PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL

En esta actividad ayudarás a Jocelyn y Matías a buscar los residuos adecuados para elaborar los objetos para su stand de la muestra científica.

1 Materiales



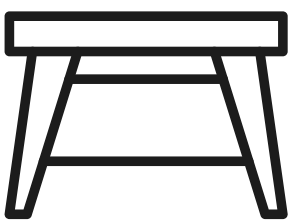
Para el procedimiento necesitarás:

- Residuos que puedan reutilizarse
- Algo para pegar (puede ser cinta adhesiva o lo que tengas en tu casa o escuela)
- Tijera para cortar los materiales





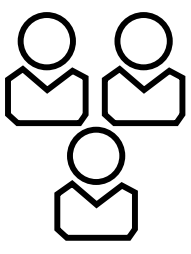
2 Montaje:



Trabaja en una superficie firme (puede ser una mesa).



Cubre la superficie con el papel periódico o la bolsa de basura.



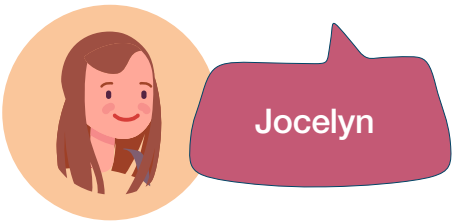
Puedes realizar este trabajo de manera individual o en grupo.

PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL

3 Procedimiento:

Cuando consigas los materiales, vuelve a leer las ideas de Jocelyn y Matías. Así sabrás las características de estos objetos y podrás pensar en los aspectos que se deben considerar en la elaboración de cada uno de los diseños.

Luego, completa esta tabla con la información necesaria para elaborar los objetos que serán presentados en la feria científica.



Paso 1: ¿Qué objeto quiere fabricar?

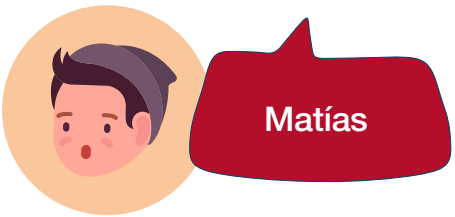
Paso 2: ¿Qué características tiene este objeto y cuál es su función?

Paso 3: ¿Cómo lo harías tú?

Paso 4: ¿Qué residuos usarás? ¿Por qué?

Dibujo

PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL



Paso 1: ¿Qué objeto quiere fabricar?

Paso 2: ¿Qué características tiene este objeto y cuál es su función?

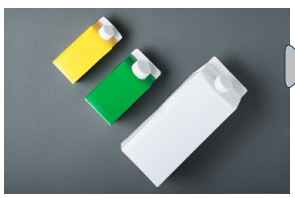
Paso 3: ¿Cómo lo harías tú?

Paso 4: ¿Qué residuos usarás? ¿Por qué?

Dibujo

RESULTADOS

De acuerdo con los materiales que hayas utilizado para diseñar y crear los objetos, descríbelos y señala las cantidades que necesitaste para su elaboración:

Residuos	Cantidad	Para qué usaste estos residuos en los objetos
Cartón 		
Latas 		
Cajas de jugos o de leche 		
Bolsas plásticas 		
Otros		

ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

Ahora que ya tienes listos los objetos, responde:

- ¿Para qué situaciones son adecuadas las sandalias y para cuáles no?

- ¿Dónde sería más adecuado instalar el macetero? ¿Por qué?

- ¿Piensas que tu diseño inicial ayudaría a Jocelyn y Matías? ¿Por qué? ¿Qué aspectos mejorarías?

- ¿Habría sido buena idea usar latas para las sandalias y papel para el macetero?, ¿por qué?

ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

- Para finalizar, piensa en una idea que te permita decorar los objetos creados. ¿Qué personas utilizarían estos objetos? Dibuja tu diseño y sus mejoras en la siguiente tabla:

Dibujo de las sandalias decoradas	Dibujo de las sandalias decoradas
Describe el listado de materiales que necesitarías. Identifica las personas que podrían usar este objeto.	Describe el listado de materiales que necesitarías. Identifica las personas que podrían usar este objeto.



¿Qué se puede hacer con tanto residuo reciclable que generamos?

Te invitamos a conocer la iniciativa “Mujeres Recicladoras del Conun Huenu”

¿Quiénes son y qué hacen?



Agrupación de mujeres recicladoras del **Conun Huenu**

Esta agrupación, ubicada en el sector de Padres de las Casas, se dedica a motivar a su comunidad para el tratamiento de residuos sólidos domiciliarios.

A través de su trabajo y de las iniciativas que han impulsado, como charlas o talleres, han acercado la cultura de separación de residuos a la comunidad.

Gracias a estas iniciativas, en el periodo 2014-2015, se reciclaron 20 toneladas de residuos.

Las mujeres del Conun Huenu trabajan difundiendo el reciclaje en Padre las Casas – MMA

Acciones realizadas por la agrupación

Creación de puntos de recolección de plásticos.

Compra de triciclos de recolección.

Realización de capacitaciones.

SE PIDE TU OPINIÓN

Reconociendo la importancia de este tipo de organizaciones e iniciativas, es importante considerar que existen limitaciones asociadas a las fuentes de financiamiento. Al respecto,

¿Qué piensas que ocurre cuando se acaba el financiamiento para estas agrupaciones?¿De qué manera se podrían obtener fondos que permitan continuar con el trabajo desarrollado?

Piensa en una idea colaborativa que permita recolectar fondos y/o convencer a las autoridades para financiar el desarrollo de estas iniciativas: ¿Qué elementos deberían ser considerados en esta propuesta? ¿Qué acciones serían las más importantes de realizar? ¿Cómo lo harías?

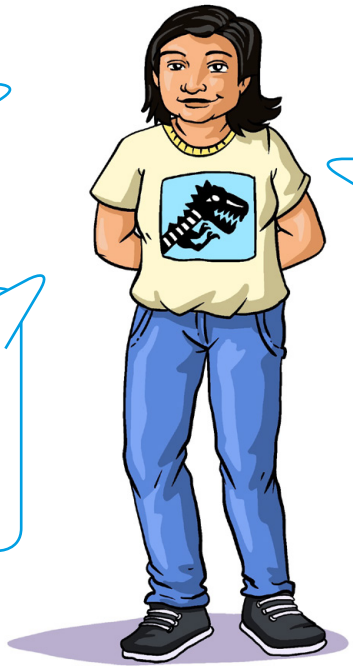
Conversa con tus compañeras, compañeros, profesor o profesora y familia al respecto, y en conjunto propongan una idea:

Puedes describir o dibujar tu plan de trabajo y los resultados esperados:

8+

CONOCIÉNDONOS UN POQUITO MÁS

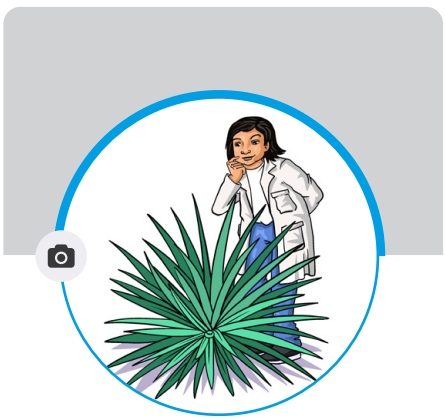
¿Qué hacen ustedes para disminuir sus residuos?



¿Han reflexionado respecto a sus prácticas de consumo?

Como científica, he abordado la temática de los residuos con mi trabajo de **obtención de nanocristales de celulosa a través de residuos de *Agave Tequilana Weber***.

Soledad Cecilia Pech Cohuo



Soledad

Seguir ···

Doctora en Ciencias de Materiales Poliméricos

Soledad Cecilia Pech Cohuo

Noticias

Es Doctora en Ciencias de Materiales Poliméricos

En la actualidad se desempeña como investigadora posdoctoral

Su área de investigación es el aprovechamiento de residuos para el desarrollo de materiales biodegradables

“Cuando era niña soñaba con estar en un laboratorio equipado y sofisticado, vestida con una bata blanca como los científicos de la película de Jurassic Park. Me imaginaba hablando de genética -que en ese entonces no entendía muy bien-, creando o estudiando a los dinosaurios como la Dra. Ellie Sattler y el Dr. Alan Grant”.

Personal: https://www.facebook.com/soledadc.pechcohuo

Laboral: https://www.facebook.com/Talleres-Quixar-101448845649471

8+

CONOCIENDO LATINOAMÉRICA



¿SE PUEDEN TRANSFORMAR LOS RESIDUOS ORGÁNICOS EN OTROS PRODUCTOS?

El desechar el aceite que usamos en nuestras casas es un gran problema, pues puede producir una gran contaminación. Te preguntarás si en nuestro país existirán propuestas de reciclaje del aceite usado en nuestras casas, y la respuesta es que sí las hay. A continuación te lo contamos:



ARC es una empresa de nuestro país (Ecuador) dedicada a la recolección de aceite de cocina usado. Este aceite es exportado hasta Europa, donde lo transforman en biodiesel. De esta manera, lo que antes era un residuo, ahora se convierte en recurso.

Evita que el aceite de cocina usado contamine el agua y bloquee el sistema de alcantarillado de ciudades de Ecuador.

- Evita que el aceite usado sea adulterado y vendido como nuevo.
- Se ha convertido en una fuente de ingresos para las personas que se encargan de recolectar el aceite usado.
- Permite que este residuo se transforme en una fuente de energía: el biodiesel.

Fuente: Over ons | ARC aceite reciclado de cocina

A partir de esta información, reflexiona en torno a estas preguntas:

- ¿Qué otros usos puede tener el aceite reciclado? Averigua. Puedes preguntar a tu familia o a personas de tu barrio y conocer qué hacen con el aceite que ya utilizaron.
- ¿Consideras que es necesario aumentar el uso de productos que fomenten el reciclaje de residuos orgánicos contaminantes? ¿Por qué?
- ¿Cómo se podría fomentar la elaboración de productos a partir del aceite usado en las comunidades? Planifica una estrategia que se pueda implementar en tu barrio.

PARQUE VOCES POR EL CLIMA

El “Parque Ecológico Voces por el Clima”, está ubicado en Lima, en el distrito de Surco. Se trata del primer parque temático sobre el cambio climático en Sudamérica.

En este parque, las personas que lo visitan, pueden pasear por distintos pabellones y aprender sobre la temática de cambio climático de manera interactiva.

A lo largo de la visita por el parque, también se pueden encontrar objetos muy interesantes que han sido confeccionados con residuos sólidos, como maceteros, bancas, muñecos, etc.

Este parque cuenta también con una planta de procesamiento de residuos sólidos que funciona gracias a la recolección de residuos reutilizables del distrito de Surco.

En este distrito se reciclan plásticos, latas, cartón y papel. Los camiones recicladores dejan bolsas de color naranjas en los hogares y una vez a la semana pasan a recoger los residuos.

La entrada al parque consta en llevar dos botellas de plástico.

PARQUE ECOLÓGICO
VOCES POR EL CLIMA
MILES DE VOCES, UN SOLO PLANETA



SE PIDE TU OPINIÓN

A partir de esta información, reflexiona en torno a las siguientes preguntas:

- ¿Qué podrías aprender visitando este parque?
- ¿Te parece importante separar en casa los residuos sólidos para luego reutilizarlos? ¿Por qué?
- ¿De qué manera, como ciudadanos y ciudadanas, podemos colaborar con el cuidado del medioambiente al momento de realizar nuestras compras para no generar tantos residuos sólidos? Propón una idea de compra responsable:

- Dibuja aquí tu idea de consumo responsable.

- Dibuja un objeto que puedas crear reutilizando un residuo sólido.

RECÍCLAME, CUMPLE TU PAPEL

El programa “Recíclame, cumple tu papel”, es una iniciativa de la alianza entre Aldeas Infantiles SOS Perú y Kimberly-Clark y tiene como objetivo reciclar 2 toneladas de papel para lograr lo siguiente:

- Salvar 34 árboles adultos.
- Evitar la emisión de 7 kg de CO2, ahorrar 160 m3 de agua y ahorrar 13600 kw/ h de energía.

Este programa lleva 12 años contribuyendo con la sostenibilidad del medioambiente y con el bienestar de niñas y niños que son parte de las Aldeas Infantiles SOS, Perú.
A lo largo de estos años, a través de las distintas campañas de reciclaje, se ha logrado recolectar más de 4000 toneladas de papel y así, evitar la tala de cerca de 7000 árboles.



Fuente: https://www.aldeasinfantiles.org.pe/noticias/reciclame,-cumple-tu-papel%E2%80%9D-el-programa-que-conv

A partir de esta información, reflexiona en torno a estas preguntas:

- ¿Qué otras formas de reciclaje del papel en desuso conoces?
- ¿Cuál es la importancia de la iniciativa presentada para la mantención del medioambiente?
- ¿De qué manera las acciones de Aldeas Infantiles se relacionan con el bienestar social?
- ¿Cómo podrías ayudar para disminuir el uso del papel?

8+

SE PIDE TU OPINIÓN

¿CUÁNTO DESPERDICIO, EN ALIMENTOS, GENERA UNA PERSONA EN PERÚ?

Cada cconsumidor o consumidora de Perú, desecha cerca de 68 kilogramos de comida en un periodo de un año.

El estudio “Cuantificación de las pérdidas y el desperdicio de alimentos en el Perú: un análisis de flujo másico a lo largo de la cadena de suministro de alimentos” presentó los siguientes datos:

- El 53% de la pérdida sucede en las etapas de producción agrícola y procesamiento de empaque.
- El 44,4% de estas pérdidas son frutas y vegetales (5,6 millones de toneladas al año).

Fuente: https://bancodealimentosperu.org/en-el-peru-la-mitad-de-los-alimentos-termina-en-la-basura/





A partir de esta información, reflexiona en torno a estas preguntas:

- ¿Qué cantidad de comida o residuos orgánicos eliminas en una semana?
- ¿Piensas que todo lo que se elimina efectivamente debe ir a la basura? Explica.
- ¿Con qué acciones podrías comprometerte para disminuir la cantidad de desechos orgánicos en tu hogar?

¿EXISTE CONCIENCIA EN LA POBLACIÓN COLOMBIANA RESPECTO A TODO LO QUE SE TIRA COMO BASURA?

En la población colombiana existe un desconocimiento sobre el comportamiento de las personas en relación con los desechos que se generan producto de las actividades cotidianas. Esto lleva a que, día a día, se produzcan grandes volúmenes de "basura" y poco acercamiento a estrategias para reducir, reutilizar, reciclar y consumir responsablemente.





A partir de esta información, reflexiona en torno a estas preguntas:

- ¿Qué opinas respecto a la información proporcionada en las imágenes?
- Según la información entregada, ¿qué se podría hacer con todo lo que se elimina como residuos orgánicos?
- ¿Cómo se manejan los residuos orgánicos en tu casa y en tu comunidad?
- ¿Qué acciones podrías incentivar para disminuir el problema de los residuos en tu localidad?

USANDO LA TECNOLOGÍA PARA DISMINUIR LA BASURA EN EL ENTORNO

En una escuela secundaria de Bogotá, Colombia, se ha desarrollado un proyecto cuyo objetivo es la sensibilización y enseñanza frente a la gestión de desechos que podrían ser reutilizables.

Para tal fin, se diseñó, en el taller de maquinaria de la institución educativa, un modelo de robot que usa elementos básicos de movimientos y lenguaje grabado. Este se desplaza por control remoto y usa voz original para interactuar con las y los estudiantes. La labor de este prototipo de robot es la clasificación de residuos y la adecuada señalización de los mismos.

El resultado ha sido favorable, ya que se ha promovido el pensamiento ecológico y el manejo de basuras cotidianas en las escuelas.

Fuente: equipo de docentes de Colombia





A partir de esta información, reflexiona en torno a las siguientes preguntas:

- ¿Cómo llevas a cabo la clasificación de residuos en casa?
- ¿Por qué es importante separar los residuos de acuerdo con su origen?
- ¿De qué manera este robot podría enseñar a estudiantes y sus familias, a disminuir la producción de residuos que se pueden reciclar y reutilizar?
- ¿Qué problemáticas causa la ausencia de separación de residuos en tu comunidad?
- Piensa en una estrategia para presentar esta iniciativa en tu localidad para concientizar acerca de la importancia de disminuir los residuos que se generan.

INCENTIVANDO EL RECICLAJE EN BOGOTÁ, COLOMBIA

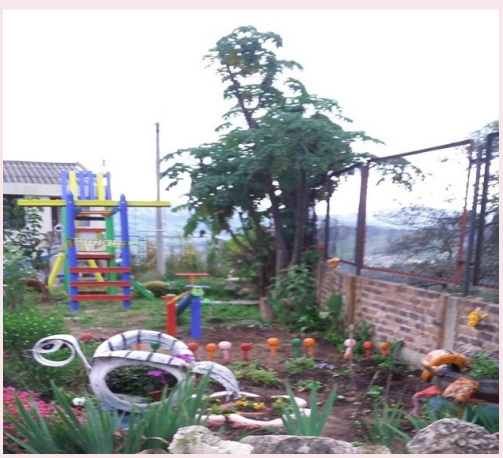
En Colombia, desde la Gobernación del Departamento de Boyacá, se promovió una iniciativa en la que las escuelas que recolectaran la mayor cantidad de residuos reciclables, serían ganadoras de un parque infantil.

El ejercicio consistió en invitar a las familias de las instituciones a reciclar y separar residuos de acuerdo con su clasificación, por ejemplo:

- Papel, periódico, hojas de cuaderno, bolsas de papel.
- Vidrio: botellas y envases y botellas
- Plástico: bolsas, empaque y botellas.
- Metales como el hierro, aluminio, etc.
- Materia orgánica: restos de comida y jardín.

Al finalizar el concurso, la escuela Siratá recibió el premio ya que logró reunir una gran cantidad de botellas plásticas, las que fueron utilizadas para la construcción del parque infantil.





▲ Fotografías: profesora María Cortés

A partir de esta información, reflexiona en torno a estas preguntas:

- ¿Por qué piensas que es importante reducir, reutilizar y reciclar?
- ¿Qué se podría construir con los otros residuos sólidos recolectados (papel, vidrio, metales y residuos sólidos)? Crea una propuesta.
- ¿Qué otros concursos o actividades se podrían realizar con nuestras comunidades para promover la separación correcta de los residuos?