



Investigamos los residuos del centro	Nivel educativo						Ámbito de actuación		Módulo	
	E11			E12			X	Aula	X	CRN
	1EP	2EP	3EP	X	4EP		Com. educativa		EEE	
	X	5EP	X	6EP	X	ESO	X	GT/Comité	EPIU	
X	Bachillerato / Ciclos Form.					Fase			M-S	
X	Educación Especial					Evaluación	Organiz		NB	
	Todo el centro educativo					Motivación	P.Acción		Todos	
						X		Diagnóstico		
Descripción										
<p>Con esta actividad se pretende realizar una investigación en las diferentes zonas del centro educativo para elaborar un diagnóstico sobre la generación de los residuos más frecuentes en el centro, principalmente envases y papel. Este diagnóstico nos dará la información necesaria para dos cuestiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Efectuar mejoras, así como reforzar los puntos positivos que ya se están llevando a cabo en el centro. - Medir la evolución en la producción de residuos de envases y papel en el centro a lo largo de un curso escolar utilizando este diagnóstico como indicador de mejora. 										
Objetivos										
<ul style="list-style-type: none"> - Dotar al Comité Ambiental de una herramienta de diagnóstico para estudiar la evolución en la producción de residuos en el centro a lo largo del curso. - Investigar el destino de la basura en el centro, identificando los contenedores y papeleras existentes. - Valorar cómo se realiza la gestión de residuos en las distintas zonas del colegio. - Identificar los principales hábitos de consumo de envases y de papel de la comunidad educativa. - Obtener información suficiente para poder reflexionar posteriormente sobre nuestros hábitos con relación al consumo y a la generación de residuos en el día a día del centro. 										
Contenidos										
<ul style="list-style-type: none"> - Las 3 R. - Gestión de residuos en el centro. - Análisis de nuestras pautas de consumo. - Análisis de nuestra relación con el entorno. - Trabajo en grupo. 										
Ámbitos de experiencia, Áreas de conocimiento, Materias										
<ul style="list-style-type: none"> - Ciencias de la naturaleza. - Ciencias sociales, geografía e historia. - Biología y geología. - Ciencias de la Tierra y medioambientales. - Matemáticas - Valores sociales y cívicos. - Valores éticos. 										

Contribución de la actividad al desarrollo de las competencias básicas

- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- Competencia para aprender a aprender.
- Competencias sociales y cívicas.
- Competencia en comunicación lingüística.
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

Lo que necesitamos (personas, tiempo, material, espacios...)

- Recursos temporales: 3 sesiones (3 horas)
- Recursos humanos:
 - o Comité ambiental
 - o Una clase o grupo de alumnado voluntario motivado con el proyecto que colabore con el comité.
- Recursos materiales:
 - o Guantes
 - o Báscula
 - o Ficha de recogida de datos (Anexo 1).
 - o Ejemplo de esquema de análisis de los residuos generados en el centro (Anexo 2).
- Recursos espaciales:
 - o Patio.
 - o Aulas.
 - o Comedor o cafetería.
- Otras dependencias del centro en las que se generen residuos plásticos y de papel.

Paso a paso (metodología, tiempo, material, espacios...)

Sesión 1

- Paso 1: El docente explicará al grupo que van a recorrer el centro para saber dónde hay residuos, dónde se tiran y pesar la cantidad de envases y de papel que se generan. Se recorrerán por equipos aquellas dependencias en las que se puedan encontrar estos residuos. Cada equipo se encargará de la investigación en una zona: comedor, aulas, pasillos, patios, cocina o cafetería, sala de docentes... Durante el paseo, es importante señalar aquellas zonas en las que haya residuos en el suelo y si es posible, detenerse en alguna de las papeleras y observar su contenido.

Cada equipo llevará una *ficha de trabajo para la investigación* (ver Anexo 1).

Sesión 2

- Paso 2: Crearemos un esquema del centro con las distintas zonas que se han visitado (ver ejemplo en Anexo 2). Cada equipo escribirá en el esquema conjunto los datos que recopiló en su ficha de trabajo en la Sesión 1.
- Paso 3: Después, se realizará una puesta en común de la investigación en la que se valorarán los siguientes aspectos que también se destacarán en el mural con un código de colores o *gomets* (ver Anexo 2):

- El lugar en el que se generan más residuos (**color negro**).
- El lugar en el que hay más suciedad en el centro (**color rojo**).
- El lugar en el que los residuos se mezclan más (**color marrón**).
- El lugar en el que se consumen más productos de usar y tirar (**color naranja**).
- El lugar en el que se llena más el contenedor amarillo (**color amarillo**).
- El lugar en el que se llena más el contenedor azul (**color azul**).

Es importante incluir esta leyenda de colores en el mural para que el Comité Ambiental pueda analizarlo posteriormente.

Sesión 3

Paso 4: Toda esta información será recopilada por los delegados y delegadas ambientales que la transmitirán en la siguiente reunión del Comité Ambiental en la que se esbozarán las medidas del Plan de Acción para intentar a lo largo del curso:

- Reducir o eliminar el número de puntos negros en los que se generan más residuos en el centro.
- Reducir o eliminar los puntos negros en los que hay más suciedad en el centro.
- Reducir el número de papeleras en las que los residuos se mezclan.
- Reducir el consumo de productos de usar y tirar.
- Reducir la cantidad de residuos en el contenedor amarillo.
- Reducir la cantidad de residuos del contenedor azul.

Evaluación

Del alumnado participante

- Observación del grado de conocimiento previo, sensibilidad y participación en la dinámica propuesta.
- Implicación en la toma de datos y la exposición de sus propias respuestas.
- Capacidad de síntesis en las debilidades detectadas.
- Interés a la hora de proponer medidas para mejorar la gestión de residuos en el centro.

Del Plan de Acción llevado a cabo

- Para evaluar si el Plan de Acción diseñado por el Comité Ambiental y puesto en práctica por la Comunidad Educativa ha tenido resultados positivos, se volverá a realizar esta investigación, esta vez a final de curso. **Se realizarán de nuevo la Sesión 1 y la Sesión 2** tal y como se hicieron a principio de curso. La Sesión 3 será de puesta en común en el Comité Ambiental y se decidirá en base a la investigación realizada qué medidas es interesante replicar el curso siguiente por su impacto positivo en la generación de residuos en el centro y qué medidas han de reformularse por su escaso impacto.
- Los indicadores que se emplearán para medir el cambio modal en el centro serán los dos siguientes:

Kg de envases generados al principio de curso comparados con los kg generados al final

Kg de papel generados al principio de curso comparados con los kg generados al final

A tener en cuenta

Sugerencias:

- Actividad de sensibilización / diagnóstico...
- Actividad para realizar en grupo con un aula / comité ambiental. Puesto que se va a diagnosticar todo el centro educativo, es interesante que el comité ambiental cuente con la colaboración de diferentes aulas en el estudio.
- El diagnóstico del patio se realizará después del recreo. Si esto no fuera posible, se pedirá al personal de limpieza que no recoja los residuos de la jornada, por lo que se acumularán durante un día.
- El alumnado observará los residuos y se comprobará si es capaz de clasificarlos adecuadamente, por lo que se puede aprovechar para repasar qué residuo se debe depositar en cada contenedor.
- Una vez pesados los residuos es interesante hacer una extrapolación de la cantidad generada. Por ejemplo, si hemos recogido 1 kg de envases en un día en el patio, ¿qué cantidad habrá en el trimestre? También se puede hacer una estimación de la cantidad de envases que producen los colegios del distrito en función de su número de alumnado.
- Se puede aprovechar la actividad para que el alumnado pregunte al personal no docente del colegio encargado de la limpieza cuáles serían los cambios que llevarían a cabo para mejorar la limpieza y para reducir la cantidad de residuos de papel y envases.

Actuaciones asociadas: Actividades "[Mapa de diagnóstico ambiental](#)", "[Priorizando problemas](#)", "[Los residuos de mi cole](#)", "[Reciclamos y mantenemos limpio el patio](#)".

Bibliografía

- <http://educarmadridsostenible.es/guia-de-ambientalizacion> Guía de ambientalización del Programa Educar Hoy por un Madrid más Sostenible.
- *Guía metodológica de la Agenda 21 Escolar* editada por el Ayuntamiento de Madrid.

Anexos

- Anexo 1. *Ficha de trabajo para la investigación.*
- Anexo 2. *Ejemplo de esquema de análisis de los residuos generados en el centro.*

Elaborado por

- Equipo Técnico del Programa Educar hoy por un Madrid más Sostenible.

Anexo 1. Ficha de trabajo para la investigación

LOS RESIDUOS DE NUESTRO CENTRO		
Equipo de trabajo: _____	Fecha: __/__/__/	Hora: ____: ____
Lugar de investigación:		
¿Hay residuos en el suelo?		
¿La zona está limpia?		
¿Hay papeleras diferenciadas para poder separar correctamente los residuos?		
Pesa las bolsas de basura de las papeleras amarillas y anota el peso total de residuos...		
Número de bolsas o papeleras =	Peso de residuos = _____ kg	
Pesa las bolsas de basura de las papeleras azules y anota el peso total de residuos...		
Número de bolsas o papeleras =	Peso de residuos = _____ kg	
Elige una de las bolsas de residuos y con los guantes investiga su contenido...		
¿Aparecen residuos que no deberían estar en esa papelera?		
¿Qué tipo de residuos se repiten más?		
1º		
2º		
3º		

Anexo 2. Ejemplo de esquema de análisis de los residuos generados en el centro.

ESQUEMA DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN NUESTRO CENTRO

Fecha: ___ / ___ / ___

PATIO









Cantidad de envases generados: 20 kg
Cantidad de papel generada: 0 kg
Zona sucia / Residuos mezclados
Papeleras diferenciadas
Residuo más repetido: papel de aluminio

AULAS



Cantidad de envases generados: 8 kg
Cantidad de papel generada: 20 kg
Zona limpia / Residuos no mezclados
Papeleras diferenciadas
Residuo más repetido: folios usados por una cara

LEYENDA

-  Mayor generación de residuos
-  Mayor suciedad
-  Mayor mezcla de residuos
-  Mayor cantidad de residuos de usar y tirar
-  Contenedor amarillo con más cantidad de residuos
-  Contenedor azul con más cantidad de residuos

COMEDOR



Cantidad de envases generados: 15 kg
Cantidad de papel generada: 5 kg
Zona sucia / Residuos no mezclados
Papeleras diferenciadas
Residuo más repetido: tetrabrik de leche

SALA DE PROFESORADO



Cantidad de envases generados: 0 kg
Cantidad de papel generada: 2 kg
Zona limpia / Residuos mezclados
Papeleras sin diferenciar
Residuo más repetido: folios usados y fotocopias