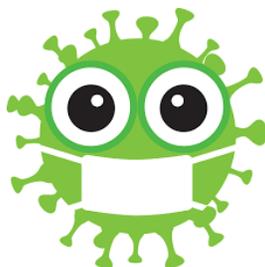


Actividad especial para practicar en casa mientras
seguimos con la contingencia del
COVID-19.



¿Cómo elaborar papel reciclado?

“Aprende y disfruta en familia”



Programa de Educación Ambiental de Ecoparque.

Índice

	Páginas
Introducción	3
¿Sabías qué?	4
Beneficios de reciclar papel	5
Recomendaciones	6
Materiales	7
Método	8-11
Algo que debes saber	11
Ilustraciones, paso a paso	12- 18
¿Cómo hacer un bastidor?	19
Bibliografía	20

Elaboración de PAPEL RECICLADO

Esta actividad se ha preparado con el objetivo de que los niños y las niñas puedan aprender, disfrutar y compartir en familia de una receta para elaborar un papel a partir de otro papel de forma fácil y rápida de hacer y aprovechar en estos momentos que muchos están en casa para evitar enfermarse.

Es divertido y emocionante porque no hay límites solo deja volar tu imaginación y la creatividad llegará a tus manos. Observarás que ningún papel reciclado es igual al otro y una vez que hayas terminado las tareas asignadas por tus profesores puedes invitar a tus familiares a realizar esta actividad. Te aseguramos que vas a experimentar sensaciones maravillosas porque esos papeles que seguramente en tu casa se iban a tirar a la basura ahora le dan vida al planeta.

Aprender haciendo es una de las mejores formas de aprender. El reciclaje de papel es un proceso de recuperación del propio papel ya utilizado para transformarlo en nuevos productos de papel.

Por medio de esta actividad práctica experimentarás nuevas sensaciones al tocar y manipular la pulpa de papel y saber que en tus manos está la magia de crear de manera segura, mientras aprendes a cuidar el planeta, adoptarás nuevas conductas, resolverás problemas y te adaptarás a nuevas situaciones como la que vivimos en estos momentos en México y en el mundo.

¿Sabías qué?

El papel se inventó hace muchos años en China y se le atribuye a Ts'ai Lun. Lo que no se imaginó esta persona es que con el paso de los años se convirtiera en uno de los elementos de uso cotidiano en el mundo entero y que ha acompañado el desarrollo de las sociedades desde la antigüedad.

La llegada del papel transformó la forma en que los pueblos han transmitido su sabiduría de una generación a otra. El papel es un material que está presente a diario en nuestras vidas, por lo que reciclarlo es de vital importancia para que se pueda recuperar y emplearlo de nuevo y de esa forma se ayuda a reducir el impacto en el medio ambiente.

En la actualidad, aproximadamente el 90% de la pasta de papel está fabricada a partir de madera. Lo que se traduce en que la producción de papel es la responsable del 35% de la tala de árboles.

Con la realización de esta actividad están presentes los objetivos de la Educación Ambiental, ya que se busca **motivar** y **sensibilizar** a quienes participen.

Facilitar el aprendizaje y **descubrir** cómo ayudar al medio ambiente pero lo más importante es **desarrollar** destrezas y habilidades en la elaboración del papel reciclado para que puedas enseñar a todos los miembros de tu familia.

Además, otros objetivos de este ejercicio práctico son:

1. **Desarrollar** la motricidad fina de las manos.
2. **Valorar** la importancia de la conservación de los árboles y la posibilidad de recuperación de residuos sólidos a través de la elaboración de papel reciclado.
3. **Desarrollar** la creatividad.

¿Qué beneficios reporta el reciclaje de papel?

1-Por cada tonelada de papel reciclado se salvan 17 árboles diariamente.

2-Se ahorra agua ya que la elaboración de papel a partir de papel reciclado puede llegar a ahorrar 28 mil litros de agua en la industria.

3-Se logra menos basura y más espacio, por cada tonelada de papel reciclado se reducen los vertederos 3.5 metros cúbicos.

4-Reduce la contaminación y el calentamiento global. Disminuye el 74% de las emisiones de gases y el 35% de las emisiones contaminantes del agua.

5-Ahorra energía. Fabricar el papel a partir del papel reciclado en lugar de madera virgen disminuye el consumo de energía en la industria en un 70%.

6-Es una fuente de dinero. Si aprendes a elaborar tarjetas, separadores de libros, invitaciones para fiestas entre otros objetos puedes obtener buenos ingresos.

Recomendaciones antes de comenzar el taller

No todo el papel se puede reciclar.

Para la elaboración de papel se pueden usar todas las hojas de oficina, las hojas de los libros y los cuadernos de la escuela que ya no sean útiles. Además, revistas, bolsas del super, sobres y correspondencia vieja, papel crepé, papel china entre otros.

Si usas el periódico se necesitará gastar más agua porque será necesario lavarlo varias veces para que el papel no quede oscuro, ya que de esta forma no se le podrá dar color.

No se puede reciclar el papel encerado, ni las hojas de libros y revistas que se elaboran con un material muy brillante, tampoco el papel de las bolsas de chatarras como las de Sabritas.

Deberás hacer una prueba para saber si el papel se puede reciclar.

La prueba es muy sencilla, mojarás los dedos índice y pulgar y comenzarás a flotar el papel por una esquina, si éste se logra romper ya pasó la prueba y lo puedes usar para esta actividad. En caso contrario el papel no se podrá reciclar.

Es importante que sepas que un mismo papel se puede reciclar 8 veces.

Materiales que debes usar para el taller:

- 1-Papel (libros, revistas papel de oficina, tareas, propagandas, etc, que ya no deseas tener y que su destino final será la basura)
- 2-Agua suficiente
- 3-Un recipiente
- 4-Pedazos de toallas viejas, trapos de algodón, fieltros (cualquiera de estos)
- 5- 2 bastidores (en caso de no contar con ellos utilizará una bandeja de plástico). Al final de este trabajo encontrará cómo hacer un bastidor para este ejercicio.
- 6-Una licuadora
- 7-Una esponja
- 8 -Opcionales (dependen de cada persona o grupos de personas que están realizando la actividad)
 - a-diamantina
 - b-colorantes
 - c-el resto del café que queda en el filtro de la cafetera
 - d-hojas, flores y semillas pequeñas y delgadas
 - e-esencias de olor

Método para elaborar el papel reciclado.

Paso 1 -La noche anterior o por lo menos 2 horas antes de realizar la actividad dejarás remojando el papel. Este papel se debe romper en pedacitos y poner en un recipiente con abundante agua. El objetivo de este paso es buscar que la licuadora que se vaya a utilizar no se dañe.

Paso 2 -Licuar el papel. La proporción adecuada es de 1 taza de papel por 2 tazas de agua. Con esto se evitará forzar el trabajo de la licuadora.

Este paso es muy importante porque mientras más licuado quede el papel mejor será la calidad del papel reciclado que se desea elaborar. Observa que se obtiene una pulpa blanca húmeda, esa es la materia prima fundamental para crear nuestro papel.

Paso 3 -Toma el recipiente y añade suficiente agua. El tamaño del recipiente está en función del tamaño de los bastidores que vamos a utilizar.

Paso 4 -Al recipiente con agua se le va añadiendo la pulpa que se obtiene de la licuadora y mezcle hasta que se vaya uniendo con el agua. No añadas mucha pulpa porque el papel quedará con una consistencia muy gruesa y se tardará más en secar.

Mientras más delgado quede el papel reciclado será de mayor calidad para usarlo en la elaboración de manualidades.

Paso 5 -Si quieres darle color o añadir algún detalle para darle belleza a su papel este es el momento. De lo contrario obtendrás un papel de color blanco.

Para dar color sugerimos licuar papel china o crepé, estos proporcionarán lindo color.

También se puede utilizar el jugo de corteza de la zanahoria (color naranja) y del betabel (color rojo) después de ser licuadas y coladas.

Otra forma de dar color suave a la pulpa es añadir los colores vegetales que se usa para repostería, pero si buscas colores fuertes y vivos se puede añadir con cuidado a la mezcla un poquito de polvo de teñir las ropas.

Paso 6-Tendrás dos bastidores, que pueden ser de diferentes formas y tamaños de acuerdo a su creatividad y a sus ideas. Por lo general son de forma rectangular del tamaño de hoja tipo carta u oficio.

Un bastidor será solo el marco exterior y el otro estará recubierto por una tela plástica igual a la que se usa en ventanas y puertas.

Se coloca el bastidor con la tela plástica hacia arriba y el bastidor que es solo el marco encima de éste.

Paso 7-Introdúcelos en el recipiente donde tiene el agua y la pulpa de papel que previamente debe ser removida. Suavemente sácalo del agua y déjalo escurrir.

Paso 8-Cóloca un pedazo de tela de algodón (cualquier camiseta vieja o toalla) en una mesa o en una superficie plana y con cuidado quitando el bastidor que es puro marco, voltea el bastidor que tiene la pulpa acomodada en la malla tratando de quitarle con una esponja el exceso de agua y despegue. En tus manos ya está el papel reciclado.

Paso 9-Pónlo a secar en un lugar donde le dé el aire y si tiene color no lo espongas directo sol ya que lo pondrá de un color más tenue. El tiempo de secado dependerá del clima y del grosor de la hoja de papel reciclado.

Paso 10-Una vez seco despegas con cuidado y ya frente a ti tendrás una hoja de papel reciclado. Repite estos pasos hasta que notes que ya no queda pulpa de papel en el recipiente.

Otros métodos para fabricar el papel reciclado sin bastidores.

Si no pudo conseguir o fabricar los bastidores no se preocupe se dará otra opción.

Repite los pasos del 1 al 5.

Consigue en la cocina una bandeja o varios recipientes planos de plástico y una espumadera plana (la espumadera es una pala plana de plástico con aperturas que utilizamos en la cocina).

Vierte la pulpa con la espumadera en el recipiente y ayudado de la espumadera espárcela bien, después agarra la toalla y con cuidado quítale la mayor cantidad de agua presionando la toalla suavemente en el papel.

Seguidamente continúas en el paso número 9 y también obtendrás una hoja de papel reciclado.

Otra forma de hacer papel reciclado sin tener bastidores es tomar un gancho de metal para colgar la ropa y darle forma de cuadrado. Puedes pedir ayuda a algún familiar para conseguir una pantimedia, debes introducir una de las piernas de la pantimedia en el cuadro de metal que realizaste con el gancho. Una vez que lo tengas podrás usarlo como bastidor. Te aseguro que el papel quedará muy delgado y bonito.

Continúa al paso 9.

Algo que debes saber

Si terminas la actividad y aún te quedó pulpa busca un colador o un pedazo de tela de lienzo u otra que te permita colarlo y eliminarle toda el agua posible. Ya bien escurrido en un recipiente lo puede mantener en refrigeración por un tiempo aproximado de 2 meses antes de que se eche a perder.

Se recomienda no congelarlo porque perderá consistencia la pulpa y se tendrá un papel sin calidad.

Esta será una actividad inolvidable que de seguro vas a repetir muchas veces.

"APRENDE Y DISFRUTA EN FAMILIA"



Manualidades que se pueden realizar con el papel reciclado.

Ilustraciones de apoyo para tener éxito en el taller

Paso 1.



Después de seleccionar el papel que se va a reciclar, se corta en pedazos pequeños y se pone a remojar.

Paso 2.



Licuada del papel. Obtención de la pulpa.

Paso 3 y 4.



Recipientes con suficiente agua, se mezcla la pulpa con el agua hasta que se homogenice.
En este momento es recomendado agregar el color.

Paso 5.



Si gustas también es el momento de añadir, flores, semillas, esencia de olor a la mezcla.

Paso 6.



Colocación de los bastidores.

Paso 7.



Introduce el bastidor en el recipiente, hay que tener presente que antes se debe revolver bien la pulpa de papel en el agua.



Sacar suavemente del agua los bastidores y dejarlos escurrir.



Con cuidado hay que levantar el bastidor de arriba que sirve de marco para darle forma.



Vuelve a dejar escurrir el papel que se encuentra en el bastidor con la tela de mosquitero.



En este momento puedes hacer su propio diseño.

Paso 8.



Voltea con cuidado el bastidor en el trapo de algodón y has presión para eliminar el agua restante. Puedes auxiliarte de una esponja.



Con mucho cuidado retira el bastidor en la tela de algodón.

Paso 9.



Es hora de ponerlo a secar en una superficie plana.

Paso 10.



Una vez seco, podrás utilizarlo para realizar manualidades.



Para diseñar habrá que dejar volar la imaginación.

¿Cómo hacer el bastidor para elaborar el papel reciclado?

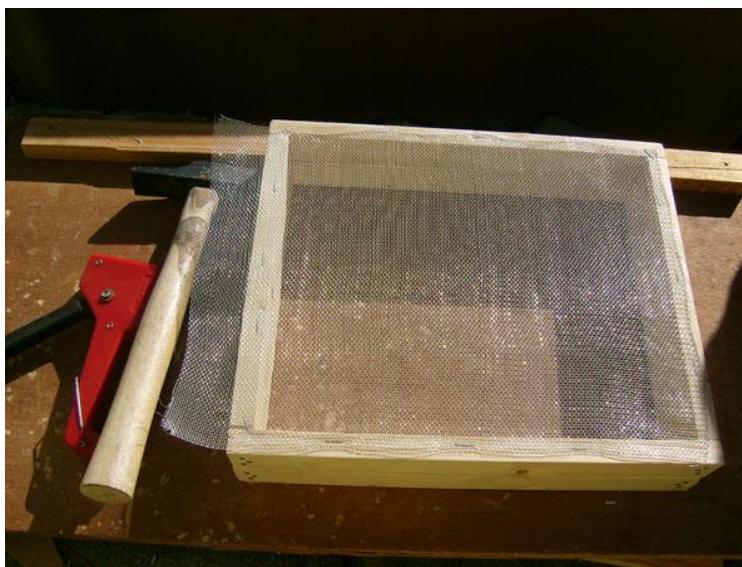
Nesesitarás:

4 listones de maderas de 2x2cm, cortado en el largo deseado.

Martillo y clavos pequeños

Un pedazo de tela de mosquitero plástica

Engrapadora, Grapas y Tijera



La figura muestra un bastidor.

1-Clavar los listones de madera por las esquinas buscando formar un marco del tamaño deseado. Se armarán 2 marcos.

2-Cortar la tela de mosquitero un poco más grande que el rectángulo.

3-En un solo marco engrape la tela de mosquitero bien extendida para facilitar el trabajo.

Listo ya tienes bastidores para empezar.

Bibliografía.

DONDERECICLO.org. ¿Cómo hacer papel reciclado? Elaborado 26 de enero del 2015.

Fecha: 29 de abril del 2020

<https://www.dondereciclo.org.ar/blog/como-hacer-papel-reciclado/>

ECOLOGÍA VERDE: cuál es el impacto medio ambiental del consumo de papel?

Fecha: 29 de abril del 2020

<https://www.ecologiaverde.com/cual-es-el-impacto-ambiental-del-consumo-de-papel-447.html>

Educación ambiental y uso moderado de recursos. Importancia del reciclado de papel.

Fecha: 28 de abril del 2020

<https://sites.google.com/site/campanadeconcientizacion/reciclaje-de-papel/importancia-del-reciclaje-del-papel>

La verdad sobre reciclar. STOP BASURA. Los 7 beneficios de reciclar el papel

Fecha: 29 de abril del 2020

<https://stopbasura.com/2016/09/21/beneficios-reciclar-papel/>

National Geography: ¿Por qué es importante reciclar papel?

Fecha: 28 de abril del 2020

https://www.nationalgeographic.com.es/mundo-ng/por-que-es-importante-reciclar-papel_13220

La mejor referencia de este trabajo está en la experiencia de las personas que trabajan y han trabajado en el PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE ECOPARQUE, ya que por más de 20 años este taller se ha desarrollado y ha sido el facilitador del aprendizaje de muchos alumnos y profesores así como de la comunidad de la ciudad de Tijuana. Este es un maravilloso taller donde las manos son la principal herramienta junto a la creatividad.

Este trabajo fue realizado por:

Dra. Xiomara Delgado Rodríguez, Coordinadora del Programa de Educación Ambiental de Ecoparque / Dirección General Académica / El Colegio de la Frontera Norte.

Lic. Tania Bermúdez Reyes, Asistente del Programa de Educación Ambiental de Ecoparque / Dirección General Académica / El Colegio de la Frontera Norte.

Fecha de realización: Mayo del 2020