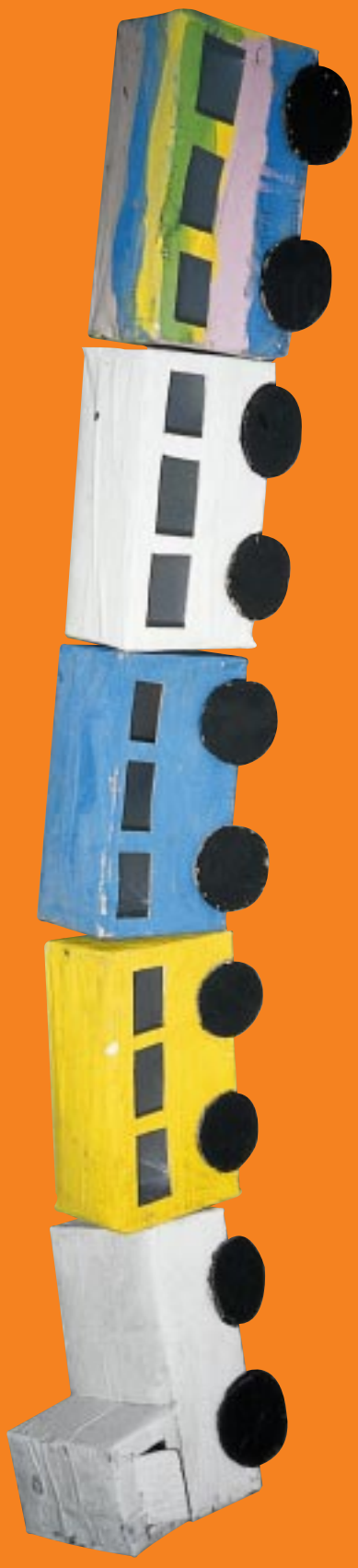
cómo hacer en la escuela cosas nuevas
con lo que tiramos a la basura

¡cLi! ¡cLa! ¡reciclA!



segundo ciclo
educación infantil

cómo hacer en la escuela cosas nuevas
con lo que tiramos a la basura

¡cli! ¡cla! ¡reciCla!

segundo ciclo
educación infantil

Edita:
Dpto. de Medio Ambiente y Acción Territorial de la Diputación Foral de Bizkaia
y Consorcio de Aguas del Gran Bilbao.

Dirección y Realización:
Iniciativas Ambientales.

Autoras:
Rosa Díez Pérez
Olga García Chaín
Aurora Núñez Mauriz

Diseño y Maquetación:
Paloma Seoane Cifre

Ilustraciones:
Juan Sánchez

Euskera:
Jose Morales

D. L.: BI-1617-97

¡cLi! ¡cLa! ¡reciCLa!

4

PAPEL RECICLADO

El problema de los residuos sólidos urbanos, las basuras, nos afecta a todos, y todos tenemos que hacer algo por solucionarlo. Desde el Departamento de Medio Ambiente y Acción Territorial hemos desarrollado un Plan para mejorar la situación en la que nos encontramos, apostando por la recogida selectiva y la valorización de los residuos. Precisamente esto último, dar más valor a los residuos, es lo que intentamos promover con este libro dirigido al sector de menor edad del mundo escolar.

Como inicio de esta actividad, que continuará en años sucesivos con nuevas propuestas para los ciclos superiores, hemos querido realizar un material para que, con vuestra ayuda -maestros y maestras-, las niñas y niños comprendan desde temprana edad la importancia que tiene el valorar, como algo útil, lo que habitualmente se tira. Esperamos poder conseguirlo.

Mª Esther Solabarrieta Aznar
Ingurugiro eta Lurralde Ekintzako foru diputatua
Diputada Foral de Medio Ambiente y Acción Territorial

Estimado amigo:

El medio ambiente es un tema en el que influyen múltiples aspectos de nuestra vida cotidiana. La acumulación de basuras o la contaminación de las aguas son sólo dos facetas del mismo problema: el deterioro del entorno en el que vivimos.

El Consorcio de Aguas del Gran Bilbao desarrolla un importante servicio no sólo para garantizar y mejorar el abastecimiento de agua de gran calidad a un millón de bizkainos, sino para eliminar, además, la contaminación de las aguas de nuestros ríos y playas.

Educar en el respeto por el medio ambiente desde la escuela, es una tarea fundamental en la que vuestra participación como educadores y educadoras debe ser apoyada por el resto de la sociedad. Por que es ésta una labor de todos.

Con vuestro trabajo en el aula conseguiremos que las alumnas y alumnos aprecien los residuos como un recurso y será mucho más fácil que valoren también el agua como elemento vital y vulnerable.

Con el reconocimiento por vuestra importantísima función quiero enviaros mi saludo más cordial.

Juan José Olabarría
Bilbo Haundiko Uren Patzuergoko presidentea
Presidente del Consorcio de Aguas del Gran Bilbao

índice

Introducción 9

Las basuras 11

Objetivos 13

Materiales y consejos prácticos 14

Papel y cartón 17
- Joyero 18
- Cuadro 19
- Abanico 20
- Tren 21
- Catalejo 22
- Murales 23
- Cabás 24
- Camión 25
- Bolso en bandolera 26
- Valla para separar rincones 28
- Una gnomo 29
- Coches de carreras 30
- Escultura 31
- Cocinita 32
- Gallina 34

Plástico 35
- Paracaidista 36
- Collares y pulseras 37
- Arrastres: cerdito 38
- Casilleros 39
- Móviles 40
- Cortinas 41
- Dragón 42
- Encestar la pelota 43
- Puzzle gigante 44

Tejidos 45
- Ciempiés 46
- Telares 47
- Colage 48
- Giganta/e 49

Materia orgánica 51
Collar 52
Marcos 53
Mini jardín 54
Composición libre 55
Tortuga 56

Metal 57
Barco 58
Móviles 59
Pins 60

Vidrio 61
Sales de baño 62
Candelabro 63
Ambientador 64

...y ahora, de todo un poco 65
Acuario 65
Supermercado 66
Juego de tocador 68

iNtroducciÓN

Este libro va dirigido al Segundo Ciclo de Educación Infantil, aunque las actividades que se presentan están sujetas a múltiples variantes y nuevas sugerencias. Muchas de ellas podrían ser también desarrolladas por las alumnas y alumnos de Primer Ciclo de Educación Primaria.

Para su elaboración, nos hemos apoyado en nuestra propia experiencia y práctica educativa, así como en lo que las niñas y niños han creado en nuestras aulas y en las aportaciones de otras compañeras y compañeros.

Los juguetes y objetos comprados, pueden resultar, en principio, más atractivos para los niños y las niñas, aunque no siempre dan cabida al desarrollo de la imaginación, al ser un producto acabado y con unas posibilidades de acción muy concretas. Por el contrario, al fabricar sus propios juguetes, participan en el proceso de construcción, teniendo la posibilidad de rectificar sus propios errores, así como de modificar a su gusto el resultado final, siendo éste un producto abierto que ofrece múltiples posibilidades al desarrollo de su imaginación.

Las actividades que se desarrollan en este libro pueden ser llevadas al aula en diferentes momentos del día, a través de:

* Rincones específicos de material de desecho, donde las niñas y los niños van realizando libremente sus propias producciones. También se puede incorporar este material a rincones ya existentes en el aula.

* Proyectos de aula en los que se utilizarán estos materiales en función de lo que decida el grupo (por ejemplo, en un proyecto de castillos se pueden hacer el castillo, los adornos, utensilios...).

* Talleres, para enseñarles a realizar actividades concretas (cabás, pin, cesta, abanicos...)

* Otras actividades puntuales, como son los regalos para una fecha significativa.

A estos materiales podemos darles diversas utilidades: de juego, de apoyo, de regalo, de aula, etc.

En la recopilación de material es fundamental involucrar a las niñas y los niños, siendo ellas y ellos -con sus familias- quienes deben aportarlo. Ya en el aula, hay que implicarles en el proceso de clasificación y organización del mismo.

Una vez seleccionado el material, y para motivarles, será presentado a

través de una actividad sencilla y atractiva, que sean capaces de realizar. Es importante que las niñas y los niños vean todas las fases del proceso, así como el producto final, para pasar después a ofertarles el material con el fin de que lo manipulen, investiguen y realicen sus propias producciones. Asimismo, es preciso no forzarles en su desarrollo ya que, en la medida en que dicho proceso arranca, se sentirán reforzados, sintiendo más placer con la manipulación de los materiales y la idea de construir algo que han proyectado que con el producto final.

Nuestro papel como educadoras y educadores para que lleven a cabo sus propuestas, consiste en apoyarles, animarles, sugerirles actividades y ayudarles a reflexionar para que sean capaces de resolver las dificultades que les irán surgiendo; esperar a que nos digan qué es lo que han hecho y valorar después el esfuerzo en su justa medida.

Al final de cada actividad, es importante realizar con los niños y las niñas una reflexión en torno a los materiales utilizados, al modo de realización, al proceso que han seguido en el desarrollo de dicha actividad... Esta reflexión puede llevarse a cabo a través de la palabra, del dibujo o de la escritura.

A medida que el grupo vaya familiarizándose con la utilización de este material, intentaremos poco a poco que sean ellas y ellos quienes planifiquen sus propios trabajos, diciendo qué quieren hacer, con qué material y cómo lo van a hacer.

Después de cada sesión, el material debe quedar ordenado y clasificado nuevamente. Esta tarea debe ser asumida por el grupo, ya que es una parte importante del proceso de aprendizaje.

Este libro está dividido en capítulos según los distintos materiales que componen la bolsa de la basura. Al principio de cada uno de ellos encontrarás una breve descripción de dicho material, destacando algunos de los principales problemas ambientales que supone su fabricación y eliminación. Además, se resumen los principales objetos realizados con cada uno de estos componentes que se pueden emplear para realizar las actividades propuestas y otras nuevas que se te puedan ocurrir.

Las basuras

Como ya hemos señalado, la utilización de los materiales que desechamos en el hogar tiene una aplicación práctica y directa como recurso para trabajar en el aula. Esta actividad cumple, además, una segunda función, como es el inculcar a las niñas y niños la importancia de valorar lo que normalmente se tira a la basura.

Con el conjunto de actividades recogidas en este libro se pretende que, desde el primer momento, sean educados las niñas y los niños en la reutilización y el reciclaje. Para cada uno de los elementos que componen nuestra basura existe una segunda oportunidad. Antes de tirarlos hay que pensar en la utilidad que podrían tener. Seguro que si desde la más temprana edad aprendemos esto, será mucho más fácil que nuestro comportamiento con la basura sea diferente y no la consideremos simplemente como tal, sino que pensemos en que puede ser un recurso que se puede emplear para múltiples nuevas actividades.

Vamos a conocer algo más sobre el problema de los residuos sólidos urbanos, la basura. Desde la antigüedad, el ser humano ha ido produciendo desperdicios, pero éstos no eran demasiados y la naturaleza no tenía dificultades para asimilarlos. No existían apenas sustancias tóxicas, ni productos químicos transformados provenientes de la industria.

Hemos creado sustancias nuevas que no se encontraban en la naturaleza, dificultando su eliminación. Tal es así que somos el único organismo vivo capaz de producir residuos que el resto de seres vivos no puede utilizar: plásticos, vidrios, aceites..., de modo que permanecen durante años en el suelo sin descomponerse, ni desaparecer.

La acumulación de personas en los núcleos urbanos y el incremento de nuestra capacidad de consumo han convertido la producción de basura en uno de los grandes problemas ambientales de nuestro tiempo. No sólo por los problemas de higiene y salud que puede provocar si no se recoge adecuadamente, sino también por el problema de la falta de espacio para depositar esta gran cantidad de residuos que generamos, como ocurre en un territorio como el de Bizkaia.

Los residuos sólidos urbanos que se recogen de los domicilios de Bizkaia superan las 400.000 toneladas anuales, lo que significa que cada habitante genera cerca de 1 kg. de desperdicios al día.

Como ya sabéis, la composición de todos estos residuos no es homogénea. Nuestra bolsa de la basura se compone de distintos productos que proceden de nuestras actividades cotidianas en el

hogar. Así, en porcentaje, la bolsa de la basura contiene:
39% de materia orgánica,
29% de papel y cartón,
9% de plásticos,
8% de vidrio,
4% de tejidos,
3% de metal,
8% de otros materiales (cenizas, tierras, enseres domésticos...)

Para disminuir el problema que supone la producción de residuos existen distintas soluciones. La primera de ellas, y más sencilla, es reducir el consumo de aquellos productos que van directamente a la basura sin que los utilicemos, como suele suceder con la mayor parte de los envoltorios de los productos que se compran. Cuantos menos embalajes innecesarios tengan, mejor. La segunda es reutilizar o reciclar parte de lo que tiramos. Muchos botes, latas, cartones..., tienen una segunda utilidad, como las que se sugieren en este libro, en la que no solemos pensar. Tanto si empleamos de nuevo envases, tejidos, cartones, etc., como si utilizamos los contenedores especiales para vidrio o papel, estaremos dando una segunda oportunidad a lo que tiramos a la basura.

objetivos

Los objetivos que perseguimos con las actividades que se plantean, utilizando los residuos sólidos urbanos como recurso, se pueden resumir en:

* Acercar a las niñas y los niños a la problemática de la realidad ambiental en la que viven.

* Aprender a valorar y respetar el entorno que les rodea.

* Sensibilizar a la comunidad escolar con la problemática consumista del mundo en el que está inmersa, educando en un consumo responsable que valore las cosas por sí mismas, sin tendencia al despilfarro.

* Integrar el entorno escolar con el familiar, creando una unión entre ambos.

* Favorecer el desarrollo de la creatividad y fomentar el gusto estético.

* Adquirir y desarrollar destrezas manipulativas.

Materiales y consejos

Este capítulo pretende aportar una serie de ideas para facilitar la realización de las actividades planteadas.

para pegar:

1.- Pegamento de barra: indicado para trabajar con papel, lanas, telas, plástico de bolsas... Es limpio y fácil de manejar, humedece menos el papel que cualquier otro tipo de pegamento y el tiempo de secado es corto, lo que permite continuar la actividad sin tener que esperar a que se seque. También posibilita rectificar el trabajo de inmediato si se desea. Es el pegamento más aconsejado para los niños y niñas de menor edad.

2.- Cola blanca: indicada para trabajos con toda clase de papel y cartón, telas, lanas, materia orgánica, corcho, madera y plástico sobre cartón. Sirve también para endurecer la miga de pan, hacer pasta de papel... y, mezclándola con pigmentos, se obtienen pinturas. Humedece los materiales, por lo que hay que esperar un tiempo hasta que se seque. Si se da sobre papel y cartón pintado proporciona un efecto satinado. Se puede aplicar con pincel y con las manos. Diluida en un poco de agua sirve para dar brillo y consistencia (barnizado).

3.- Alkyl: indicado para preparar superficies sobre las que luego vamos a trabajar. Se utiliza como tapaporos en la madera, cartón, barro, escayola, etc. Se puede utilizar para pegar papel, cartón, lanas..., pero es menos consistente que la cola blanca, ya que con el agua y la humedad se ablanda. También lo podemos utilizar como terminación de pinturas mates, para darles más brillo (barnizado).

para unir:

1.- Cinta adhesiva, como el papel celo, la cinta de embalar, las cintas adhesivas de colores o la de dos caras. Sirve para unir toda clase de papel, cartón, plásticos, hilos, lanas, metales y vidrios. El papel celo y las cintas adhesivas estrechas son más fáciles de utilizar por las niñas y niños que las anchas. Es un material fácil, limpio, cómodo y rápido de usar, aunque no con todos los materiales tiene la misma adherencia.

2.- Cuerdas, cordones, lanas, hilos, alambre fino y cable sirven para atar, ensartar, unir y sujetar. Generalmente se suele necesitar la ayuda de los adultos para utilizarlos.

3.- Grapadoras de mesa y de pared, útiles para grapar papeles y cartones, plásticos, telas, lanas, maderas, corcho... Son rápidas, eficaces y fáciles de usar, aunque sólo las más pequeñas pueden ser

manejadas por las niñas y los niños, siempre en presencia de adultos y con precaución.

4.- Agujas de plástico o de metal. Sirven para coser y ensartar con lanas, hilos o cordón de algodón. A estas edades las utilizaremos gruesas, de coser lana, y de punta roma. Las de plástico son las aconsejables para los más pequeños.

para cortar:

1.- Tijeras y cutter. En el mercado podemos encontrar tijeras con las que se pueden obtener diferentes perfiles: recto, ondulado o dentado. Con las tijeras se puede cortar papel, cartón fino, plásticos blandos, telas, lanas, hilos, materia orgánica, láminas finas de corcho... A estas edades se deben usar las tijeras pequeñas y de punta roma.

Con el cutter se pueden cortar los materiales más duros y gruesos: cartón, plástico, corcho... Es una herramienta peligrosa, que sólo debe ser usada por adultos.

para perforar:

1.- Punzón y clavos. El punzón se utilizará para picar y perforar papel, cartón, plásticos y materia orgánica. Es un material de uso habitual en las aulas de Educación Infantil.

Los clavos serán empleados para perforar el metal y los plásticos duros con ayuda de un martillo. Sólo deben ser utilizados por adultos.

para pintar:

1.- Rotuladores de diferentes puntas y grosores. Los más finos se pueden usar para dibujar y pintar detalles pequeños y los más gruesos para rellenar superficies. Pueden servirnos para pintar papel, cartón, materia orgánica, madera... También los hay especiales para pintar telas, plásticos, vidrio y metal. Son fáciles de usar controlando su modo de empleo.

2.- Ceras blandas, semiblandas y duras. Con ellas podemos pintar en papel, cartón, poliespán, telas, maderas, corcho, materia orgánica, ... Es un material fácil de utilizar con un acabado muy vistoso y llamativo. Si queremos que quede brillante y que no manche, podemos darle una capa de cola blanca diluida o alkyl.

3.- Pintura de dedos y témpera. Nos servirán para pintar sobre papel, cartón, tela, lana, corcho, madera y materia orgánica. Es un material

fácil y gratificante para utilizar con los pequeños, tiene un acabado vistoso y acorta la realización de la actividad. Para su uso se pueden emplear distintas técnicas: manos y dedos, pinceles de distintos grosores, soplado, estampado, esponja, rodillo... Su acabado es opaco, no son resistentes al agua y se pueden cuartear. Para evitar esto es preciso darle por encima una capa de cola blanca diluida con agua que, además, le proporciona un acabado con brillo.

papel y cartón

Todos nosotros utilizamos papel a diario. Escribimos y dibujamos en él. Nuestros cuadernos, libros y periódicos están hechos de papel. A menudo pagamos con billetes y utilizamos tarjetas postales para escribir y felicitar a nuestras amistades. Con el cartón se hacen los envoltorios y embalajes de muchos de los productos que compramos. Además, cada día se descubren nuevas utilidades como platos, cartones para leche y zumo...

Para fabricar una tonelada de papel de primera calidad se necesitan 2.400 kg. de madera de árboles, principalmente pinos o eucaliptos, 200.000 litros de agua y más de 7.000 kw/h de energía. Además, para dejar la pasta blanca se utilizan, a veces, sustancias químicas, como el cloro, que al final van a parar a las aguas, contaminándolas gravemente. Por el contrario, para fabricar esa misma tonelada pero de papel reciclado, se necesitarán únicamente papel usado, 2.000 litros de agua y 2.500 kw/h de energía.

Por ello, disminuir nuestro consumo de papel y utilizar papel reciclado, ayuda a mejorar la calidad de nuestro entorno, favoreciendo el mantenimiento de los bosques, al tiempo que se reduce el consumo de agua y energía y la contaminación de nuestros ríos.

recursos

* Periódicos, revistas, folletos, catálogos, muestrarios, papel de impresora, papeles de caramelos, de bombones, de galletas, etc.

* Bolsas de papel de diferentes tamaños y texturas.

* Todo tipo de envases y embalajes de cartón de diferentes tamaños, formas, texturas y grosores.

* Envases y artículos de cartón procedentes de productos alimenticios y uso doméstico: hueveras, bandejas, cartones de bebidas, platos, vasos, tubos de cartón, etc.

UN JOYERO

Necesitamos

Caja grande de quesitos
Témperas o pintura de dedos
Tapón de corcho
Cáscaras de huevos
Cola blanca
Pincel

¿Cómo Lo Hacemos?

1 - Pintamos la caja y la tapa por dentro con la huella del dedo índice mojado en pintura de dedos.

2- Pintamos con pincel la caja por fuera.

3- Pintamos un corcho y lo pegamos en el centro de la tapa.

4- Pegamos en la tapa, por fuera, los trozos de cáscara de huevo.

5- Barnizamos la caja y la tapa con cola blanca diluida.

Y además...

Con las cajas grandes de quesitos podemos hacer:

- Una cacerola, con corchos para hacer las asas y el agarrador.
- Una balanza, con palos de zapatos, lana y cajas de cartón.
- Un porta-pinturas, decorando la caja por fuera, pegando la tapa a la caja y haciéndola posteriormente agujeros para colocar pinturas, lápices, cepillos...

cuadro

Necesitamos

Una bandeja grande de cartón blanco (pasteles, galletas...)
Papel de periódico
Ceras blandas
Témperas
Cola blanca o pegamento de barra
Punzón o cutter
Pincel
Lana

¿Cómo Lo Hacemos?

1- Desprendemos el fondo de la bandeja picando el contorno o cortándolo con un cutter para obtener el marco.

2- Pintamos el marco con témperas o con ceras blandas.

3- Hacemos un colage o pintamos un dibujo sobre papel de periódico.

4- Pegamos el colage o dibujo sobre el fondo recortado de la bandeja.

5- Colocamos y pegamos el marco de la bandeja sobre el colage o dibujo.

6- Barnizamos todo el trabajo con cola blanca diluida.

7- Pegamos detrás del cuadro un trozo de lana para colgarlo en la pared o un pie de cartón como soporte, para colocarlo sobre una mesa.

Los marcos de las bandejas se pueden decorar con diferentes materiales al igual que el resto de la bandeja.

Y además...

Las bandejas de cartón pueden servirnos:

- Como soporte de otras actividades.
- Como base para hacer colages.
- Como portafotos, picando una silueta en el centro de la bandeja para colocar una foto, y decorándola.

Abanico

Necesitamos

Dos hojas de periódico de 60 x 30 cm. aproximadamente.
Pegamento de barra
Témperas o pinturas de dedos
Esponja para pintar
Tijeras
Grapadora

¿Cómo Lo Hacemos?

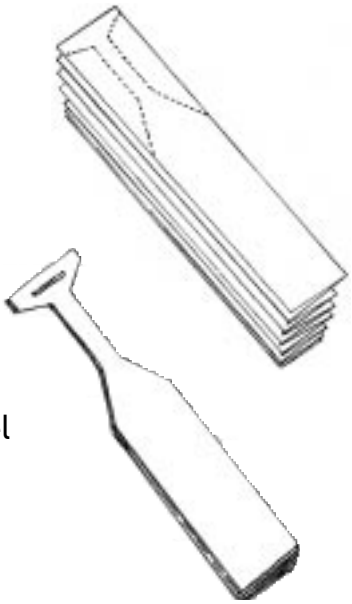
1- Pegamos una hoja sobre la otra.

2- Pintamos con las témperas las hojas de periódico por ambas caras, sirviéndonos para ello de las esponjas.

3- Plegamos las hojas, dejando una anchura aproximada de 3 cm.

4- Como muestra el dibujo, cortamos los laterales por las líneas discontinuas.

5- Grapamos el extremo inferior.



Los abanicos podemos hacerlos con: pastas de revistas, catálogos de propaganda, revistas, papel de impresora...

Y además...

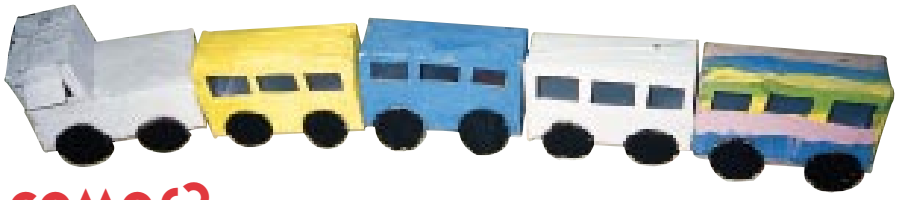
Con las hojas de periódico podemos hacer:

- Cinturones, asas, correas, diademas..., doblándolas varias veces en forma de cinta, pintándolas y cubriéndolas con alkyl o cola blanca diluida para endurecerlas.
- También podemos hacer pelotas, bolas para cierres y otros motivos decorativos.
- Para hacer joyas de papel cortamos tiras de papel de revista y las enrollamos alrededor de una paja o lapicero, pegando el extremo. Repetimos esto varias veces y se van ensartando.

tren

Necesitamos

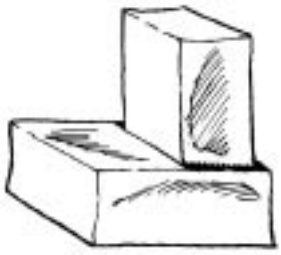
6 cartones de leche
Papel de periódico
Cartón grueso de caja de embalaje
Cola blanca
Témperas o ceras blandas
Pincel
Punzón



¿Cómo Lo Hacemos?

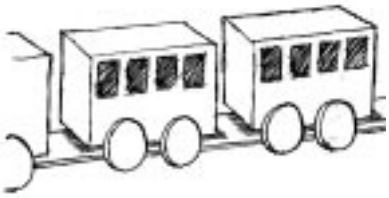
1- Forramos los cartones de leche con papel de periódico y los dejamos secar.

2- Pintamos cada cartón de un color.



3- Para hacer la máquina del tren utilizamos dos cartones, haciendo un hueco en uno de ellos colocado en posición horizontal, dentro del cual introducimos el otro en posición vertical.

4- Picamos círculos de cartón grueso para hacer las ruedas y los pintamos. A continuación, las pegamos en la máquina y los vagones del tren.



5- Montamos y pegamos el tren sobre una tira de cartón grueso, dejando una pequeña separación entre un vagón y otro. Podemos hacer unos agujeros en la máquina y meter una lana para convertirlo en un arrastre.

Y además...

Con los cartones de leche y zumo podemos hacer:

- Autobuses, coches, camiones, tractores..., decorándolos y poniendo las ruedas de cartón o de tapones de plástico de las botellas.

cataLejo

Necesitamos

Dos rollos de papel de cocina
Papel de celofán de colores
(de los caramelos)
Cinta adhesiva de colores
Ceras blandas
Tijeras
Alkyl
Pincel

¿Cómo Lo Hacemos?

1- Pintamos con ceras los dos rollos de papel y los barnizamos con alkyl.

2- Cortamos longitudinalmente el otro rollo y lo cerramos un poco hasta conseguir un rollo de menor diámetro que el anterior para poder encajarlo dentro de él.

3- Colocamos un trozo de papel de celofán en el extremo de uno de los tubos, que sujetaremos bordeándolo con la cinta adhesiva.

Y además...

Con los rollos de papel de cocina podemos hacer:

- Velas decoradas para meter regalos.
- Un árbol, pintando los rollos y combinándolos para formar el tronco y las ramas, fijándolos a la pared con chinchetas (o pegándolos sobre papel continuo para formarlo).
- Guirnaldas, decorando los rollos de papel e introduciendo por ellos una cuerda.

Murales

Necesitamos

Una plancha de cartón de embalaje grande
Rollos de cartón de diferentes tamaños
Cajas de cartón de diferentes tamaños
Témperas
Cola blanca
Pincel

¿Cómo Lo Hacemos?

1- Pintamos la plancha de cartón.

2- Pintamos los rollos y las cajas de diferentes colores.

3- Pegamos libremente los rollos y las cajas encima de la plancha de cartón.

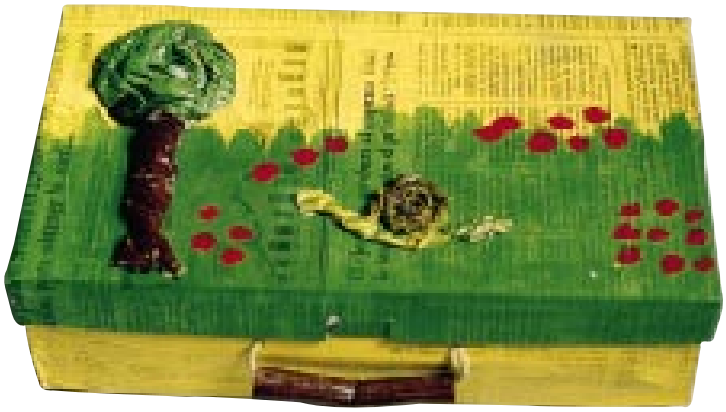
Y además...

Con las cajas grandes de embalar electrodomésticos podemos hacer:

- Laberintos, utilizando los dobleces de éstas y cortándolas hasta la mitad para poder encajarlas unas en otras.
- Cabinas de teléfono.
- Casas.

cabás

Necesitamos



Caja de cartón de zapatos
Tapones de corcho
Cuerda o lana
Papel de periódico
Témperas
Pincel
Cola blanca
Punzón
Tijeras

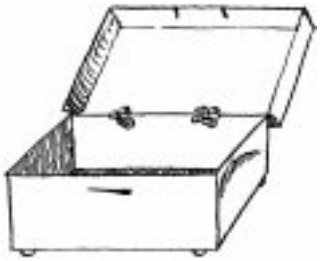
¿Cómo Lo Hacemos?

1- Pintamos la caja de cartón. Si la caja es satinada, para que cubra la pintura, se puede forrar con papel de periódico o frotarla con un estropajo áspero, en seco, para quitar el satinado.

2- Cortamos 4 trozos de corcho, los pintamos y los pegamos en las cuatro esquinas de la base de la caja.

3- Sujetamos la tapa a la caja haciendo dos agujeros en ambas de forma que los de la tapa queden frente a los de la caja, pasando por ellas una cuerda a modo de bisagra y atándola.

4- Hacemos la cerradura dando un corte horizontal en la caja y dos cortes verticales en la tapa, de forma que coincidan ambos cortes para poder introducir la lengüeta de la tapa en la abertura de la caja.



5- Para hacer el asa, hacemos un canutillo de cartón y metemos por él una cuerda. Se hacen dos agujeros en la caja y se introducen por ellos los extremos de la cuerda, atándolos por dentro.

6- Decoramos libremente el cabás. Para ello podemos utilizar papel de periódico, tapones, palos de helados y chupachups, papeles de caramelos...

CAMIÓN

Necesitamos

Una caja de 12 cartones de leche
Una caja de galletas, detergente...
Papel de periódico
Cartón
Alambre
Témperas
Pincel
Tijeras o punzón
Cola blanca

¿Cómo Lo Hacemos?

1- Forramos la caja de galletas con papel de periódico.

2- Pintamos ambas cajas con témperas, pegando una a continuación de la otra.

3- Cortamos o picamos 18 discos de cartón haciéndoles un agujero en el centro y los pegamos de tres en tres (para hacer las 6 ruedas).

4- Para construir los ejes, atravesamos de lado a lado los tres trozos de alambre, uno en la cabina y dos en el remolque, de forma que sobresalgan 5 cm. por cada lado aproximadamente.

5- Colocamos las ruedas en los extremos de los ejes y doblamos el alambre.

Y además...

Con este tipo de envases podemos hacer:

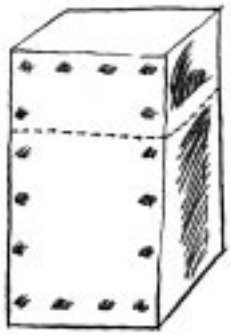
- Robots y monstruos, utilizando rollos de papel, corchos, tapones, etc. para hacerles los ojos, nariz, boca, antenas, brazos...
- Ordenadores con una caja para la pantalla y hueveras grandes de cartón para el teclado.

bolso en bandolera

Necesitamos

Cartón de leche, zumo...
Papel de periódico
Lana
Témperas o ceras blandas
Pincel
Punzón o tijeras
Cola blanca, alkyl o pegamento de barra
Grapadora

¿Cómo lo hacemos?



bolso

1- Forramos el cartón con el papel de periódico y lo pegamos con cola blanca o pegamento de barra.

2- Pintamos y decoramos el cartón.

3- Colocamos el cartón en posición vertical y, a 2/3 de la base, trazamos unas líneas alrededor de las cuatro caras.

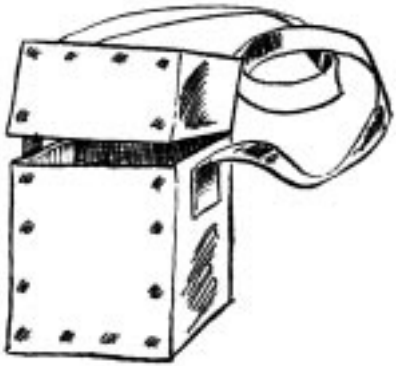
4- Cortamos o picamos, por la línea trazada, las dos caras más estrechas y una de las anchas; la otra se dobla hacia atrás.

5- Barnizamos con alkyl o cola blanca diluida.

cinta

1- Colocamos en posición vertical dos hojas de periódico y las unimos pegándolas por el borde, para conseguir un largo aproximado de 80 cm.

2- Doblamos sucesivamente las hojas de periódico hasta conseguir una cinta de aproximadamente 3 cm. de ancho por 80 cm. de largo.



3- Pintamos la cinta y la barnizamos.

4- Pegamos o grapamos cada extremo de la cinta a cada uno de los laterales del cartón.

cierre

1- Hacemos una bola de papel de periódico del tamaño aproximado de una canica.

2- La pintamos, barnizamos y pegamos en la parte delantera del cartón.

3- Hacemos un agujero en la tapa y metemos un trozo de lana doble haciéndole un nudo por dentro.

y además...

Con los cartones de leche o zumo podemos hacer:

- Una cesta, cortándo el cartón por la mitad y haciendo el asa con lo que nos sobra, uniéndola en forma de tira.

- Una hucha forrándo el cartón con papel de periódico, decorándolo y haciéndole una abertura donde queramos.

VALLA para separar espacios

Necesitamos

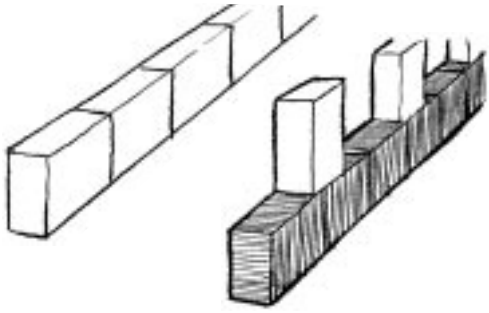
Cartones de leche o
zumo de igual tamaño
Papel de periódico
Cola blanca
Témpera
Pincel

¿Cómo Lo Hacemos?

1- Forramos todos los cartones con papel de periódico.

2- Colocamos y pegamos los cartones en hilera, en sentido horizontal.

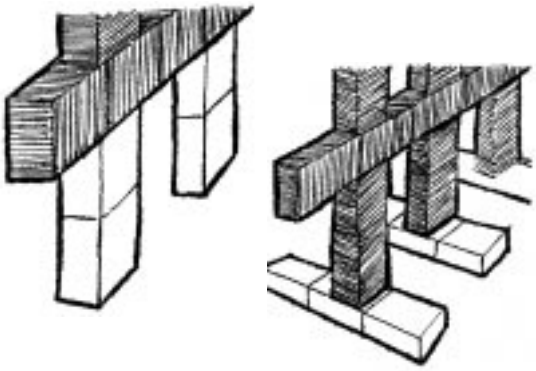
3- Colocamos y pegamos en sentido vertical un cartón individual en la parte superior de la hilera, y otro en la parte inferior, a distancias regulares.



4- Colocamos y pegamos los cartones en hileras de tres, en sentido horizontal.

5- Pegamos estas hileras de tres debajo de lo construido, como base de la valla.

6- Pintamos la valla y la decoramos.



Y además...

Con este tipo de construcciones podemos hacer:

- Una casa, colocando y pegando los cartones contrapeados en hilera, en sentido horizontal, dejando los huecos para puerta y ventana.
- Un castillo, siguiendo el procedimiento de la casa.
- Un rompecabezas, forrando y juntando los cartones para formar un rectángulo o cuadrado y haciendo un dibujo sobre ellos.

UNA GNOMO

Necesitamos

Rollo de papel higiénico
Papel de impresora
Lana
Ceras blandas
Rotuladores
Tijeras
Alkyl
Pincel

¿Cómo Lo Hacemos?

1- Pintamos el rollo de papel higiénico con cera roja y lo barnizamos con alkyl.

2- Cortamos en papel, un rectángulo de 4x16 cm. aproximadamente y dibujamos una cara con los rotuladores.

3- Pegamos el rectángulo en la parte superior del rollo.

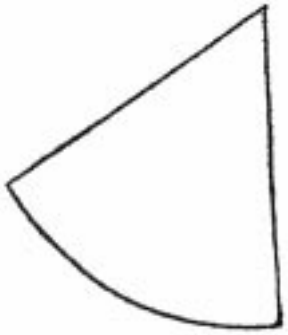
4- Cortamos trozos de lana y los vamos pegando alrededor del papel blanco para hacer el pelo.

5- Dibujamos un delantal en papel, lo decoramos, recortamos y pegamos.

6- También se pueden hacer manos y pies, dibujándolos directamente sobre el cuerpo o dibujándolos en el papel y recortándolos.

gorro:

1- Dibujamos un sector circular de 15 cm. de radio aproximadamente.



2- Pintamos con ceras, barnizamos y recortamos el sector circular. Lo pegamos por los extremos formando un cono y lo colocamos de gorro.

coches de carreras

Necesitamos

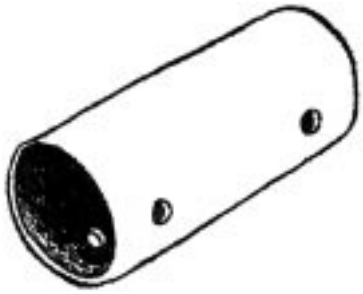
Un rollo de papel higiénico
Cartón
Dos palos de chupachups
Cuatro tapones de botellas de agua
Ceras blandas
Cola blanca o alkyl
Cutter
Punzón

¿Cómo Lo Hacemos?

1- Pintamos con ceras el rollo de papel.

2- Dibujamos en el rollo de papel un cuadrado y cortamos con el cutter 3 lados.

3- Cortamos dos círculos de cartón, los pintamos y colocamos en los extremos del rollo.



4- Perforamos 4 agujeros con punzón en el rollo de papel.

5- Hacemos los dos ejes de las ruedas metiendo por los agujeros los palos de los chupachups.

6- Perforamos el centro de los tapones con el punzón.

7- Introducimos los tapones en los extremos de ambos ejes y les ponemos una gota de cola blanca.

8- Barnizamos con cola blanca diluida o alkyl.

Y además...

Con los rollos de papel higiénico podemos hacer:

- Prismáticos, con dos rollos de papel y una caja grande de cerillas pegada entre ambos.
- Cortinas de separación, decorando o pintando los tubos y ensartándolos con una cuerda. Un extremo lo grapamos al techo y el otro lo anudamos a un agujero hecho en el último rollo.

escultura

Necesitamos

Rollos de papel de cocina y papel higiénico
Ceras blandas
Tijeras

¿Cómo lo hacemos?

1- Pintamos con ceras los rollos.

2- Hacemos cuatro cortes en cada extremo de los rollos.

3- Encajamos unos en otros libremente.

Y además...

Con los rollos de papel podemos hacer:

- Un árbol de Navidad, pintándolos todos de verde y disponiéndolos en filas de mayor a menor, encajándolos del mismo modo que en la actividad de las esculturas.
- Maracas, metiendo diferentes materiales y tapando los extremos del rollo.
- Semáforos, con un rollo de papel de cocina, pegado sobre una base de cartón, y otro cartón rectangular pegado en el extremo superior del rollo, sobre el que se pintarán las luces.

cocinita

Necesitamos

Una caja de cartón grande
Cuatro rollos de papel de cocina y 2 rollos de papel higiénico
Cartón grueso
Tapones de botellas
Tapón de suavizante
Papel continuo de ordenador
Cinta adhesiva de colores
Témperas
Cola blanca
Pincel
Tijeras
Cutter

¿Cómo Lo Hacemos?

1- Pintamos la caja con témperas.

2- Dibujamos un cuadrado en la parte frontal y cortamos con el cutter tres lados, dejando la base sin cortar para hacer el horno.

3- Colocamos en la parte superior de la puerta el tapón del suavizante para construir el tirador, haciendo un agujero en el cartón para introducir el tapón, que fijaremos por dentro con cinta adhesiva.

4- Dibujamos círculos de diferente diámetro en el cartón y los cortamos para hacer los fuegos.

5- Pintamos los círculos de color negro y el centro de rojo. Los colocamos y pegamos en la parte superior de la caja.

6- Pegamos encima de la puerta del horno los tapones de botellas para hacer los mandos.

7- Para hacer las patas, damos unos cortes alrededor de los rollos de papel de cocina, los doblamos hacia fuera y los pegamos en la base.

8- Con los rollos de papel higiénico hacemos dos travesaños que colocaremos entre las patas laterales, sujetándolos con cinta adhesiva.

9- Unimos varios folios de papel de impresora y pintamos en ellos unos baldosines. Los sujetamos a la pared con cinta adhesiva de colores.

10- Colocamos la cocina en la pared debajo de los baldosines y la pegamos con cinta adhesiva.

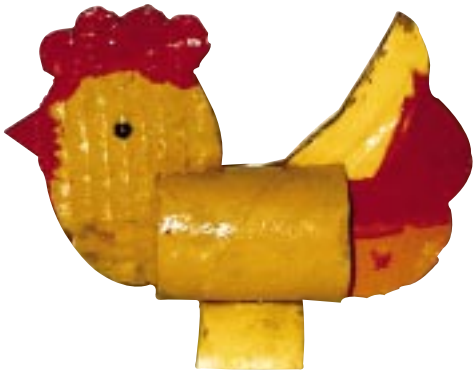
Y además...

Con las cajas de cartón podemos hacer:

- Frigoríficos, lavadoras, armarios...
- También podemos hacer una caja para guardar las bolsas de plástico, con un agujero en la superior del cartón, y decorándola.
- Armarios para la ropa de los muñecos, con un palo para la barra, perchas de calcetines y cajas de cerillas grandes para los cajones.
- Baúl de disfraces, decorando las cajas..

gallina

Necesitamos



Cartón
Rollo de papel higiénico
Témperas
Cola blanca
Tijera

¿Cómo Lo Hacemos?

1- Pintamos el rollo de papel higiénico con témpera.

2- Dibujamos en un cartón la silueta de la cabeza y de la cola de la gallina, las recortamos y las pintamos con témpera.

3- Cortamos un anillo de un tercio aproximadamente del rollo de papel higiénico.

4- Colocamos el rollo en posición horizontal y hacemos dos cortes de 2 cm. aproximadamente, uno enfrente del otro, en ambos extremos del rollo. En uno de ellos encajamos la silueta de la cabeza y en el otro la cola.

5- Cortamos el anillo que hemos quitado al rollo en dos mitades y pegamos una de ellas para hacer las patas, colocándola debajo del cuerpo en forma de puente.

Y además...

Con los rollos de papel higiénico podemos hacer:

- Todos los animales de granja o del zoo siguiendo el mismo proceso.
- Un juego de portalápices con 2 rollos, cortando uno de ellos en dos trozos de diferente tamaño que pegaremos, junto con el otro rollo, sobre una base de cartón o caja de quesito, decorándolos..

plástico

El plástico se ha convertido en una parte fundamental de nuestra vida. Envases, ropa, muebles, ventanas, muñecas, bolígrafos... se fabrican con distintos tipos de plástico. Si miramos alrededor veremos que estamos rodeados de plásticos. Este material tiene múltiples ventajas: es resistente, ligero, fácil de transportar, económico de fabricar... Pero también tiene algunos inconvenientes, como la dificultad para descomponerse, que lo hace mantenerse durante años en el sitio en el que se deposita; la contaminación que se genera en su producción, empleando materiales tóxicos; o problemas más directos, como la muerte de animales por asfixia, al quedar atrapados en las anillas de plástico que rodean los botes de refrescos y que tiramos a la basura sin cortar en trozos más pequeños.

El plástico se produce a partir de materias primas como el petróleo, el carbón o el gas natural. Además de estos combustibles, en su fabricación se consume energía directamente para transformarlo y moldearlo hasta darle la forma adecuada a su función.

La mejor forma de darle una segunda oportunidad al plástico es aprovechar sus características para reutilizarlo de distintas formas. Su ligereza y resistencia lo convierten en un elemento muy adecuado para volver a ser utilizado como recipiente, como juguete o como elemento decorativo.

recursos

* Bolsas de todo tipo.

* Envases y artículos procedentes de uso doméstico:
  - Botellas de leche, zumos, yogures, refrescos, agua, aceite, lejía, detergente, suavizante, etc.
  - Botes de yogures, cacao, leche, café, detergente, etc.
  - Tarrinas de mantequilla, queso, nata, helados, etc.
  - Hueveras, cajas, cestas, bandejas, platos, vasos, etc.
  - Tapas de botes y tapones de botellas.
  - Mallas de botes de bebida, frutas, patatas, verduras, etc.

* Botones, botes de carretes de fotos, fundas de bolígrafos y rotuladores, palos de caramelos o helados...

paracaidista

Necesitamos

Bolsa de plástico
Lana fina
Tijeras

¿Cómo Lo Hacemos?

paracaídas

1- Cortamos un cuadrado de 25 cm. de lado aproximadamente.

2- Atamos una lana en cada vértice de unos 25 cm. de largo.

3- Unimos los 4 extremos de las lanas con un nudo.

paracaidista

1- Cortamos dos tiras de plástico de 10 cm. de ancho por 15 cm. de largo aproximadamente.

2- Juntamos ambas tiras y, arrugadas, las doblamos por la mitad.

3- Atamos debajo del doblez para hacer la cabeza.

4- Separamos las cuatro tiras, dejando las laterales para los brazos y las centrales para las piernas.

5- Atamos los 4 extremos para formar manos y pies.

collares y pulseras

Necesitamos

Bolsas de plástico de colores
Tijeras

¿Cómo Lo Hacemos?

1- Cortamos tiras dobles con las bolsas de plástico de diferentes colores, de 5 cm. de ancho aproximadamente.

2- Cortamos las tiras en flecos.

3- Juntamos varias tiras de diferentes colores.

4- Cogemos de ambos extremos y los retorcemos en sentidos contrarios.

5- Cuando los flecos de colores se han mezclado, atamos los extremos.

Y además...

Con bolsas de plástico de colores podemos hacer:

- Guirnaldas, cortando tiras y flecos anchos y metiéndoles una lana por el doblez para poder colgarlos.

- Disfraces y delantales para pintar, cortando la parte superior para meter la cabeza y los laterales para los brazos.

Arrastres: cerdito

Necesitamos

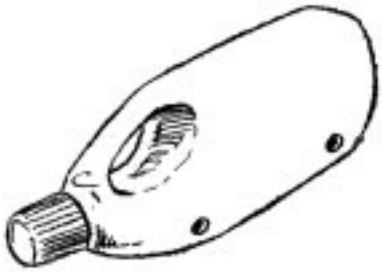
Un envase de plástico (suavizante, detergente líquido, ...)
Cuatro tapones de plástico grandes
Papel de periódico y revistas
Bolsa de plástico
Alambre
Pegamento de barra y papel celo
Pinturas de témpera
Punzón
Tijeras

¿Cómo lo hacemos?

1- Colocamos el envase en posición horizontal, sobre uno de los lados más estrechos.

2- Hacemos cuatro orificios opuestos, en los laterales próximos a la base inferior.

3- Perforamos los cuatro tapones en el centro.



4- Introducimos 2 trozos de alambre por los agujeros y colocamos los tapones de plástico en cada extremo, para hacer las ruedas.

5- Doblamos los extremos de los alambres para hacer los topes.

6- Para hacer las orejas, cortamos 2 triángulos de plástico de una bolsa y los pegamos a ambos lados.

7- Para hacer el rabo, cortamos una tira de plástico, la rizamos con las tijeras y la pegamos con papel celo.

8- Para hacer el morro, forramos el tapón del envase con papel de periódico y lo pintamos. Dibujamos en él los orificios de la nariz.

9- Dibujamos y recortamos los ojos del papel de la revista y los pegamos en él.

Podemos hacer otros animales como: vacas, osos, etc. que sirven como arrastres o huchas si haces una abertura en la parte superior.

casilleros

Necesitamos

Tarrinas grandes (mantequilla, margarinas...). Una por niña o niño
Cartón grueso
Papel de periódico
Cuerda fina (pastelería...)
Cola blanca
Témperas
Punzón
Tijeras

¿Cómo Lo Hacemos?

1- Preparamos un cartón grande como soporte para pegar las tarrinas, pintándolo y barnizándolo con cola blanca diluida.

2- Cortamos una tira de papel de periódico y la pegamos alrededor de cada tarrina.

3- Pintamos y barnizamos las tarrinas que hemos forrado y las tapas.

4- Perforamos con el punzón cuatro agujeros, dos en la tapa y otros dos en la tarrina, de forma que coincidan.

5- Pasamos por los agujeros unas cuerdas y las atamos a modo de bisagra.

6- Colocamos las tarrinas sobre el soporte de cartón y las pegamos por la base con cola blanca.

7- Podemos decorar la tapa con el nombre y la foto de la niña o niño.

Y además...

Con este tipo de envases podemos hacer:

- Casitas, con el envase boca abajo, decorándolo y perforando puertas y ventanas.
- Arrastres, uniéndolos entre sí con una cuerda.
- Para las niñas y niños más pequeños, sirven como material de construcción.

Móviles

Necesitamos

Botellas grandes de plástico transparente
Bolsas de plástico de diferentes colores
Palos o percha
Lana gruesa de diferentes colores
Punzón
Témpera
Alkyl
Pincel

¿Cómo Lo Hacemos?

1- Cortamos las asas de las bolsas de diferentes colores en trozos pequeños. Los mezclamos y los metemos dentro de las botellas.

2- Hacemos tiras estrechas con el resto de las bolsas, hasta dos centímetros antes de llegar a la base.

3- Hacemos un agujero en los tapones de las botellas e introducimos una lana con un nudo en su extremo.

4- Introducimos las tiras de colores dentro de las botellas, dejando fuera la parte sin cortar y sujetándola con el tapón de la botella para que no caigan al fondo.

5- Podemos decorar las botellas por fuera pintándolas con témpera o con siluetas hechas de bolsas de plástico simulando diferentes motivos.

6- Atamos los otros extremos de las lanas a las perchas o palos, colocándolas a distintas alturas.

7- Podemos decorar la percha con lazos hechos también de plástico.

Y además...

Con las botellas grandes de plástico podemos hacer:

- Juegos de bolos, echando arena en el fondo y decorándolas.

cortinas

Necesitamos

Mallas o anillas de plástico que sujetan los botes de refrescos
Lanas de colores
Cuerda de embalar
Tijeras

¿Cómo Lo Hacemos?

1- Cortamos las asas de las mallas.

2- Unimos las mallas cosiéndolas con lanas de colores.

3- Introducimos por los agujeros de uno de los lados de la cortina una cuerda de embalar para colgarla.

4- Podemos decorar la cortina utilizando lanas de colores o tiras de plástico entrelazadas, colgando siluetas hechas con las bandejas de corcho blanco, etc.

Este tipo de cortinas podemos utilizarlas para separar espacios dentro del aula o como soporte para colgar objetos.

¡Recordad que, antes de tirar estas mallas a la basura, es necesario cortarlas para evitar que los animales que acuden a los vertederos a comer queden atrapados en ellas y mueran asfixiados!.

Y además...

Con la mallas de los botes podemos hacer:

- Pulseras, collares, etc., cortando las anillas y decorándolas.
- Guirnaldas, separando las anillas para unirlas atándolas con tiras de plástico de diferentes colores.
- Medallones, colocando una anilla sobre otra y cubriéndolas con lanas de colores, colgando en medio un adorno.

dragón

Necesitamos

Dos envases de plástico grandes con cuello alargado y asa
Bolsas de plástico de colores
Bandejas grandes de corcho blanco (poliestireno)
Papel celo y cinta adhesiva de color
Ceras blandas
Tijeras

¿Cómo Lo Hacemos?

1- Quitamos las etiquetas de los envases de plástico.

2- Pegamos los dos recipientes por la base o los unimos con papel celo.

3- Cortamos las bolsas de plástico en tiras para hacer flecos.

4- Para hacer las escamas, vamos pegando las tiras de flecos con papel celo, empezando por la cola hasta llegar a la cabeza.

5- Del corcho blanco cortamos una cresta, los dientes y dos ojos.

6- Pintamos la cresta con cera y la pegamos con papel celo en el lomo del dragón.

7- Pegamos los dientes en el hueco del asa.

8- Pintamos los ojos y los pegamos en la cabeza.

9- Introducimos unas tiras de plástico de colores en la boca y las sujetamos con el tapón para hacer las llamaradas.

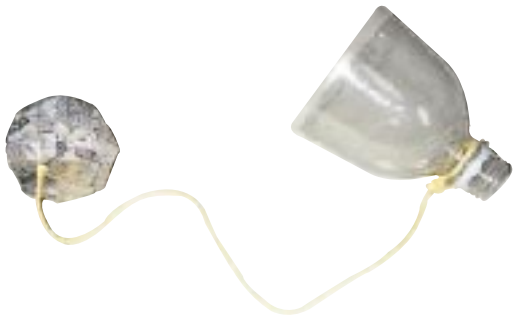
Y además...

- Con esta clase de recipientes podemos hacer todo tipo de animales fantásticos.

Encestar la pelota

Necesitamos

Una botella de plástico
Papel de periódico
Cordón de algodón (de los de atar los pasteles)
Cinta adhesiva



¿Cómo lo hacemos?

1- Cortamos la botella a 1/3 de la boca de tal forma que nos quede como un embudo.

2- Arrugamos papel de periódico para hacer una pelota (que quepa en el embudo).

3- Metemos en medio de la pelota uno de los extremos del cordón de algodón.

4- Cubrimos la pelota con cinta adhesiva.

5- Atamos el otro extremo del cordón al cuello de la botella, asegurándola con cinta adhesiva.

Y además...

Con las botellas de plástico podemos hacer:

- Un castillo fantástico, cortándolas por la parte de abajo, dejándolas a distintas alturas, y pegándolas unas a otras formando un castillo irregular con varias torres. Con papel podemos hacer las puertas y ventanas.

- Barcos, cortando las botellas longitudinalmente y decorando la parte de dentro con velas, timón, etc.

- Juguetes para la zona de arena del patio (arenero), cortando las botellas a la mitad tenemos recipiente y embudo.

puzzle gigante

Necesitamos

Cartones grandes y gruesos
Vasos de yogur de plástico sin etiqueta
Témpera blanca, negra, naranja y azul
Cola blanca
Pinceles
Tijeras o cutter

¿Cómo lo hacemos?

1- Colocamos los cartones formando un cuadrado grande.

2- Dibujamos sobre el cuadrado la silueta de una paloma.

3- Pintamos el interior de la silueta de la paloma con témpera blanca.

4- Los bordes de la silueta se perfilan con témpera negra utilizando el pincel.

5- Recortamos la silueta de la paloma y la cortamos en trozos a modo de puzzle.

6- Separamos las piezas y las rellenamos con los vasos de yogur, colocándolos boca abajo pegados con cola blanca (se puede hacer por grupos o por clases, repartiendo las partes del puzzle).

7- Componemos la paloma uniendo y pegando todas las piezas.

8- Pintamos sobre un cartón un ojo y lo pegamos en la cabeza, sobre los vasos de yogur.

9- La parte del pico la dejamos libre de vasos y la pintamos con témpera naranja.

Y además...

Con vasos de yogur podemos hacer:

- Un molino, colocando el vaso boca abajo y, después de forrado y pintado, haciéndole un tejado de cartón y poniéndole como aspas dos palos de polo.

tejidos

A diferencia de lo que ocurre en otros lugares, como en Estados Unidos o en los países del norte de Europa, en nuestra sociedad aún no está tan arraigado el concepto de derroche en lo que a los vestidos, camisas y otros tipos de materias textiles se refiere. El arreglo o la utilización como trapos en el peor de los casos, es el fin al que se destinan muchos de los tejidos que entran en el hogar. Sin embargo, estos materiales aún tienen utilidades antes de acabar en la basura.

Los tejidos que utilizamos pueden tener un origen natural, como la lana o el algodón, o un origen sintético, como el nylon o el poliéster, que son dos tipos de plásticos.

Aunque su influencia en el problema de los residuos urbanos no es muy grande y la cantidad que se genera es pequeña, su mayor impacto se produce por el volumen que ocupan.

recursos

* Ropa de vestir en desuso: vestidos, medias, sombreros, chaquetas, etc.

* Telas: retales, cintas, sábanas, cortinas, toallas, etc.

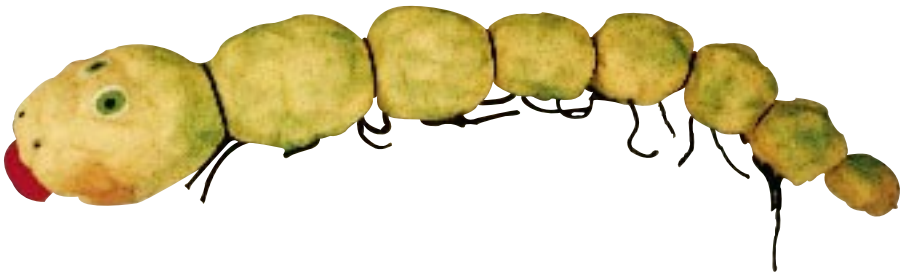
* Lanas e hilos, rellenos de cojines y colchones viejos, etc.

* Cuerdas, cordones, cordeles...

ciempiés

Necesitamos

Una media
Tela
Lana
Bolsas de plástico o goma espuma
Pinturas de cera
Cola blanca



¿Cómo Lo Hacemos?

1- Anudamos una media por la parte más ancha y la abrimos por el pie para darle la vuelta, de forma que el nudo quede para dentro (si la media tiene talón se lo cortamos).

2- Hacemos bolas con las bolsas de plástico y vamos rellenando la media con ellas o con trozos de goma espuma.

3- Cuando la media esté rellena la atamos con lana o la cosemos.

4- Cortamos trozos de lana y los vamos atando a la media para formar los anillos del ciempiés. Los extremos de lana que cuelgan simulan las patas.

5- Cortamos trozos de tela para hacer los ojos y la lengua, y los pegamos en la cabeza.

6- Lo decoramos pintándolo con ceras.

Y además...

Con las medias podemos hacer:

- Pelucas, cosiéndoles lana o tiras de tela para simular el pelo.
- Una muñeca con dos "panty", uniéndolos y dejando las piernas de uno de ellos más cortas para los brazos y las del otro, más largas, para las piernas.

telares

Necesitamos

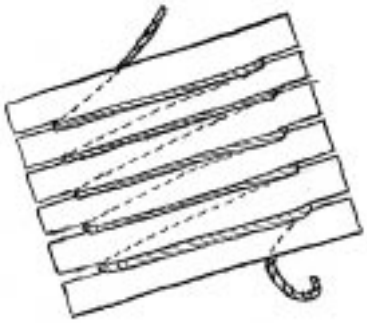
Cartón duro
Telas de diferentes colores y texturas
Medias de colores
Lana gorda
Cuerdas
Bolsas de plástico
Tijeras

¿Cómo lo hacemos?

1- Cortamos un cartón del tamaño de una cuartilla aproximadamente.

2- Hacemos cortes (en los dos lados más estrechos) de 1 cm. de largo, dejando una separación entre ellos de unos 2 cm.

3- Introducimos la lana por el primer corte y la llevamos hasta su opuesto, y así sucesivamente hasta formar la urdimbre.



4- Hacemos tiras con las telas y las bolsas de plástico. Cortamos trozos de lanas, cuerdas y medias.

5- Entrelazamos los distintos materiales en la urdimbre, intercalándolos libremente.

Y además...

Con las telas podemos hacer:

- Bolsillos para guardar cosas, grapando bolsillos de pantalones, faldas, etc. sobre una tela como soporte.

colage

Necesitamos

Cartón grueso
Papel de periódico
Telas de diferentes colores y texturas
Cuerdas
Lanas
Palos de los helados
Corchos
Ceras
Cola blanca
Pincel
Tijeras

¿Cómo Lo Hacemos?

1- Forramos el cartón con papel de periódico y lo coloreamos con pinturas de cera colocadas en posición horizontal.

2- Cortamos el material en trozos irregulares.

3- Hacemos una composición pegando libremente los trozos de material sobre la base de cartón ya preparada.

4- Podemos barnizarlo con cola blanca para darle consistencia y brillo.

Y además...

Con este material podemos decorar:

- Cajas de cartón y recipientes de plástico.
- Hacer bolsas perfumadas, cortando trozos rectangulares de tela y colocando en el centro hierbas aromáticas, enrollando la tela como si fuese un caramelo y atando los extremos.
- Pelotas voladoras, cortando un cuadrado de tela, poniendo arena en su centro y atando los extremos; para decorarlas, cortamos las tiras de colores y las grapamos en el mismo lugar donde se ate el saquito.

gigante

Necesitamos

Ropa de desecho: camisas, pantalones, zapatos, gorro, bolso, falda, vestido, "panty", guantes, bufandas...
Lana, botones, tela
Papel de periódico
Aguja e hilo

¿Cómo Lo Hacemos?

1- Rellenamos la ropa seleccionada con papel de periódico (un jersey y unos "panty")..

2- Montamos la muñeca y unimos las partes cosiéndolas.

3- Para hacer la cabeza rellenamos la parte superior de unos "panty" con papel de periódico, adaptándo su tamaño al de la muñeca.

4- Completamos la cabeza con lana para el pelo, botones para los ojos y la nariz, y tela para la boca.

5- Rellenamos unos guantes con papel de periódico y los cosemos a las mangas para hacer las manos.

6- La vestimos y calzamos.

7- Podemos añadir a la muñeca los complementos que se nos ocurran: bolso, gorro, collares, lazos...

Y además...

Con la ropa vieja podemos hacer:

- El cesto de los disfraces para el aula.
- Pintar y decorar zapatos viejos para disfrazarse, etc.

Notas

Materia orgánica

La materia orgánica es el mayor componente de nuestra bolsa de la basura. Los restos de alimentos que no aprovechamos en las comidas son el principal elemento que acaba en los vertederos. Antiguamente los desechos de las comidas eran aprovechados por los animales del caserío y no suponían ningún problema para la naturaleza. Aquellos que acababan en el campo eran rápidamente incorporados al ciclo natural y desaparecían en poco tiempo.

Sin embargo, al incrementarse el número de personas en los núcleos urbanos y al no estar cercanos los animales que comen estos desperdicios, la materia orgánica ha comenzado a suponer un problema importante en los vertederos. Al llegar allí, la materia orgánica es prensada y cubierta con tierra para evitar los malos olores y los problemas que pudiese originar para la salud de personas y animales. Al descomponerse, se produce un gas inflamable, el metano, que si no se trata adecuadamente puede provocar incendios. También el agua de lluvia, si se filtra por esta materia en descomposición, puede arrastrar a los ríos y aguas subterráneas productos contaminantes.

Por todo ello, reducir la materia orgánica que tiramos a la basura, bien porque reducimos su producción (ajustando nuestra compra a lo que comemos), o porque le damos una segunda oportunidad a aquellos elementos que no se descomponen rápidamente, significa reducir el problema de los residuos urbanos.

recursos

* Frutas y frutos secos: cáscaras, pieles, semillas, etc.

* Verduras: tronco, hojas, raíces, pieles, etc.

* Carnes y pescados: huesos, plumas, raspas, etc.

* Cereales: pan duro, miga de pan, etc.

* Restos de conchas, caparazones, etc.

* Restos de plantas de jardinería, arenas, cañas...

collar

Necesitamos

Corteza de naranja o limón
Lana o hilo grueso de algodón
Alambre grueso y largo
Aguja de coser de punta roma
Témpera
Tijera
Pincel

¿Cómo lo hacemos?

1- Cortamos las cortezas en trozos irregulares con las tijeras.

2- Ensartamos los trozos de las cortezas en el alambre, dejando un poco de separación entre ellos.

3- Dejamos pasar unos días, hasta que estén completamente secas las cortezas.

4- Ensartadas en el alambre se pueden pintar con un pincel.

5- Una vez secas, se sacan del alambre y se ensartan con la aguja en la lana.

Y además...

Con las cortezas de naranjas y limones cortadas a la mitad podemos hacer:

- Caparazones de animales (como tortugas, mariquitas, erizos...) soles, lunas, caras, etc., empleando la misma técnica que en la actividad de la tortuga.
- Flores, cortando la corteza en gajos o en una sola tira.
- Monigotes, cortando las diferentes partes del cuerpo y componiéndolas sobre una base.

Marcos

Necesitamos

Cáscaras de frutos secos: pipas, nueces avellanas...
Hojas, flores y hierbas secas
Cartón
Punzón o tijeras
Témperas
Cola blanca o alkil

¿Cómo Lo Hacemos?

1- Dibujamos dos óvalos iguales y los recortamos.

2- Para el marco, dibujamos en uno de ellos otro óvalo más pequeño y lo picamos o cortamos.

3- Pegamos con cola las cáscaras de los frutos secos en el marco.

4- Pintamos con témperas el otro óvalo y lo pegamos sobre el marco

5- Barnizamos todo con cola blanca o alkyl.

6- Hacemos una composición con las hojas, flores y hierbas secas, pegándolas en el centro del cuadro.

Se puede adornar con algún motivo, en este caso se ha puesto una mariposa hecha con el papel de un caramelo.

Y además...

- Con estos materiales podemos decorar pastas de álbumes de fotos, cajas para regalo...

jardincillo

Necesitamos

12 mitades de cáscaras de huevo
Una huevera de cartón de una docena
Tierra
Semillas (perejil, lentejas, trigo...)
Témperas
Pincel
Cola blanca o alkyl

¿Cómo Lo Hacemos?

1- Pintamos la huevera con témpera verde por dentro y por fuera, la decoramos libremente y barnizamos.

2- Colocamos las doce cáscaras de huevo en los huecos de una de las partes de la huevera.

3- Ponemos un poco de tierra en cada cáscara.

4- Sembramos las semillas y esperamos a que germinen.

Podemos hacer otro jardincillo con una piña abierta, introduciendo semillas en las aberturas de ésta, y colocándola sobre un recipiente con un poco de agua.

Y además...

Con las hueveras de cartón podemos hacer:

- Marionetas, juntando por un lateral la parte inferior de 2 hueveras, pintándolas y cubriéndolas con un papel en el que se pinta el animal elegido. Se puede manejar metiendo la mano entre las dos hueveras y el papel pintado.

- Joyeros.

- Tulipanes, cortando una huevera de cartón en unidades sueltas y haciendo en cada una varios cortes en diagonal, que serán los pétalos. Por el centro introduciremos una pajita a modo de tronco.

composición Libre

Necesitamos

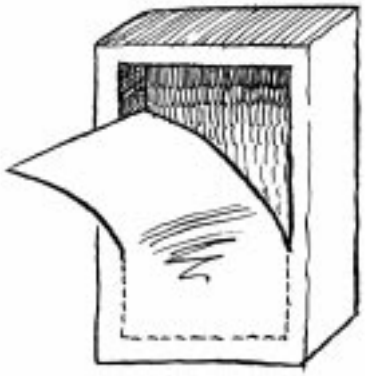
Caja de cereales o similar
Pan duro, conchas de mariscos, perejil seco, cáscaras secas de distintas frutas y verduras, huevos, peladuras de ajos y cebollas.
Redes de las bolsas de patatas, ajos, cebollas, etc.
Papel de periódico
Cola blanca o alkyl
Pincel
Témperas
Tijeras o punzón
Papel celo

¿Cómo Lo Hacemos?

1- Marcamos un rectángulo en la parte superior de la caja, dejando al menos 2 cm. de margen.

2- Cortamos o picamos el rectángulo marcado en la caja.

3- Forramos los laterales de la caja con papel de periódico.



4- Pintamos la caja.

5- Pegamos dentro de la caja los diferentes materiales haciendo una composición.

6- Barnizamos la caja y la composición.

7- Cubrimos toda la caja con la malla de forma que quede bien ajustada a ésta, sujetándola por detrás con papel celo o con la misma rafia que servía para cerrar la malla.

Y además...

Con este material podemos hacer:

- Llaveros, pegando sobre una base de cartón cáscaras de frutos secos, semillas, etc. y endureciéndolo con cola blanca.

tortuga

Necesitamos

La mitad de la cáscara de una chirimoya seca
Cáscaras de pistacho
Cáscaras de cacahuete
Papel de periódico
Cartón
Ceras duras
Cola blanca
Pincel
Punzón
Tijeras

¿Cómo se hace?

1- Rellenamos el hueco de la chirimoya, antes de que se seque y se arrugue, con papel de periódico para hacer el caparazón.

2- Para hacer la cabeza de la tortuga, colocamos y pegamos la cáscara de cacahuete en el hueco que ha quedado, al quitar el rabo de la chirimoya.

3- En la parte opuesta a la cabeza hacemos una pequeña muesca para colocar y pegar la cáscara de un pistacho, que será el rabo.

4- Dibujamos y picamos o recortamos en el cartón una silueta de la forma y tamaño de la cáscara de la chirimoya.

5- Pegamos la silueta de cartón a la parte inferior del caparazón de la tortuga.

6- Pegamos cuatro cáscaras de pistacho para hacer las patas.

7- Pintamos con ceras los ojos y la boca.

8- Barnizamos toda la tortuga.

Y además...

Con la cáscara de la chirimoya podemos hacer:

- Otro tipo de animales como ratones, erizos, mariquitas, etc., decorándolas según el animal elegido.

Metal

Junto con los plásticos, el metal es uno de los materiales que más utilizamos en nuestra vida cotidiana. Gran parte de lo que nos rodea está construido con metales (muebles, envases, cubiertos, vehículos...). Sin embargo, dada su mayor duración y resistencia, su presencia entre los materiales que desechamos es menor. Sólo los envases y las finas películas de papel de aluminio que utilizamos para envolver alimentos o que recubren interiormente los cartones de leche y zumo, acaban en la bolsa de la basura.

La mayor parte de los metales se encuentran entre las rocas, por lo que su obtención supone un impacto ambiental y paisajístico al tener que realizarse excavaciones que suponen una degradación del suelo. Pero también su tratamiento produce un fuerte impacto, como ocurre con los humos procedentes de las fundiciones, además de suponer un alto consumo de energía.

La gran ventaja que ofrecen los metales es que son fácilmente reciclables, ya que de la chatarra se puede obtener de nuevo el metal original, y puede formar parte de nuevo de los productos que utilizamos habitualmente. Sin embargo, siempre que podamos es mejor reutilizarlo ya que, aunque se pueda reciclar, el consumo de energía sigue siendo necesario para fundirlo y volver a tratarlo.

En todo caso, sí debemos tener en cuenta que los desechos de metal que se tiren de forma incontrolada suponen un peligro importante para la salud tanto de los seres humanos como de los animales, que pueden sufrir heridas o infecciones al cortarse con ellos.

recursos

* Latas de conserva y bebida.

* Tapas de tarros, latas, etc.

* Chapas y tapones.

* Anillas de latas de bebidas, llaveros, alambres, llaves, tornillos, tuercas, clavos, cables, hebillas, botones...

barco

Necesitamos

Lata vacía (mejillones, anchoas, sardinas...), cuidando que no haya ningún borde peligroso.
Miga de pan
Bolsa de plástico
Una pajita
Hilo o lana
Una anilla de lata metálica
Cola blanca
Pincel
Tijeras
Témpera

¿Cómo lo hacemos?

1- Cortamos un triángulo de una bolsa de plástico.

2- Por uno de los lados lo enrollamos un poco a la pajita y lo pegamos para hacer la vela.

3- Amasamos miga de pan con un poco de cola y hacemos con ella una bola pequeña para pegarla en el interior de la lata.

4- Clavamos la vela en la miga de pan.

5- Atamos uno de los extremos de una lana al mástil del barco y el otro a la anilla para hacer el ancla.

Y además...

Las latas podemos utilizarlas:

- Para jugar con la arena, el agua, hacer moldes con plastilina, barro.
- Para hacer recipientes donde guardar diferentes objetos, decorándolas con cáscaras de frutos secos, papeles, plásticos... pegados a ellas.

Móviles

Necesitamos

Diversos objetos de metal: llaves, anillos, chapas, botes, tapas, latas...
Una percha
Lanas de colores
Un clavo
Martillo

¿Cómo Lo Hacemos?

1- Hacemos un agujero en los diferentes objetos de metal con el clavo y el martillo.

2- Introducimos lanas por los agujeros y los anudamos.

3- Colgamos los distintos objetos de la percha a diferentes alturas.

El soporte del móvil puede hacerse también con ramas y palos.

Y además...

Con este material podemos hacer:

- Tambores, con latas redondas grandes, forrándolas con papel de periódico y decorándolas.
- Maracas, con los botes de bebidas y metiendo diferentes objetos para que produzcan sonidos.
- Campanas, con botes de conservas, haciendo un agujero con un clavo en el centro de la base del bote e introduciendo por él una cuerda con un objeto duro atado a un extremo, y haciendo dos nudos en el otro extremo para que sirvan de topes.
- Zancos, portalápices, etc.

pins

Necesitamos

Chapas
Cartón
Rotuladores
Cola blanca
Punzón
Tapón de plástico de botella de aceite

¿Cómo Lo Hacemos?

1- Dibujamos, pintamos y recortamos un motivo en un cartón y lo pegamos sobre la chapa.

2- Recortamos el tapón de plástico de manera que quepa dentro de la chapa.

3- Colocamos la ropa entre el tapón y la chapa, y presionamos ambos lados para que el pin quede sujeto a la ropa.

Y además...

Con las chapas podemos hacer:

- El juego de las tres en raya.
- Monedas, dibujando en un cartón la moneda, recortándola y pegándola en el interior de la chapa.
- Sonajas, clavando varias de ellas en una tabla de madera, haciéndolas previamente un agujero.

vidrio

Al igual que los metales, el vidrio era el material preferido para envasar alimentos y bebidas antes de la aparición de los plásticos. Es también uno de los materiales que nos rodean, con larga vida y múltiples usos (ventanas, espejos, envases, muebles...). También comparte con los metales su mayor durabilidad y su facilidad para poder ser utilizado muchas veces para el mismo uso. Estos factores lo convierten en un material que no aparece tanto en nuestra bolsa de la basura.

Para fabricarlo es necesario la utilización de piedra caliza y arena, extraídas en canteras, que se funden en un horno a temperaturas muy elevadas. Como podemos apreciar, al igual que ocurre con los metales, su extracción también supone un impacto paisajístico y su transformación un alto consumo de energía.

El reciclaje del vidrio, que se facilita por la recogida selectiva en contenedores especiales que encontramos en nuestras calles, disminuye enormemente este impacto ambiental. Al igual que ocurre con el metal, si lo tiramos de forma incontrolada, puede suponer enormes problemas por las heridas que puede causar y por el peligro que supone al actuar como lupa con los rayos solares y provocar un incendio.

recursos

* Botellas: agua, refrescos, leche, etc.

* Tarros: yogur, conservas, etc.

* Frascos: medicamentos, limpieza, alimentos, productos de cosmética y aseo, etc.

* Recortes de espejos, vidrios pulidos...

Sales de baño

Necesitamos

Tarro de cristal
Trozo de tela
Cuerda o lana
Un palo de helado
Cartón
Sal gorda
Colorantes naturales
Aromas naturales

¿Cómo lo hacemos?

1- Ponemos la sal encima del cartón y añadimos unas gotas de colorante.

2- Removemos con el palo de helado hasta conseguir un color uniforme.

3- Rociamos la mezcla con unas gotas de aroma natural y seguimos removiendo. La dejamos secar.

4- Echamos las sales dentro del tarro de cristal.

5- Cortamos un trozo de tela para tapar el tarro.

6- Sujetamos la tela al tarro, atándola con cuerda o lana.

Y además...

Con estos envases podemos hacer:

- Composiciones con distintos materiales como arena, pan rallado, trozos de papeles de colores, virutas de lapicero y ceras de colores...
- Semilleros, poniendo en el fondo del tarro un algodón húmedo y colocando entre éste y la pared del tarro las semillas para que se vean germinar.
- Centro de flores naturales. Echando un poco de agua en el tarro, se quitan las hojas del tallo y se corta este último de manera que las flores queden dentro del recipiente.

CANDELABRO

Necesitamos

Botella pequeña de cristal
Cáscaras de frutos secos, hojas pequeñas secas, pétalos de flores pequeñas secas
Diferentes tipos de plantas secas (espigas, lavanda, romero...)
Cartón
Vela
Arena
Pinturas de cera
Punzón o tijeras

¿Cómo Lo Hacemos?

1- Vamos echando en la botella los materiales siguiendo este orden: arena, trozos de cáscaras, hojas secas y pétalos de flores.

2- Introducimos las plantas dentro de la botella.

3- Dibujamos sobre el cartón dos círculos concéntricos de forma que el pequeño tenga el mismo diámetro que la boca de la botella.

4- Picamos o recortamos ambos círculos.

5- Decoramos el cartón con las pinturas de cera.

6- Colocamos el cartón decorado sobre la boca de la botella e introducimos dentro la vela.

Y además...

Con las botellas de cristal podemos hacer:

- Botellas sonoras coloreando agua con unas gotas de témpera y rellenándolas a diferentes alturas. Luego las hacemos sonar golpeándolas con una varilla de metal.

Ambientador

Necesitamos

Un tarro de yogur de cristal
Malla de rafia de bolsas de ajos, patatas, cebollas...
Hojas secas de romero, lavanda y tomillo
Pétalos secos de rosas de distintos colores
Trozos secos de mondas de naranja y limón
Aromatizantes

¿Cómo lo hacemos?

1- Mezclamos el tomillo, romero, lavanda, los pétalos de rosa y los trozos de mondas de naranja y limón.

2- Echamos la mezcla dentro del tarro de cristal.

3- Vertemos unas gotas de aroma.

4- Cortamos un trozo de malla y lo colocamos sobre la boca del tarro.

5- Sujetamos la malla al tarro atándola otro trozo de malla.

Y además...

Con los tarros de yogur se pueden hacer:

- Muñecos con pelo, llenándolos de algodón y colocando en la parte superior semillas de hierba o alfalfa, y pintando una cara en el cristal.

...Y ahora, de todo un poco

Si todavía quieres hacer algo más con los materiales de desecho que has encontrado en la basura, te proponemos unas actividades que reúnen distintos tipos de materiales.

Acuario

Necesitamos

Una garrafa de plástico transparente de 5 litros, para el acuario.
Para el interior: una bandeja de corcho blanco, bolsas de plástico de colores, piedras, arena, vidrios pulidos, miga de pan, hilos, lanas, tapón metálico de botella, tela, anillas de botes de refresco, cáscaras de nuez, palillos, papel de caramelo, tijeras, agua, ceras blandas, cola blanca

¿Cómo lo hacemos?

1- Cortamos la garrafa un poco más abajo del asa.

2- Cortamos las bolsas por la mitad y con la parte inferior hacemos tiras estrechas sin llegar a la base.

3- Dibujamos siluetas de peces de diferentes tamaños en la bandeja, las recortamos y pintamos con ceras.

4- Colocamos en el fondo de la garrafa la arena, las piedras, los cristales y las semillas de frutas.

5- Metemos las bases de las tiras de plástico debajo de las piedras.

6- Hacemos un barco con un tapón de metal y colocamos una vela hecha con un trozo de tela y un palillo.

7- Hacemos otro barco con la cáscara de nuez, sujetando el palillo a la cáscara con la miga de pan previamente pegado con cola blanca, y colocamos una vela de papel de caramelo pegada al palillo.

8- Echamos el agua y metemos las siluetas de los peces.

Supermercado

Necesitamos

Cajas grandes de cartón y madera
Envases de alimentos y bebidas de distintas clases
Envases de productos de limpieza y tocador
Cáscaras de frutos secos
Rollos de papel de cocina
Telas
Teléfono
Caja de metal de galletas
Latas de conserva
Papel de periódico y regalo
Cola blanca, tijeras, témperas, grapadora, cutter, pincel, papel celo

¿Cómo Lo Hacemos?

1- Quitamos las solapas de las cajas.

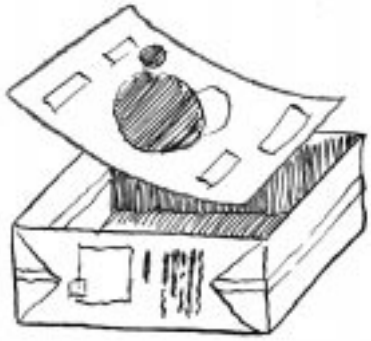
2- Colocamos una de las solapas a modo de estantería dentro de la caja, apoyándola sobre rollos de papel de cocina o higiénico.

3- Colocamos las cajas en la pared y las grapamos como estanterías.

4- Ponemos una mesa para que sirva de mostrador y la forramos con papel de periódico o telas.

5- Decoramos una caja de cartón o metal y la colocamos encima del mostrador para guardar el dinero.

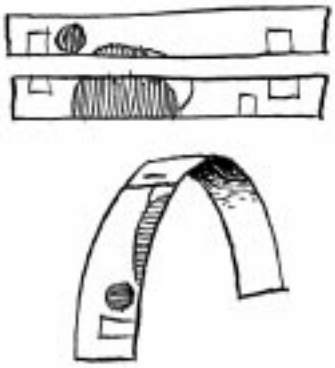
6- Vamos colocando en las estanterías los diferentes envases de alimentos y bebidas que las niñas y los niños traigan de casa.



cesta de la compra:

1- Colocamos un envase de cartón de leche o zumo en posición horizontal y cortamos la cara superior.

2- Para hacer el asa, cortamos dos tiras de aproximadamente 3 cm. de ancho de la cara que hemos quitado y las unimos grapándolas.



3- Forramos la caja y el asa con papel de periódico.

4- Grapamos los extremos del asa a la caja.

5- Decoramos la cesta con las témperas y una vez seca la barnizamos con cola blanca diluida.

delantal:

1- Dibujamos y cortamos la silueta de un delantal en la tela.

2- Cortamos tres tiras de tela y las grapamos al delantal.

juego de tocador

Necesitamos

Una caja grande de cartón
Papel de impresora
Un espejo viejo
Latas y botes de metal
Vasos de yogur
Cajas de plástico
Bolsas de plástico de colores
Telas
Lanas, hilos
Gomas
Un secador de pelo inservible
Tubos, horquillas, pinzas, peines, cepillos, esponjas, otros objetos de tocador en desuso
Semillas de frutas
Cáscaras de naranja y limón
Mallas de plástico de las bebidas
Bolsas de malla de plástico o rafia
Tapón de botella de jabón líquido
4 rollos de papel de cocina y 2 rollos de papel higiénico
Tijeras, cutter, cola blanca, témpera, cinta adhesiva

¿Cómo Lo Hacemos?

1- Pintamos la caja con témpera y la adornamos.

2- Cortamos con el cutter una puerta en la parte delantera y le ponemos el tapón de la botella como tirador, haciendo un agujero en el cartón para introducir el tapón y lo fijamos por dentro con cinta adhesiva.

3- Para hacer las patas, damos unos cortes alrededor de los rollos de papel de cocina, los doblamos hacia fuera y los pegamos en la base. Se pueden reforzar con cinta adhesiva.

4- Ponemos 2 travesaños, hechos con los rollos de papel higiénico, entre las patas laterales, sujetándolos con cinta adhesiva.

5- Unimos varios folios de papel de impresora y pintamos en ellos unos baldosines, los sujetamos a la pared con la cinta adhesiva y colocamos en medio el espejo también con cinta adhesiva.

6- Colocamos el armario en la pared debajo de los baldosines y lo fijamos con cinta adhesiva.

7- Abrimos varias bolsas de malla para hacer un volante y colocarlo con cinta adhesiva en la parte superior de los baldosines.

8- Para hacer lazos, cortamos las telas en tiras.

9- Hacemos los collares y pulseras de Hawai con bolsas de plástico de colores (ver actividad correspondiente). También podemos hacerlos con mallas de plástico de las bebidas y con las cáscaras de naranjas y limones.

10- Colocamos en el tocador las latas, botes, cajas de plástico, etc., para meter dentro los complementos y accesorios (peine, cepillos, esponjas, collares, pulseras...).

Desde aquí queremos agradecer
el trabajo desarrollado
por las tres maestras
autoras de este libro que,
desde su experiencia
de más de diez años
en distintos centros públicos de
Educación Infantil,
contribuyen
a mejorar el medio ambiente,
enseñando
a numerosos niños y niñas
a valorar los residuos
que se producen en sus hogares,
convirtiéndoles en personas
con una mayor
conciencia ambiental.

Parte de esta experiencia
es la que se ha querido exponer
en este libro
para que pueda servir
a todos los profesionales
de la enseñanza
que compartan
estas ideas de trabajo.

Todas las noches encontramos unos personajes a la entrada de los portales, en grandes cubos o en pequeños montones, esperando pacientemente a que aparezca el "monstruo" que los engulla.
Sus funciones han terminado y casi siempre pasan a engrosar enormes montañas de basura, ocupando y ensuciando grandes espacios pestilentes. Algunos de ellos, a veces, tienen más suerte y son reutilizados.

Vamos a intentar darles una segunda oportunidad.
Si nos fijamos bien en sus formas, con un poco de imaginación, éstas pueden sugerirnos juguetes, adornos, regalos...

Pues bien, id preparando tijeras, pegamento, pinturas, etc. y ¡manos a la obra! Vamos a salvarlos porque, además de lo fácil y barato que resulta su reutilización, queremos educar en la idea de proteger nuestro entorno.

Éste es el principal objetivo del trabajo que presentamos.

Bizkaiko Foru Aldundia
Ingurugiro eta Lurralde Ekintza Saila

Diputación Foral de Bizkaia
Departamento de Medio Ambiente y Acción Territorial

BILBO HAUNDIKO UREN PARTZUERGOA
CONSORCIO DE AGUAS DEL GRAN BILBAO

Bizkaia Maitea