



Photographs: Eco-Cycle, Boulder, Colorado

# “Basura Cero” para las escuelas

*Cómo desarrollar un programa realista de reducción de residuos en las escuelas*

---

Por **Kary Schumpert y Cyndra Dietz**

Traducción por Nancy Lago

---

Echa un vistazo detrás de la mayoría de las escuelas y verás contenedores de residuos llenos de papeles, bolsas de plástico, comida desechada de la cafetería, cartones de leche y toallas de papel. Las operaciones diarias de una escuela típica requieren de muchos recursos, muy pocos de los cuales son reutilizados, regenerados o reciclados.

Visita una de las 31 Escuelas Estrella Verde, que comprenden 14.000 integrantes entre estudiantes y personal en el Condado de Boulder (Colorado) y la historia es diferente. Aún hay mucho bullicio en pasillos y aulas, pero afuera vas a encontrar recipientes no solo para la basura, sino también para compostaje y reciclado. Lo más probable es que el contenedor de basura esté lleno a menos de la mitad, mientras que los contenedores de reciclado estén rebosantes. ¿Cómo es esto posible?

## Del Reciclado a la “Basura Cero”

Eco-Cycle, una de las más antiguas y más grandes organizaciones sin fines de lucro dedicadas al reciclado en los Estados Unidos, ha coordinado servicios de reciclado y programas de educación ambiental para dos distritos de escuelas públicas (80 escuelas) desde 1987. En el año 2005, Eco-Cycle lanzó el programa piloto Escuelas Estrella Verde en cuatro escuelas primarias, con la meta de transformarlas en escuelas “Basura Cero”. Este proyecto premiado incluye cuatro componentes principales:

1. Aumento del reciclado de los contenedores mezclados, papel y cartón.
2. Compostaje de residuos de comida y papel no reciclable de todas las áreas de la escuela (cocinas, cafeterías, aulas, baños y oficinas).
3. Proyectos especiales de reducción de residuos.
4. Capacitación extensiva y educación ambiental para el personal y los estudiantes.

Con estos pasos, las escuelas han sido capaces de reducir sus residuos hasta en un 70%. A diferencia de otros programas en los que solo se apunta a los residuos de la cafetería o el aula, el modelo Estrella Verde se enfoca en los residuos de todas las áreas de la escuela. Los proyectos de reducción de los residuos y la educación y capacitación extensiva son muy importantes para el éxito del programa.

### ¿Qué es Basura Cero?

Muchos de nosotros pensamos en reciclar y elaborar compost, pero ¿qué es “Basura Cero”? “Basura Cero” es más un objetivo que un cero literal. Aquí hay una definición amplia y exhaustiva:

“Basura Cero es un principio filosófico y de diseño para el siglo 21; no se trata solo de terminar con los rellenos sanitarios. Apuntar a Basura Cero no es una solución al final de la cañería. Esa es la razón por la que presagia un cambio fundamental. Apuntar a Basura Cero significa diseñar productos y envases que tengan en mente la reutilización y el reciclado. Significa terminar con los subsidios por desechar. Significa cerrar la brecha entre los precios del relleno sanitario y sus costos reales. Significa hacer que los fabricantes se hagan responsables por el ciclo de vida completo de sus productos y envases. Los esfuerzos para la Basura Cero, así como los esfuerzos anteriores por el reciclado, cambiarán la cara del manejo de los residuos sólidos en el futuro. En vez de manejar residuos, manejaremos recursos y lucharemos para eliminar los residuos.”

- Instituto para la Autosuficiencia Local  
([www.ilsr.org](http://www.ilsr.org))

Mientras que la “Basura Cero” puede ser tu objetivo filosófico, los niños pueden ser bastante literales. Ellos pueden sentir que han fallado si luego de sus esfuerzos todavía quedó basura. El programa de Eco-Cycle se denomina Escuelas Estrella Verde por esa razón. Tú también puedes elegir un nombre para tu proyecto que no incluya el cero literal.

### Fases para el éxito

El programa tiene tres fases. La primera fase, incluyendo los siguientes pasos, se completa en el semestre anterior al lanzamiento del programa:

1. Encuentro con el director y el personal para asegurar un apoyo adecuado al programa.
2. Establecimiento de un grupo estudiantil

(la clase de un profesor de apoyo, consejo estudiantil o ecoclub)

3. Realización de una auditoría de residuos escolar para ver qué tipos de residuos pueden ser clasificados.

La segunda fase involucra un alto grado de capacitación y educación. La totalidad de la comunidad escolar debe estar involucrada. Las asambleas escolares de inicio, la disposición de los recipientes para el compostaje y el reciclado, los entrenamientos en el aula y para el personal y el monitoreo de la sala de almuerzo son pasos realizados en el segundo semestre de involucramiento de cada escuela. Descubrimos que es más fácil empezar en el segundo semestre, en vez de hacerlo en el otoño, cuando aún se están estableciendo las rutinas escolares y del aula.

La tercera y última fase asegura la continuidad del programa. Para mantener el entusiasmo de los estudiantes y el apoyo del personal de la escuela, la educación es crucial. Ofrecer una variedad de los beneficios en curso es clave para mantener a las escuelas involucradas. Estos beneficios incluyen:

1. Asambleas de inicio, cursos de actualización en el aula y formación docente.
2. Distribución de periódicos para compartir ideas innovadoras entre escuelas.
3. Eventos de limpieza del aula para reciclar y reutilizar el exceso de suministros al final del año.
4. Promover almuerzos libres de residuos (mediante consejos, letreros y anuncios) para alentar la reducción de los residuos en el salón de almuerzo (promoviendo bolsas y recipientes de almuerzo reutilizables, etc.)
5. Asistencia en coordinación de eventos escolares Basura Cero, tales como desayunos especiales, carnavales escolares y bailes)
6. Promover esfuerzos escolares con links en sitios de internet, avisos en los periódicos, señalización y carteles.
7. Una celebración por el quinto aniversario que incluye asambleas de premios, monitoreo de la sala de almuerzos, entrenamientos en el aula, proyectos de artesanías a través de la reutilización y premios para los estudiantes.

El modelo Estrella Verde ha sido exitoso

debido a la asociación entre Eco-Cycle y los dos distritos escolares locales. Sin embargo, muchos distritos escolares pueden no tener una organización de reciclado con la cual asociarse a los fines de implementar un programa exhaustivo de “Basura Cero”. Entonces, ¿qué hacer?

Cuando se lanza un programa exhaustivo de “Basura Cero”, se recomienda implementar el programa en fases. Toma en cuenta lo que está sucediendo en tu escuela y distrito y luego muévete en pasos. Empieza con la reducción de los residuos. Estos son proyectos que pueden funcionar para escuelas y comunidades de cualquier tamaño. Si localmente existen programas de reciclado, pero no son implementados en las escuelas, explora las opciones para comenzar a reciclar. Finalmente, fijate en el compostaje y observa qué servicios de recolección existen en tu área.

Sin importar en qué proyecto se encuentre trabajando tu escuela, es importante incluir la educación. Focalizarse solamente en las operaciones conllevará un fracaso del proyecto. La educación y la capacitación efectivas aseguran que los materiales tendrán menor contaminación y el programa continuará en el largo plazo, no solo hasta que haya pasado el entusiasmo inicial.

#### **La reducción de residuos, la primera línea**

El proceso de “Basura Cero” no puede producirse si no hay reciclado o compostaje. Sin embargo, los esfuerzos para reducir los residuos pueden ser implementados en cualquier escuela o comunidad, aun cuando las instalaciones para el reciclado y el compostaje no están disponibles.

La cafetería es el lugar de muchos de los residuos de la escuela. Trabajar ampliamente con los distritos escolares locales para eliminar platos de papel desechable y poliestireno, tazas y bandejas y el cambio a nivel de distrito hacia alternativas durables y lavables puede ser un esfuerzo enorme. El Distrito Escolar del Valle de Boulder ha pasado a máquinas expendedoras de leche y vasos lavables para evitar los residuos de

los cartones de leche. Otros esfuerzos pueden ser implementados en muchos niveles:

- Prácticas de compras (tanto para la escuela como para el distrito) para adquirir más productos reciclados, reutilizables y reciclables.
- Promover los almuerzos sin residuos para estudiantes y personal que llevan el almuerzo a la escuela. Alentar a los estudiantes para que coman su comida y hacer recordatorios para “llevar solo una servilleta” pueden hacer la diferencia.
- Consejos para el aula (tales como usar ambos lados del papel y tener un sector para el papel residual para escribir tareas y para proyectos de arte) le dan a los maestros y estudiantes un sentido de pertenencia.
- Las donaciones (de padres y restaurantes) de cubiertos, vasos y platos para las fiestas del aula. Los padres voluntarios pueden tomar el kit del aula después de las fiestas para lavarlos y retornarlos al otro día.

#### **Empezar con el reciclado**

Empezar con un nuevo programa de reciclado, o reforzar un programa en marcha, puede reducir los residuos hasta un tercio. A continuación hay algunos primeros pasos recomendados:

1. Contactar transportistas locales de residuos y municipalidades para averiguar cuáles son las opciones de reciclado existentes.
2. Monitorear los niveles actuales de residuos y, después de la implementación, reducir el servicio de basura (menos días de recolección y/o depósitos de basura más pequeños). Los ahorros en el servicio de recolección de basura ayudará a financiar el reciclado.
3. Establecer señalización, colores y contenedores consistentes para hacer que el reciclado sea reconocible en todo el edificio.

4. Incluir la educación permanente de los maestros, estudiantes, custodios y administración.

### **De las migas al compost**

Cuando las escuelas han estado reciclando por un largo tiempo, el compostaje constituye el siguiente paso lógico en los esfuerzos hacia la “Basura Cero”. El compostaje puede constituir hasta un tercio de la reducción de residuos.

A los fines de lograr este nivel de separación, los materiales aptos para elaborar compost deben ser transportados hacia una instalación de compostaje de gran escala. Tanto la realización de vermicompuesto en la escuela como el compostaje en el patio para mejorar los jardines de la escuela pueden ser maravillosas maneras de involucrar y educar a los estudiantes. Sin embargo, estos métodos no lograrán que se desvíen cantidades significativas de residuos al relleno sanitario.

Por lo general, las instalaciones de compostaje de gran escala son capaces de aceptar más materiales que las que podrían ser incluidas en el compostaje escolar, incluyendo residuos de comida tales como carne y lácteos y papeles no reciclables (pañuelos, servilletas y toallas de papel). Una escuela promedio con 400-600 estudiantes producirá de 1,5 a 2,3 metros cúbicos de compost por semana. La recolección de materiales de *todos* los sectores de la escuela, incluyendo la cocina, cafetería, baños (toallas de papel) y aulas proveerá mayores beneficios.

### **Mantener el compost limpio**

Se debe prestar una atención cuidadosa a los fines de mantener la contaminación fuera del recipiente de compostaje. El vidrio, el metal y el plástico son letales para los organismos descomponedores, y son difíciles de descartar. En este sentido, se requerirá una educación integral que deberá hacer énfasis en el concepto de que las lombrices, los insectos y los microbios consumirán el compost.

También hay una creciente preocupación con el etiquetado de la vajilla “compostable”. A medida que la recolección comunitaria del compost gana terreno, se incrementa el número de materiales de un solo uso tales como platos, copas y tenedores que se venden como materiales aptos para elaborar compost. Sin embargo, muchos han sido mal etiquetados y no están diseñados para ser realmente biodegradados en instalaciones de



*Un entusiasta grupo de reducción de residuos muestra algunas de sus herramientas*

compostaje de gran escala. Algunos de estos materiales, de hecho, contienen plásticos derivados del aceite, los cuales nunca pueden ser completamente biodegradados.

Para evitar estos productos, sigue las guías y usa las bases de datos ofrecidas por el Instituto de Productos Biodegradables (BPI), una organización independiente sin fines de lucro dedicada a la investigación. El BPI mantiene una lista actualizada de productos que son certificados como realmente aptos para el compostaje ([www.bpiworld.org](http://www.bpiworld.org)).

Además, los cartones de leche y otros productos de papel recubiertos de plástico nunca deberían ser aceptados en ningún tipo de recolección de productos para elaborar compost. Investigaciones recientes han demostrado que estos productos producen fragmentos microplásticos que contaminan el ambiente luego de que el compost es aplicado al suelo, agravando el creciente problema de la contaminación por plástico en múltiples ecosistemas, con efectos negativos en la fauna.

De grandes a pequeñas, existen varias alternativas para que las escuelas tomen en cuenta cuando consideren una aproximación a la “Basura Cero”. Existen caminos para sobrellevar los obstáculos, el costo o la falta de infraestructura local y encontrar soluciones que tengan sentido basadas en la comunidad local. Incluso para las escuelas en las que el reciclado y el compostaje

puedan parecer demasiado difíciles de abordar al momento, todos pueden disfrutar de los esfuerzos y beneficios de focalizar en la R más importante (Reducir) en las tres R (Reducir, Reutilizar y Reciclar). La belleza de añadir el reciclado y la recolección de compost a una escuela se hace visible en las oportunidades de aprendizaje valiosas para los estudiantes y profesores por igual. Mientras que hay tantos problemas ambientales en los cuales los estudiantes no pueden identificar el rol que cumplen o sus posibles soluciones debido a su complejidad, hay una relación directa entre la problemática de los residuos y la acción que los estudiantes pueden llevar a cabo en su reducción, reciclado y compostaje. Los pasos pequeños y simples ayudarán a que los estudiantes vean cómo sus acciones pueden llevar a soluciones complejas y locales a los problemas ambientales. Los estudiantes y profesores pueden verse a sí mismos en la complejidad del mundo.

**Cyndra Dietz** ha sido la Gerente del Programa de Reciclado Escolar y Educación Ambiental de Eco-Cycle en Boulder, Colorado, por 22 años. Fundó el programa Escuelas Estrella Verde, un sistema integrado de "Basura Cero" para escuelas, en el que se basa este artículo y ha ganado numerosos premios por su trabajo.

**Kary Schumpert** es una educadora ambiental de Eco-Cycle y ha trabajado en el sector ambiental para una variedad de organizaciones sin fines de lucro por 14 años. Ha dirigido talleres de compostaje para escuelas, familias y comunidades y ha mantenido su propio recipiente de compostaje por ese tiempo. Es una editora regional de Green Teacher.

**Nancy Lago** es Licenciada en Gestión Ambiental Urbana, con una especialidad en Ingeniería Ambiental. Ha desarrollado varios programas de Educación Ambiental para escuelas primarias y es docente universitaria.