

ACTIVIDAD DIDÁCTICA Nº 6

6. RESIDUOS:

Campaña de reciclaje en la escuela

Tipo de actividad: Trabajo individual y grupal.

Nivel	Sector	Contenido Curricular
3° y 4° básico	Comprensión del medio natural, social y cultural	Actividades de la vida comunitaria Los estados de la materia y la vida
	(Opcional) Educación tecnológica	Recursos materiales

Tiempo estimada de aplicación: 10 horas pedagógicas

Descripción breve: Al comienzo de esta primera actividad se pretende entregar a los alumnos conocimientos acerca del reciclaje, como una de las alternativas utilizadas para reducir los residuos. Luego el profesor comentará la **ley de las tres R de la ecología** (Reducir, Reutilizar y Reciclar). Y dará ejemplos y recomendaciones para cuidar nuestro planeta reciclando los residuos. Para finalizar esta primera parte, el docente entregará a los alumnos y alumnas la guía Nº 1 (puede ser de carácter formativa) para complementar los contenidos antes vistos.

La segunda actividad se refiere a la elaboración de papel reciclado, para luego utilizarlo en dibujos alusivos a la importancia del reciclaje para nuestro planeta.

En la tercera actividad llamada "Campaña de reciclaje de papel" los alumnos y alumnas realizarán una campaña de reciclaje con papel desechado por el establecimiento, esta puede llevarse a cabo dentro del respectivo grupo curso o involucrar al establecimiento educacional.

Objetivos Fundamentales:

Comprensión del medio

- Reconocer los cambios de estado de la materia y apreciar la importancia que estos procesos tienen para la vida cotidiana.

Educación tecnológica

- Manipular materiales y usar herramientas en la construcción de objetos y estructuras simples.
- Identificar y caracterizar recursos materiales.

Objetivos Fundamentales Transversales:

- Valorar el cuidado del medio ambiente.
- Apreciar el trabajo colaborativo para encontrar respuestas a problemáticas que se plantean.

Aprendizaje esperado:

Comprensión del medio

- Reconocer los problemas que generan en el planeta los diferentes tipos de residuos.
- Conocer y difundir recomendaciones medioambientales para mejorar este problema.
- Realizar una campaña de reciclaje del papel.

Educación tecnológica

- Reconocer distintas formas de hacer tecnología y realizan proyectos en estos ámbitos.
- Conocer los pasos para la fabricación de papel reciclado y volantes informativos sobre campañas de reciclaje escolar.

Contenido:

- Importancia del reciclaje.
- Manejo responsable de la basura como: recolección, traslado, depósito, tratamiento y su aprovechamiento.
- Conocer formas de producir papel.

Evaluación:

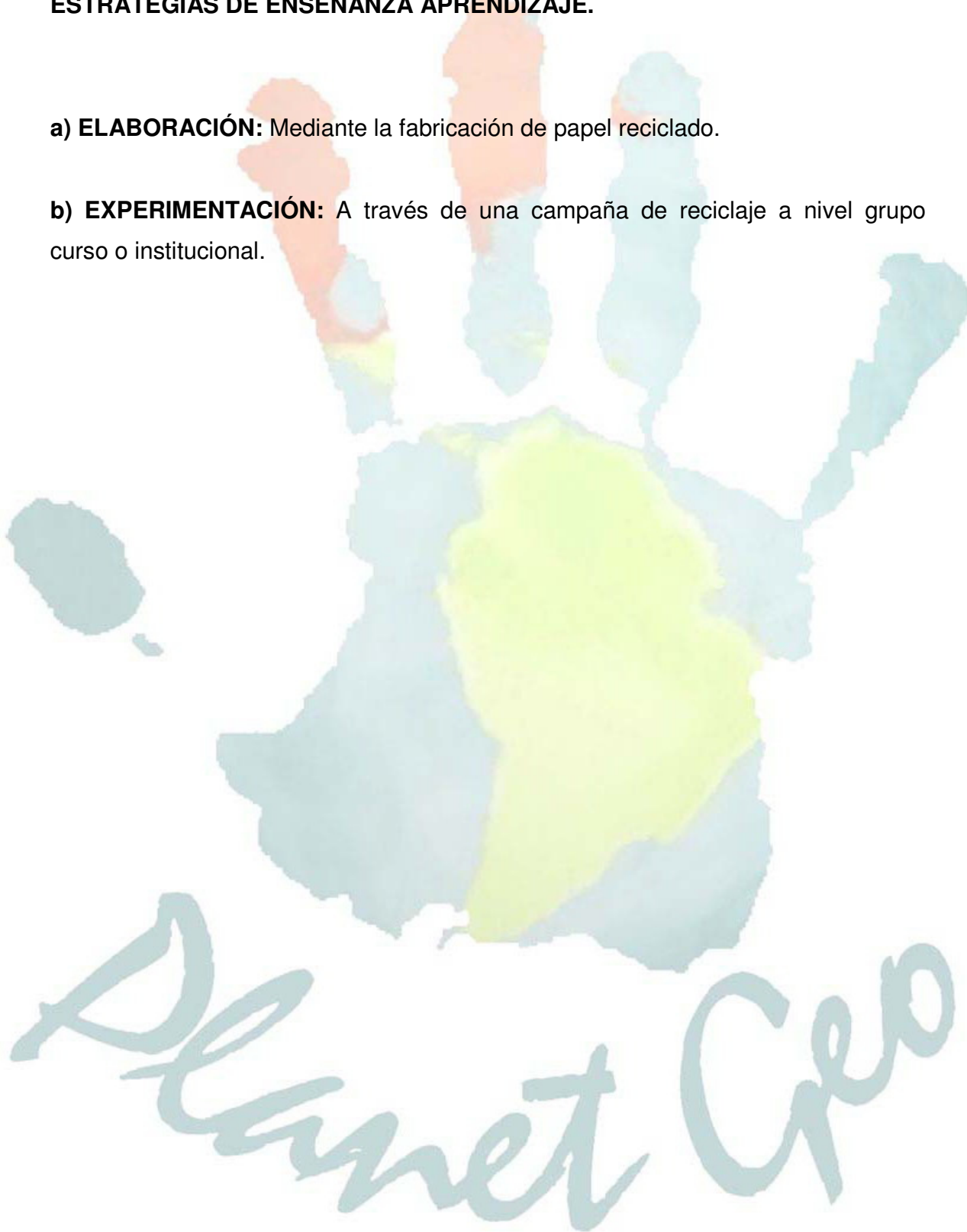
- Formativa
- Anexan pautas de evaluación sumativa

Planet Cre

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

a) ELABORACIÓN: Mediante la fabricación de papel reciclado.

b) EXPERIMENTACIÓN: A través de una campaña de reciclaje a nivel grupo curso o institucional.



MATERIAL DE APOYO AL DOCENTE PARA EL DESARROLLO DE LA PRIMERA ACTIVIDAD.

“APRENDAMOS SOBRE EL RECICLAJE”

El docente comenzará entregando información al curso para interiorizarlos en el proceso de reciclaje, el docente se puede apoyar en la siguiente información para realizar la **GUIA Nº 1 “RECICLAJE” (ADJUNTO)**.

¿Qué es Reciclaje?

El Reciclaje es una de las alternativas utilizadas para reducir el volumen de los residuos sólidos. Este proceso consiste en recuperar materiales (reciclables) que fueron desechos y que pueden utilizarse para elaborar otros productos o volver a fabricar el mismo. Ejemplos de materiales reciclables son vidrio, metal, plástico, papel y cartón. Los diferentes materiales procedentes de nuestras actividades en la escuela como: envases de golosinas, botellas plásticas, papeles sin uso, cáscaras de fruta, etc. que nos deshacemos porque han perdido valor o ya no son útiles son un problema de higiene escolar y pública.

El docente informa a los alumnos que realizando pequeños cambios en sus hábitos, ellos pueden aportar y lograr un real cambio, haciéndole un favor no sólo al medio ambiente, sino que también al planeta. Además que comprender que podemos contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las personas en la medida que logren tomar conciencia de este gran problema, es por esto que tenemos la obligación de transmitir la información y enseñar hábitos de cuidado del medio a más personas.

LA LEY DE LAS TRES R

Las tres "R" de la ecología son **Reducir, Reutilizar y Reciclar**.

REDUCE

Todo lo que compramos y consumimos tiene una relación directa con lo que botamos.

Recomendaciones para dar un respiro a nuestro planeta:

- Elige los productos con menos envoltorios.
- Reduce el uso de productos tóxicos y contaminantes.
- Al hacer las compras lleva una bolsa de tela o el carrito.
- Disminuye el uso de papel de aluminio (papas fritas, ramitas etc.)

REUTILIZA

Reutilizar significa darle la máxima utilidad a las cosas sin necesidad de destruirlas o deshacernos de ellas.

Cuanto más objetos reutilices, menos basura producirás.

Recomendaciones para dar un respiro a nuestro planeta:

- Compra líquidos en botellas de vidrio retornables.
- Utiliza el papel por ambas caras.
- Regala la ropa que no utilices.

RECICLA

Reciclar consiste en usar los materiales una y otra vez para hacer nuevos productos reduciendo la utilización de nuevas materias primas.

¿Qué tipo de basura se recicla?

Materia orgánica (restos de comidas)

- Papel y cartón.
- Vidrio.
- Metales (hojalata, aluminio, plomo, zinc, etc.)
- Plásticos.

¿SABÍAS QUE AL RECICLAR UNA TONELADA DE PAPEL SE SALVAN 17 ÁRBOLES? (<http://www.erres.org.uy>)

Planet Creo

GUIA Nº 1 “RECICLAJE”

Nombre : _____

Curso : _____

Fecha : _____

I) Responde verdadero o falso (V ó F)

1) El reciclaje es una de las alternativas utilizadas para reducir el volumen de los residuos sólidos. _____

2) El reciclaje es un proceso que recupera los materiales (reciclables) que fueron desechados y que pueden volver a ser utilizados. _____

3) Con el reciclaje NO podemos elaborar otros productos o fabricar los mismo. _____

4) Los materiales reciclables son vidrio, metal, plástico, papel cartón. _____

5) Los plásticos NO CONTAMINAN nuestro planeta. _____

Planet Care

II) RESPONDE

LA LEY DE LAS TRES R

Las tres "R" de la ecología son

R _____

R _____

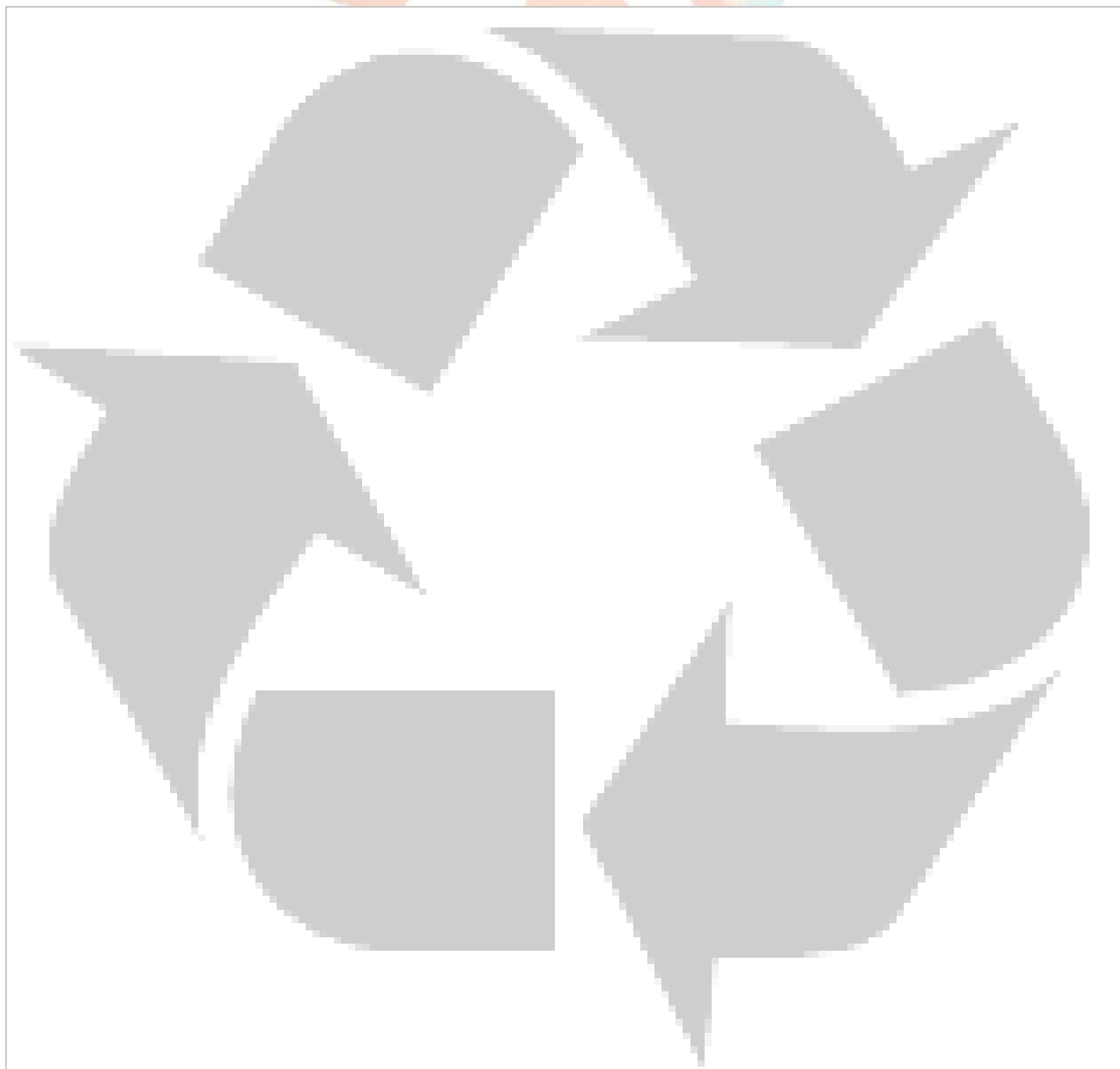
R _____

¿CUÁLES SON ALGUNAS RECOMENDACIONES PARA DAR UN RESPIRO AL PLANETA?

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

¿SABES QUE SIGNIFICA ESTE SIMBOLO?

AVERIGUA Y PINTALO DEL COLOR QUE CORRESPONDE...



¡NO OLVIDES NUNCA ESTE SIMBOLO!

SEGUNDA ACTIVIDAD

“ELABORACIÓN DE PAPEL RECICLADO”

La siguiente actividad se refiere a la elaboración de papel reciclado, para luego utilizarlo en dibujos alusivos a la importancia del reciclaje.

Es importante que el profesor antes de comenzar la actividad comente la importancia de la conservación de la masa forestal. El papel se fabrica a partir de los árboles, son los ellos y los bosques los que protegen la frágil capa de suelo y mantienen el equilibrio adecuado de la atmósfera para todas las formas de vida. Por tal motivo es fundamental reciclar el papel para poder ocuparlo nuevamente y así salvar nuestros árboles.

A continuación el profesor comenzará por definir qué es el reciclaje del papel. Reciclar como estudiamos anteriormente es someter una materia a un determinado proceso para que pueda volver a ser utilizable; por lo tanto reciclaje del papel es someter el papel desechado nuestra escuela u hogar a ciertos procesos para que este pueda volver a ser utilizado.

MATERIALES:

- Papel usado.
- Recipiente grande.
- Agua tibia.
- Licuadora.
- Tela de algodón o papel de periódico.
- Cola fría.
- 2 piezas de maderas para agregar peso.
- Temperas.
- Caja de cartón. (recolector de papel)

ACTIVIDAD

Paso 1: El docente pedirá a los alumnos y alumnas que depositen en una caja de cartón el papel usado (hojas rayadas, trabajos erróneos, papel sobrante de tareas, etc.). Este trabajo se tiene que realizar durante 2 semanas aproximadamente para juntar gran cantidad de material.

Paso 2: Vaciar la caja, rasgar con los dedos el papel y dejar sólo trocitos pequeños, luego los introducirlos en un cubo con agua templada.

Paso 3: A continuación se tritura en la batidora hasta que queda una pasta (es recomendable que esta acción sea efectuada sólo por el docente).

Paso 4: Aplicar una pequeña cantidad de cola fría disuelta en agua para compactar mejor el papel. Se puede incorporar un poco de color de esta manera el papel tomara color. (Se recomienda utilizar colores claros)

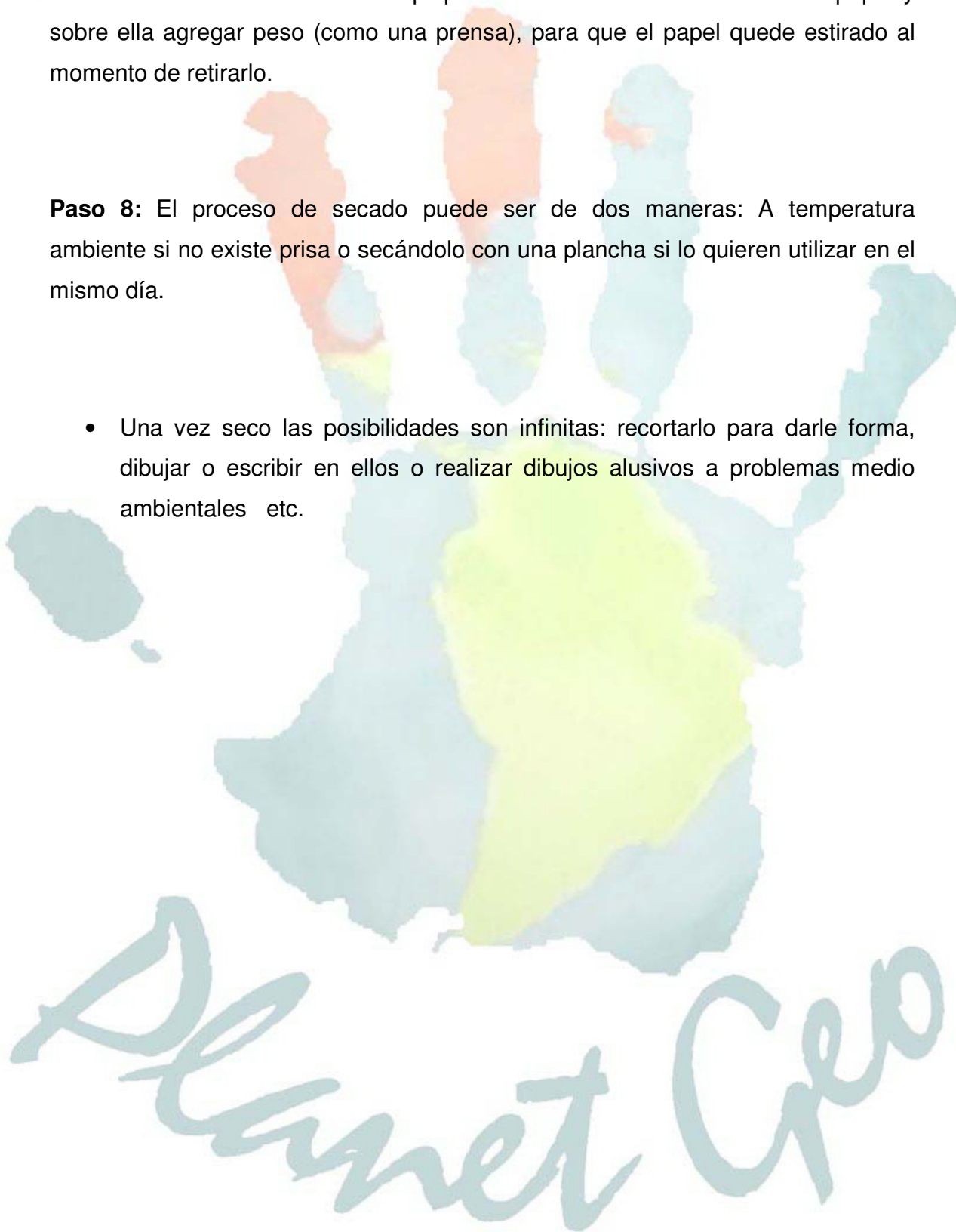
Paso 5: En la malla o bastidor colocar la pulpa del papel, luego expandir uniformemente la pulpa, extrayendo el agua sobrante.

Paso 6: Colocar la malla o bastidor boca a bajo en una tela de algodón o papel de diario, luego retirar esta malla dejando solamente la pulpa extendida. En ese caso, hay que separar con mucho cuidado.

Paso 7: A continuación cubrir la pulpa extendida con una nueva tela o papel y sobre ella agregar peso (como una prensa), para que el papel quede estirado al momento de retirarlo.

Paso 8: El proceso de secado puede ser de dos maneras: A temperatura ambiente si no existe prisa o secándolo con una plancha si lo quieren utilizar en el mismo día.

- Una vez seco las posibilidades son infinitas: recortarlo para darle forma, dibujar o escribir en ellos o realizar dibujos alusivos a problemas medio ambientales etc.



TERCERA ACTIVIDAD

“CAMPAÑA DE RECICLAJE DE PAPEL”

El docente puede realizar esta actividad solamente con un curso específico, o bien en forma conjunta con otros cursos incluyendo a toda la comunidad escolar.

MATERIALES:

- Contenedores para depositar el papel o cajas grandes.
- Cartulinas.
- Plumones.
- Temperas.

Para asegurarnos que todos los residuos de papel que genera el establecimiento se reciclen correctamente, es importante organizar un sistema sencillo y eficiente de recogida selectiva y comprobar que todo el alumnado y personal conozca que desechos seleccionar.

Para ello el docente comenzará entregando información sobre la forma correcta de reciclar al curso o a la comunidad escolar. Este punto es de extrema importancia por que serán los cimientos que generarán una correcta campaña de reciclaje.

¿Qué papel se debe recoger? y ¿Cómo debemos hacerlo?:

Es importante que tanto el alumnado como personal docente y no docente conozca qué tipos de papel se deben recoger selectivamente para su posterior reciclaje, cómo se debe depositar, además de conocer qué materiales hay que evitar depositar junto a ellos.

PAPEL RECICLABLE:

- Papel (blanco) de impresión y escritura.
- Sobres.
- Guías telefónicas.
- Catálogos, folletos periódicos, revistas, libros.
- Carpetas y subcarpetas de papel, papel lustre o cartulina.
- Publicidad.
- Envases y embalajes de papel y cartón.

PAPEL NO RECICLABLE:

- Papel de autocopiado o calco.
- Papel para fax.
- Etiquetas adhesivas.
- Papel higiénico y sanitario.
- Platos, tazas y vasos plásticos.

EVITAR DEPOSITAR:

Grapas
Plásticos
Tintas
Tonners
Cuerdas

El docente entregará cartulinas, temperas y plumones a los alumnos, para que elaboren murales informativos destinados a la comunidad escolar, con la información correspondiente a que materiales deben recolectar.

Además se pueden elaborar y colorear fichas para pegar en los contenedores o cajas de reciclaje. Los contenedores deben tener indicaciones sobre los tipos de papel que no deben ser depositados en ellos. **(SE ADJUNTAN FICHAS PARA COLOREAR)**

El docente debe procurar que los contenedores estén limpios y tengan buen aspecto.

CÓMO DEPOSITAR EL PAPEL:

El papel se debe depositar en los contenedores sin romperlos ni arrugarlos, para que ocupen el menor espacio posible. Libres de clips, grapas, y libres de plástico.

Los cartones deben plegarse y se deben quitar las tiras de adhesivos.

RECOGIDA DEL PAPEL DE CADA AULA Y DEPARTAMENTO

Cada aula y cada departamento donde se generen cantidades importantes de residuos de papel debe disponer de contenedores o cajas para la recolección de papel. Estas pueden estar al pie de cada escritorio o mesa, los contenedores más grandes pueden estar en el patio para acumular el papel residual de las aulas, como una especie de contenedor general. Se debe organizar el transporte del papel a los contenedores generales. Lo más fácil es organizar a un grupo de alumnos y alumnas que lo hagan de forma rotativa con la ayuda del profesorado.

Finalmente se acumulará todo el papel reciclado que el colegio allá recolectado en un cierto tiempo y se envía a alguna empresa recuperadora de papel o a través de intermediarios que compran el papel, estas ganancias pueden ser ocupadas para salidas a reservas ecológicas, visitas a museos, salidas a terreno, adquirir equipamiento etc.

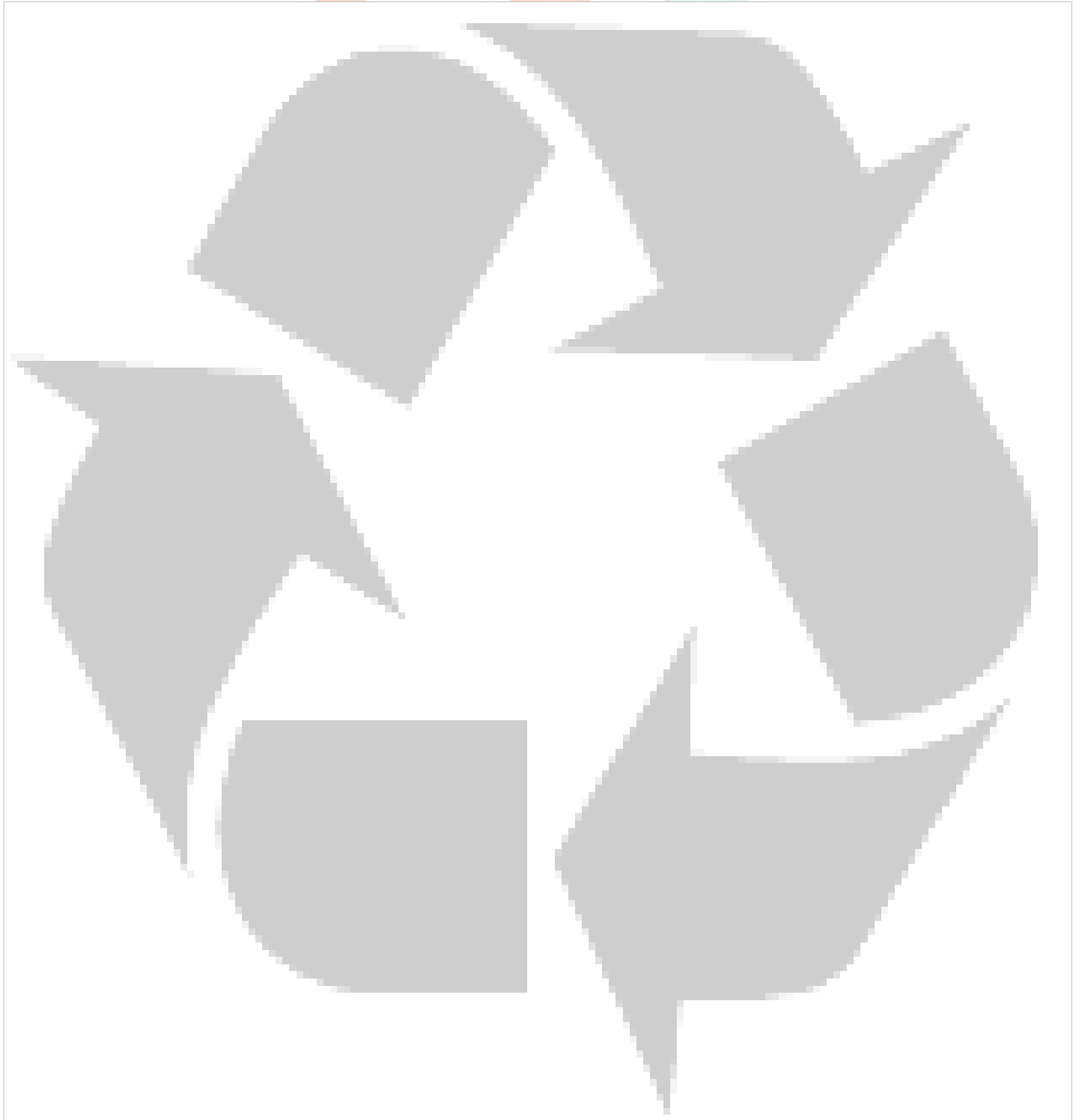
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS:

- Buscar empresas recuperadoras de papel en tu comuna.
- Si conoces los Kg. recogidos en vuestro centro escolar pueden calcular el número de árboles salvados: la siguiente proporción

FORMULA: 100 Kg. de papel = 1 árbol no cortado

- Informa a la comunidad escolar del trabajo realizado instalando afiches en la entrada del colegio.

FICHAS PARA COLOREAR Y RECORTAR



PAUTA DE EVALUACIÓN DE ELABORACIÓN DE PAPEL RECICLADO

Para evaluar marque con una **X** entre 1 a 5 según el grado de aceptación: siendo 1 muy bajo y 5 muy alto.

Grupo N° 1

	Criterios de evaluación	1	2	3	4	5
1.	Los alumnos se organizan en grupos de trabajo.					
2.	Los alumnos se presentan con los elementos necesarios para realizar la actividad.					
3.	Los alumnos demuestran interés por realizar la actividad.					
4.	Todos los integrantes participan en la actividad.					
5.						
6.						
7.						

* El docente podrá completar con sus propios criterios de evaluación.

Puntaje Máximo: 35

Puntaje Obtenido: _____

Nota: _____

PAUTA DE EVALUACIÓN DE ELABORACIÓN DE PAPEL RECICLADO

Para evaluar marque con una **X** entre 1 a 5 según el grado de aceptación: siendo 1 muy bajo y 5 muy alto.

Grupo N° 1

	Criterios de evaluación	1	2	3	4	5
1.	Los alumnos se organizan en grupos de trabajo.					
2.	Los alumnos se presentan con los elementos necesarios para realizar la actividad.					
3.	Los alumnos demuestran interés por realizar la actividad.					
4.	Todos los integrantes participan en la actividad.					
5.						
6.						
7.						

* El docente podrá completar con sus propios criterios de evaluación.

Puntaje Máximo: 35

Puntaje Obtenido: _____

Nota: _____

PAUTA DE EVALUACIÓN CAMPAÑA DE RECICLAJE

Para evaluar marque con una **X** entre 1 a 5 según el grado de aceptación: siendo 1 muy bajo y 5 muy alto.

Grupo N° 1

	Criterios de evaluación	1	2	3	4	5
1.	Los alumnos comprenden claramente en que consiste la ley de las tres R de la ecología.					
2.	Los alumnos llevan a la práctica la ley de de las tres R.					
3.	Los alumnos confeccionan los afiches informativos para la campaña de reciclaje escolar.					
4.	Los alumnos cumplen con los roles asignados para la recolección de desechos reciclables.					
5.						
6.						
7.						

* El docente podrá completar con sus propios criterios de evaluación.

Puntaje Máximo: 35

Puntaje Obtenido: _____

Nota: _____

PAUTA DE EVALUACIÓN CAMPAÑA DE RECICLAJE

Para evaluar marque con una **X** entre 1 a 5 según el grado de aceptación: siendo 1 muy bajo y 5 muy alto.

Grupo Nº 2

	Criterios de evaluación	1	2	3	4	5
1.	Los alumnos comprenden claramente en que consiste la ley de las tres R de la ecología.					
2.	Los alumnos llevan a la práctica la ley de de las tres R.					
3.	Los alumnos confeccionan los afiches informativos para la campaña de reciclaje escolar.					
4.	Los alumnos cumplen con los roles asignados para la recolección de desechos reciclables.					
5.						
6.						
7.						

* El docente podrá completar con sus propios criterios de evaluación.

Puntaje Máximo: 35

Puntaje Obtenido: _____

Nota: _____