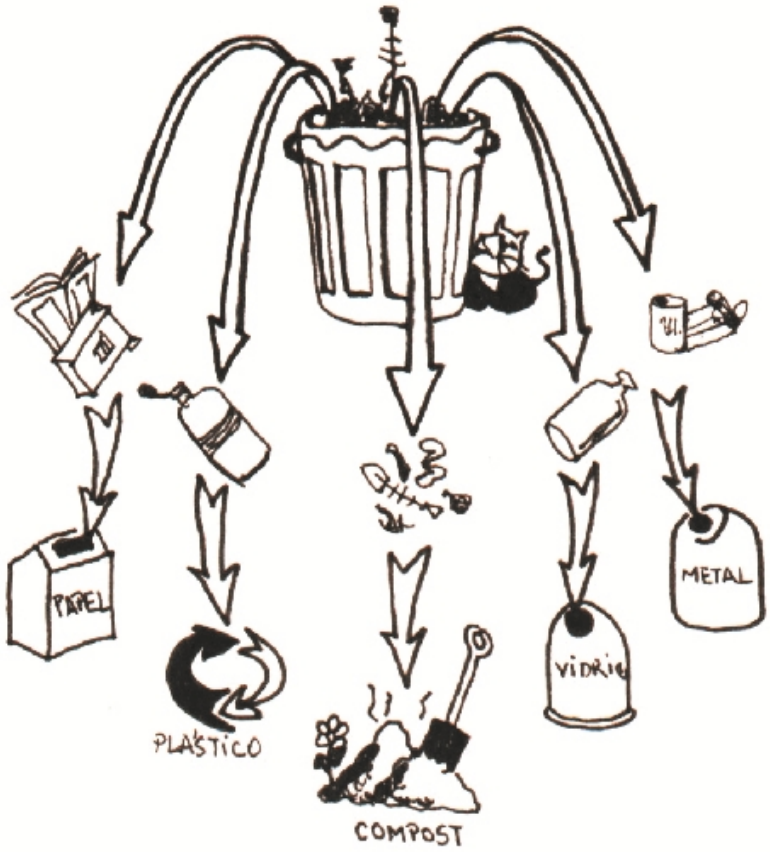
Materiales para la Auditoría

Materiales, residuos y reciclaje

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE

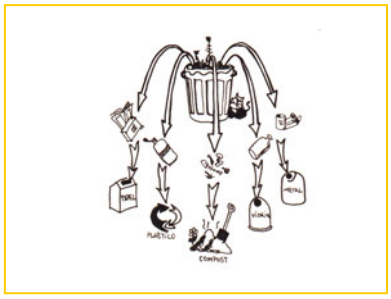
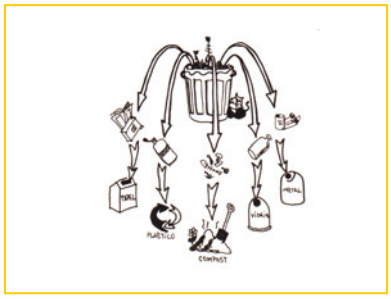
MATERIALES, RESIDUOS Y RECICLAJE



JUNTA DE ANDALUCIA
Consejería de Educación y Ciencia
Consejería de Medio Ambiente

ALDEA
ALDEALDEA
Programa de Educación Ambiental

argos
Proyectos educativos, S. L.

RED ANDALUZA DE ESCOESCUELAS
MATERIALES, RESIDUOS Y RECOLCAJE

COORDINACIÓN

El Molino de Lecrín, Soc. Coop. And.
Argos, Proyectos Educativos

AUTORES

Pilar Estada Aceña
Lourdes Urbano Alonso
Alejandro Guerrero Morilla
Josechu Ferreras Tomé
Trinidad Herrero Campo

ILUSTRACIONES

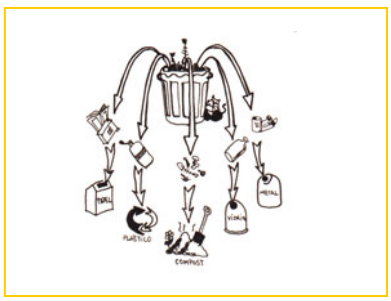
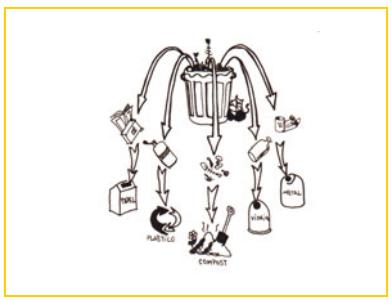
Pablo Aranda

REVISIÓN

Salvador Arjona
Germana Caballero López

HAN COLABORADO

Ubaldo Rodríguez
José Larios

Índice General

1. DIAGNÓSTICO DEL CENTRO ESCOLAR: Materiales, Residuos y Reciclaje 6

2. ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO 9

3. ESQUEMA DE DIAGNÓSTICO DEL CENTRO 11

4. DESARROLLO DEL TEMA 13

Introducción 14

BLOQUE 1. ¿Qué materiales fungibles se utilizan en el centro? 17

-Guía para el desarrollo didáctico 18

- Fichas para la auditoría

1. Censo de Materiales en la Escuela 20

2. Tipo y cantidad de papel que compra el centro 23

3. Materiales y productos de limpieza 26

- Ficha de conclusiones y propuestas de mejora 29

- Actividades complementarias 30

BLOQUE 2. ¿Qué características tienen los materiales que entran en el centro? 43

-Guía para el desarrollo didáctico 44

- Fichas para la auditoría

1. Características de los materiales fungibles 46

- Ficha de conclusiones y propuestas de mejora 46

- Actividades complementarias 50

BLOQUE 3. ¿Cómo utilizamos los materiales? 64

-Guía para el desarrollo didáctico 65

- Fichas para la auditoría

1. Hábitos de uso de papel 67

2. Consumo de material de laboratorio y talleres 70
3. Consumo de material de limpieza 73
4. Cómo se gestiona el material fungible 76
5. Qué tipo y cuántas pilas utilizamos en el centro 79
. Introducción Pilas
- Ficha de conclusiones y propuestas de mejora 84
- Actividades complementarias 85

BLOQUE 4.¿Qué residuos generamos en el centro?¿Qué impacto producen? 90
-Guía para el desarrollo didáctico 91
- Fichas para la auditoría
1. Hábitos de consumo y de producción de residuos 93
2. Recogida de residuos 96
3. Análisis de la basura 99
4. Residuos generados en el laboratorio y talleres 102
5. Destino de los residuos del laboratorio y talleres 105
6. Residuos de la cafetería y el comedor 108
7. Residuos generados por el uso de pilas 111
- Ficha de conclusiones y propuestas de mejora 114
- Actividades complementarias 115

5. PROPUESTA DE AUDITORÍA PARA INFANTIL Y PRIMER CICLO DE PRIMARIA 122
-Guía para el desarrollo didáctico 123
- Fichas para la auditoría
1. Investigo los materiales 125
2. Pinto y coloreo los materiales 127
3. Explorando el cole 129
4. Pintamos los contenedores 131
5. ¿Dónde se mete cada uno? 136
6. Miramos en... dónde hay... 138
7. Tacho lo que no me gusta ver en el campo 142
- Actividades complementarias 144
1. Hacer una montaña de papel

2. Realiza un mural sobre residuos

3. El día sin juguetes

4. “Veo-veo”

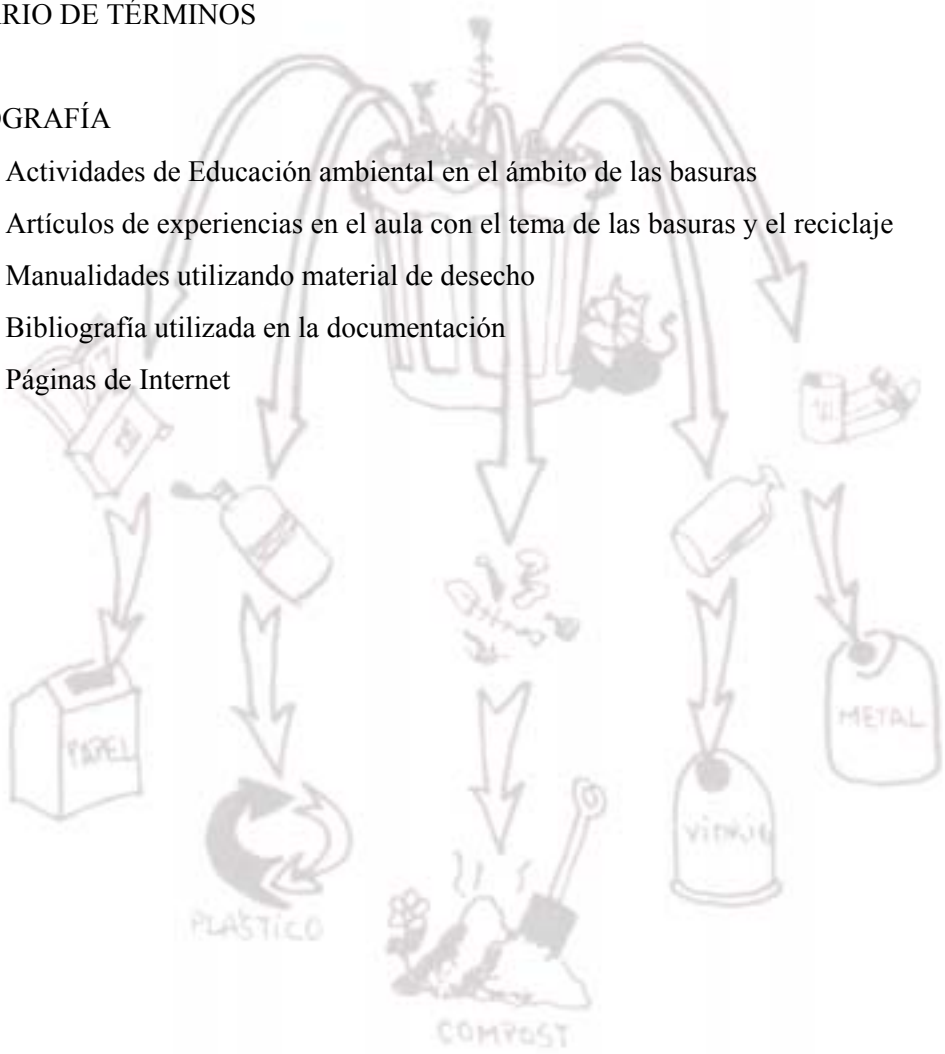
5. Elegimos nuestra mascota

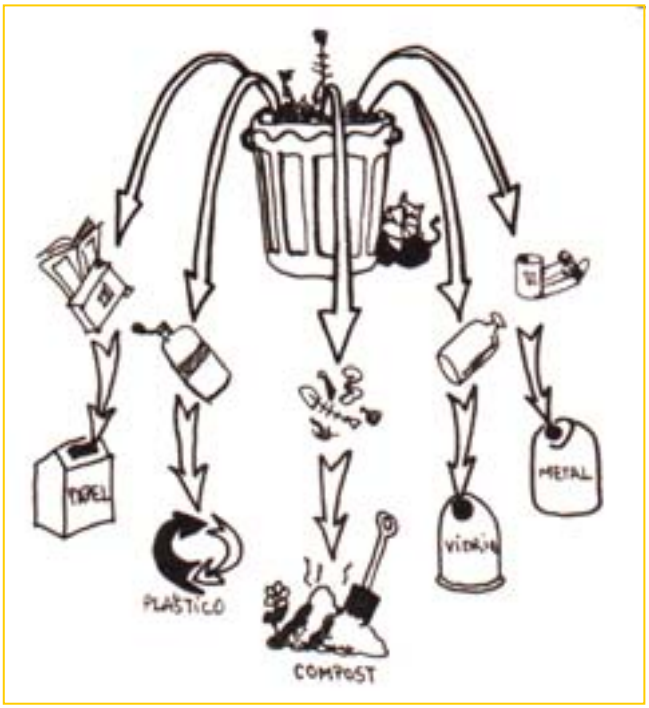
6. INTERVENCIÓN 149

7. GLOSARIO DE TÉRMINOS 154

8. BIBLIOGRAFÍA 160

- Actividades de Educación ambiental en el ámbito de las basuras
- Artículos de experiencias en el aula con el tema de las basuras y el reciclaje
- Manualidades utilizando material de desecho
- Bibliografía utilizada en la documentación
- Páginas de Internet





1. DIAGNÓSTICO DEL CENTRO ESCOLAR

En este ámbito se plantean una serie de actividades para averiguar cuales son los materiales que se utilizan en el centro, de qué tipo son, cómo los utilizamos y qué residuos generan.

Para facilitar el estudio del uso, y consumo de los materiales y residuos en el centro proponemos la siguiente secuencia de actuaciones en el desarrollo del tema:

PRIMERA FASE

APROXIMACIÓN, DETECCIÓN DE IDEAS PREVIAS, INTRODUCCIÓN AL TEMA.

Una primera aproximación para conocer las distintas dependencias del Centro escolar, su distribución y los usos que se le dan a cada espacio nos puede ser útil para hacer una mejor planificación de la auditoría y para que todos se hagan una idea de las características y dimensiones de la cuestión que abordamos.

Para ello podemos entregar a cada alumno/a un plano del centro donde tendrá que situar (preferiblemente en pequeños grupos y en un breve paseo por el mismo) las distintas dependencias y los lugares donde se almacenan materiales y donde se acumulan los residuos. Podemos utilizar una clave (p. ej. A: Aula, W: lavabos/wc., Fungibles: material escolar, Tóxicos: limpieza, tóners, pilas, etc., X: Papeleras.).

Terminamos esta fase con una **puesta en común y un debate abierto** en el que observaremos cuales son las **concepciones y las ideas** del alumnado sobre el uso, consumo de los materiales y residuos que generamos.

SEGUNDA FASE

RECOGIDA DE DATOS, SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS

Se establecen cuatro bloques de actividad:

Bloque I : ¿Qué materiales fungibles se utilizan en el centro?

Bloque II: ¿Qué características tienen los materiales que entran en el centro?

Bloque III : ¿Cómo utilizamos los materiales?

Bloque IV : ¿Qué residuos generamos en el centro? ¿Qué impacto producen en el medio ambiente?

En cada uno se plantean algunas preguntas, a las que ha de responder el alumnado después de desarrollar un proceso de investigación. Para facilitar este trabajo se aportan fichas y cuestionarios. Para mejorar y ampliar la comprensión de la temática a trabajar se incluyen documentación y actividades complementarias a cada bloque.

TERCERA FASE

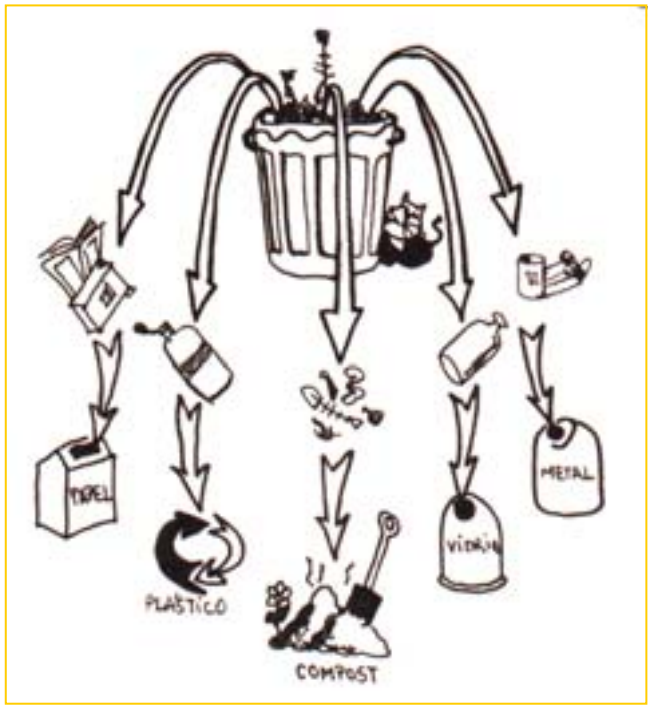
CONCLUSIONES Y PROPUESTAS PARA EL PLAN DE ACCIÓN

Finalmente, reflexionaremos acerca del resultado y realizaremos un informe de este trabajo, elaboraremos algunas propuestas para racionalizar y mejorar desde el punto de vista ambiental la utilización de materiales en el centro y posteriormente las enviaremos al Comité Ambiental que será el encargado de redactar un Informe final, definiendo cuáles van a ser los objetivos de mejora que nos proponemos concretándolos en un PLAN DE ACCIÓN y en un CÓDIGO DE CONDUCTA que finalmente serán consensuados y puestos en práctica por todos/as.

PROPUESTA DE AUDITORÍA PARA EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMER CICLO DE PRIMARIA

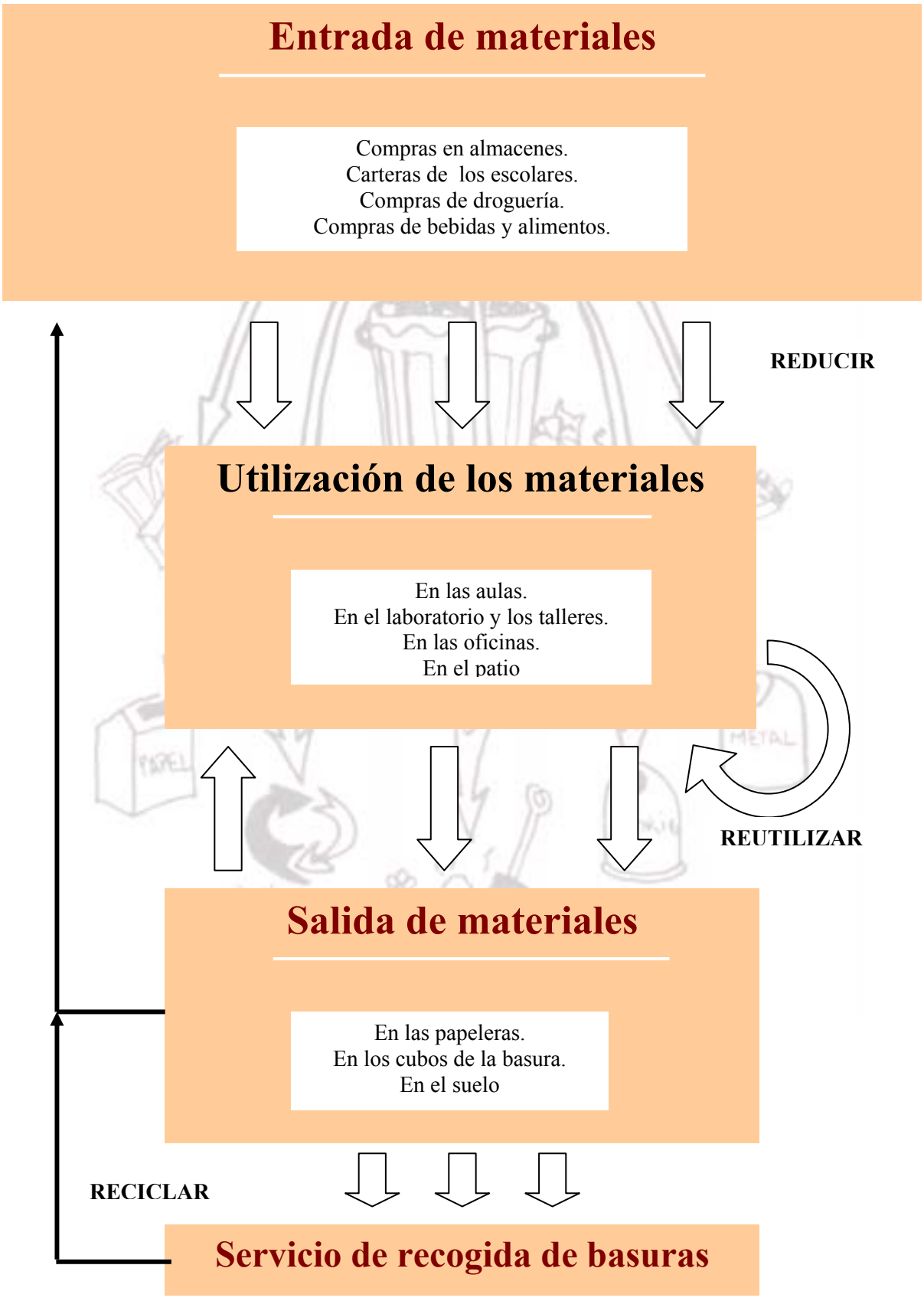
En este bloque se hacen sugerencias de cómo descubrir el mundo de los residuos a los más pequeños. Dentro de la metodología se parte de que no solo tienen un número más limitado de experiencias e información sino que incluso, sus estructuras de pensamiento, su forma de ver la realidad son sustancialmente diferentes.

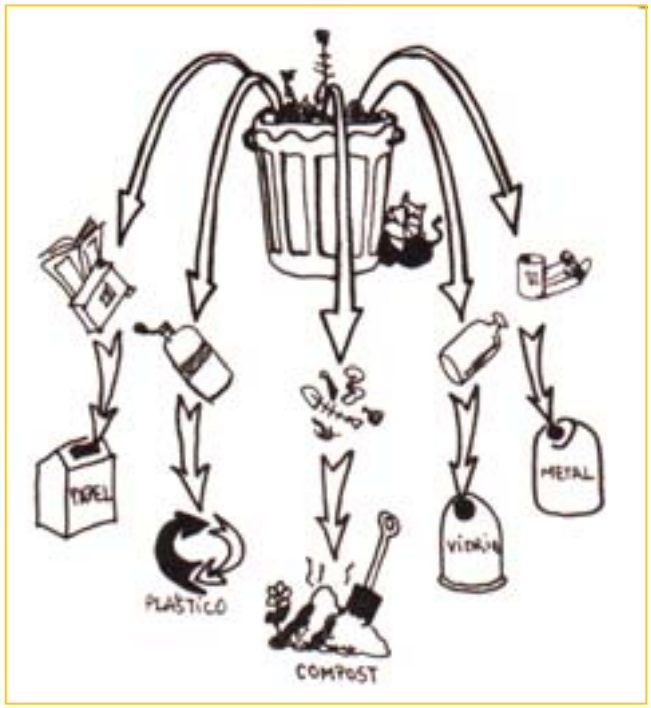
Primeramente proponemos la toma de contacto con los materiales y con los diferentes tipos de contenedores de recogida selectiva de residuos. A continuación sugerimos que investiguen su entorno y realicen actividades relacionadas con la búsqueda, el conocimiento, selección y formulación de problemas así como actividades que posibilitan el trabajo con estos problemas y la progresiva resolución de los mismos, potenciando actitudes y hábitos responsables con el medio ambiente.



2. ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO

ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO





3. ESQUEMA DE DIAGNÓSTICO DEL CENTRO

ESQUEMA PARA EL DIAGNÓSTICO DEL CENTRO

ENTRADA DE MATERIALES

Bloque 1
¿Qué materiales fungibles se utilizan en el centro?

Fichas de diagnostico

Censo de materiales.
¿Qué tipo de papel se utiliza y cuanto?
Productos y materiales de limpieza.

Bloque 2
¿Qué características tienen los materiales que entran en el centro?

Características de los materiales.

UTILIZACIÓN DE LOS MATERIALES

Fichas de diagnostico

Bloque 3
¿Cómo utilizamos los materiales en el centro?

Cuestionario sobre usos del papel.
Utilización del material de laboratorio.
Utilización del material de limpieza.

SALIDA DE MATERIALES

Fichas de diagnostico

Bloque 4
¿Qué residuos generamos en el centro?
¿Qué impacto producen en el medio ambiente?

Cuestionarios de hábitos respecto a los residuos.
Recogida de residuos.
Análisis de la basura.
Residuos del laboratorio.
Residuos cafetería y

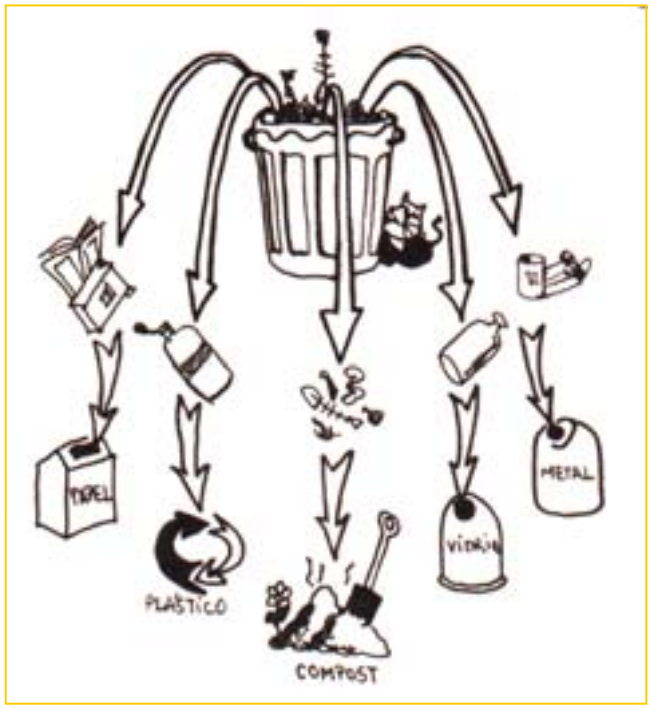
Reducir, controlar y elegir desde el punto de vista ambiental las compras.

Utilizar correctamente los materiales, ahorrando, reutilizando y depositando los residuos en los lugares adecuados.

Separando los residuos, recuperando y reciclando todo lo posible.

HACIA UN PLAN DE ACCIÓN

Comunicación de los resultados, exposiciones, murales, escenificaciones. Informe final con los Objetivos de Mejora.



4. DESARROLLO DEL TEMA

A continuación encontramos LOS BLOQUES con sus fichas con sugerencias para explorar nuestro entorno y descubrir los rasgos que tienen relevancia de cara a la ecoauditoría. Nos servirán para hacer observaciones, medidas, consulta de documentación, preguntas, etc. Dependiendo de las características de cada centro podemos escoger y hacer unas u otras o todas.

Bloque I: ¿Qué materiales fungibles se utilizan en el centro?
Bloque II: ¿Qué características tienen los materiales que entran en el centro?
Bloque III: ¿Cómo utilizamos los materiales?
Bloque IV: ¿Qué residuos generamos en el centro? ¿Qué impacto producen al medio?

Dependiendo de cada ficha el tipo de actividad que hemos de realizar puede ser:

Investigación: La investigación implica la búsqueda activa de datos por parte del equipo de trabajo que realiza la ecoauditoría, etc.

Documentación : Aquí deberemos consultar datos, bien de pedidos o bien de algún libro, manual u otra fuente bibliográfica**.**

Cálculo : El cálculo implica trabajar los datos obtenidos y transformarlos para hacerlos más útiles (quizás nos será de ayuda utilizar una calculadora).

Encuesta: La encuesta se tiene que pasar a toda la comunidad escolar (o a la mayor parte posible) y tiene que ser contestada individualmente. Puede ser útil fotocopiar las hojas de encuesta para distribuirlas después entre los compañeros. No es necesario que conste el nombre de la persona encuestada, pero si que es aconsejable que conste el curso.

Entrevista: La entrevista ha de realizarla el equipo encargado de hacer este apartado de la ecoauditoría, y los datos que se piden los ha de extraer a partir de la conversación con los diferentes responsables o conocedores de cada aspecto concreto (mantenimiento, política escolar...).

Para la recogida de los datos utilizaremos un cuaderno o libreta auxiliar, donde también podremos anotar todas las incidencias y hacer los cálculos que necesitemos. Así mismo, y con la finalidad de ayudaros, el cuestionario prevé un espacio de respuesta.

Después se deberán elaborar todos estos datos haciendo los cálculos pertinentes, y resumirlos en la hoja **RESUMEN** así como discutir los resultados entre todos y reflexionar sobre su significado.

¡ATENCIÓN!

La toma de datos requiere, según el caso, diferentes horarios y situaciones: los momentos de recreo o patio; momentos que hay gente; momentos en que no hay, etc. No debemos olvidar que a parte de las encuestas y el recuento se deberá hacer una cierta tarea de «espionaje» (que no implica hacer de chivato). Es evidente que cualquier persona que se sienta observada modificará sus hábitos. De la misma manera es bueno que comprobemos nosotros mismos algunas de las informaciones o datos que podemos obtener de las entrevistas: a veces las percepciones de las personas son demasiado optimistas o bien demasiado pesimistas de lo que es esta cosa tan compleja que llamamos realidad.

Para que resulte más fácil la consulta, cada BLOQUE incluye así mismo sus correspondientes Actividades Complementarias y Materiales de Apoyo.

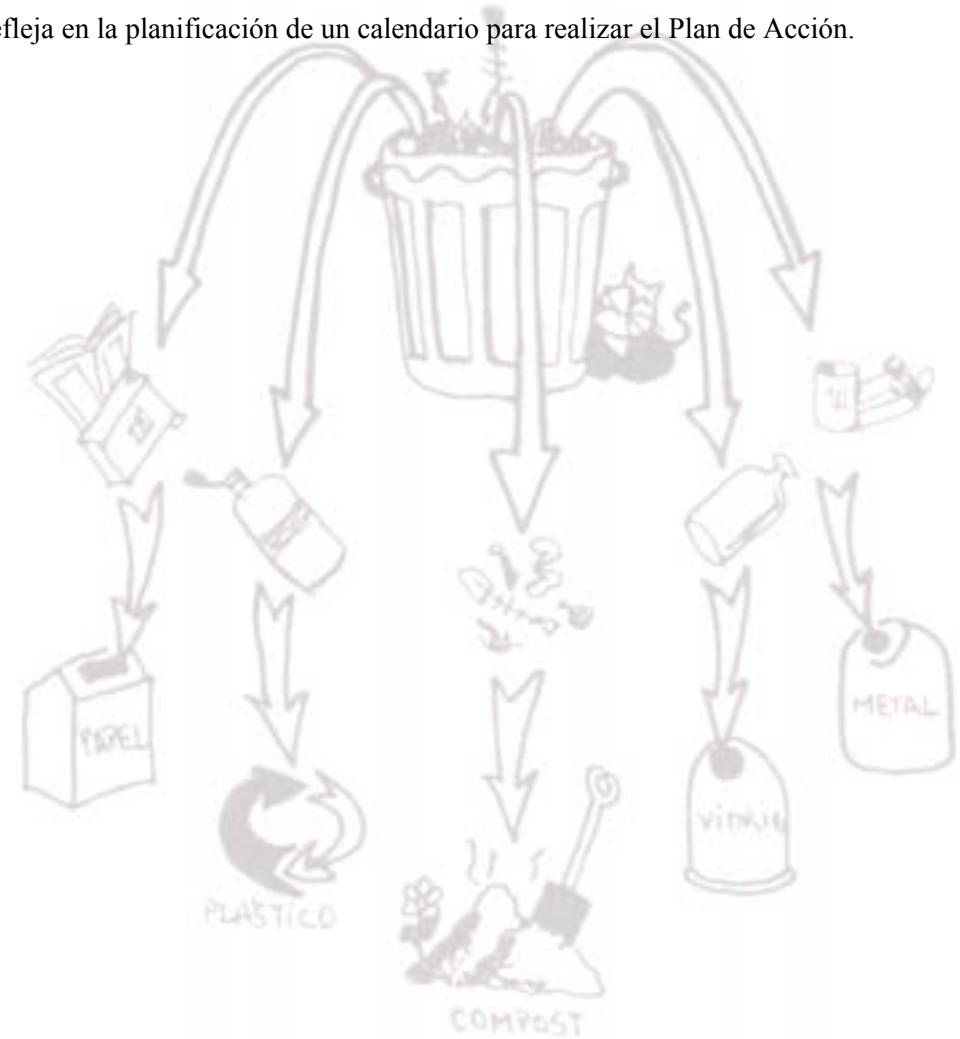
CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO

Tras las fichas de cada bloque encontramos las fichas de conclusiones y propuestas de mejora

OBJETIVOS DE MEJORA

Nuestras propuestas de mejora las vamos a definir a través de unos objetivos razonablemente alcanzables ; no podemos plantearnos quizás, hacer grandes obras de remodelación del centro, pero si cambiar nuestras actitudes frente a la problemática que nosotros mismos generamos en nuestro entorno más inmediato (centro escolar, nuestra casa, nuestro pueblo o ciudad).

Estos objetivos los acordaremos en el aula, para posteriormente trasladarlos al Comité Ambiental que se encargará de recopilar toda la información y propondrá los objetivos de la Ecoescuela, elaborando un Plan de Acción y un Código de Conducta con todas las aportaciones.

Estos documentos se deben comunicar al resto de la comunidad educativa a través de sus representantes, pudiéndose hacer las modificaciones o cambios que se crean necesarios.

Cuando se llegue a un consenso definitivo se asume por todos el compromiso de actuación que se refleja en la planificación de un calendario para realizar el Plan de Acción.