



El Reciclaje va a la escuela

Guía pedagógica para promover la economía circular y la gestión responsable de residuos sólidos en escuelas de Venezuela



Financiado por
la Unión Europea



UNIMET
Campus sustentable



FUNDACIÓN
Potabilis
GOTA A GOTA POR VENEZUELA





El reciclaje va a la escuela

Guía pedagógica para promover la economía circular
y la gestión responsable
de residuos sólidos en escuelas de Venezuela

Dr. Diego Díaz Martín

Asesor académico del Proyecto
Nuestras Costas, Nuestro Futuro



Derechos de Autor

La presente publicación está protegida por derechos de autor y pertenece a las organizaciones que integran el Proyecto “Nuestras Costas, Nuestro Futuro.” El uso de la información aquí contenida es libre para fines educativos por parte de docentes, estudiantes y comunidades escolares, siempre que se cite la fuente y se mantenga su integridad. No está permitida su comercialización total o parcial en ningún formato o medio.

Citación

Díaz Martín, D. (2025). El Reciclaje va a la Escuela. Manual de formación para Maestras y Maestros de la Escuela Primaria, sobre aspectos fundamentales de la enseñanza y práctica de la gestión de residuos sólidos en el ámbito escolar y comunitario. Proyecto “Nuestras Costas, Nuestro Futuro”. Caracas, Venezuela, 126 pp. Ediciones Vitalis.

Sobre el autor

El Dr. Diego Díaz Martín es Biólogo, Maestro en Gerencia Ambiental y Doctor en Desarrollo Sostenible. Experto en sostenibilidad, gestión ambiental y educación para el desarrollo sostenible, cuenta con más de tres décadas de experiencia como docente universitario y consultor internacional. Su trayectoria le permite aportar conocimiento técnico, visión pedagógica y un enfoque práctico para integrar el reciclaje y la economía circular en el contexto escolar venezolano, garantizando que el manual sea riguroso, accesible y útil para docentes, estudiantes y comunidades educativas.

Nota de los Editores

Para facilitar la comprensión de muchos de los contenidos pedagógicos, algunas de las historias que se comparten como testimonios han sido adaptadas y los nombres de sus autores o protagonistas han sido modificados para proteger su identidad. Asimismo, las imágenes que acompañan el texto han sido producidas con inteligencia artificial, inspiradas en hechos reales y en experiencias y resultados de escuelas y colegios de la República Bolivariana de Venezuela.

Esta es una obra de carácter didáctico, divulgativo y pedagógico, elaborada con el propósito de servir como herramienta práctica para la educación ambiental escolar, con un enfoque participativo y adaptado al contexto venezolano. Busca motivar, orientar y acompañar a docentes y comunidades educativas en la incorporación del reciclaje y la economía circular como parte de sus proyectos y prácticas cotidianas.





El Reciclaje va a la Escuela



Presentación



Financiado por
la Unión Europea



Presentación

Este manual es una invitación a transformar las aulas en espacios vivos de aprendizaje y acción por el ambiente, integrando el reciclaje y la economía circular al corazón de la vida escolar.

El Reciclaje va a la Escuela ha sido concebido como una guía práctica y didáctica para docentes, estudiantes y comunidades escolares de toda la República Bolivariana de Venezuela, con el propósito de integrar el reciclaje y la gestión responsable de los residuos sólidos en la vida cotidiana de las instituciones educativas. Considera de manera integral aspectos pedagógicos y didácticos para facilitar el proceso de aprendizaje, e incorpora buenas prácticas en la gestión de residuos sólidos de distintos lugares del mundo, adaptadas al contexto venezolano, al currículo bolivariano y a la normatividad vigente.

Basado en principios de economía circular y en metodologías activas de enseñanza, el documento ofrece orientaciones claras, actividades progresivas y recursos creativos que permiten trabajar este tema en distintos niveles y asignaturas. Además, incluye testimonios inspiradores, experiencias exitosas y recomendaciones para involucrar a las familias y a la comunidad, aprovechando oportunidades como las efemérides ambientales y el uso de herramientas digitales.

La propuesta busca no solo reducir residuos, sino también sembrar valores, actitudes y hábitos que fortalezcan la formación ciudadana y la conciencia ambiental desde las primeras etapas educativas. Para Vitalis, la Fundación Potabilis y la Universidad Metropolitana, este trabajo representa una invitación abierta a todos los actores del sistema educativo para que, juntos, transformemos nuestras aulas en espacios de aprendizaje vivo y acción concreta.

Creemos que cada bolsa menos en un vertedero, cada material reutilizado y cada niño que comprende el valor de cuidar su entorno son pasos firmes hacia un futuro más sostenible. Educar para reciclar es mucho más que clasificar residuos: es enseñar a vivir con respeto por el planeta, a cuidar los recursos y a entender que las pequeñas acciones pueden generar grandes cambios.



Coordinador Programático

Damelys Lanz



Gerente de Proyecto
Raúl González

Coordinador Agua y Saneamiento

Andrea Nunez



Coordinador Biodiversidad

Zoila Martínez

Coordinador de Administración

Eduardo Ochoa





El Reciclaje va a la Escuela



Contenido



Contenido

Orientaciones Iniciales

Capítulo 1. Introducción

- 1.1. Desde el aula hasta la costa: sembrando conciencia para un futuro sostenible
- 1.2. ¿Por qué enseñar reciclaje en la escuela?
- 1.3. Importancia del reciclaje para la comunidad y el planeta
- 1.4. Rol del docente como promotor del cambio
- 1.5. Educar, actuar y multiplicar en favor del reciclaje

Capítulo 2. Lo que busca lograr con este manual

- 2.1. Pedagogía en la enseñanza del reciclaje
- 2.2. Didáctica del manual
- 2.3. Objetivos pedagógicos del manual
 - 2.3.1. Objetivos del ciclo 1° a 3°
 - 2.3.2. Objetivos del ciclo 4° a 6°

Capítulo 3. Bases pedagógicas del reciclaje en la escuela

- 3.1. Economía circular en la escuela
- 3.2. Cultura del consumo responsable
- 3.3. Residuos y salud
- 3.4. Reciclaje como emprendimiento escolar
- 3.5. Justicia ambiental y participación ciudadana
- 3.6. Alianzas para multiplicar el impacto
- 3.7. Evaluación para la acción
- 3.8. Creatividad y expresión para una cultura del reciclaje



Capítulo 4. Bases conceptuales del reciclaje en la escuela

4.1. Qué es y qué no es reciclar

4.2. Tipos de residuos y separación en origen

4.2.1. Clasificación de los residuos

4.2.2. Otras formas de clasificar los residuos

4.2.2.1. Clasificación según su origen

4.2.2.2. Clasificación según su biodegradabilidad

4.2.2.3. Clasificación según su valor o potencial de aprovechamiento

4.2.2.4. Residuos peligrosos, tóxicos y biológicos

4.3. Separación de los residuos

4.3.1. Colores para clasificar: una guía visual para separar residuos

4.3.1.1. Uso de colores en el contexto venezolano

4.3.1.2. Recomendaciones para el contexto escolar

4.4. Actividades escolares para clasificar, reducir y reutilizar

4.4.1. Separación de residuos en casa

4.4.2. Separación de residuos en la comunidad

4.4.3. ¿Qué se puede reciclar y cómo separarlo correctamente?

4.4.3.1. ¿Qué sí se puede reciclar?

4.4.3.2. ¿Qué no se puede reciclar (por ahora)?

4.4.3.3. ¿Cómo separarlos correctamente para ser reciclados?

4.5. El ciclo de la gestión de los residuos

4.5.1. Generación

4.5.2. Almacenamiento o acopio temporal

4.5.3. Recolección y transporte

4.5.4. Tratamiento

4.5.5. Aprovechamiento o valorización

4.5.6. Disposición final

4.6. Cómo enseñar el camino que sigue un residuo desde que se genera hasta su disposición final

Capítulo 5. Más allá de las 3R

- 5.1. El enfoque integral e integrado de la economía circular de los residuos
- 5.2. Las 10R del pensamiento circular en la escuela
- 5.3. Cómo aplicar la circularidad de los residuos y las 10R en la escuela

Capítulo 6. Actividades y estrategias didácticas para educar en reciclaje

- 6.1. Actividades por ciclo
 - 6.1.1. Actividades para 1er grado: lúdicas y sensoriales
 - 6.1.2. Actividades para 2do grado: Juegos estructurados y asociación de ideas
 - 6.1.3. Actividades para 3er grado: Actividades creativas y manuales
 - 6.1.4. Actividades para 4to grado: Exploración del entorno y pensamiento reflexivo
 - 6.1.5. Actividades para 5to grado: Exploración del entorno y pensamiento reflexivo
 - 6.1.6. Actividades para 6to grado: Exploración del entorno y pensamiento reflexivo
- 6.2. Actividades compartidas entre ciclos y grados: Aprender juntos para transformar más
- 6.3. Actividades colaborativas para toda la escuela: aprender en comunidad

Capítulo 7. Otros recursos lúdicos para una educación circular

- 7.1. Efemérides Ambientales
- 7.2. Cantar para aprender
 - 7.2.1. El valor del canto en la educación ambiental
 - 7.2.2. Repertorio ambiental: canciones infantiles sobre residuos y reciclaje
 - 7.2.3. Actividad sugerida: "Cumpleaños de la Tierra"
- 7.3. Jugamos con propósito
 - 7.3.1. El valor del juego en la educación ambiental
 - 7.3.2. Juegos ambientales que ya existen
 - 7.3.3. Actividad sugerida: "Corre si es R"
- 7.4. Dramatizaciones para expresar ideas circulares
 - 7.4.1. El valor de las representaciones en la educación ambiental
 - 7.4.2. Repertorio de dramatizaciones y demás obras teatrales o escénicas disponibles

- 7.4.3. Actividad sugerida con títeres: “La vida secreta de una botella”
- 7.5 Contamos lo que sentimos
 - 7.5.1 El valor de las narraciones en la educación ambiental
 - 7.5.2 Repertorio de cuentos y libros recomendados
 - 7.5.3 Actividad sugerida para los docentes: “El último árbol del recreo”
- 7.6 Creamos con nuestras manos
 - 7.6.1 Importancia y utilidad en la educación ambiental
 - 7.6.2 Repertorio de recursos para crear con materiales reutilizados
 - 7.6.3 Actividad sugerida para los docentes: “Eco-macetas con botellas plásticas”
- 7.7 ¿Y si los mezclamos todos?
 - 7.7.1 Aporte de la integración de estrategias la educación ambiental
 - 7.7.2 Ejemplos prácticos de actividades integradas
 - 7.7.3. Actividad sugerida: “El gran reto de las 5 voces del reciclaje”
- 7.8 Sugerencias prácticas para el aula
 - 7.8.1. Portafolio ambiental del aula
 - 7.8.2. Diario del reciclaje (individual o grupal)
 - 7.8.3. Rúbricas sencillas por actividad
 - 7.8.4. Evidencias fotográficas y visuales
 - 7.8.5. Registro colectivo de compromisos

Anexos

- Anexo 1. Glosario – Manual “El Reciclaje va a la Escuela”
- Anexo 2. Cuánto dura la basura en la naturaleza
- Anexo 3. Juego Didáctico: Camino Circular de las 10R
- Anexo 4: El Mapa de las Conexiones
- Anexo 5. Gran mural escolar de las 10R
- Anexo 6. Otros recursos y herramientas para docentes en Venezuela



El Reciclaje va a la Escuela



Orientaciones generales para uso del manual



Financiado por
la Unión Europea



Orientaciones generales para uso del Manual

Este manual ha sido diseñado para ser una herramienta pedagógica y didáctica que oriente y acompañe a docentes, estudiantes y comunidades educativas en la incorporación del reciclaje y la gestión responsable de los residuos sólidos en el ámbito escolar. Su estructura combina bases conceptuales claras con propuestas prácticas, adaptadas al currículo bolivariano y a la realidad venezolana, sin dejar de inspirarse en buenas prácticas internacionales.

A lo largo del documento, el lector encontrará secciones que facilitan la comprensión, motivan la reflexión y promueven la acción:



Frase célebre intro:

Cada capítulo inicia con una cita inspiradora que invita a reflexionar y conecta emocionalmente con el tema.



Importante:

Recuadros que destacan ideas clave o recordatorios esenciales para reforzar los aprendizajes y mantener el foco en los objetivos.



¿Sabías qué?

Datos curiosos y relevantes que enriquecen el contenido, facilitan la comprensión y despiertan el interés de los estudiantes.



Relatos que inspiran:

Historias reales o adaptadas de docentes, estudiantes o comunidades que muestran cómo el reciclaje puede generar cambios positivos y duraderos.



Acciones que enseñan:

Propuestas prácticas y aplicables en el aula, el hogar y la comunidad, para convertir el aprendizaje en acción concreta y cotidiana.

El contenido avanza de lo conceptual a lo práctico, integrando fundamentos técnicos, actividades progresivas, recursos gráficos y estrategias de trabajo colaborativo, todo en un formato accesible, atractivo y fácil de implementar.

Más que un manual, este documento es una invitación a transformar la cultura escolar, fomentando el pensamiento crítico, la creatividad y la participación activa de toda la comunidad educativa en la construcción de un futuro más limpio y sostenible.



El Reciclaje va a la Escuela



Capitulo 1 Introducción



Capítulo 1. Introducción



Un maestro impacta una vida para siempre.
Un educador ambiental, impacta muchas vidas para siempre.

Este primer capítulo presenta el marco general del manual *El Reciclaje va a la Escuela*, sus fundamentos pedagógicos y su vínculo con el entorno escolar, comunitario y ambiental. Aquí el docente descubrirá el propósito y la relevancia de educar para el reciclaje, con ejemplos reales, propuestas motivadoras y una visión práctica que reconoce y valora su papel como agente de cambio.

1.1. Desde el aula hasta la costa: sembrando conciencia para un futuro sostenible

El Reciclaje va a la Escuela es una iniciativa pensada para acompañar a maestros y maestras de primaria en la tarea de formar ciudadanos y ciudadanas conscientes, responsables y comprometidos con el cuidado del ambiente. Este esfuerzo educativo forma parte del proyecto “*Nuestras Costas, Nuestro Futuro*”, que busca contribuir al desarrollo de un modelo sostenible para La Guaira.

Sabemos que enseñar en contextos diversos implica enfrentar desafíos reales. En muchas instituciones educativas no se cuenta con grandes recursos ni infraestructura especializada. A veces no hay contenedores, ni materiales didácticos suficientes.

Sin embargo, el cambio comienza con pequeñas acciones, con ideas creativas y con la voluntad de enseñar desde el ejemplo. Aquí, el docente juega un papel clave como motor de la educación ambiental, inspirando a sus estudiantes y demostrando, con su práctica, que es posible cuidar el entorno con lo que se tiene a mano. Por eso, este material está diseñado para adaptarse a distintas realidades, tanto en instituciones públicas como privadas, ofreciendo actividades sencillas, útiles y significativas para aplicar en el aula, en casa y en la comunidad.



Importante:

El verdadero valor de **El Reciclaje va a la Escuela** no está solo en las actividades propuestas, sino en su capacidad de adaptarse a realidades escolares muy distintas. Incluso con recursos limitados, un docente motivado puede inspirar cambios duraderos en la forma en que los estudiantes y sus familias se relacionan con el ambiente.

Más allá de enseñar a separar residuos, este manual propone crear conciencia, cultivar valores y motivar a cada estudiante a convertirse en protagonista de una transformación que empieza en lo cotidiano, pero que puede tener un gran impacto colectivo.



“Nuestras Costas, Nuestro Futuro” busca fortalecer la participación de las organizaciones civiles en procesos de gobernanza y desarrollo territorial, con un enfoque holístico que promueve el desarrollo sostenible en la región. Este esfuerzo integra la protección ambiental, el aprovechamiento responsable de los recursos y el bienestar de las comunidades costeras, asegurando que las decisiones de hoy construyan un futuro más justo y resiliente para todos.

A través de estrategias como el turismo responsable, la conservación de ecosistemas, la gestión adecuada del agua y la promoción de energías limpias, se busca mejorar la calidad de vida de las comunidades de La Sabana, Urama, Todasana, Osma y Oritapo en el estado La Guaira, en Venezuela.

Desde esta perspectiva integral, “El Reciclaje va a la Escuela” aporta una herramienta concreta para sumar desde el aula a este gran propósito colectivo: mejorar la salud, conservar el entorno natural y fortalecer las capacidades comunitarias, empezando por la educación ambiental de las nuevas generaciones.

1.2. ¿Por qué enseñar reciclaje en la escuela?

El reciclaje es mucho más que separar papel, plástico o cartón. Es una forma de pensar el mundo con responsabilidad: de valorar lo que tenemos, de evitar el desperdicio, y de comprender que lo que usamos no desaparece al botarlo, sino que forma parte de un ciclo que puede dañar o beneficiar al planeta.

Enseñar a reciclar desde temprana edad no solo ayuda a desarrollar hábitos positivos; también fortalece el sentido de pertenencia, fomenta la creatividad, promueve el trabajo colaborativo y refuerza valores esenciales como el respeto, la solidaridad y la responsabilidad compartida.

La escuela es el lugar ideal para comenzar este aprendizaje. Es un espacio donde los niños y niñas no solo adquieren conocimientos, sino también actitudes que marcarán su forma de actuar en la vida. Y cuando lo aprendido en la escuela llega al hogar, se multiplica como ejemplo, sembrando una cultura de sostenibilidad que crece en comunidad.

¿Sabías qué?



En Venezuela, más del 80 % de los residuos urbanos termina en vertederos a cielo abierto. Aun así, algunas escuelas y comunidades han demostrado que, con educación y compromiso, el reciclaje sí es posible incluso con recursos limitados.

1.3. Importancia del reciclaje para la comunidad y el planeta

Incorporar el reciclaje en la escuela no es solo una práctica ambiental: es una herramienta educativa poderosa que impacta en tres dimensiones esenciales del desarrollo escolar y ciudadano:

- **Ambiental**, porque permite reducir la cantidad de residuos, evitar la contaminación del suelo, el agua y el aire, y conservar los recursos naturales que muchas veces se usan de forma excesiva o irresponsable.
- **Social**, porque fomenta el trabajo en equipo, la participación activa, la construcción de acuerdos y el fortalecimiento del sentido de comunidad.
- **Formativa**, porque promueve aprendizajes significativos y desarrolla valores, hábitos y habilidades fundamentales para la vida.

El reciclaje es mucho más que separar residuos: es una puerta de entrada concreta a la educación ambiental, al permitir que niñas, niños y adolescentes conecten los contenidos escolares con su entorno real, comprendan los desafíos que enfrenta el planeta y se sientan parte de las soluciones.

Para las escuelas, el reciclaje representa una oportunidad única para:

- Transformar el aula en un espacio de reflexión y acción.
- Involucrar a las familias y a la comunidad en actividades comunes.
- Desarrollar proyectos transversales que integren asignaturas como ciencias naturales, matemáticas, lengua, formación ciudadana y arte.
- Enseñar con el ejemplo, convirtiendo la propia institución en modelo de buenas prácticas.

A través de acciones tan simples como reutilizar un cuaderno, reparar un juguete roto, hacer compost con los restos orgánicos o evitar el uso de envases innecesarios, el estudiantado aprende a cuidar el planeta, a convivir con respeto y a tomar decisiones más conscientes.



Importante:

Incorporar el reciclaje en la escuela no es solo una acción ambiental, sino una poderosa herramienta educativa que impacta en lo ambiental, lo social y lo formativo, integrando valores, hábitos y habilidades esenciales para la vida.

Cuando se vive como parte de la experiencia escolar, el reciclaje se convierte en una vía concreta para educar en valores como:

- **Responsabilidad:** los niños aprenden que cada decisión, como reutilizar un cuaderno o clasificar los desechos, tiene consecuencias reales para el ambiente y la comunidad.
- **Respeto:** se fomenta el cuidado de los recursos naturales, el trato digno a las personas y la protección del entorno escolar.
- **Solidaridad:** al colaborar en proyectos de reciclaje, se prioriza el bienestar colectivo por encima de la comodidad o el beneficio personal.
- **Justicia:** se entiende que todas las personas tienen derecho a un ambiente sano, y que esa meta exige acciones equitativas y sostenibles.
- **Participación:** al involucrar a estudiantes, familias y comunidad, se construye un sentido de pertenencia y corresponsabilidad que fortalece el tejido social.

En el contexto de los valores, el reciclaje deja de ser solo una práctica ambiental para convertirse en una poderosa herramienta formativa que enseña a convivir, cuidar y construir un futuro común.



Más allá de transmitir información, la educación ambiental en favor del reciclaje debe emocionar, despertar el pensamiento crítico y conectar con la vida cotidiana.

Relatos que inspiran:



De hojas viejas a sueños nuevos: La profesora Maritza de Maturín comenzó enseñando a sus alumnos a reutilizar papel para crear libretas artesanales. Sin recursos, pero con mucha pasión, logró que las familias se sumaran. En menos de tres meses, transformaron más de 200 cuadernos usados en materiales escolares para niños sin acceso a útiles. Más adelante, organizaron su primera Feria de Reutilización y Reciclaje y, con apoyo de un comercio local, abrieron el primer punto de venta de libretas y recolección de papel y cartón del barrio. “Hoy mis alumnos me enseñan a mí”, cuenta emocionada. “Hasta mi esposo aprendió a separar la basura en casa. Nunca imaginé que algo tan pequeño pudiera unir tanto a la comunidad”.

1.4. Rol del docente como promotor del cambio

Las maestras y los maestros son mucho más que divulgadores de conocimientos: son sembradores de futuro. Su ejemplo, su creatividad y su compromiso diario tienen un impacto profundo y duradero en la vida de sus estudiantes. Un gesto, una actividad bien guiada o una palabra de aliento pueden marcar positivamente a una persona para toda la vida.

Enseñar a cuidar el ambiente no es solo una tarea académica, sino una forma concreta de formar mejores ciudadanos: personas más empáticas, críticas y comprometidas con su comunidad. El aula, así, se convierte en un semillero de soluciones reales para los desafíos ambientales.



¿Sabías qué?

En promedio, un maestro venezolano pasa más de 400 a 800 horas al año frente a sus estudiantes, especialmente privadas o en zonas urbanas, tiempo que bien aprovechado, puede influir más en los hábitos ambientales de una comunidad que cualquier campaña publicitaria masiva.

Este manual reconoce ese rol clave y, por eso, ofrece herramientas concretas, propuestas realistas y actividades ajustadas al contexto. Todo el contenido está pensado para ser flexible, aplicable y motivador, incluso en escuelas sin recursos especiales.

En cada módulo se incluyen ideas para trabajar por ciclos (1.º a 3.º y 4.º a 6.º grado), con actividades individuales, grupales y familiares. También se presentan estrategias de evaluación práctica y una hoja de ruta que permite a cada docente monitorear el avance real, no a través de notas, sino de evidencias de participación, acción y transformación.



Relatos que inspiran:

La mejor ortografía del mundo.

Karelys es maestra en una escuela rural del estado Barinas. Siempre recuerda con gratitud a la docente que le enseñó a leer y escribir en primer grado. “Ella me enseñó a amar las palabras”, dice. Hoy en día, sus colegas bromean con que tiene “la mejor ortografía del mundo”, pero para Karelys, eso es solo una muestra del poder que tiene una maestra para cambiar vidas. Inspirada por ese recuerdo, ahora es ella quien promueve el cambio desde su salón, motivando a sus estudiantes a cuidar el ambiente y a expresarse con creatividad.

1.5. Educar, actuar y multiplicar en favor del reciclaje

Transformar la cultura escolar hacia el reciclaje empieza por educar, pero solo se concreta cuando se actúa y se multiplica. Este manual no es solo una guía de actividades; es una herramienta viva pensada para acompañar a quienes enseñan, reconociendo al docente como protagonista de la transformación ambiental en la escuela. Educar, actuar y multiplicar son tres verbos clave que resumen el papel fundamental del maestro o maestra en este proceso.

Educar es mucho más que transmitir conocimientos. Es sembrar conciencia, despertar la curiosidad, fomentar valores y abrir espacios para el diálogo, la reflexión y el asombro. Las propuestas que aquí se presentan pueden integrarse fácilmente en cualquier asignatura, reforzando aprendizajes significativos, transversales y contextualizados al entorno escolar.



Actuar es dar el ejemplo con lo que se tiene a mano. No se trata de contar con grandes recursos, sino de aprovechar las posibilidades del día a día: reutilizar materiales escolares, clasificar los residuos del aula, invitar a las familias a participar, o impulsar campañas y ferias con apoyo de la comunidad. Cada acción, por pequeña que parezca, contribuye a construir una cultura escolar más responsable y participativa.

Multiplicar es compartir lo aprendido y contagiar entusiasmo. Cuando una niña cuenta en casa cómo separar residuos, cuando un padre comienza a guardar papel para reciclar o un grupo de vecinos se organiza a partir de una actividad escolar, el impacto se extiende más allá del aula y empieza a transformar la comunidad.



Importante:

Educar, actuar y multiplicar son los tres pilares para transformar la cultura escolar hacia el reciclaje, reconociendo al docente como protagonista del cambio ambiental dentro y fuera del aula.

Este manual fue creado para inspirar, facilitar y acompañar a quienes enseñan con vocación y compromiso, brindándoles recursos claros, actividades realistas y estrategias que puedan adaptarse a diferentes contextos escolares.

Reconoce que, más allá de impartir contenidos, cada maestro y maestra tiene el poder de movilizar a su comunidad educativa, de sembrar hábitos que perduren y de despertar una conciencia ambiental activa en sus estudiantes. Porque cada docente puede ser el motor que impulse una escuela más limpia, más participativa y más comprometida con un futuro sostenible, donde el aprendizaje se traduzca en acciones concretas que transformen el presente y protejan el mañana.



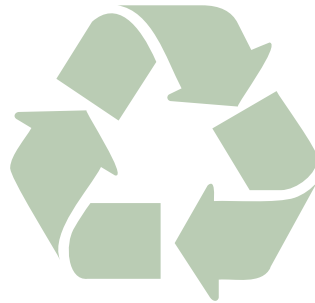
Relatos que inspiran:

El bedel que enseñó con el ejemplo

José Luis, el bedel de un liceo de San Felipe, comenzó a notar que cada día se llenaban varias bolsas de basura sin separación alguna. Un día, mientras barría el patio, se acercó a la directora y le dijo: “¿Y si empezamos a hacer algo con todo esto? Aquí se bota más papel que en una oficina.” Esa conversación fue el inicio de un pequeño pero firme cambio. Con el apoyo de los docentes, colocaron cajas para recolectar hojas usadas, propusieron retos por salón y hasta lograron involucrar a una fundación local que les ayudó con charlas y afiches. “Yo no soy maestro”, dice José Luis, “pero también puedo enseñar con el ejemplo”. Su historia nos recuerda que la educación ambiental no tiene uniforme: nace de la acción y se multiplica cuando hay voluntad de mejorar.



El Reciclaje va a la Escuela



Capítulo 2 Lo que se busca lograr con este manual



Capítulo 2

Lo que se busca lograr con este manual



Educar sin objetivos es como caminar con los ojos cerrados: se avanza, pero no se llega.

Para que el reciclaje forme parte de una educación significativa y transformadora, es fundamental contar con una base pedagógica sólida y una didáctica accesible, adaptada a las condiciones reales del aula. Este capítulo aborda ambos aspectos: por un lado, la pedagogía que orienta el desarrollo de actitudes, valores y competencias ambientales; y por otro, las estrategias didácticas que permiten enseñar de manera activa, creativa y vinculada con el contexto.

A partir de este enfoque, se presentan también los objetivos pedagógicos que guían las actividades propuestas, diferenciados por ciclo escolar y diseñados para fomentar aprendizajes sostenibles desde edades tempranas.

2.1. Pedagogía en la enseñanza del reciclaje

Educar para el reciclaje no se trata solo de enseñar a separar residuos, sino de formar conciencia crítica, hábitos sostenibles y actitudes responsables desde edades tempranas.

En la escuela, la pedagogía del reciclaje no solo facilita el aprendizaje sobre la correcta gestión de los residuos, sino que también se convierte en una poderosa herramienta para integrar contenidos curriculares de diversas asignaturas con valores esenciales como la corresponsabilidad, el cuidado del entorno y la solidaridad.

A través de actividades prácticas, proyectos colaborativos y reflexiones guiadas, los estudiantes aprenden a comprender el impacto de sus acciones, a trabajar en equipo para un objetivo común y a asumir un papel activo en la protección del ambiente y el bienestar colectivo.

En el área de ciencias naturales, lengua, matemáticas, educación artística y desarrollo endógeno, se puede promover la educación ambiental, impulsando el aprendizaje de valores y prácticas que favorezcan el equilibrio entre los seres humanos y su entorno.



Importante:

El reciclaje en la escuela no es una actividad extra, sino una oportunidad pedagógica para reforzar el currículo, formar conciencia crítica y promover valores como corresponsabilidad, cuidado del entorno y solidaridad desde edades tempranas.

Cuando el reciclaje se enseña de forma activa, creativa y contextualizada, los niños y niñas no solo comprenden qué hacer, sino por qué hacerlo. En ese sentido, trabajar el reciclaje en la escuela no representa una carga adicional, sino una oportunidad pedagógica para reforzar contenidos ya previstos en el plan de estudio, a través de actividades integradoras, participativas y vinculadas con la realidad del entorno.



2.2. Didáctica del manual

Este manual no solo plantea qué enseñar y por qué hacerlo, sino también cómo llevarlo a la práctica de forma efectiva en el aula venezolana, considerando las condiciones reales de cada escuela.

Su enfoque didáctico se basa en los siguientes principios:

- **Aprendizaje activo:** Promueve experiencias concretas, juegos, tareas familiares y proyectos grupales que permiten aprender haciendo, reflexionando y transformando el entorno.
- **Uso de recursos accesibles:** Las actividades parten de materiales disponibles en casa o en la escuela, como envases, papeles usados, cartones y telas, sin necesidad de tecnología ni materiales costosos.
 - **Transversalidad curricular:** Las propuestas didácticas se relacionan con varias asignaturas, favoreciendo la integración de saberes y la planificación interdisciplinaria.
- **Enfoque progresivo por ciclos:** Las estrategias se adaptan al desarrollo de los estudiantes, diferenciando actividades para los primeros y últimos años de primaria.
- **Evaluación por evidencias de acción:** Se valora lo que los estudiantes hacen y transforman, más allá de lo que memorizan. La evaluación se basa en acciones, cambios de hábitos y participación comunitaria.

· **Didáctica lúdica y afectiva:** El aprendizaje se vincula al disfrute, la creatividad y el trabajo en equipo, fomentando actitudes de cuidado, respeto y corresponsabilidad.

A través de esta didáctica, el reciclaje escolar se convierte en una experiencia educativa viva, flexible y profundamente conectada con la realidad cotidiana de niñas y niños.



¿Sabías qué?

En muchas escuelas venezolanas, enseñar reciclaje no requiere tecnología ni materiales costosos: basta con reutilizar envases, cartones, papeles y telas para crear actividades que integren varias asignaturas y fomenten valores como respeto y corresponsabilidad.

2.3. Objetivos pedagógicos del manual

Este manual propone una serie de acciones concretas que permiten al docente fortalecer competencias ambientales y, al mismo tiempo, formar en valores como la convivencia, la solidaridad y la corresponsabilidad. No se trata solo de enseñar a manejar residuos, sino de acompañar a niñas y niños en el desarrollo de actitudes positivas hacia la vida en comunidad y la protección del planeta.

Una pedagogía bien aplicada convierte cada envase, papel o resto orgánico en una oportunidad para reflexionar, imaginar y actuar por un futuro más limpio, justo y sostenible.

Seguidamente, se presentan los objetivos pedagógicos de “El Reciclaje va a la Escuela”, diferenciados según el ciclo de escolaridad, para facilitar su aplicación progresiva y adaptada a cada etapa del desarrollo infantil.

2.3.1. Objetivos del Ciclo 1° a 3° grado

En los primeros años de escolaridad, el enfoque está en reconocer, experimentar y actuar de forma concreta. Se priorizan los aprendizajes vivenciales y el desarrollo de hábitos sencillos que puedan ser interiorizados y replicados. Por ello, los objetivos que se abordan en este manual son:

- **Reconocer distintos tipos de residuos:** orgánicos, inorgánicos, reutilizables y peligrosos, a partir de ejemplos cotidianos.
- **Adoptar hábitos básicos de reducción y reutilización:** cuidar los útiles, no desperdiciar materiales, reutilizar papel, envases y ropa.
- **Aprender jugando:** a través de cuentos, canciones, dramatizaciones y juegos que despierten el interés y favorezcan la retención del mensaje.

Estos objetivos pueden integrarse fácilmente a actividades de lectoescritura, expresión artística, lógica matemáticas y exploración del entorno.

2.3.2. Objetivos del Ciclo 4° a 6° grado

A medida que avanza la escolaridad, los estudiantes están más preparados para comprender procesos complejos, analizar causas y consecuencias, y asumir roles de liderazgo dentro y fuera del aula. Entre los objetivos que se abordan en este manual en esta etapa, se encuentran:

- **Comprender el ciclo de los residuos y su impacto ambiental:** desde la generación hasta su disposición final, destacando las consecuencias de no reciclar y los beneficios de hacerlo.
- **Desarrollar iniciativas ecológicas escolares:** campañas, contenedores caseros, patrullas ecológicas, ferias, trueques y medios de comunicación escolares (mural, radio, periódico).
- **Multiplicar aprendizajes en el entorno familiar y comunitario:** actuar como voceros ambientales en sus casas, motivar a sus familias a cambiar hábitos y compartir lo aprendido con vecinos y amigos.

Aquí se busca fortalecer el pensamiento crítico, la participación ciudadana y el sentido de propósito. Las actividades pueden integrarse a proyectos escolares, clubes, asambleas y trabajos comunitarios.

Este enfoque progresivo por ciclos permite que los contenidos no se repitan, sino que evolucionen con las capacidades del estudiante, reforzando habilidades para la vida, la ciudadanía y la sostenibilidad.

Los objetivos pedagógicos aquí planteados no solo guían el aprendizaje sobre reciclaje, sino que lo convierten en una experiencia que crece con el estudiante y se proyecta más allá del aula. Al integrar conocimientos, valores y acciones concretas, este manual busca que cada niña y cada niño, sin importar su edad, se sienta capaz de contribuir a una escuela y a un planeta más limpios, justos y sostenibles.



Relatos que inspiran: El aula recicladora

En una escuela rural del estado Portuguesa, el profesor Luis decidió integrar el reciclaje como hilo conductor de su planificación anual. Con los más pequeños (1° a 3° grado), usó cuentos inventados por los propios estudiantes, títeres hechos con calcetines y juegos de clasificación con tapas y envases. Con los mayores (4° a 6° grado), impulsó la creación de una patrulla ecológica escolar, un mural informativo sobre residuos y una pequeña campaña radial transmitida por altavoz cada mañana. La experiencia está siendo tan significativa que incluso lograron reunir más de 50 kilos de materiales reciclables en un mes y motivaron a los representantes a sumarse desde casa. "El secreto fue no enseñar el reciclaje como una materia más, sino como una forma de ver el mundo desde lo que viven a diario".



El Reciclaje va a la Escuela



Capítulo 3 Bases pedagógicas del reciclaje en la escuela



Capítulo 3

Bases pedagógicas del reciclaje en la escuela



**Educar es enseñar a ver lo invisible:
el valor que aún tienen las cosas que otros desechan.**

En este capítulo se presentan contenidos y orientaciones clave para desarrollar una educación ambiental significativa, centrada en la gestión de residuos y la promoción de hábitos sostenibles desde la escuela. Cada sección aborda un aspecto fundamental del reciclaje escolar, adaptado al contexto venezolano y diseñado para aplicarse de forma progresiva, creativa y accesible, sin requerir grandes recursos ni infraestructura especializada.



Esta propuesta no solo orienta la práctica docente, sino que prepara el terreno para el siguiente capítulo, donde se profundizan las bases conceptuales que sustentan esta visión, facilitando una gestión más clara y coherente de los programas escolares vinculados al reciclaje. Por ello, se incorporan algunas propuestas de actividades denominadas “Acciones que enseñan”, las cuales están pensadas para activar el aprendizaje a través de pequeñas acciones concretas que contribuyen al logro de los objetivos educativos.

3.1. Economía circular en la escuela

En lugar del modelo lineal de “*usar y desechar*”, la economía circular propone un ciclo continuo donde todo tiene valor y puede ser reintegrado al sistema, ya sea a través de la reutilización, la reparación, el reciclaje o el rediseño de productos y procesos. Esta visión rompe con la lógica de lo descartable, impulsando una cultura del cuidado, la eficiencia y la innovación sostenible.



¿Sabías que si en Venezuela se aplicara plenamente la economía circular en la gestión de residuos, más del 80% de la basura que hoy termina en vertederos podría reutilizarse o reciclarse, reduciendo la contaminación y generando nuevas oportunidades económicas para comunidades y emprendedores locales?

En el ámbito escolar, la noción de circularidad puede incorporarse de manera sencilla y concreta, promoviendo prácticas que enseñen a valorar los objetos, reducir el consumo innecesario y alargar la vida útil de los materiales.

Esta idea puede trabajarse desde los primeros grados, promoviendo valores como el respeto, la responsabilidad y el cuidado del entorno. Desde lo pedagógico, se relaciona con áreas como ciencias naturales (recursos y ciclos), matemáticas (cálculo de consumo), lenguaje (argumentación), educación artística (expresión creativa) y formación ciudadana (rol en la comunidad). No se trata de una materia nueva, sino de una forma transversal de integrar aprendizajes diversos y fomentar el pensamiento crítico desde edades tempranas, en estrecha conexión con la vida cotidiana y el entorno de cada estudiante.



Acciones que enseñan

Desde los primeros grados, es posible iniciar este proceso con preguntas simples como:

- **¿Realmente necesito esto?, ¿Podría compartirlo?, ¿Hay una opción más duradera o menos contaminante?** Para reforzar este enfoque se sugieren actividades como:
 - Un **"Día sin consumo"**, donde se promueva reutilizar lo que ya se tiene, evitar compras innecesarias y valorar los objetos desde otro ángulo.
 - El **"Desafío del consumo consciente"**, donde cada estudiante documente durante una semana todo lo que consume en meriendas o útiles, para luego reflexionar y proponer mejoras.
 - **Inventario de segunda vida:** en pequeños grupos, los estudiantes revisan en casa objetos que ya no usan, buscando formas de repararlos, reutilizarlos o donarlos, para compartir después las soluciones creativas con la clase.

Enseñar a consumir con responsabilidad también es enseñar a cuidar, a elegir con conciencia y a comprender que cada compra tiene una huella en el planeta.

Al largo de los distintos ciclos, niñas y niños desarrollan competencias cognitivas, afectivas y sociales que pueden ser fortalecidas mediante experiencias concretas y contextualizadas en la economía circular. Incorporar esta mirada desde la infancia ayuda a construir una relación más consciente con los recursos, los objetos y los residuos, sentando las bases para una ciudadanía activa y comprometida con el bien común.

Un proyecto ambiental bien organizado, como recolectar materiales reciclables, enseña a separar residuos y valorar recursos. Además, puede generar ingresos si se vincula con cooperativas locales. Lo recaudado puede usarse para pintar aulas, sembrar un huerto o comprar libros. Así, el aprendizaje se convierte en acción transformadora, y la escuela se consolida como un agente de cambio con impacto real en su comunidad.



Relatos que inspiran:

La escuela que pintó sus paredes de verde

Ana María es la directora de una escuela en El Valle, Caracas. Estaba cansada de ver cómo la basura se acumulaba sin control en la escuela. Junto con sus docentes, impulsó una campaña para recolectar papel, cartón y plásticos, y enseñar a los estudiantes a separar residuos. En pocos meses, no solo redujeron la basura, sino que lograron reunir material reciclable que vendieron a un centro de acopio local. Con lo recaudado, pintaron dos salones y una pared exterior de color verde, donde ahora publican noticias ambientales, efemérides y mensajes sobre buenas prácticas ecológicas. También compraron algunos útiles escolares.

3.2. Cultura del consumo responsable

En muchas ocasiones, la basura que generamos comienza con nuestras decisiones de compra. Por eso, una parte esencial de la educación ambiental es enseñar a niños y niñas a reflexionar sobre lo que consumen, cuánto consumen y con qué propósito. Esto se conoce como consumo responsable, que es la práctica de elegir productos y servicios considerando no solo nuestras necesidades reales, sino también el impacto social, ambiental y económico de su producción, uso y desecho.



Importante:

La educación en consumo responsable no solo reduce la generación de basura, sino que forma estudiantes críticos capaces de tomar decisiones conscientes que beneficien tanto a su entorno como al planeta.

Fomentar una cultura responsable en el consumo implica ir más allá del simple acto de “comprar menos”; se trata de formar personas que cuestionen sus hábitos, valoren lo que tienen y aprendan a diferenciar entre lo que necesitan y lo que desean.

La cultura del consumo responsable puede trabajarse de forma transversal con contenidos que se vinculan con diversas asignaturas: en matemáticas, por ejemplo, puede analizarse el costo-beneficio de algunos productos escolares; en lengua, los estudiantes pueden escribir campañas sobre consumo consciente; en educación artística, crear afiches que inviten a reflexionar sobre el exceso de empaques; y en formación ciudadana, debatir sobre la influencia de la publicidad y la presión del entorno.



Acciones que enseñan

Desde los primeros grados, se puede fomentar la conciencia ambiental a través de dinámicas creativas que conecten con la vida cotidiana de los niños:

- **El Reto de los 5 usos:** elegir un objeto común (como una botella plástica o una caja de cartón) y descubrir en grupo cinco formas distintas de reutilizarlo.
- **Teatro de objetos con historia:** cada estudiante trae un objeto que ya no usa en casa (una taza rota, una caja vacía, un zapato viejo) y le inventa una historia divertida o emotiva. Luego, en grupo, representan pequeñas escenas teatrales usando esos objetos como protagonistas.
- **Historias con propósito:** invitar a los estudiantes a crear cuentos o historietas cortas donde los protagonistas resuelvan problemas cotidianos a través de decisiones responsables de consumo.

De esta manera, se refuerza la idea de que consumir con conciencia es también un acto de respeto, creatividad y cuidado hacia la naturaleza y la comunidad.

Fomentar una reflexión constante sobre el acto de consumir contribuye a formar una ciudadanía más crítica, empática y comprometida con su entorno. Cuando desde la infancia se promueve la capacidad de tomar decisiones informadas y éticas sobre lo que se compra, se usa y se descarta, se fortalece la responsabilidad individual y colectiva frente al cuidado de los recursos del planeta. Esta visión de la sostenibilidad va más allá del reciclaje o la incorporación de tecnologías; se sustenta en valores, actitudes y hábitos cotidianos que pueden aprenderse y cultivarse desde la escuela.

Como espacio privilegiado de formación integral, la escuela tiene la oportunidad de sembrar en cada estudiante la semilla de un consumo más consciente, responsable y solidario, capaz de transformar no solo hábitos personales, sino también realidades comunitarias.



Relatos que inspiran:

Un recreo sin envoltorios

En una escuela de Barquisimeto, María de los Ángeles propuso un reto sencillo: un recreo sin envoltorios plásticos. Durante una semana, invitaron a los estudiantes a llevar sus meriendas en envases reutilizables o envueltos en servilletas de tela. La experiencia fue tan positiva que muchas familias decidieron seguir con el hábito. Además de reducir notablemente la basura en el patio, los niños comenzaron a hablar en casa sobre otras formas de consumir menos. La actividad no solo cambió una costumbre, también generó conciencia colectiva sobre cómo cada decisión, por pequeña que parezca, puede transformar el entorno escolar.

3.3. Residuos y salud

La correcta gestión de los residuos no es solo una práctica ambiental: es también una cuestión de salud pública. En las escuelas, donde convergen niños, niñas y trabajadores todos los días, mantener el entorno limpio y libre de acumulación de basura es fundamental para prevenir enfermedades y promover el bienestar.

Cuando los residuos no se separan ni se almacenan adecuadamente, pueden generar focos de contaminación que atraen moscas, ratas y cucarachas, transmisores de enfermedades como salmonelosis, leptospirosis o alergias respiratorias. También se convierten en criaderos de zancudos, responsables de enfermedades como el dengue, chikungunya o zika, que afectan con frecuencia a comunidades escolares venezolanas.



¿Sabías qué?

Una mala gestión de los residuos en las escuelas puede aumentar hasta en un 42% la presencia de vectores como moscas, ratas y zancudos, elevando el riesgo de enfermedades como salmonelosis, dengue o alergias respiratorias. Mantener limpio el entorno escolar es proteger la salud de toda la comunidad educativa.

El contacto con residuos peligrosos, como pilas, productos químicos o vidrios rotos, puede provocar intoxicaciones, irritaciones cutáneas o lesiones físicas, e incluso causar daños más graves si las sustancias tóxicas son inhaladas o ingeridas accidentalmente. Estos materiales, al degradarse, pueden liberar compuestos que contaminan el aire, el agua o el suelo, afectando no solo la salud inmediata, sino también el bienestar a mediano y largo plazo de quienes comparten el entorno escolar.

Los malos olores, el agua estancada o la quema de basura son señales de alerta que pueden observarse y analizarse con los estudiantes desde la cotidianidad. Este módulo puede trabajarse integrando contenidos de ciencias naturales (microorganismos, vectores, higiene), ciencias sociales (salud colectiva y calidad de vida) y valores como el autocuidado, la solidaridad y la responsabilidad compartida.



Acciones que enseñan

Para reforzar la comprensión de la relación entre residuos y salud, se sugieren actividades como:

- **Campaña contra el dengue:** Elaborar carteles, promover dramatizaciones o presentar videos educativos sobre cómo evitar criaderos de zancudos, integrando saberes locales y científicos.
- **Taller de higiene y manejo seguro de residuos:** Invitar a un personal de salud local o técnico ambiental de una empresa de aseo urbano, para conversar con los estudiantes sobre buenas prácticas, incluyendo el uso seguro de bolsas, guantes y limpieza de espacios comunes.
- **Mapa de riesgos sanitarios en la escuela:** Realizar un recorrido por las instalaciones para identificar puntos críticos como basureros sin tapa, zonas con agua estancada o acumulación de desechos, y marcarlos en un plano escolar para planificar acciones de mejora.

Cada acción, por pequeña que parezca, es una oportunidad para enseñar que cuidar nuestro entorno también es cuidar nuestra salud.

La promoción de la salud a través del buen manejo de los residuos no solo mejora las condiciones del entorno escolar, sino que fortalece la educación integral de niños y niñas al conectar el cuidado del ambiente con el bienestar físico y emocional.

Enseñar a mantener espacios limpios, prevenir enfermedades y actuar frente a riesgos cotidianos convierte a la escuela en un agente activo de transformación comunitaria. Esta relación entre residuos y salud es clave para formar generaciones más conscientes, responsables y comprometidas con su propio bienestar y el de los demás.



Relatos que inspiran:

Detectives ambientales por la salud escolar

En el estado Aragua, el Club de Ciencias de una escuela organizó una jornada para observar con lupa los espacios del plantel. Guiados por su profesor, los estudiantes recorrieron pasillos, jardines y salones, identificando focos de basura y posibles riesgos para la salud. Anotaron hallazgos, tomaron fotos y propusieron soluciones. Lo más valioso no fue solo lo que encontraron, sino el cambio de actitud: colocaron avisos donde antes se acumulaba basura, elaboraron afiches con mensajes preventivos y crearon un sistema de turnos para vigilar el orden y la limpieza. Desde entonces, cuidar el ambiente en favor de la salud escolar se convirtió en una tarea compartida por todos.

3.4. Reciclaje como emprendimiento escolar

Estimular el emprendimiento en los alumnos es clave para desarrollar su autonomía, creatividad y capacidad de resolver problemas reales desde temprana edad.

Además de ser una herramienta educativa, el reciclaje puede convertirse en una oportunidad para desarrollar emprendimientos escolares con propósito. Separar, clasificar, transformar y vender materiales reciclables no solo enseña sobre gestión de residuos, sino también sobre economía, trabajo en equipo y creatividad.



Importante:

Cuando el reciclaje escolar se conecta con el emprendimiento, los estudiantes descubren que los residuos pueden transformarse en oportunidades reales de innovación y generación de recursos para ellos, sus familias y la comunidad educativa.

El Reciclaje va a la Escuela reconoce que los residuos bien gestionados pueden dar origen a pequeñas iniciativas productivas: venta de papel o plástico a recicladoras, elaboración de portarretratos, adornos o bisutería con materiales recuperados, compostaje para abonar un huerto escolar, entre otros. Las ganancias pueden destinarse a mejorar espacios comunes, adquirir materiales didácticos o apoyar causas solidarias dentro de la escuela.

Ideal para estudiantes de 5° y 6° grado, este enfoque se vincula con áreas como matemáticas (pesaje, cálculos, precios), educación para el trabajo (producción artesanal), ciencias naturales (ciclos de materia y transformación de la materia orgánica), educación artística (creación con materiales reutilizados) y formación ciudadana (cooperación, corresponsabilidad y autogestión).



Acciones que enseñan

Para reforzar estos aprendizajes en el aula, se pueden realizar actividades como:

- **Taller de ideas emprendedoras:** En grupos, los estudiantes proponen productos u objetos que podrían elaborarse a partir de materiales reciclables disponibles en casa o en la escuela.
- **Cálculo de ingresos y egresos:** En clase de matemáticas, se trabajan ejercicios reales o simulados con los costos de recolección, acopio y traslado de residuos a un centro de reciclaje, y los ingresos por venta de los residuos, aplicando operaciones básicas.
- **Feria escolar de reciclaje creativo:** Organizar un evento donde los alumnos expongan y vendan los productos que elaboraron con materiales recuperados, invitando a familias y comunidad para promover el valor del reciclaje y el trabajo colaborativo.

Estas actividades permiten que los estudiantes aprendan haciendo y comprendan que los residuos pueden convertirse en oportunidades útiles para su escuela y comunidad.

Fomentar el reciclaje como emprendimiento escolar no solo permite desarrollar habilidades prácticas y creativas, sino que fortalece la autonomía, el pensamiento crítico y la capacidad de los niños y niñas para proponer soluciones sostenibles desde su realidad.

En el ámbito educativo, este tipo de iniciativas ayuda a vincular el aprendizaje con la acción, demostrando que la escuela también puede ser un espacio de producción con sentido social y ambiental.



Relatos que inspiran:

Lápices que pintan cambios

En una escuela de Mérida, los estudiantes de sexto grado pusieron en marcha una pequeña gran idea: elaboraron una colección de lápices decorados con materiales reciclados, como botones, cintas, retazos y papel de colores. La venta fue un éxito durante la feria escolar, pues vendieron los lápices y con lo recaudado, compraron pinturas para crear un mural ecológico en el pasillo principal. Más allá del resultado económico, lo que más valoraron fue descubrir que su creatividad podía transformar el entorno.

3.5. Justicia ambiental y participación ciudadana

Hablar de reciclaje también es hablar de justicia ambiental. No todas las comunidades tienen acceso a servicios de recolección adecuados, y muchas veces los sectores más vulnerables son los más afectados por la acumulación de basura, la contaminación del agua o la quema a cielo abierto.

Este módulo invita a reflexionar sobre los derechos y deberes ambientales desde el entorno más cercano, reconociendo que la gestión de residuos es también una cuestión de equidad y de salud pública.



¿Sabías qué?

En Venezuela la Ley Orgánica del Poder Público Municipal establece que los municipios tienen la competencia exclusiva de gestionar los residuos sólidos y mantener limpias las calles. Esto significa que los alcaldes son responsables directos de organizar la recolección y disposición de la basura en sus comunidades.

Se pueden trabajar temas como el derecho a vivir en un ambiente sano, el rol del Estado —y especialmente de los alcaldes y gobiernos municipales— en la gestión de residuos sólidos y la limpieza de las calles, la participación comunitaria como vía para exigir mejoras, y la labor —frecuentemente invisibilizada— de quienes trabajan con materiales reciclables (recolectores, recicladores, cooperativas, entre otros).

Desde lo pedagógico, la temática de la justicia y la participación ciudadana se articula con ciencias sociales (ciudadanía, equidad, servicios públicos), lenguaje (argumentación, expresión oral y escrita), educación para la convivencia y formación ética.



Acciones que enseñan

Para reforzar la comprensión de estos contenidos, se sugieren actividades como:

- Escribir cartas o peticiones formales a las autoridades locales, expresando propuestas para mejorar la limpieza de la comunidad o el acceso al reciclaje.
- Simular una asamblea escolar o comunitaria, donde los estudiantes representen diferentes roles sociales (autoridades, vecinos, recicladores, estudiantes, etc.) y debatan sobre soluciones frente a una problemática ambiental local.

Mapa de puntos críticos de basura:

- Organizar una caminata por la comunidad para identificar y registrar, en un mapa elaborado por los estudiantes, los lugares donde más se acumula basura o hay residuos mal gestionados. Luego, proponer soluciones y presentarlas a las autoridades o en la asamblea escolar.

Estas actividades fortalecen la conciencia ciudadana y acercan la justicia ambiental a la realidad cotidiana del alumnado.

Reflexionar sobre justicia ambiental desde el aula permite a niñas y niños comprender que el acceso a un ambiente sano no es igual para todas las personas, y que el respeto por los derechos ambientales también implica reconocer a quienes cuidan y limpian nuestros espacios comunes.

Promover estos temas en la escuela fortalece una ciudadanía activa, empática y consciente de su papel en la transformación de su entorno, especialmente en contextos donde las desigualdades ambientales se hacen visibles a diario.



Relatos que inspiran: Cartas que cambian realidades

Todo comenzó con una conversación en clase sobre lo difícil que era mantener limpia la entrada de la escuela. Entonces, un grupo de estudiantes decidió escribir una carta a la alcaldía explicando, con sus propias palabras, por qué era importante contar con un contenedor de basura frente al plantel. La firmaron entre todos, con el apoyo de un profesor, y el consentimiento de sus padres. Para sorpresa de muchos, la respuesta llegó pocos días después, y con ella, el contenedor. La experiencia no solo resolvió un problema visible, sino que dejó una enseñanza poderosa: cuando se organizan y alzan la voz, los estudiantes también pueden lograr cambios reales en su comunidad.

3.6. Alianzas para multiplicar el impacto

Muchas escuelas enfrentan limitaciones de presupuesto o recursos, pero eso no significa que estén solas. Cuando se articulan con familias, vecinos, instituciones públicas, centros de salud, recicladoras, empresas u organizaciones sociales, pueden lograr impactos mucho mayores, sostenidos en el tiempo y con beneficios compartidos.

Establecer alianzas estratégicas permite acceder a conocimientos, materiales, apoyo logístico y experiencias que enriquecen el proceso educativo y fortalecen la acción ambiental desde lo colectivo.



¿Sabías que?

En Venezuela existen más de 300 iniciativas comunitarias, municipales y privadas vinculadas al reciclaje, el compostaje y la limpieza urbana, con las que las escuelas pueden establecer alianzas para acceder a recursos, capacitación y apoyo logístico.

Fomentar una cultura de colaboración en torno a la educación ambiental permite reconocer que el trabajo en equipo no solo es clave para superar barreras, sino también para construir soluciones más creativas, inclusivas y sostenibles.

Cuando la escuela se abre al diálogo con otros actores (familias, vecinos, consejos comunales, instituciones públicas o privadas) se enriquece el aprendizaje, se fortalecen los vínculos sociales y se consolidan redes de apoyo que potencian el impacto educativo. Al integrar estos esfuerzos, se promueve la corresponsabilidad, se refuerza el sentido de comunidad y se impulsa una ciudadanía activa, capaz de generar cambios reales desde el entorno escolar. Esta articulación, además de resolver necesidades puntuales, siembra valores de solidaridad, participación y compromiso con el bien común, fundamentales para una educación transformadora.



Acciones que enseñan

Para reforzar estos contenidos, se sugieren actividades como:

- Organizar jornadas comunitarias de limpieza o embellecimiento del entorno escolar, en alianza con el consejo comunal, líderes vecinales o brigadas juveniles.
- Establecer acuerdos con empresas o emprendimientos locales, que puedan donar materiales reutilizables, colaborar con transporte para actividades ambientales o imprimir afiches informativos diseñados por los estudiantes.
- Crear un “Mapa de aliados ambientales” donde los estudiantes identifiquen, visiten y entrevisten a actores clave de la comunidad (recicladoras, viveros, asociaciones de vecinos), para conocer su labor e invitarles a colaborar en proyectos escolares.

Estas propuestas permiten que niños y niñas comprendan el valor de trabajar en red, y desarrollen habilidades de comunicación, organización y liderazgo desde una perspectiva ambiental.

La promoción de alianzas en el ámbito escolar no solo amplía las posibilidades de acción frente a los retos ambientales, sino que también fortalece el tejido social y educativo de la comunidad.

Involucrar a familias, vecinos, instituciones públicas, empresas y organizaciones sociales en proyectos conjuntos demuestra que los problemas ambientales se abordan mejor cuando se suman esfuerzos y saberes.

Enseñar que la solución de los retos ambientales es una tarea compartida ayuda a formar ciudadanos y ciudadanas con visión solidaria, capaces de colaborar, proponer y transformar su entorno desde lo local, generando impactos que trascienden la escuela y benefician a toda la comunidad.



Acciones que enseñan

Cuando la comunidad se suma, todo cambia

En la comunidad de El Marite, municipio Maracaibo del estado Zulia, una fundación local donó a la escuela una compostera y una balanza para avanzar en la gestión de residuos. Poco después, una empresa del sector colaboró comprando el cartón limpio recolectado por los estudiantes. Con lo recaudado, se compró un proyector para ver documentales ambientales y fortalecer las clases. Lo que comenzó como una actividad escolar se transformó en una experiencia comunitaria: vecinos, docentes y niños trabajando juntos por una meta común. El proyecto demostró que con compromiso y alianzas, es posible transformar los recursos en oportunidades educativas reales.

3.7. Evaluación para la acción

La educación ambiental vinculada al reciclaje no debe evaluarse únicamente con pruebas escritas o listas de cotejo tradicionales. Más allá de medir conocimientos, lo esencial es observar, registrar y valorar transformaciones reales en las actitudes, los hábitos y las acciones del estudiantado, dentro y fuera del aula.

Este enfoque de evaluación para la acción propone herramientas simples, accesibles y adaptables, que permiten al docente dar seguimiento al proceso formativo sin necesidad de recursos adicionales ni formatos complejos.



Importante:

Una evaluación bien diseñada no se limita a constatar lo que el estudiante sabe, sino que busca medir lo que hace y cómo lo hace. Esto permite que la educación ambiental se convierta en una experiencia transformadora, capaz de impactar tanto en la escuela como en el hogar y la comunidad.

El objetivo de la evaluación no es calificar con números, sino dar sentido al aprendizaje, visibilizar el progreso y motivar el compromiso. También implica reconocer que cada estudiante avanza a su propio ritmo, y que un cambio sostenido en la práctica diaria tiene más valor que una respuesta correcta en un examen.

Al evaluar con propósito pedagógico en el aula, es importante observar:

Conocimientos: ¿Reconoce los tipos de residuos? ¿Sabe qué materiales se pueden reutilizar o reciclar? ¿Identifica buenas prácticas ambientales?

Actitudes: ¿Muestra interés en cuidar su entorno? ¿Motiva a sus compañeros a participar? ¿Se expresa con respeto hacia el ambiente?

Acciones: ¿Clasifica los residuos correctamente? ¿Reutiliza materiales? ¿Participa activamente en las iniciativas ambientales de la escuela?

Este tipo de evaluación integral permite al docente obtener una visión más completa del impacto de su enseñanza, reconociendo no solo los avances académicos, sino también los cambios en la conducta y la participación del alumnado. Al valorar conocimientos, actitudes y acciones de forma conjunta, se fomenta un aprendizaje coherente y con sentido, que conecta la teoría con la práctica y fortalece el compromiso ambiental de manera duradera.



Acciones que enseñan

Para reforzar estos aprendizajes, se pueden realizar actividades como:

- **Reto colectivo de sostenibilidad:** Definir una meta mensual por salón (por ejemplo, reducir envases plásticos en las loncheras o reutilizar hojas). Registrar avances en un cartel visible y reflexionar en grupo al final del mes sobre logros y desafíos.
- **Observador ambiental del aula:** Invitar a estudiantes voluntarios a registrar cómo se manejan los residuos en el aula y proponer una recomendación al final del día. Puede reconocerse la observación más útil del mes.
- **Bitácora verde del aula:** Crear un cuaderno o mural donde, cada semana, un grupo de estudiantes documente con fotos, dibujos o breves textos las buenas prácticas ambientales que hayan observado en su salón o en la escuela. Al final del trimestre, la bitácora se presenta a toda la comunidad escolar como testimonio del progreso colectivo.

Estas acciones permiten hacer visible el aprendizaje, fortalecer la motivación y generar cambios concretos en la vida escolar.

La evaluación en educación ambiental no debe ser una carga adicional, sino una herramienta para acompañar el proceso de transformación personal y colectiva. Cuando se evalúa con propósito y empatía, se reconoce el esfuerzo cotidiano del estudiantado y se impulsa una cultura escolar más comprometida con el entorno. En este sentido, el reciclaje deja de ser un tema aislado para convertirse en una práctica viva, integrada y significativa dentro del proyecto educativo de la escuela.



Relatos que inspiran:

La evaluación que transformó su aula

En Maracay, la profe Berta decidió registrar el aprendizaje de sus estudiantes no con notas, sino con fotos, dibujos, reflexiones y pequeños logros semanales. Cada acción por el reciclaje quedaba plasmada en una bitácora colectiva: una patrulla ecológica, un mural ambiental, un boletín escolar. Al compartir su experiencia, fue reconocida por la Zona Educativa y la Alcaldía, que destacaron cómo había integrado contenidos, participación familiar y evaluación significativa.

3.8. Creatividad y expresión para una cultura del reciclaje

El reciclaje y la educación ambiental no solo se aprenden con datos y normas, también se viven, se sienten y se expresan. Incorporar el arte, la narración, el juego y la creación colectiva permite que los niños y niñas conecten emocionalmente con el tema, interioricen valores y desarrollen su voz propia frente a los desafíos ambientales.

Por ello se propone usar la expresión artística y creativa como herramienta pedagógica para sensibilizar, comunicar y fortalecer una cultura de reciclaje en la escuela. A través de actividades como dramatizaciones, murales colectivos, composiciones musicales, talleres de narración oral o representaciones teatrales con materiales reutilizados, se despierta la imaginación y se refuerza la comprensión de los conceptos clave de la economía circular.



Importante:

La creatividad no es un complemento en la educación ambiental, es un motor que transforma la información en experiencias significativas. Al expresar el reciclaje a través del arte y el juego, los estudiantes no solo entienden el concepto, sino que lo sienten como parte de su vida y se convierten en agentes activos de cambio.

La promoción de la creatividad y la expresión artística se relaciona con áreas como lenguaje (oralidad, escritura), educación artística (plástica, música, teatro), educación física (juegos cooperativos) y ciudadanía (expresión libre y respeto por las ideas de los demás). De esta manera, se potencia un aprendizaje más integral, donde las emociones, la creatividad y el pensamiento crítico trabajan de la mano.



Acciones que enseñan

Para reforzar estos aprendizajes, se proponen actividades como:

- **Festival escolar del reciclaje:** una jornada donde se presentan obras de teatro, canciones, cuentos o murales hechos con materiales reutilizados. Puede ser por grado o por salón.
- **El objeto que quería otra oportunidad:** crear cuentos o cómics donde un objeto reciclable cuenta su historia y lo que sueña ser en su "nueva vida".
- **Galería de arte reciclado al aire libre:** convertir un pasillo o patio de la escuela en una exposición temporal con esculturas, collages o instalaciones hechas por los estudiantes usando materiales recuperados. Cada obra incluye una pequeña ficha con el nombre del autor, los materiales utilizados y el mensaje ambiental que busca transmitir.

Estas actividades invitan a imaginar, crear y comunicar desde el juego y la emoción, demostrando que el reciclaje también puede ser una experiencia artística y transformadora.

Fomentar la creatividad vinculada al reciclaje permite que los aprendizajes cobren vida, se conviertan en experiencia compartida y dejen una huella emocional duradera.

El arte y la expresión no solo comunican ideas sino también movilizan voluntades, fortalecen vínculos y hacen del reciclaje una experiencia divertida, memorable y significativa para toda la comunidad escolar.

Más adelante, en los capítulos 4, 5 y 6, se aportarán más ideas y actividades originales para que los docentes puedan implementar, adaptar o ampliar estos elementos fundamentales en la enseñanza pedagógica del reciclaje, logrando que los estudiantes no solo aprendan a reciclar, sino que lo integren como parte de su identidad y forma de vivir.



Relatos que inspiran:

Un desfile que dejó huella

María de los Ángeles, maestra en San Juan de los Morros, organizó un desfile de trajes reutilizados con sus estudiantes de cuarto grado. Usaron papel, bolsas y telas limpias para diseñar vestuarios llenos de creatividad. “Más allá de los trajes, lo que más me emocionó fue ver su entusiasmo y seguridad al desfilar. Aprendieron que reutilizar también es crear, compartir y valorarse a sí mismos”, comenta la docente. La actividad fortaleció el trabajo en equipo y la autoestima, y hoy es una de las más esperadas en la escuela.

En el siguiente capítulo se desarrollan las bases conceptuales que enriquecen y complementan la visión pedagógica del reciclaje. Desde ampliar la perspectiva más allá de las tradicionales 3R, hasta impulsar campañas escolares que integren a las familias y la comunidad, cada sección está diseñada para facilitar la comprensión de la terminología clave, afianzar los conceptos fundamentales, fortalecer competencias ciudadanas, cultivar valores ambientales y promover transformaciones reales dentro y fuera del aula.



El Reciclaje va a la Escuela



Capítulo 4 Bases conceptuales del reciclaje va a la escuela



Financiado por
la Unión Europea



4. Bases conceptuales del reciclaje va a la escuela



Reciclar no es el objetivo final, es una parte del camino.

La verdadera meta es formar estudiantes que cuiden, transformen y actúen con conciencia.

Antes de enseñar a separar residuos o promover campañas en la escuela, es importante detenernos un momento y preguntarnos: ¿realmente entendemos qué significa reciclar? ¿Sabemos qué materiales se pueden reciclar y cuáles no? ¿Somos conscientes de que reciclar no es el primer paso, sino una parte del proceso?

Este submódulo ofrece algunas claves básicas que ayudarán a docentes y estudiantes a comprender mejor el lugar que ocupa el reciclaje dentro de una visión más amplia de sostenibilidad escolar.



4.1. ¿Qué es y qué no es reciclar?

Reciclar significa transformar residuos en nuevos productos, mediante procesos industriales o artesanales que permiten reutilizar los materiales y evitar que terminen contaminando el ambiente. Por ejemplo, se pueden fundir latas para fabricar otras nuevas, triturar botellas plásticas para convertirlas en fibras, o procesar papel usado para obtener papel

reciclado. En todos estos casos, el residuo pasa por un proceso técnico que le da una segunda vida útil, reduciendo así la presión sobre los recursos naturales.

Sin embargo, no todo lo que desecharmos se puede reciclar, y no todo lo reciclado es necesariamente inocuo. Algunos procesos de reciclaje pueden generar residuos peligrosos o consumir mucha energía, y muchos materiales que parecen reciclables (como empaques multicapa o bolsas muy sucias) no son aceptados por los centros de acopio. Por eso, antes de pensar en reciclar, es fundamental reducir lo que consumimos y reutilizar lo que ya tenemos.

También es importante tener claridad sobre qué no es reciclar:

- Volver a usar un cuaderno o una carpeta: eso es reutilizar.
- Hacer manualidades con botellas o cartones: eso es reusar creativamente.
- Tirar todos los residuos en una bolsa “verde” sin separar correctamente: eso es confundir el proceso.

Comprender estas diferencias evita errores comunes y permite enseñar con mayor claridad.



Importante:

Antes de reciclar, es fundamental reducir lo que consumimos y reutilizar lo que ya tenemos.

Cuando el reciclaje se explica bien desde la escuela, se forma una base sólida para que niñas, niños y sus familias actúen con responsabilidad ambiental y contribuyan a un modelo más sostenible en su vida cotidiana.

4.2. Tipos de residuos y separación en origen

Separar los residuos desde el momento en que los generamos (es decir, en el “origen”) es uno de los pasos más importantes para lograr una gestión responsable de los desechos en la escuela, en casa y en la comunidad.

Cuando mezclamos todo en una sola bolsa, muchos materiales que podrían aprovecharse se contaminan y terminan en vertederos o basureros, aumentando la contaminación. En cambio, si separamos correctamente, podemos reducir el volumen de basura, facilitar el reciclaje y proteger la salud de todos.

Seguidamente, se explica cómo clasificar los residuos según distintos métodos, ya que, dependiendo de su naturaleza, cada tipo requiere un tratamiento y manejo específicos para su adecuada disposición o aprovechamiento.

4.2.1. Clasificación de los residuos

Los residuos pueden clasificarse en varias categorías, lo cual facilita su manejo adecuado, su reducción y su aprovechamiento responsable. La Ley de Gestión Integral de la Basura en Venezuela establece una diferenciación según su origen y características, promoviendo la separación en la fuente como principio clave.



Importante:

No todos los residuos inorgánicos son reciclables, y no todos los reciclables son inocuos. Aprender a distinguirlos, clasificarlos y separarlos correctamente es el primer paso hacia una gestión ambiental más responsable, tanto en casa como en la escuela.

A continuación se presenta una adaptación pedagógica de esta clasificación para el contexto escolar:

• **Residuos orgánicos:**

Son los que provienen de restos de alimentos o materiales naturales, como cáscaras de frutas, restos de verduras, hojas secas o servilletas usadas. Se descomponen fácilmente y pueden aprovecharse para hacer abono o compost.

Ejemplos de residuos orgánicos: restos de la merienda (cáscaras de cambur, conchas de naranja), hojas barridas del patio, entre otros.

• **Residuos inorgánicos no reciclables:**

Son objetos elaborados por el ser humano que no se degradan fácilmente ni pueden reciclarse de forma sencilla, como algunos tipos de plástico contaminado, envoltorios metalizados, papel encerado o vajilla desechable sucia.

Ejemplos de residuos inorgánicos no reciclables: envoltorios metalizados de golosinas, vasos plásticos con restos de jugo, pitillos sucios, platos desechables con comida pegada, entre otros.

• **Residuos inorgánicos reciclables:**

Son materiales que, si se mantienen limpios y separados, pueden ser reincorporados a procesos productivos. Incluyen papel, cartón, botellas plásticas, latas de aluminio, vidrios enteros y algunos metales. Es clave no mezclarlos con residuos sucios.

Ejemplos de inorgánicos reciclables: papel, cartones de cajas, botellas plásticas limpias, latas de refrescos del quiosco escolar, entre otros.

• **Residuos peligrosos:**

Son aquellos que, por su composición, representan un riesgo para la salud o el ambiente. Requieren un manejo especial, ya que pueden contaminar el agua, el suelo o el aire, y causar daños a las personas si no se disponen adecuadamente. En la escuela y el hogar, esto incluye pilas, medicamentos vencidos, productos de limpieza altamente tóxicos o aparatos electrónicos dañados.

Ejemplos de residuos peligrosos: pilas usadas de radios o relojes, restos de cloro o desinfectantes del aseo, bombillos rotos o dañados de los salones, entre otros.

• **Residuos especiales o de manejo diferenciado:**

Son aquellos que, por sus características físicas, químicas o por su volumen, no pueden manejarse junto con los residuos comunes. Requieren una gestión específica, ya sea por su potencial impacto ambiental, por su difícil descomposición o por la necesidad de canales diferenciados para su recolección, tratamiento o disposición final. La normativa venezolana establece lineamientos particulares para su adecuada clasificación y manejo.

Ejemplos: residuos sanitarios (pañales, toallas higiénicas, mascarillas, papel higiénico), eléctricos y electrónicos (RAEE), aceites usados, bombillos fluorescentes o cartuchos de tinta.

• **Residuos especiales o de manejo diferenciado:**

Son aquellos que, por su tamaño, peso, composición o características, no pueden tratarse junto con los residuos comunes. Su manejo requiere procedimientos o canales específicos de recolección y disposición, establecidos por normas ambientales, para evitar impactos negativos en el ambiente o en la salud. En el entorno escolar, pueden incluir desde equipos electrónicos hasta muebles en desuso.

Ejemplos de residuos especiales o de manejo diferenciado: pupitres o sillas dañadas, pizarras rotas, impresoras o computadoras que ya no funcionan, piezas de ventiladores, escombros de reparaciones menores, neumáticos usados de la cancha, entre otros.



¿Sabías qué?

En una escuela primaria venezolana promedio, la mayor parte de los desechos generados durante el recreo proviene de envases y envoltorios de comida, y puede representar hasta el 60% del total de la basura diaria. Si estos residuos se separaran y se reciclaran adecuadamente, se podría reducir a la mitad el volumen de basura que llega al vertedero y, al mismo tiempo, ahorrar recursos que pueden reinvertirse en mejoras para el plantel.

Clasificar correctamente los residuos en la escuela no solo facilita su manejo y aprovechamiento, sino que también convierte el aula en un espacio de aprendizaje práctico sobre responsabilidad ambiental.

Al reconocer cada tipo de residuo y separarlo desde el origen, se reduce la contaminación, se promueven hábitos sostenibles y se forman estudiantes más conscientes de su papel en el cuidado del planeta. Esta práctica, integrada a las rutinas escolares, prepara a las nuevas generaciones para tomar decisiones informadas y responsables en su vida cotidiana.



Relatos que inspiran:

El joven que enseñó a ver la basura con otros ojos

Cuando Eduardo llegó a la escuela de Barcelona para hacer su servicio comunitario, notó que nada se separaba y todo se botaba en el mismo envase: envoltorios, restos de comida, botellas. Con carteleras, juegos y ejemplos del día a día, enseñó a los niños a clasificar los residuos. En pocas semanas, ya sabían reconocer qué era orgánico, qué se podía reciclar y qué no. Lo más valioso fue que el cambio no se quedó en la escuela: algunas familias también empezaron a separar los residuos en sus casas, motivadas por lo que los niños aprendían.

4.2.2. Otras formas de clasificar los residuos

Además de la clasificación tradicional que diferencia residuos orgánicos, inorgánicos, reciclables, no reciclables y peligrosos, existen otras formas de organizar los residuos que pueden ser muy útiles en contextos educativos. Estas clasificaciones permiten entender mejor cómo se generan, cuánto afectan al ambiente y qué posibilidades existen para su aprovechamiento.

Incluir estas formas de clasificación en el aula ayuda a que niños y niñas desarrollen pensamiento crítico, aprendan a observar con más atención y comprendan el impacto de sus hábitos cotidianos.

A continuación, se presentan tres formas complementarias de clasificar los residuos que pueden ser trabajadas en el aula de manera sencilla y significativa: según su origen, su capacidad de descomposición (biodegradabilidad) y su valor de aprovechamiento. Estas clasificaciones permiten ampliar la comprensión del tema y fortalecer las acciones educativas dentro y fuera de la escuela.



Importante:

Ampliar la forma en que clasificamos los residuos en la escuela no es solo una cuestión técnica, sino una oportunidad pedagógica para que los estudiantes observen, analicen y actúen de forma más consciente. Al usar criterios como el origen, la biodegradabilidad y el valor de aprovechamiento, no solo entendemos mejor los residuos, sino que también fomentamos habilidades de pensamiento crítico y hábitos responsables que pueden perdurar toda la vida.

4.2.2.1. Clasificación según su origen

Esta clasificación se refiere al lugar o actividad que genera el residuo. Reconocer de dónde vienen los desechos permite planificar mejor su manejo y diseñar estrategias adecuadas para su reducción.

• Residuos domiciliarios:

Se generan en el hogar, por actividades cotidianas como cocinar, limpiar, estudiar o consumir.

Ejemplos: restos de comida, envases, empaques, papel usado, productos de limpieza.

- **Residuos escolares o institucionales:**

Proviene de actividades educativas o administrativas en la escuela.

Ejemplos: papel de tareas, carteles viejos, envases de meriendas, marcadores secos, residuos del comedor o la limpieza.

- **Residuos comerciales:**

Se generan en tiendas, kioscos o ventas escolares.

Ejemplos: empaques plásticos, cajas, latas, pitillos, bolsas.

- **Residuos agrícolas:** son producto del trabajo con huertos o jardines.

Ejemplos: hojas secas, ramas, tierra con plásticos, envases de fertilizantes.

- **Residuos especiales:** se generan por actividades poco comunes, como reparaciones eléctricas o el uso de productos electrónicos.

Ejemplos: bombillos, pilas, cargadores dañados.

4.2.2.2. Clasificación según su biodegradabilidad

Esta clasificación distingue los residuos según su capacidad de descomponerse de forma natural en un tiempo razonable. Es útil para aprender cuánto dura un residuo en el ambiente y cómo afecta su acumulación.

- **Biodegradables:**

se descomponen gracias a la acción de microorganismos, como bacterias y hongos. No suelen causar daño ambiental si se manejan correctamente.

- **Ejemplos:** cáscaras de frutas, restos de comida, servilletas sin grasa, hojas secas.

- **No biodegradables:**

tardan mucho tiempo en descomponerse y, si se desechan sin control, pueden contaminar el suelo, el agua y el aire.

- **Ejemplos:** botellas plásticas, latas, pilas, vidrio, empaques metalizados.



Sabías que...

Una cáscara de plátano tarda unos 2 meses en descomponerse. En cambio, una botella de plástico puede tardar entre 100 y 500 años, y una botella de vidrio puede permanecer en el ambiente más de 4.000 años sin degradarse de forma natural.

4.2.2.3. Clasificación según su valor o potencial de aprovechamiento

Esta clasificación permite distinguir qué residuos pueden ser transformados o reutilizados, y cuáles no tienen una segunda vida útil. Es muy valioso para proyectos escolares, talleres o actividades de reciclaje creativo.

- **Reutilizables:**

Pueden volver a usarse sin necesidad de transformarlos.

Ejemplos: frascos, carpetas, hojas por la otra cara, cajas de cartón.

- **Reciclables:**

Necesitan pasar por un proceso técnico o artesanal para convertirse en nuevos productos.

Ejemplos: papel limpio, botellas PET, latas, cartón, tapitas.

- **Compostables:**

Se transforman en abono si se someten a condiciones adecuadas.

Ejemplos: restos vegetales, cáscaras, café molido, papel sin tinta ni grasa.

- **Desechables sin valorización:**

No tienen un uso posterior, deben eliminarse con precaución.

Ejemplos: pañales usados, papel sucio, envases con residuos contaminantes.



Relatos que inspiran:

El recolector de tapitas de 9 años

Jesús, alumno de una escuela pública en el municipio San Francisco, en el estado Zulia, aprendió sobre reciclaje gracias a una actividad en su salón de clases. Motivado por su maestra, comenzó a recolectar tapas plásticas junto a sus vecinos para apoyar a una fundación que las transforma en ayudas médicas. "Nunca pensé que una tapa pudiera hacer tanto", dijo un día con los ojos brillantes, mientras entregaba su cuarta bolsa llena. Hoy, Jesús sueña con ser ingeniero ambiental y afirma con orgullo que quiere "construir cosas que no dañen a nuestro planeta".

4.2.2.4. Residuos peligrosos, tóxicos y biológicos

Aunque en la escuela la mayoría de los residuos son inofensivos, también pueden generarse otros que, por su composición o efectos, requieren un manejo especial. Es fundamental identificarlos y no mezclarlos con los residuos comunes, ya que pueden afectar la salud y el ambiente.

Estos residuos se clasifican en tres tipos principales:

- **Peligrosos:**

Pueden causar daños al ambiente o a la salud si se manejan mal.

Ejemplos: pilas, bombillos fluorescentes, cartuchos de tinta, aparatos electrónicos.

• **Tóxicos:**

Contienen sustancias químicas que resultan dañinas incluso en pequeñas cantidades.

Ejemplos: restos de cloro, amoníaco u otros productos de limpieza.

• **Biológicos o sanitarios:**

proviene del cuerpo humano o de prácticas higiénicas y pueden transmitir enfermedades.

Ejemplos: pañales, toallas sanitarias, mascarillas, papel higiénico usado.



Importante:

Reconocer y separar adecuadamente los residuos peligrosos, tóxicos y biológicos en la escuela es clave para prevenir accidentes, evitar la propagación de enfermedades y proteger el ambiente. Su manejo requiere precauciones especiales y nunca deben mezclarse con los residuos comunes.

Mezclar residuos peligrosos, tóxicos o biológicos con los desechos comunes puede causar serios problemas. Estos materiales pueden contaminar residuos reciclables, hacerlos inutilizables o incluso generar gases y sustancias dañinas al reaccionar con otros elementos. Además, representan un riesgo directo para la salud de quienes manipulan la basura, especialmente el personal de limpieza o los recicladores. Si no se gestionan adecuadamente, también pueden provocar contaminación del agua, del aire o del suelo, afectando a toda la comunidad.

En la escuela, lo recomendable es separarlos en envases rotulados y seguros, colocarlos fuera del alcance de los estudiantes y coordinar su recolección con autoridades locales, consejos comunales, empresas o programas especializados. También es clave educar a toda la comunidad escolar sobre sus riesgos y la manera correcta de manejarlos. Aunque se generen en pequeñas cantidades, estos residuos deben tratarse con cuidado. No mezclarlos es una medida básica para proteger la salud y el ambiente desde el entorno escolar.



Relatos que inspiran:

Clasificar para comprender

En una escuela de Valera, estado Trujillo, la profesora Milagros propuso a sus alumnos del segundo ciclo observar con más atención los residuos que generaban. Clasificaron por origen, biodegradabilidad y valor de aprovechamiento, y construyeron juntos una tabla con ejemplos reales de su entorno. Con esta actividad, los niños y niñas entendieron que no toda la basura es igual y que saber de dónde viene y qué se puede hacer con ella ayuda a tomar decisiones más responsables. Así, la clasificación se convirtió en una herramienta para pensar, no solo para ordenar.

4.3. Separación de los residuos

Separar correctamente los residuos no solo facilita su aprovechamiento —como el compostaje, la reutilización o su envío a centros de acopio—, sino que también promueve hábitos de orden, responsabilidad y respeto por el entorno. Desde edades tempranas, esta práctica fortalece una cultura ambiental activa y consciente.

Separar los residuos desde la escuela es esencial para lograr una gestión más eficiente, limpia y responsable. A diario se generan grandes cantidades de desechos: restos de meriendas, papel usado, envases, empaques y materiales escolares en desuso. Si todo esto se mezcla, se pierde la oportunidad de reciclar o reutilizar, aumentan los costos de recolección y se agrava el impacto ambiental. En cambio, una separación adecuada desde el origen facilita el trabajo de las autoridades locales, reduce el volumen de basura enviado a los vertederos y evita el uso innecesario de recursos como agua, energía y materias primas.

Importante:



No sirve de nada separar si luego se vuelve a mezclar. Una vez que los residuos han sido clasificados por tipo, es fundamental mantener esa separación hasta su entrega o recolección. Mezclar papel con restos de comida, por ejemplo, lo convierte en basura. Para que el reciclaje funcione, la separación debe mantenerse en cada etapa del proceso.

4.3.1. Colores para clasificar: una guía visual para separar residuos

Usar colores para identificar los distintos tipos de residuos no es solo una cuestión estética o decorativa: es una herramienta educativa poderosa.

Asociar cada tipo de residuo con un color específico permite facilitar su reconocimiento, promover la separación desde la fuente y reforzar hábitos sostenibles tanto en la escuela como en la comunidad. Este sistema se basa en criterios de estandarización visual, facilidad de identificación, seguridad ambiental y coherencia con las normas y prácticas locales.

Los colores funcionan como un lenguaje universal que permite que, incluso niños y niñas que aún no saben leer, puedan identificar con facilidad dónde colocar cada tipo de residuo. También ayudan a evitar errores que pueden contaminar los materiales reciclables o poner en riesgo la salud de quienes manejan la basura. Por ejemplo, si se mezcla una pila usada con papel, ese papel ya no podrá reciclarse y puede convertirse en un riesgo.

¿Sabías qué?



El uso de los colores contrastantes en los contenedores no es casual: facilita que las personas con baja visión o en espacios con poca luz identifiquen dónde colocar cada residuo. Además, existen esfuerzos internacionales para unificar estos colores, de modo que cualquier persona, incluso turistas o trabajadores extranjeros, pueda reconocer el sistema sin necesidad de leer el texto local.

4.3.1.1. Uso de colores en el contexto venezolano

En Venezuela no existe una norma legal única y obligatoria para la codificación de colores en la separación de residuos. El código utilizado suele basarse en normativas locales y ordenanzas municipales, que pueden presentar ligeras variaciones. Sin embargo, muchas escuelas, alcaldías, comunidades organizadas y programas educativos adoptan esquemas que siguen principios ampliamente reconocidos y se alinean con prácticas internacionales. A continuación, se presenta la referencia de uso más común.

| Color | Tipo de residuo | Ejemplos escolares |
|--------------|---------------------------------|--|
| Azul | Papel y cartón | Hojas usadas, cuadernos, cajas |
| Amarillo | Plásticos y metales reciclables | Botellas de agua, tapas, latas |
| Verde | Vidrio | Frascos enteros, botellas |
| Marrón | Orgánicos | Restos de frutas, servilletas sin grasa, hojas |
| Rojo | Peligrosos o tóxicos | Pilas, productos de limpieza, bombillos rotos |
| Gris o negro | No reciclables o mezcla general | Pañales, papel plastificado, residuos contaminados |

Este código de colores puede adaptarse según las necesidades y posibilidades de cada escuela, siempre que se mantenga la claridad y la coherencia entre los recipientes, los carteles y las actividades educativas.



Importante:

Aunque no haya contenedores de colores en la escuela, lo esencial es mantener la separación correcta de los residuos. Se pueden usar cajas recicladas o envases reutilizados con etiquetas hechas a mano. Lo fundamental es que cada tipo de residuo tenga su lugar, esté claramente identificado y se mantenga limpio para facilitar su aprovechamiento o disposición segura.

4.3.1.2. Recomendaciones para el contexto escolar

Implementar la separación de residuos por colores en el ámbito educativo puede lograrse con recursos sencillos y mucha creatividad. Lo importante es que el sistema sea claro, visible y fácil de aplicar por toda la comunidad educativa.

- Usar cajas, envases o bolsas de colores visibles. Si no se dispone de contenedores de colores, colocar etiquetas claras con el nombre, color y dibujos representativos del tipo de residuo.
- Involucrar al estudiantado en la elaboración y rotulación de los recipientes, como parte de las actividades de arte, ciudadanía o lenguaje.

- Colocar los recipientes en lugares estratégicos: cerca del pizarrón, al lado del área de meriendas, en los pasillos o junto al quiosco escolar.
- Explicar con ejemplos reales qué va y qué no va en cada contenedor, usando materiales del día a día de los estudiantes.
- Ser constantes en el uso del mismo sistema, para que el código se refuerce con el tiempo y se vuelva parte del hábito.

Usar colores para separar residuos no solo mejora la limpieza y organización de los espacios escolares, también facilita el aprendizaje visual, estimula el sentido de responsabilidad y convierte la educación ambiental en una experiencia tangible y cotidiana.



¿Sabías qué?

Separar correctamente los residuos desde el origen se traduce en un menor consumo de agua, energía y materia prima, al evitar la producción de nuevos materiales y reducir el impacto ambiental.

4.4. Actividades escolares para clasificar, reducir y reutilizar

En el contexto escolar, la separación de residuos mejora la limpieza del plantel y se convierte en una herramienta pedagógica poderosa. Al hacerlo, el aprendizaje se transforma en acción concreta y cotidiana.

En cada aula se pueden colocar cajas o envases diferenciados, acompañados de carteles o dibujos que indiquen con claridad qué tipo de residuo va en cada uno: papel, plástico, orgánicos del recreo y no reciclables. Si no se cuenta con recursos, se pueden reutilizar cajas decoradas por los propios estudiantes, fortaleciendo así el sentido de pertenencia y participación.

La separación de residuos no es solo una tarea de clasificación: es una práctica que conecta el cuidado del ambiente con hábitos responsables en cada espacio donde vivimos y compartimos. Desde la escuela hasta el hogar y la comunidad, separar correctamente ayuda a ahorrar recursos, reducir la contaminación y dar una nueva vida a materiales que, de otro modo, se perderían.



Acciones que enseñan

Un proyecto que genera ingresos y limpia el barrio

En Ciudad Bolívar, la mamá de Luis (alumno de cuarto grado), decidió que la separación de residuos sería algo más que una actividad escolar. Empezó colocando envases diferenciados en su casa y vendiendo el material reciclable que recolectaban. Con el tiempo, invitó a sus vecinos a unirse, organizó puntos de acopio en su cuadra y en pocos meses, la idea se extendió a toda la comunidad. Lo que comenzó como una tarea para apoyar el aprendizaje de su hijo, terminó generando un ingreso extra para varias familias y un barrio más limpio, demostrando que pequeñas acciones pueden convertirse en grandes cambios.

4.4.1. Separación de residuos en casa

En el hogar, lo más importante es contar con al menos dos recipientes: uno para los residuos recuperables (como botellas, cartón o papel limpio) y otro para lo que realmente es basura. También puede incorporarse una compostera casera para aprovechar los restos orgánicos. Separar desde casa no solo reduce lo que se lleva al camión recolector, sino que facilita el trabajo de quienes reutilizan o reciclan esos materiales.

Si es posible, se pueden añadir envases diferenciados por tipo y naturaleza del residuo, tal como se sugiere en secciones posteriores del manual.

4.4.2. Separación de residuos en la comunidad

En nuestro edificio, calle o sector, se pueden promover acuerdos con vecinos, comerciantes, docentes o autoridades locales para establecer puntos de entrega o acopio. También se pueden organizar jornadas comunitarias de recolección de papel, plástico o aparatos electrónicos en desuso.

Algunas comunidades ya cuentan con centros de acopio o recicladores aliados que aceptan materiales como papel, cartón, plástico, vidrio o restos orgánicos. Incluso puede habilitarse un contenedor exclusivo para objetos que puedan repararse o reutilizarse.



Relatos que inspiran:

Esther y las cuentas del reciclaje en casa

En Puerto Ordaz, la maestra Esther propuso a sus alumnos contar cuántos residuos separaban en casa cada semana, clasificándolos por tipo. Aunque al principio parecía una competencia, pronto entendieron que no se trataba de acumular, sino de reducir. Sin darse cuenta, empezaron a notar cuánta basura generaban en sus hogares y a buscar formas de disminuirla. Así, sumaron matemáticas, conciencia ambiental y trabajo en familia en una experiencia transformadora.

4.4.3. ¿Qué se puede reciclar y cómo separarlo correctamente?

Saber qué materiales se pueden reciclar y cómo separarlos, es clave para que el esfuerzo escolar tenga impacto real.

Aunque las tecnologías de reciclaje varían según el país o región, es importante educar con una mirada amplia y actualizada, fomentando prácticas responsables desde ahora, incluso si algunas opciones aún no están disponibles localmente. Tarde o temprano, esas soluciones llegarán, y la escuela puede ser una aliada en preparar el camino.



Importante:

Conocer los materiales reciclables y separarlos correctamente no solo facilita su aprovechamiento, sino que también evita que recursos valiosos se pierdan o se contaminen, reduciendo la necesidad de extraer nuevas materias primas.

4.4.3.1. ¿Qué materiales sí se puede reciclar?

A continuación, se presentan los materiales más comunes que pueden ser reciclables, si están limpios y correctamente separados:

- **Papel y cartón:** Hojas impresas, cuadernos, periódicos, cajas de cereal, empaques de cartón y tubos de papel higiénico.

No deben tener grasa, restos de comida ni estar húmedos.

- **Plásticos reciclables:** Botellas y envases PET (como los de refresco o agua), HDPE (como los de champú o detergente), bolsas limpias, tapas, bandejas plásticas de alimentos, potes de yogurt o envases flexibles.

Deben enjuagarse y secarse antes de colocarse en el contenedor.

- **Metales:** latas de aluminio (refrescos, jugos), latas de conserva de acero, tapas metálicas y objetos pequeños de aluminio o cobre.

Es importante que no tengan restos de comida ni aceite.

- **Vidrio:** botellas, frascos y envases enteros de vidrio transparente, verde o ámbar.

No se deben incluir vidrios rotos, espejos, bombillos ni vidrios de ventanas.

- **Tetra Pak (envases multicapa):** aunque su reciclaje requiere procesos más complejos, es técnicamente posible. En algunas ciudades venezolanas ya existen iniciativas piloto.

Deben estar vacíos, enjuagados y aplastados.

- **Textiles limpios:** retazos de tela, ropa en buen estado, bolsos o zapatos que puedan ser reutilizados o transformados.

Esto forma parte del reciclaje textil, aún incipiente pero con potencial.

- **Residuos electrónicos (RAEE):** teclados, teléfonos, cargadores, radios, entre otros. Algunos programas y empresas los reciben para su desarme y valorización.

Antes de desecharlos verifica si puede repararse, donarse o entregarse a un programa autorizado para su reciclaje seguro.



Sabías que...

Hoy en día, alrededor del 95 % de los residuos pueden ser reutilizados, reparados o reciclados antes de su disposición final o segura, siempre que se separen correctamente desde el origen y lleguen en buenas condiciones a quienes pueden darles una segunda vida.

4.4.3.2. ¿Qué no se puede reciclar (por ahora)?

Aunque la ciencia y la tecnología del reciclaje avanzan cada día, todavía existen materiales que no pueden ser reciclados fácilmente, ya sea por su composición, su nivel de contaminación o la falta de procesos adecuados en Venezuela.

Reconocer estos materiales ayuda a evitar confusiones y a mantener la cadena de reciclaje limpia y efectiva.

Entre los que (por ahora) no se pueden reciclar destacan:

- **Papeles sucios** (higiénico, servilletas, cartón con grasa o aceite). → Estos residuos se degradan rápido y contaminan otros materiales, impidiendo su reciclaje.
- **Bolsas plásticas sucias o rotas.** → Pueden obstruir maquinaria y reducir la calidad del material recuperado.
- **Espuma plástica** (anime o poliestireno expandido). → Su bajo peso y gran volumen dificultan el transporte y el reciclaje.
- **Plásticos descartables o de un solo uso.** → Su vida útil es mínima y no compensa el gasto de recursos para procesarlos.
- **Vajillas desechables contaminadas con alimentos.** → Los restos de comida afectan la limpieza y la reutilización del material.
- **Vidrios rotos, espejos, cerámica o bombillos.** → Pueden causar accidentes y requieren procesos de reciclaje especializados.
- **Residuos sanitarios o mezclas con materia orgánica.** → Representan riesgos de salud y no pueden integrarse a cadenas de reciclaje.
- **Envases o empaques multicapa no separables, como las envolturas metalizadas con varias capas** (snacks, chocolates). → No existe un método económico y accesible para separarlos a nivel local.
- **Plásticos con colorantes opacos o pigmentados** que dificultan la separación y el reciclaje eficiente, como ciertos PET no transparentes. → Su pigmento reduce la calidad y el valor comercial del material reciclado.
- **Materiales sanitarios contaminados** (toallas sanitarias, pañales desechables, hisopos usados), peligrosos y no reciclables. → Requieren disposición final segura para evitar riesgos sanitarios.

- **Plásticos biodegradables o compostables no certificados**, ya que si no cumplen normas técnicas su gestión puede interferir en procesos de reciclaje convencionales. → Pueden contaminar lotes de materiales reciclables si se mezclan.
- **Confeti, globos y varillas de globos hechos de plástico no biodegradable.** → Generan microplásticos que persisten por décadas en el ambiente.
- **Hilo dental con base plástica**, un residuo pequeño pero persistente, con restricción en distribución en ciertas regiones. → Puede enredarse en maquinaria y dañar equipos de reciclaje.

Cuando un residuo no se puede reciclar, lo más importante es tratar de generar la menor cantidad posible desde el principio, evitando cosas que no necesitamos o buscando versiones que se puedan usar muchas veces. Si ya lo tenemos, debemos depositarlo en el lugar correcto para que el servicio de aseo urbano lo lleve a donde corresponda según los recursos disponibles, por ejemplo, un relleno sanitario. Y, si se puede, darle otro uso, como material para una manualidad, juego o actividad en clase. Así, aunque no podamos reciclarlo, reducimos el daño que puede provocar.



Importante:

Aunque muchas escuelas no cuentan aún con programas formales de reciclaje, enseñar a separar correctamente es una inversión educativa. Así, cuando existan las condiciones adecuadas, los estudiantes ya sabrán cómo actuar. Preparar hoy a las nuevas generaciones es clave para los cambios del mañana.

4.4.3.3. ¿Cómo separarlos correctamente para ser reciclados?

Separar bien los residuos reciclables es tan importante como querer reciclar. Si los materiales llegan sucios, húmedos o mezclados, es muy probable que no puedan ser reutilizados, incluso si son técnicamente reciclables. Por eso, enseñar y practicar una separación adecuada desde la escuela y el hogar es clave para asegurar que el esfuerzo valga la pena y que el reciclaje funcione como debe.

A continuación, se presentan algunas pautas básicas que pueden aplicarse fácilmente en el aula, en casa y en la comunidad:

- **Límpialo y sécalo:** Evita residuos de comida, grasa o líquidos.
- **No mezcles materiales:** Separa el papel del plástico, el vidrio de los metales, etc.
- **Aplástalos o dóblalos:** Para reducir su volumen y facilitar el almacenamiento.
- **Colócalos en envases rotulados y accesibles:** Esto refuerza el hábito y la comprensión del sistema de separación.

Separar también enseña a pensar antes de desechar, a cuidar los materiales que usamos y a comprender que cada pequeña acción cuenta para el bienestar común. No hace falta

infraestructura costosa: solo se requieren cajas de cartón, etiquetas hechas a mano y la voluntad de actuar.

Desde preescolar hasta sexto grado, toda la comunidad escolar puede involucrarse. Separar en el aula no solo mejora el ambiente escolar, también siembra valores de orden, responsabilidad y sostenibilidad que los niños y niñas llevan a sus hogares y comunidades.



Sabías que...

Reciclar una tonelada de papel ahorra alrededor de 26.000 litros de agua, 17 árboles y más de 4.000 kilovatios-hora de energía. Además, con solo reciclar una botella de plástico se ahorra la energía suficiente para encender una bombilla de 60 W durante seis horas. Separar correctamente los residuos no solo permite estos ahorros, sino que también evita que los materiales reciclables se contaminen y pierdan su valor, reduciendo así la necesidad de extraer nuevos recursos naturales.

4.5. El ciclo de la gestión de los residuos

Comprender cómo se gestionan los residuos es clave para enseñar a nuestros estudiantes por qué es importante separar, reducir y reciclar desde la escuela. La gestión integral de los residuos sólidos es un proceso continuo y encadenado que va mucho más allá de “botar la basura”. Incluye varias etapas, todas igualmente importantes, que están contempladas en la Ley de Gestión Integral de la Basura en Venezuela.

Comprender cómo se gestionan los residuos es clave para enseñar a nuestros estudiantes por qué es importante separar, reducir y reciclar desde la escuela.

La gestión integral de los residuos sólidos es un proceso continuo y encadenado que va mucho más allá de “botar la basura”. Incluye varias etapas, todas igualmente importantes, que están contempladas en la Ley de Gestión Integral de la Basura en Venezuela y en las buenas prácticas ambientales a nivel internacional. Ellas comprenden: generación, almacenamiento o acopio temporal, recolección y transporte, tratamiento, aprovechamiento o valorización y disposición final.



Importante:

La gestión de los residuos no termina al botarlos. Inicia con su generación y sigue con su separación, recolección, tratamiento y disposición final. ¡Cada etapa cuenta!

4.5.1. Generación

Es el momento en que se produce el residuo. En la escuela ocurre, por ejemplo, cuando un estudiante termina su jugo y desecha el envase. En casa, cuando cocinamos y descartamos envoltorios o restos de comida. Todos generamos residuos a diario, por eso el primer paso es ser conscientes de cuánto y qué desechamos. Esta etapa está directamente relacionada con nuestros hábitos de consumo y la planificación de nuestras actividades.

4.5.2. Almacenamiento o acopio temporal

Aquí se guardan los residuos de forma segura y ordenada, antes de ser recolectados. En un salón de clases, esto puede ser una caja para papel reciclable o un envase para restos de comida. Es importante que estén clasificados correctamente para facilitar su aprovechamiento posterior. Si se mezclan, pierden valor y contaminan otros materiales. En casa o en la comunidad también puede hacerse con bolsas diferenciadas o recipientes rotulados.

4.5.3. Recolección y transporte

Implica recoger los residuos almacenados y trasladarlos hasta un punto donde serán tratados, reciclados o dispuestos adecuadamente. En algunas comunidades esto lo hace el camión del aseo urbano; en otras, puede haber puntos de acopio voluntario, recicladores informales o incluso campañas escolares. La logística debe garantizar que no se vuelva a mezclar lo que ya fue separado, respetando los principios de eficiencia y salubridad.

4.5.4. Tratamiento

Son las acciones que se realizan para reducir el volumen, la toxicidad o facilitar el aprovechamiento de los residuos. Por ejemplo, triturar papel, compactar botellas, o hacer compost con los residuos orgánicos. Algunos tratamientos también buscan neutralizar sustancias peligrosas. Aunque muchas veces esta fase ocurre fuera de la escuela o del hogar, enseñar su importancia ayuda a valorar el trabajo que hay detrás de cada proceso.

4.5.5. Aprovechamiento o valorización

En esta etapa, los materiales reciclables o reutilizables se transforman en nuevos productos o recursos. Es lo que ocurre cuando el papel usado se convierte en libretas, o los restos de frutas se usan como abono. Aquí entra en juego la economía circular, que busca que los materiales sigan circulando por más tiempo en lugar de convertirse rápidamente en desechos. También puede incluir la reparación de objetos, el uso compartido o el intercambio.

4.5.6. Disposición final

Es el último recurso, cuando ya no se puede reutilizar ni reciclar el residuo. Se lleva a un vertedero o relleno sanitario, que debe estar autorizado y diseñado para evitar contaminación. Separar bien desde el inicio reduce la cantidad de residuos que terminan aquí. En este punto

también se deben seguir normas de seguridad y cuidado, sobre todo cuando se trata de residuos sanitarios o peligrosos.

Todo este ciclo debe verse como un sistema conectado, donde nuestras decisiones desde el aula -como clasificar correctamente o reutilizar- tienen un impacto en lo que ocurre después. Y cuando estos hábitos se refuerzan en el hogar o la comunidad, se construye una cultura ambiental más sólida y coherente.



Relatos que inspiran:

Laura y su ingenio llanero

En su escuela multigrado de Achaguas, Apure, Laura logró enseñar el ciclo de los residuos a niños de distintos grados en un solo espacio. Usó estaciones didácticas: los más pequeños dibujaban, los medianos armaban esquemas con cajas recicladas y los mayores investigaban qué pasaba con los residuos en su comunidad. Juntos armaron una cartelera gigante con todo el recorrido: desde la generación de una botella en el recreo, su clasificación y acopio, hasta si era reciclada o enviada al vertedero. Así, todos aprendieron en conjunto, compartiendo saberes y fortaleciendo valores ambientales.

4.6. Cómo enseñar el camino que sigue un residuo desde que se genera hasta su disposición final

La siguiente imagen resume el ciclo de gestión de los residuos de forma sencilla y visual. Se puede utilizar con los estudiantes para explicarles qué ocurre con una botella, una servilleta o cualquier otro desecho escolar, desde que se descarta hasta su posible reciclaje o disposición final.

Es ideal para colocarlo como cartel en el aula, incorporarlo a una cartelera ambiental o trabajarlo en una actividad de secuencia lógica o dramatización.

Diagrama: El ciclo de un residuo en la escuela



Este diagrama permite visualizar el proceso de forma sencilla, fomentando el pensamiento crítico, la toma de decisiones responsables y la conexión entre lo que hacemos en la escuela y su impacto en el ambiente. Cuando los niños y niñas entienden cada etapa, es más probable que actúen con compromiso y ayuden a construir comunidades más limpias y sostenibles.

Comprender el recorrido completo que hace un residuo, desde que se genera hasta su posible reciclaje o disposición final, ayuda a los estudiantes a tomar conciencia de que “botar la basura” no es el final del problema, sino apenas el comienzo.



El Reciclaje va a la Escuela



Capítulo 5 Más allá de las 3R



Financiado por
la Unión Europea



Capítulo 5 Más allá de las 3R



Las 3R ya no son suficientes; educar para la sostenibilidad hoy exige ampliar la mirada e incorporar nuevos principios que impulsen una transformación real desde la escuela.

Durante mucho tiempo, la educación ambiental en las escuelas se centró en reducir, reutilizar y reciclar. Aunque siguen siendo fundamentales, hoy sabemos que las 3R no bastan para enfrentar los desafíos ambientales actuales.

En **El Reciclaje va a la Escuela**, se propone ampliar el enfoque e incorporar otras formas de pensar y actuar, en sintonía con los principios de la economía circular y con una visión más completa de lo que significa educar para la sostenibilidad.



5.1. El enfoque integral e integrado de la economía circular de los residuos

Cada vez es más frecuente observar cómo se promueve una visión que incluya no solo más acciones concretas, sino también una forma distinta de entender la educación ambiental en la escuela, con un enfoque integral e integrado en los proyectos ambientales escolares.

Lo integral apunta a abarcar no solo lo ambiental, sino también lo social, económico, cultural y ético, reconociendo que todo está conectado. Por ejemplo, al reutilizar materiales para decorar el aula, no solo se reduce el desperdicio, sino que también se fomenta la solidaridad (al compartir), se ahorra dinero (uso económico de recursos), se valoran las expresiones locales (al rescatar elementos culturales) y se promueven hábitos responsables (formación ética).

Lo integrado propone que estas dimensiones no se trabajen de forma aislada ni como contenidos adicionales, sino como parte del currículo, conectando asignaturas, actores escolares y niveles de participación. Por ejemplo, un proyecto para clasificar los residuos del recreo puede incluir mediciones en matemáticas, análisis en ciencias naturales, afiches en lenguaje y participación de familias y personal de limpieza, haciendo del reciclaje una experiencia de aprendizaje colectivo.



Importante:

Lo integral significa abordar el reciclaje no solo desde lo ambiental, sino también desde lo social, económico, cultural y ético, entendiendo que todo está conectado. Lo integrado, en cambio, propone que estos temas no se impartan por separado ni como contenido adicional, sino incorporados al currículo, uniendo materias, actividades escolares y participación de toda la comunidad educativa.

El enfoque de integración está en línea con lo que expresan varias leyes venezolanas, como la Ley Orgánica de Educación y la Ley de Gestión Integral de la Basura, que llaman a una formación integral y una gestión integrada, con participación activa de la comunidad.

5.2. Las 10R del pensamiento circular en la escuela

En Venezuela, como en muchos países de la región, los desafíos ambientales se han intensificado. Aunque el reciclaje ha sido promovido durante años, en la práctica hay muchas limitaciones: no siempre existen centros de acopio accesibles, faltan servicios adecuados de recolección diferenciada y aún es escasa la cultura de reducción y reutilización en el hogar y la escuela. Por ello, limitar la educación ambiental a las tradicionales 3R (Reducir, Reutilizar, Reciclar) ya no es suficiente.

Este módulo propone ampliar esa visión incorporando las 10R del pensamiento circular, una herramienta educativa adaptada al contexto escolar y familiar, que permite trabajar progresivamente desde los primeros grados, de menor a mayor complejidad. No se trata de memorizar palabras, sino de comprender y vivir los valores que representan, a través de acciones cotidianas que favorezcan una verdadera cultura de sostenibilidad.



Relatos que inspiran:

Las nuevas R de Juan José

En la sociedad de padres de un colegio en Guanare, uno de los representantes propuso ir más allá de reducir, reutilizar y reciclar. Sugirió en una asamblea de Padres reparar y donar libros, recuperar uniformes y hasta hacer compostaje en el colegio para las áreas verdes. Hoy, los niños han ayudado a recuperar libros y uniformes para otros grados de la escuela, y llevan restos orgánicos para el huerto del colegio y una nueva forma de pensar germina junto a las plantas.

Las 10R que seguidamente se presentan en la tabla forman parte del pensamiento circular y amplían la visión tradicional centrada en las conocidas 3R. Algunas de estas nuevas R, como Rechazar, Repensar, Rediseñar, Reparar, Revalorizar o Regenerar, ayudan a los y las estudiantes a comprender mejor acciones que a menudo se confunden, permitiéndoles reflexionar críticamente sobre sus hábitos cotidianos.

Por ejemplo, no es lo mismo reutilizar una botella para sembrar una planta que reciclarla a través de un proceso industrial, donde el material se transforma y se convierte en un nuevo producto del mismo tipo. Esta diferencia también se observa en situaciones comunes como el uso del reverso de una hoja de papel que no ha sido escrita, acción erróneamente llamada como reciclar, pues ello implicaría procesar ese papel para convertirlo en pulpa y fabricar otros productos como nuevas hojas, cartones o empaques. Al hacer uso de una hoja de papel que ya ha sido usada por un lado, realmente estamos reutilizando la hoja que había sido considerada equivocadamente como un desecho.

Comprender estas distinciones permite a niñas y niños tomar decisiones más responsables y sostenibles, tanto en la escuela como en el hogar. Además, este enfoque educativo se vincula directamente con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, especialmente con el ODS 12, que promueve el consumo responsable y la gestión adecuada de los recursos. Así, no solo se construyen aprendizajes significativos, sino también valores y actitudes necesarias para cuidar el planeta.



Sabías que...

En algunos países de América Latina, menos del 5% de los residuos recuperables llegan a reciclarse efectivamente. Esto significa que, aunque muchas personas separan su basura, sin una infraestructura adecuada gran parte termina en vertederos. Por eso es tan importante enseñar desde la escuela a reducir, rechazar y repensar, y no depender solo del reciclaje.

La siguiente tabla presenta, de manera sencilla y práctica, el significado de cada una de las 10R del pensamiento circular, acompañadas de ejemplos aplicables tanto en el entorno escolar como en el hogar. Esta herramienta está pensada para apoyar a docentes en la planificación de

actividades, discusiones o proyectos, adaptándola al nivel de sus estudiantes. Al trabajarla en clase, se sugiere invitar al grupo a proponer nuevos ejemplos, a partir de su realidad cotidiana, fortaleciendo así la comprensión, la creatividad y el compromiso con el desarrollo sostenible.

Tabla de las 10R para impulsar la circularidad en la escuela

| R | ¿Qué significa? | Ejemplo en la escuela | Ejemplo en casa |
|------------------------------|--|--|--|
| Rechazar | Decir "NO" a lo innecesario o contaminante. | No aceptar envoltorios de plástico en la merienda escolar. | Decir no a bolsas plásticas de un solo uso al hacer compras. Preferir bolsas reutilizables. |
| Repensar | Cuestionar lo que consumimos y cómo. | Reflexionar en clase sobre cuánta basura genera la merienda. | Elegir productos con menos empaque en el hogar. |
| Rediseñar | Imaginar nuevas formas de usar lo que ya existe. | Convertir una caja en un organizador de útiles. | Transformar una camisa vieja en una bolsa reutilizable. |
| Reducir | Usar solo lo necesario. | Usar ambos lados de la hoja al escribir. | Apagar las luces cuando no se usan, para reducir el consumo eléctrico. |
| Reutilizar | Volver a usar un objeto en lugar de desecharlo. | Guardar frascos para proyectos escolares. | Usar botellas como macetas. |
| Reparar | Arreglar lo dañado en lugar de desechar. | Reparar un libro roto con cinta en el aula. | Coser una prenda en lugar de botarla. |
| Revalorizar | Encontrar valor en lo que se iba a desechar. | Hacer una exposición con obras hechas con basura limpia. | Decorar la casa con materiales reciclados, reparados o reutilizados. Enseñar en casa a separar residuos. |
| Reeducar | Aprender y enseñar nuevos hábitos sostenibles. | Hacer una charla escolar sobre el uso responsable del papel. | Recolectar tapitas y entregarlas a una fundación, para su posterior reciclaje. |
| Reciclar | Separar para que se transforme en algo nuevo. | Clasificar papel, plástico y cartón en cajas separadas, para llevarlas a centros de reciclaje. | Usar restos de vegetales para abonar el jardín o macetas en casa. |
| Regenerar (compostar) | Transformar residuos orgánicos en abono natural para el suelo. | Hacer una compostera pequeña con cáscaras de frutas, para producir abono para la escuela. | Usar restos de vegetales para abonar el jardín o macetas en casa. |

Promover la comprensión de estas 10R en el aula tiene un valor educativo extraordinario, ya que permite a los estudiantes diferenciar acciones que a menudo se confunden, como reciclar y reutilizar. Por ejemplo, reutilizar es volver a usar una botella para guardar pintura, mientras que reciclar implica transformarla en una nueva materia prima a través de un proceso industrial.

Comprender las diferencias entre las distintas R, ayuda a tomar decisiones más responsables y a actuar con mayor conciencia. La idea no es aplicar solo algunas de ellas, sino incorporarlas todas, poco a poco, desde las actividades más sencillas hasta proyectos colectivos más amplios.



Acciones que enseñan Más allá del reciclaje

En una escuela de La Guaira, la directora comentó que en su comunidad casi no había opciones para reciclar, así que era necesario buscar otras formas de actuar. Por ello empezaron a trabajar, de manera intuitiva, otras estrategias, algunas de las cuales se circunscriben en el enfoque de las 10R, con ejemplos cotidianos. Los niños y niñas dejaron de pensar que todo era reciclar: ahora reutilizan cartulinas, rediseñan espacios para aprovechar más la luz y la ventilación natural y hasta reparan objetos para darles una nueva vida. Pequeñas decisiones que enseñan grandes cambios.

5.3. Cómo aplicar la circularidad de los residuos y las 10R en la escuela

El siguiente diagrama presenta una secuencia lógica y progresiva de acciones que permiten aplicar el pensamiento circular en la gestión de residuos dentro del entorno escolar, partiendo desde la planificación hasta el cierre del ciclo.

Esta herramienta visual está pensada para guiar a los docentes en todos los ciclos de la educación básica, desde 1º hasta 6º grado, con los ajustes necesarios según el nivel de comprensión de cada grupo.



Importante:

Al incorporar nuevas R en la educación ambiental, es clave adaptar los contenidos y actividades al nivel cognitivo de los alumnos según el ciclo escolar. Así, cada niño puede comprender y aplicar estas acciones de forma progresiva y significativa.

En los primeros grados (1º a 3º), se recomienda trabajar cada etapa con ejemplos concretos, materiales manipulables y lenguaje accesible, acompañando con actividades sencillas como cuentos, dibujos o juegos. En los grados mayores (4º a 6º), se puede profundizar en el análisis crítico, vincular los contenidos con asignaturas como ciencias naturales, educación para la ciudadanía o tecnología, e incluso desarrollar proyectos escolares más complejos.

El esquema que sigue propone seis pasos circulares, que pueden implementarse de manera progresiva en la escuela y que fomentan hábitos sostenibles, el uso creativo de recursos, la corresponsabilidad comunitaria y el trabajo colaborativo. En el centro del diagrama se destaca una idea clave: “Pensar distinto, actuar mejor, generar menos residuos”, como síntesis de lo que significa vivir la economía circular en la escuela.

Guía para aplicar la Circularidad de los Residuos en la Escuela

Esta guía propone seis pasos prácticos que pueden ser aplicados en cualquier escuela, desde los primeros grados hasta 6°. No es necesario contar con infraestructura especial; basta con voluntad, creatividad y trabajo en equipo.

PASO 1

Repensar y Rediseñar

Objetivo:

Evitar generar residuos desde el principio.

Antes de imprimir o usar papel, pregúntate:

¿Es realmente necesario?

Diseña actividades con bajo consumo de materiales.

Ejemplo:

Juegos o tareas que no requieran carátulas innecesarias, hojas adicionales ni impresiones a color.

Usa recursos digitales o reutilizables siempre que sea posible.

Este paso es ideal para planificar desde la conciencia ambiental, y enseñar a pensar antes de actuar.

PASO 2

Reducir El Consumo

Objetivo:

Disminuir la entrada de residuos a la escuela.

Promueve el uso de loncheras reutilizables.

Evita que los estudiantes lleven envases, bolsas o utensilios de un solo uso o descartables.

Promueve el uso de materiales duraderos (reglas, carpetas, estuches).

Relaciónalo con valores como la responsabilidad y el cuidado del entorno.

PASO 3

Reutilizar y Reacondicionar

Objetivo:

Darle una segunda vida a los objetos antes de desecharlos.

Usa hojas por ambos lados, cartones, telas, frascos y tapas.

Repara juguetes, libros, útiles o muebles escolares dañados.

Haz talleres creativos para transformar materiales usados.

Esta etapa conecta con las asignaturas de arte, tecnología y ciencias.

PASO 4

Compartir, Intercambiar o Donar

Objetivo:

Evitar que objetos útiles terminen como basura.

Organiza intercambios de útiles escolares entre estudiantes. Esto podría hacerse como parte de una celebración ambiental especial.

Promueve donaciones de libros entre salones (de 6° a 5° por ejemplo), así como de mochilas o ropa en buen estado.

Crea redes de apoyo con otras escuelas o familias de la comunidad.

Fomenta la solidaridad, el respeto y el aprovechamiento colectivo de recursos.

PASO 5

Reciclar (como última opción)

Objetivo:

Separar correctamente los residuos que no pueden evitarse ni reutilizarse.

Clasifica papel, cartón, plástico y aluminio en cajas o bolsas distintas. Evita el uso y separación de vidrio para reducir los riesgos en su manejo.

Contacta a fundaciones, cooperativas, oficinas gubernamentales, empresas recicladoras o vecinos que reciban materiales reciclables.

Aclara que reciclar no es lo mismo que reutilizar.

Recuerda: reciclar debe ser la última opción, no la primera.

PASO 6

Regenerar y Cerrar el Ciclo

Objetivo:

Devolver a la naturaleza lo que puede convertirse en vida.

Crea una compostera escolar para restos de frutas, vegetales y hojas secas

Usa ese abono natural en macetas o huertos escolares.

Aprovecha materiales orgánicos para elaborar manualidades o fertilizante casero.

Este paso puede vincularse con proyectos ambientales o ciencias naturales.

La circularidad es un ciclo de mejora continua.

Cada acción es una oportunidad para hacer las cosas de otra manera, con menos residuos y más conciencia.



El Reciclaje va a la Escuela



Capítulo 6 Actividades y estrategias didácticas para educar en reciclaje



Financiado por
la Unión Europea



Capítulo 6

Actividades y estrategias didácticas para educar en reciclaje



Quando el aprendizaje integra el juego, la creatividad y la colaboración, las lecciones no solo se comprenden: se viven, se sienten y se convierten en acciones que transforman.

En este capítulo se presentan estrategias más detalladas y organizadas para facilitar la labor docente en distintos grados y ciclos de la educación básica, enfocadas en la enseñanza del reciclaje. Se incorporan contenidos de mayor complejidad y se añaden recursos pedagógicos y didácticos que permiten desarrollar aprendizajes significativos, fomentar el pensamiento crítico y promover una cultura ambiental activa dentro y fuera del aula. Estas estrategias buscan que el reciclaje deje de ser una actividad aislada y se convierta en una práctica cotidiana, integrada a la formación integral del estudiante.

Algunas de estas actividades están adaptadas específicamente según el nivel de desarrollo de los estudiantes, mientras que otras pueden aplicarse de forma más general o ajustarse a las características de cada grupo, escuela o comunidad. Lo importante es que todas están diseñadas para ser realizables, motivadoras y alineadas con el currículo vigente venezolano, integrando asignaturas como ciencias naturales, matemáticas, lenguaje, educación artística y formación ciudadana.



Sabemos que aprender no tiene por qué ser aburrido. Por eso, en este capítulo se valoran especialmente diversas estrategias, cuya justificación será ampliada en el próximo capítulo. Lo clave es diversificar las formas creativas de enseñar, para involucrar a niños y niñas a participar activamente, disfrutar del proceso y construir aprendizajes significativos y duraderos.



Importante:

Aplicar las 10R de manera coordinada entre los distintos grados escolares no solo enriquece el aprendizaje, sino que fortalece la colaboración, promueve la creatividad y vincula a toda la comunidad educativa en torno a un objetivo común. Así, el reciclaje deja de ser una actividad aislada y se convierte en una experiencia compartida que transforma.

Estas propuestas no solo fortalecen habilidades cognitivas, sino también valores como el respeto, la cooperación, la responsabilidad y el cuidado del entorno.

6.1. Actividades por ciclo

Las actividades que se proponen a continuación están diseñadas para trabajar progresivamente las 10R del pensamiento circular, desde primer hasta sexto grado. Cada una responde a las capacidades y niveles de comprensión de los y las estudiantes, promoviendo la creatividad, la reflexión, el trabajo en equipo y el vínculo con la vida cotidiana.

No se requiere tecnología ni materiales costosos: solo disposición, orientación docente y el deseo de transformar el entorno escolar desde lo sencillo. Son actividades flexibles, que pueden adaptarse o complementarse, y que buscan inspirar a los niños y niñas a pensar con conciencia ambiental desde el aula, el hogar y la comunidad.



¿Sabías que?

Las actividades sobre las 10R deben adaptarse a la edad y nivel de desarrollo de los estudiantes, y que no todas son apropiadas para todos los grupos? Ajustarlas asegura que cada propuesta sea comprendida y realizada según su complejidad, porque así se promueve un aprendizaje significativo y seguro para cada etapa escolar.

6.1.1. Actividades para 1er grado: lúdicas y sensoriales

En primer grado, el pensamiento de los niños y niñas es principalmente concreto, por lo que aprenden mejor a través de experiencias directas, lúdicas y sensoriales. La curiosidad, el movimiento y la imitación son motores clave de su aprendizaje, y las actividades más efectivas son aquellas que les permiten explorar, tocar, escuchar, observar y crear.

**Importante:**

En primer grado, aprender jugando y explorando es clave para que los niños reconozcan y clasifiquen residuos de forma natural y significativa.

Al integrar dramatizaciones, canciones con movimiento, juegos de clasificación y el uso de objetos reales, no solo se favorece la comprensión de contenidos y la adquisición de vocabulario, sino que también se fortalecen la comunicación oral, la interacción social y las destrezas motoras.

Alternar propuestas que trabajen la motricidad gruesa (juegos de ronda, actividades plásticas) con las que desarrollen la motricidad fina (recorte, ensartado, uso de pinzas) ayuda a mejorar la coordinación y prepara para aprendizajes como la escritura y el dibujo.

Este es también un momento clave para reforzar la autoestima, la identidad y el sentido de pertenencia al grupo, fomentando la cooperación, el respeto por las ideas ajenas y la comprensión de normas a través de la experiencia.

A continuación se proponen las actividades diseñadas especialmente para primer grado, con un enfoque lúdico, sensorial y afectivo. Las actividades propuestas, “Mi portarretratos reciclado”, la “Canción y juego de los residuos” y el teatrín “No quiero ir al basurero”, están diseñadas para vincular estos objetivos con la educación ambiental, permitiendo que los niños reconozcan, reutilicen y revaloricen materiales. De esta manera, cada experiencia no solo contribuye a los logros académicos esperados en lectura, escritura y nociones matemáticas, sino que también siembra valores de cuidado, responsabilidad y creatividad desde los primeros años escolares.

| Nombre de la actividad | Objetivo | Instrucciones | Materiales | Tipo de actividad | Contenidos trabajados |
|-------------------------------------|---|--|--|--|------------------------------------|
| Mi portarretratos reciclado | Reutilizar materiales para crear un objeto decorativo con valor afectivo. | Guiar a los niños para cortar cartón en forma de marco, decorarlo con tapas, papeles o botones, y colocar un dibujo en el centro. Perfecto para una celebración del Día de la Madre o del Padre. | Cartón reutilizado, tapas plásticas, papel de colores, pega, tijeras, dibujo o foto. | Manualidad creativa y sensorial | Reutilizar, Revalorizar, Rediseñar |
| Canción y juego de los residuos | Reconocer tipos de residuos a través del canto, el ritmo y el movimiento | Enseñar una canción sobre residuos con gestos (botar, tapar, enterrar), y luego jugar a clasificar tarjetas con imágenes. | Letra impresa de la canción, tarjetas con dibujos de residuos, espacio para moverse. | Juego musical y sensorial | Separar, Reconocer, Reutilizar |
| Teatrín: "No quiero ir al basurero" | Desarrollar empatía hacia los objetos y comprender su valor reutilizable. | Leer o contar un cuento donde objetos usados piden no ser botados. Los niños representan con gestos o disfraces. Conversar al final. | Disfraces sencillos, títeres, máscaras, objetos reutilizados (botellas, cajas, cuadernos). | Dramatización guiada y juego simbólico | Rechazar, Reutilizar, Reimaginar |



Relatos que inspiran:

Aprender con las manos y el corazón

Rosa, maestra de tercero en una escuela de Ciudad Ojeda, recuerda cómo adaptó una actividad para sus pequeños de primer grado: convirtió la clase en un juego de sensaciones, donde tocaban, olían y observaban distintos materiales. No solo aprendieron a distinguirlos, sino que también entendieron de dónde vienen, cómo se deben manejar para que no se rompan y por qué debemos cuidarlos.

6.1.2. Actividades para 2do grado: Juegos estructurados y asociación de ideas

En segundo grado, los niños y niñas se encuentran en una etapa en la que el pensamiento lógico empieza a consolidarse, aunque aún predomina lo concreto. Por eso, responden mejor a actividades con elementos visuales, tangibles y prácticos que les permitan establecer relaciones claras entre conceptos. Su coordinación motriz fina y gruesa continúa perfeccionándose, lo que facilita la realización de juegos que combinen movimiento, manipulación de objetos y reglas sencillas.

Los y las alumnas de segundo grado también valoran la pertenencia al grupo y muestran una creciente empatía, por lo que las dinámicas cooperativas fortalecen su autoestima, la escucha activa y el respeto por los turnos, mientras pequeñas responsabilidades les ayudan a desarrollar autonomía y sentido de responsabilidad.

A través de adivinanzas, desplazamientos y asociaciones rápidas, los estudiantes desarrollan la capacidad de reconocer y clasificar residuos, vincularlos con acciones sostenibles y comprender su papel en el cuidado del ambiente, integrando de manera lúdica y significativa contenidos de ciencias naturales, lenguaje y educación física.



Importante:

En segundo grado, el juego no solo entretiene: estructura el pensamiento. Al incorporar reglas simples, categorías visuales y palabras clave, se fortalecen habilidades fundamentales para la comprensión de las R, como la atención, la memoria y la capacidad de clasificar. Estas competencias también preparan a los estudiantes para futuros aprendizajes en ciencias, lenguaje y ciudadanía.

A continuación se proponen las actividades diseñadas especialmente para segundo grado, con un enfoque participativo, asociativo y dinámico. Las actividades propuestas para este grado: ¿Quién soy?, Camina si... y Palabras que combinan, refuerzan el aprendizaje de las R mediante el juego con palabras, el movimiento y la memoria.

| Nombre de la actividad | Objetivo | Instrucciones | Materiales | Tipo de actividad | Contenidos trabajados |
|--|--|--|--|--|-----------------------------------|
| ¿Quién soy? (adivinanzas de residuos) | Desarrollar habilidades de deducción y asociación a partir de pistas orales. | El docente dice pistas sobre un residuo (ej. "sirvo para escribir, tengo tinta, pero ya no funciona") y los niños adivinan. | Tarjetas con dibujos de objetos comunes | Juego oral de memoria y deducción | Reconocer, Clasificar, Reutilizar |
| Camina si... | Reforzar la clasificación de residuos a través del movimiento y la escucha. | El docente dice frases como "Camina si el objeto se puede reutilizar" o "Salta si va en la basura orgánica". Los niños responden con acciones. | Círculos de papel de colores para marcar zonas del aula. | Juego corporal con reglas sencillas | Separar, Reutilizar, Rechazar |
| Palabras que combinan | Desarrollar empatía hacia los objetos y comprender su valor reutilizable. | El docente dice una palabra (ej. "papel") y los niños deben decir rápido una acción asociada (ej. "reutilizar"). Se puede hacer en ronda. | Lista escrita visible de palabras clave (pizarra o cartel) | Dinámica de asociación y lenguaje oral | Rechazar, Reutilizar, Reimaginar |



Relatos que inspiran: Pequeños oficiales de la limpieza

En su clase de ciencias naturales y ambiente, Eduardo, maestro de segundo grado en Caracas, propuso un reto simple pero poderoso: que sus alumnos no arrojaran basura al piso y usaran siempre los contenedores. La respuesta fue tan entusiasta que el compromiso traspasó las paredes del aula. Los niños se autodenominaron "oficiales de la limpieza" y llevaron la misión a sus hogares, recordando a padres, hermanos y vecinos que la contaminación empieza por lo que dejamos caer, y que también puede evitarse con un pequeño gesto.

6.1.3. Actividades para 3er grado: Actividades creativas y manuales

En tercer grado, los niños y niñas consolidan habilidades cognitivas, sociales y motoras que les permiten abordar proyectos más elaborados. Aunque su pensamiento sigue siendo principalmente concreto, ya pueden planificar, organizar ideas y resolver problemas sencillos, lo que hace posible proponer actividades creativas con sentido práctico. El avance en la motricidad fina facilita el uso de herramientas y materiales variados, por lo que es un momento ideal para desarrollar trabajos manuales que integren expresión artística, conciencia ambiental y colaboración en equipo.



Importante:

En tercer grado, las manos piensan y comunican. Las actividades manuales no solo desarrollan la motricidad fina, sino que permiten a los estudiantes dar forma concreta a conceptos abstractos como el reciclaje y la reutilización. Convertir residuos en arte potencia la creatividad, estimula la autoestima y consolida aprendizajes desde la experiencia.

A continuación se proponen las actividades diseñadas especialmente para tercer grado, con un enfoque creativo, expresivo y manual. Las actividades sugeridas: Superhéroes del reciclaje, Collage: “Antes era... ahora soy” y Mi cómic circular, permiten que el alumnado represente ideas a través del arte y la narración, utilizando materiales reutilizados. Estas propuestas fortalecen la imaginación, la destreza física y la capacidad de comunicar mensajes ambientales, mientras refuerzan valores como el cuidado de los recursos, la cooperación y el respeto por las ideas de los demás.

| Nombre de la actividad | Objetivo | Instrucciones | Materiales | Tipo de actividad | Contenidos trabajados |
|--|--|--|--|--|-----------------------------------|
| Superhéroes del reciclaje | Crear un personaje que represente una R y explicar su misión ambiental. | Los estudiantes inventan y dibujan un superhéroe que represente una R (ej. ReutilizaMan, Doña Rediseño), y narran su historia o poder. | Hojas reutilizadas, lápices, colores, revistas viejas (opcional). | Creación simbólica y expresión artística | Reutilizar, Rediseñar, Reimaginar |
| Collage: “Antes era... ahora soy” | Comprender el valor de reutilizar materiales a través del arte. | Con materiales recolectados, cada niño crea un collage que muestre cómo algo usado se transformó en algo útil o decorativo. | Papeles, telas, botones, cartón, pega, tijeras (todo reutilizado). | Arte manual con materiales reciclados | Reutilizar, Revalorizar, Reciclar |
| Mi cómic circular | Expresar gráficamente una situación relacionada con el manejo de residuos. | Los estudiantes crean una pequeña historieta donde un personaje aprende sobre las R y aplica una acción concreta. | Hojas de papel reciclado, lápices, colores, reglas. | Producción gráfica y narrativa creativa | Reconocer, Rechazar, Reutilizar |



Relatos que inspiran:
Papeleras con historias

En una escuela de Charallave, Lucía, su directora, se enfrentaba a un problema: no había papeleras. Lejos de ver un obstáculo, lo convirtió en una oportunidad. Propuso un concurso entre las dos secciones de tercer grado para elaborarlas con materiales reciclados. Semanas después, el colegio no solo tenía papeleras nuevas, sino verdaderas obras de arte distribuidas por todo el plantel, pintadas a mano y con mensajes ecológicos. Ganaron todos: los niños, que vieron su trabajo exhibido con orgullo; el colegio, que resolvió una necesidad; y el ambiente, que recibió un gesto creativo y responsable.

6.1.4. Actividades para 4to grado: Exploración del entorno y pensamiento reflexivo

En cuarto grado, los estudiantes empiezan a dar el salto de un pensamiento puramente concreto hacia uno más lógico y reflexivo. Ya son capaces de identificar causas y consecuencias, comparar información y clasificarla, aunque todavía necesitan apoyos visuales, ejemplos cercanos y actividades prácticas. Esta etapa es ideal para proponer experiencias que integren observación, análisis y creatividad, aprovechando su capacidad para cooperar en pequeños grupos y su creciente comprensión de que las normas tienen un sentido relacionado con el bienestar común.



Importante:

En cuarto grado, observar con intención se convierte en una herramienta poderosa de aprendizaje. Cuando los estudiantes registran lo que ven y proponen soluciones concretas, comienzan a comprender que los problemas ambientales no son lejanos ni abstractos: están en su entorno y ellos pueden transformarlos con ideas y acción.

A continuación se presentan las tres actividades diseñadas especialmente para cuarto grado, enfocadas en la observación, el análisis y la toma de decisiones. Ella son: “Detectives del residuo”, que promueve la exploración y clasificación de los desechos en distintos espacios escolares; “Encuesta recicladora”, para investigar y reflexionar sobre los hábitos de reciclaje en la escuela o el hogar; y “El consejo de las R”, un juego de roles que fomenta la argumentación y la toma de decisiones responsables frente a problemas ambientales. Estas propuestas no solo fortalecen contenidos académicos, sino que también desarrollan habilidades sociales, emocionales y morales esenciales para su formación integral.

| Nombre de la actividad | Objetivo | Instrucciones | Materiales | Tipo de actividad | Contenidos trabajados |
|-------------------------------|---|--|--|---|-----------------------------------|
| Detectives del residuo | Identificar y registrar los residuos que se generan en diferentes espacios escolares. | Los estudiantes recorren el plantel por grupos, anotan qué residuos encuentran en cada lugar (aula, cantina, baño, etc.) y los clasifican. | Hojas o cuadernos, lápices, tabla de registro sencilla. | Observación guiada y clasificación | Reconocer, Separar, Clasificar |
| Encuesta recicladora | Indagar los hábitos de reciclaje en casa o en la escuela y reflexionar sobre ellos. | Con ayuda de la docente, diseñan una encuesta corta de 3-5 preguntas y la aplican a compañeros o familiares. Luego analizan los resultados en grupo. | Hojas de papel, lápices o pizarra para escribir preguntas. | Investigación básica y análisis colectivo | Reutilizar, Reflexionar, Rechazar |
| El consejo de las R | Desarrollar habilidades de argumentación y toma de decisiones responsables | Se forma un "consejo" en clase donde cada estudiante representa una R y debe argumentar por qué es importante. Se plantea un problema y debaten qué R aplicar. | Etiquetas o cintas con los nombres de las R (opcional). | Juego de roles y pensamiento crítico | Repensar, Revalorizar, Rediseñar |



Relatos que inspiran:

Un río para volver a jugar

En Todasana, María, maestra de cuarto grado, decidió que la mejor aula para hablar de cuidado ambiental era el propio río del pueblo. Llevó a sus alumnos hasta la orilla y les propuso una misión: observar, anotar y clasificar los residuos que encontrarán. Juntos identificaron las posibles fuentes de la basura y trazaron un pequeño plan para recuperarlo. Ese mismo día, realizaron una limpieza que devolvió brillo al agua. La recompensa fue simple y enorme: un baño en el río que, gracias a ellos, volvía a sentirse limpio y suyo.

6.1.5. Actividades para 5to grado: Exploración del entorno y pensamiento reflexivo

En quinto grado, los estudiantes comienzan a transitar del pensamiento concreto hacia formas más abstractas de razonamiento, lo que les permite observar, analizar causas y consecuencias, y proponer soluciones creativas. A nivel social y emocional, fortalecen su autoestima, aprenden a trabajar en equipo y desarrollan la capacidad de escuchar y respetar opiniones distintas, mientras que en lo motor cuentan con mayor precisión para crear materiales como afiches, maquetas o recursos didácticos. Estas características hacen posible proponer actividades que integren reflexión, creatividad y acción, estimulando tanto la comunicación como el compromiso ambiental.

Por ello, se recomiendan experiencias que combinen observación, análisis y expresión colaborativa, como campañas escolares para promover las R, juegos cooperativos que resuelvan

retos sobre residuos o la creación de afiches para grados menores. Estas propuestas no solo fortalecen competencias académicas, motrices y sociales, sino que también los convierten en promotores activos de la circularidad dentro y fuera del aula, desarrollando autonomía y sentido de responsabilidad hacia el ambiente.



Importante: En quinto grado, trabajar en grupo deja de ser solo compartir tareas: se convierte en una oportunidad para construir juntos. Cuando los estudiantes planifican, debaten y comunican sus ideas en torno a las R, no solo aprenden contenidos ambientales, sino que se forman como líderes positivos y ciudadanos activos, capaces de influir en su entorno con respeto y creatividad.

A continuación se proponen tres actividades diseñadas especialmente para quinto grado, con un enfoque colaborativo, creativo y comunicativo. Ellas son Campaña “El poder de las R”, Juego cooperativo: “Misión circular” y Afiches para los más pequeños.

| Nombre de la actividad | Objetivo | Instrucciones | Materiales | Tipo de actividad | Contenidos trabajados |
|---|---|--|---|---|------------------------------------|
| Campaña “El poder de las R” | Planificar y ejecutar una campaña escolar para promover las R. | En grupos, los estudiantes eligen una R y diseñan mensajes para sensibilizar a otros grados. Pueden usar carteles, consignas o dramatizaciones. | Papel bond, marcadores, colores, cinta adhesiva, ideas creativas. | Proyecto grupal de comunicación ambiental | Rechazar, Reutilizar, Reeducar |
| Juego cooperativo: “Misión circular” | Fomentar la colaboración y resolución de problemas relacionados con residuos. | Se plantean retos por equipos (ej. ordenar tipos de residuos, proponer usos nuevos, resolver un “caso” de mal manejo). Ganan si cooperan bien. | Hojas con retos o tarjetas con desafíos ambientales. | Juego cooperativo y resolución de problemas | Clasificar, Revalorizar, Rediseñar |
| Afiches para los más pequeños | Crear materiales didácticos para enseñar las R a grados menores. | En grupos, diseñan afiches llamativos y explicativos sobre una R, adaptados para estudiantes de 1° o 2° grado. Luego los presentan en clase o aula vecina. | Papel bond, marcadores, colores, ejemplos visuales o recortes. | Producción gráfica colaborativa | Reutilizar, Separar, Reimaginar |



Acciones que enseñan

Ideas que limpian calles:

En Petare, Yuleisi, maestra suplente de quinto grado, quiso que sus alumnos pensarán más allá del aula. Les propuso un debate para entender por qué las calles de su barrio lucían tan sucias. La conversación se llenó de propuestas brillantes como colocar contenedores en puntos clave, organizar jornadas comunitarias de limpieza y dar charlas en las escuelas vecinas. El entusiasmo fue tal que decidieron plasmar sus ideas en un documento y entregarlo a la directora, para que lo hiciera llegar a la zona educativa. Ese día, comprendieron que las soluciones también nacen de sus voces.

6.1.6. Actividades para 6to grado: Exploración del entorno y pensamiento reflexivo

En sexto grado, las y los estudiantes cuentan con la madurez suficiente para combinar el pensamiento lógico con el inicio del pensamiento abstracto, lo que les permite analizar causas, anticipar consecuencias y proponer soluciones creativas a problemas reales. Tienen destrezas motoras y de comunicación que les facilitan elaborar materiales, presentar ideas y trabajar en equipo, así como la capacidad de asumir responsabilidades y roles de liderazgo. Este potencial puede aprovecharse para actividades que les permitan actuar como multiplicadores ambientales, compartiendo lo aprendido con otros grados, familias y la comunidad, mientras refuerzan su autonomía, empatía y compromiso con el bienestar común.

A través de discursos, entrevistas y eventos escolares, los estudiantes no solo transmiten conocimientos, sino que también fortalecen sus competencias sociales y morales, asumiendo un papel activo en la construcción de una cultura escolar comprometida con la circularidad y la sostenibilidad.



Importante:

En sexto grado, compartir lo aprendido es tan valioso como aprenderlo. Al asumir roles de vocería y liderazgo ambiental, los estudiantes no solo consolidan sus conocimientos: se convierten en referentes positivos para otros grados y en puentes entre la escuela, la familia y la comunidad, sembrando conciencia con acciones reales.

A continuación se proponen las actividades diseñadas especialmente para sexto grado, con un enfoque participativo, comunitario y de liderazgo. Las tres actividades propuestas: Voces por las R, Mi entrevista circular y Feria de soluciones circulares, ofrecen oportunidades para que desarrollen habilidades de vocería, investigación, creatividad y organización, siempre con un enfoque en la gestión sostenible de los residuos.

| Nombre de la actividad | Objetivo | Instrucciones | Materiales | Tipo de actividad | Contenidos trabajados |
|--------------------------------|--|--|--|---|-----------------------------------|
| Voces por las R | Desarrollar habilidades de vocería y liderazgo ambiental en la escuela. | Los estudiantes preparan breves discursos, dramatizaciones o podcasts donde explican una R y dan consejos a otros grados. Se presentan en actos cívicos, visitas por aulas o por altoparlante escolar. | Libreta para guion, micrófono escolar (opcional), creatividad. | Vocería ambiental y expresión oral | Reeducar, Repensar, Revalorizar |
| Mi entrevista circular | Vincular a la familia o comunidad con las prácticas de reciclaje y circularidad. | Los estudiantes entrevistan a una persona cercana (madre, abuela, vecino, comerciante) sobre sus hábitos y saberes relacionados con la reutilización o el reciclaje. Luego comparten los hallazgos en clase. | Hoja de guía de entrevista, lápiz, celular para grabar (opcional). | Investigación participativa y conexión familiar | Reutilizar, Reimaginar, Reconocer |
| Feria de soluciones circulares | Organizar un evento escolar para compartir ideas creativas de gestión de residuos. | En grupos, los estudiantes preparan una mesa o presentación con una propuesta: objeto reutilizado, mural, juego, maqueta, cuento, etc. Se invita a otros grados y familias. | Materiales reutilizados diversos, espacio de exposición, afiches. | Proyecto colectivo con proyección comunitaria | Reutilizar, Rediseñar, Rechazar |



Acciones que enseñan Preguntar para cambiar

En El Tocuyo, Pedro, maestro de sexto grado, propuso a sus alumnos una tarea distinta: entrevistar a sus representantes y a padres de otros salones para descubrir qué podrían hacer para reducir la basura en el estado Lara. Las respuestas superaron las expectativas: desde ideas simples como usar bolsas reutilizables y separar los residuos en casa, hasta propuestas creativas como talleres de compostaje comunitario o trueques de objetos usados. El ejercicio no solo sorprendió a todos, también dejó claro que las soluciones están más cerca de lo que imaginaban.

6.2. Actividades compartidas entre ciclos y grados: Aprender juntos para transformar más

A lo largo del manual hemos propuesto actividades específicas para cada grado, adaptadas al nivel de desarrollo de los estudiantes. Sin embargo, también es posible diseñar experiencias compartidas entre secciones o grados cercanos, que fomenten el trabajo en equipo, el liderazgo y la corresponsabilidad dentro de la escuela.

Estas actividades tienen un gran valor pedagógico porque promueven el aprendizaje colaborativo, permiten que los estudiantes se nutran entre sí y fortalecen el sentido de

comunidad escolar. Cuando un salón comparte lo que sabe con otro, no solo enseña: también reafirma lo aprendido y se siente parte de algo más grande.



Importante:

Cuando los grados colaboran entre sí, la escuela se convierte en una comunidad de aprendizaje viva y solidaria. Las actividades compartidas fortalecen la empatía, el liderazgo y la pertenencia, y enseñan que el conocimiento no es exclusivo de un grado, sino una construcción colectiva que crece al compartirse.

Además, al desarrollar retos o proyectos por secciones, se genera una sana competencia que estimula el compromiso, la creatividad y la mejora continua. Para que este tipo de dinámica sea formativa y no excluyente, se sugiere que todas las secciones “ganen”, reconociendo distintos aspectos como la participación, el mensaje, el esfuerzo, la originalidad o el impacto logrado.

| Nombre de la actividad | Objetivo general | Forma de participación | Grados o ciclos involucrados | R trabajadas |
|---------------------------------------|--|--|--|---|
| Mural "Las 10R de mi escuela" | Representar visualmente el compromiso escolar con la circularidad de los residuos. | Representar visualmente el compromiso escolar con la circularidad de los residuos. | 1° a 6° | Reutilizar, Reimaginar, Reeducar. |
| Feria escolar de las R | Socializar conocimientos sobre las R de forma lúdica y participativa. | Grados menores presentan cuentos o juegos; mayores lideran stands, retos o exposiciones. | Por ciclos o toda la escuela. | Las 10R, distribuidas por grado. |
| Cadena de voceros ambientales | Multiplicar aprendizajes ambientales entre grados. | Estudiantes mayores comparten mensajes o dinámicas con estudiantes de grados menores. | 4° a 6° como líderes, 1° a 3° como oyentes | Reeducar, Revalorizar, Reimaginar. |
| Día sin residuos en la escuela | Experimentar colectivamente prácticas sostenibles para reducir residuos | Cada aula organiza un plan para generar cero basura ese día y reflexiona sobre la experiencia. | 1° a 6° | Rechazar, Reducir, Separar, Reutilizar. |
| Semana de la R destacada | Fomentar la aplicación concreta de una R durante un período escolar. | Cada sección escoge una R, la trabaja y comparte los resultados con la comunidad escolar. | Por grados, ciclos o escuela completa | R seleccionada (varía) |

Estas actividades no solo enriquecen los contenidos de educación ambiental y reciclaje, sino que son auténticas oportunidades para fortalecer valores como la solidaridad, el respeto, la empatía y la corresponsabilidad.

Cuando toda la escuela participa, el aprendizaje se vuelve visible, tangible y significativo. Además, se siembra en los estudiantes la idea de que los grandes cambios comienzan con pequeñas acciones colectivas. Formar ciudadanos comprometidos con su entorno comienza por aprender y actuar juntos, en comunidad.

6.3. Actividades colaborativas para toda la escuela: aprender en comunidad

Además de las actividades por grado o entre secciones, existe un enorme potencial educativo en promover acciones colectivas a nivel de ciclo escolar o de toda la institución. Estas iniciativas permiten que los estudiantes de distintos niveles participen juntos, cada quien desde sus capacidades, en un proyecto común que fortalece la identidad ambiental de la escuela.

Cuando se articulan grados de un mismo ciclo (por ejemplo, de 1° a 3°) o de ambos ciclos (de 1° a 6°), se multiplican las oportunidades de aprendizaje, cooperación y responsabilidad compartida. Los niños más pequeños pueden aportar desde la expresión artística y sensorial, mientras que los mayores pueden organizar, coordinar, comunicar y liderar. Esto no solo enriquece el contenido, sino que también fortalece el sentido de pertenencia, el respeto entre pares y la participación ciudadana desde temprana edad.



Importante:

Cuando toda la escuela se une en torno a un proyecto ambiental común, cada estudiante aporta desde su nivel y todos aprenden con propósito. Estas experiencias integradoras fortalecen la identidad colectiva, el respeto a la diversidad de capacidades y el compromiso con una escuela más sostenible, creativa y participativa.

Implementar estas actividades requiere una planificación pedagógica sencilla pero intencional, en la que cada grupo tenga una tarea clara y complementaria, se valoren todos los aportes y se genere un producto o resultado colectivo que pueda compartirse y celebrarse.

La siguiente matriz propone formas de colaboración entre grados dentro de un mismo ciclo o entre ambos ciclos, con ejemplos que pueden adaptarse a distintas realidades escolares.

| Nombre de la actividad | Forma de participación | Grados o ciclos involucrados | R trabajadas |
|--------------------------------|---|---|---|
| Mural o exposición por etapas | Cada grado elabora una parte o sección que se une en un mural o instalación común. | 1° a 6° | Varía según tema (ej. Reutilizar, Reciclar) |
| Feria escolar de las R | Cada grado prepara un stand, juego o dinámica sobre una R específica. | 1° a 6°, organizados por grados | Las 10R, distribuidas por grado |
| Cadenas de voceros | Grados mayores preparan mensajes o presentaciones para grados menores. | 4° a 6° como líderes, 1° a 3° como receptores | Reeducar, Reimaginar, Revalorizar |
| Día sin residuos en la escuela | Toda la comunidad escolar se organiza para reducir y gestionar residuos por un día. | 1° a 6° | Rechazar, Reducir, Reutilizar, Separar |
| Campaña escolar por una R | Todos los grados trabajan una misma R desde distintas perspectivas. | 1° a 6° | R seleccionada (ej. Rechazar o Reparar) |



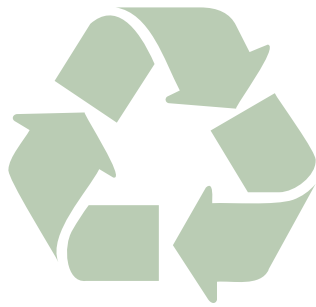
Relatos que inspiran:

El canal del reciclaje

En un colegio de Caracas, Blanca, la coordinadora, tuvo una idea tan creativa como contagiosa: celebrar el Día del Reciclaje con un programa de televisión hecho por y para los niños. En un solo día, el patio se convirtió en estudio, las maestras en productoras, los representantes en camarógrafos improvisados y los estudiantes en estrellas. Hubo de todo: noticieros ambientales, entrevistas “serias” que terminaron en carcajadas, coreografías con botellas plásticas y hasta un rap sobre separar residuos que se volvió la sensación. Un micrófono se cayó dos veces, una cámara grabó al revés... pero el espíritu colaborativo lo arregló todo. El programa fue un éxito rotundo y, más que una transmisión, se convirtió en una lección de creatividad, trabajo en equipo y amor por el planeta.



El Reciclaje va a la Escuela



Capítulo 7 Otros recursos lúdicos para una educación circular



Capítulo 7

Otros recursos lúdicos para una educación circular

En el capítulo anterior presentamos un conjunto de actividades organizadas por ciclos escolares, pensadas para poner en práctica lo aprendido sobre reciclaje y economía circular dentro de la planificación docente. Ahora damos un paso más, ofreciendo una visión complementaria: el aprendizaje ambiental también puede florecer a través de recursos lúdicos que despierten la imaginación, estimulen la participación y fortalezcan los lazos afectivos con el entorno.



Las canciones, narraciones, juegos, representaciones teatrales y trabajos manuales que encontrarás en este capítulo forman una “caja de herramientas” pensada para enriquecer el trabajo de aula desde el arte, el juego y la expresión. A diferencia de las actividades más estructuradas, estas propuestas apelan directamente a las emociones, la creatividad y la experiencia cotidiana, generando aprendizajes que los niños y niñas recordarán con mayor intensidad.



Importante:

El aprendizaje ambiental también se construye desde la emoción, el cuerpo y la creatividad. Actividades como cantar, jugar, narrar o crear con las manos permiten que los valores de la sostenibilidad se vivan de forma significativa, fortaleciendo la participación, el pensamiento crítico y el vínculo con el entorno.

Cada recurso puede adaptarse a diferentes grados y contextos escolares, utilizando materiales accesibles y fomentando la cooperación entre pares. Además, proponemos vincularlos con efemérides ambientales relevantes, aprovechando estas fechas como momentos simbólicos que impulsan la reflexión, la expresión y el compromiso colectivo.



Relatos que inspiran: Una fecha, muchas oportunidades

Matilde es maestra de segundo ciclo en una escuela de Valencia. Para ella, las efemérides ambientales no son solo fechas en el calendario, sino oportunidades para conectar los contenidos del currículo con la vida real. El 22 de abril, Día de la Tierra, organizó junto a sus estudiantes una jornada especial: cantaron una canción adaptada sobre el reciclaje, hicieron una exposición con trabajos manuales reutilizando materiales, y presentaron una dramatización sobre las 10R. A partir de esa experiencia, logró abordar temas de ciencias naturales, lengua, educación estética y formación ciudadana, cumpliendo con los objetivos de su planificación escolar.

7.1. Efemérides Ambientales

Las efemérides ambientales son fechas establecidas para conmemorar, sensibilizar y promover la acción en torno a temas relacionados con el cuidado del medio ambiente. En cada una de ellas se recuerda un hecho histórico, se destaca un recurso natural o se impulsa la reflexión sobre un problema ambiental específico, con el objetivo de fomentar la educación, la participación ciudadana y la adopción de prácticas sostenibles.

Incluir estas efemérides en la planificación escolar permite articular el aprendizaje ambiental con momentos simbólicos del calendario, que pueden servir como disparadores de reflexión, expresión y compromiso colectivo. Al circunscribir las actividades a estas fechas como el Día Mundial del Agua, el Día de la Tierra, el Día del Reciclaje o el Día Internacional del Aire Limpio, se favorece no solo el enfoque temático, sino también la participación activa de docentes, estudiantes, familias y comunidad.



¿Sabías qué?

Las efemérides ambientales surgen en Venezuela y en el mundo como resultado de acuerdos, declaratorias oficiales o movimientos ciudadanos que buscan llamar la atención sobre problemas y retos ambientales urgentes. Su importancia radica en que concentran la atención pública en un mismo día, facilitando la acción conjunta, la educación masiva y la movilización comunitaria en torno a causas comunes.

Trabajar a partir de efemérides ofrece oportunidades concretas para organizar actos, exposiciones, ferias ambientales, campañas de sensibilización o jornadas de acción, de forma coordinada entre grados y ciclos. Estas celebraciones permiten visibilizar lo aprendido en el aula, fortalecer el sentido de pertenencia y dar continuidad a los proyectos escolares vinculados al reciclaje, la economía circular y la sostenibilidad.

Algunas de estas fechas están formalmente establecidas en el calendario escolar venezolano; otras, aunque no lo estén, tienen reconocimiento internacional y ofrecen excelentes oportunidades pedagógicas para abordar temas clave de la educación ambiental de forma lúdica, creativa y con sentido.

Seguidamente se presenta un recuadro con las efemérides más comunes en Venezuela y otras de alcance internacional, así como ideas para integrarlas en actos, campañas, ferias o jornadas que visibilicen y fortalezcan los proyectos escolares de sostenibilidad.

Calendario de efemérides ambientales sugeridas para actividades lúdicas y circulares

| Fecha | Efeméride Ambiental | Propósito educativo sugerido |
|------------------------|---|--|
| 26 de enero | Día Mundial de la Educación Ambiental | Reflexionar sobre el rol de la escuela en la sostenibilidad |
| 2 de febrero | Día Mundial de los Humedales | Valorar la biodiversidad y los ecosistemas acuáticos |
| 3 de marzo | Día Mundial de la Vida Silvestre | Promover la protección de animales y hábitats naturales |
| 15 de marzo | Día Mundial de los Derechos del Consumidor | Educar sobre el consumo consciente y sostenible |
| 21 de marzo | Día Internacional de los Bosques | Promover la protección de árboles y áreas verdes |
| 22 de marzo | Día Mundial del Agua | Concienciar sobre el uso responsable y acceso al agua |
| 7 de abril | Día Mundial de la Salud | Relacionar ambiente sano con salud personal y colectiva |
| 22 de abril | Día de la Tierra | Activar la reflexión y el compromiso con el planeta |
| 17 de mayo | Día Mundial del Reciclaje | Fortalecer el aprendizaje sobre las R del pensamiento circular |
| Último domingo de mayo | Día Nacional del Árbol en Venezuela | Conectar con el entorno local y promover la reforestación |
| 5 de junio | Día Mundial del Ambiente | Celebrar la naturaleza y evaluar nuestras acciones cotidianas |
| 3 de julio | Día Internacional Libre de Bolsas Plásticas | Fomentar alternativas reutilizables y reducir el plástico |
| 7 de septiembre | Día Internacional del Aire Limpio por un Cielo Azul | Sensibilizar sobre la calidad del aire y el derecho a respirar |
| 26 de septiembre | Día Interamericano del Agua | Enfocar el trabajo ambiental en la región latinoamericana |
| 16 de octubre | Día Mundial de la Alimentación | Reflexionar sobre el consumo responsable y el desperdicio |
| Octubre (variable) | Semana del Ambiente (según cronograma escolar) | Promover el saneamiento y la higiene como derecho ambiental |
| 19 de noviembre | Día Mundial del Retrete | Promover el saneamiento y la higiene como derecho ambiental |
| 5 de diciembre | Día Mundial del Suelo | Reconocer el valor de los suelos sanos para la vida y los cultivos |

El uso de efemérides ambientales, además, motiva al alumnado al vincular el reciclaje y otros temas ambientales con acontecimientos de relevancia mundial, reforzando el aprendizaje y favoreciendo que las acciones escolares tengan un mayor impacto en la comunidad.

7.2 Cantar para aprender

El canto es una herramienta pedagógica valiosa que permite integrar emociones, lenguaje, movimiento y contenido académico de forma memorable. En la educación ambiental, las canciones favorecen la comprensión de conceptos clave como las R del pensamiento circular, la reducción de residuos o el cuidado del entorno, permitiendo que el mensaje llegue no solo a la razón, sino también al corazón.

7.2.1 El valor del canto en la educación ambiental

Desde las primeras edades, cantar activa la participación, mejora la expresión oral, estimula la memoria y crea lazos entre los estudiantes. Y cuando se usan melodías conocidas, de tradición popular o escolar, con letras adaptadas, se potencian la conexión afectiva y el aprendizaje vivencial.

En este sentido, el uso de canciones con contenido ambiental puede incorporarse en fechas especiales, actos escolares, actividades al aire libre o incluso como parte de la rutina diaria del aula.

Utilizando melodías conocidas, es posible inspirar a niños y niñas a cantar y fijar conocimientos de manera más natural y divertida. Además, puedes motivar a tus alumnos y alumnas a componer sus propias canciones, con nuevas letras, melodías o ritmos, fomentando así la creatividad, el trabajo colaborativo y el protagonismo estudiantil en el aprendizaje ambiental.

7.2.2. Repertorio ambiental: canciones infantiles sobre residuos y reciclaje

Además de adaptar letras conocidas, también puedes incorporar al aula canciones infantiles ya existentes que abordan directamente el tema de los residuos, el reciclaje y el cuidado del entorno. Muchas de estas melodías son ampliamente utilizadas en espacios educativos y familiares por su ritmo pegajoso, lenguaje sencillo y mensajes claros.

Este tipo de canciones no solo facilitan la comprensión de conceptos ambientales desde edades tempranas, sino que también motivan al movimiento, la expresión corporal y el trabajo en grupo, convirtiéndose en aliadas naturales de cualquier actividad didáctica sobre sostenibilidad.



Importante:

Algunas canciones infantiles sobre reciclaje ya forman parte del repertorio cotidiano en muchas escuelas venezolanas. Temas como “Canción del reciclaje” o “Reduce, recicla, reutiliza” no solo entretienen, sino que refuerzan hábitos concretos como la separación de residuos y el uso responsable de los recursos.

A continuación, se presenta una selección de canciones disponibles en plataformas digitales como YouTube, que puedes usar para complementar tus clases, jornadas especiales o simplemente como parte de la rutina musical del aula:

- **“Plim Plim y su Equipo de Reciclaje”:** Canción educativa donde se repite la importancia de juntar la basura y clasificar envases, restos de comida y desperdicios, destacando el valor del reciclaje en la limpieza y cuidado del entorno.
- **“Canción del reciclaje” (LooLoo Kids):** ampliamente utilizada en escuelas venezolanas para enseñar sobre separar papel, plástico y vidrio, con melodía pegadiza para los niños.
- **“Reduce, recicla, reutiliza” (HeyKids):** fomenta el uso responsable y cómo identificar los tipos de residuos.
- **“RECICLA, RECICLA” (Iván Ricardi):** Enseña a separar la basura y reciclar de forma divertida, animando a poner cada residuo en su lugar para poder reutilizarlo.
- **“El Baile del Reciclaje” (Cantajuego / Ecovidrio):** Muy popular en España, motiva a los niños a reciclar especialmente vidrio, con una coreografía sencilla para bailar en grupo.
- **“Reciclar” (Juana la Iguana):** Explica de manera clara qué es reciclar y cómo separar cartón, papel, vidrio y aluminio, fomentando el pensamiento ecológico y el ahorro de recursos.
- **“La basura en su lugar”:** Canción sencilla y motivadora que anima a depositar los residuos correctamente, ideal para inculcar la cultura del orden y limpieza desde la infancia.
- **“Dame esa basura”:** Tema rítmico sobre la recogida de basura doméstica y mantener limpio el barrio, usando la figura del camión de basura para hacerlo divertido.
- **“Canción del Reciclaje” (LooLoo Kids):** Enseña a depositar papel, plástico, vidrio y otros residuos en el cubo correcto, repitiendo la consigna de “reciclar es divertido”.
- **“El tachito de basura”:** Habla del papel del cubo de basura en casa y en la escuela, reforzando la idea de buscar siempre dónde tirar los residuos para mantener limpia la ciudad.

Estas canciones suelen estar disponibles en plataformas como YouTube. Son muy útiles para involucrar a los niños y niñas en el cuidado del medio ambiente, combinando música, coreografía y mensajes claros sobre residuos y reciclaje.

7.2.3. Actividad sugerida: “Cumpleaños de la Tierra”

Esta actividad es ideal para los primeros grados, ya que parte de una melodía conocida y muy querida por los niños y niñas: la del Cumpleaños Feliz. A través de una canción sencilla, se promueve el afecto hacia el planeta y se refuerzan prácticas como la reducción de residuos y la reutilización. Además, se puede vincular fácilmente con actividades creativas y familiares, generando un ambiente festivo y reflexivo a la vez.

| | |
|--|---|
| Objetivo: Generar un momento lúdico y afectivo para reforzar el compromiso con el planeta | |
| Edad sugerida: 1° a 3° grado | Efeméride ideal: Día de la Tierra (22 de abril) |
| Letra adaptada: | Aplicación práctica: |
| Hoy vamos a cantar, por nuestro gran hogar. Que esté limpio y bonito, ¡y podamos cuidar! Con menos envoltorios, y más reutilizar. ¡Feliz cumple, planeta! ¡Te vamos a ayudar! | <ul style="list-style-type: none">· Combinar la canción con una merienda “sin basura”.· Crear tarjetas de cumpleaños para la Tierra con material reciclado.· Incluirla en actividades familiares o círculos de cierre de clase. |

7.3 Jugamos con propósito

El juego es una de las formas más naturales de aprender. A través del movimiento, la emoción, la sorpresa y la interacción, los niños y niñas no solo se entretienen, sino que también comprenden, interiorizan y aplican lo que aprenden de manera vivencial. En la educación ambiental, el juego permite transformar conceptos abstractos —como la separación de residuos, las 10R o la contaminación— en experiencias concretas que involucran el cuerpo, los sentidos y la imaginación.

7.3.1. El valor del juego en la educación ambiental

El juego favorece la cooperación, el pensamiento estratégico, la autorregulación y el respeto por las reglas, lo cual lo convierte en una herramienta integral para el aula. En el contexto venezolano, donde muchas escuelas no cuentan con materiales costosos o tecnología, los juegos tradicionales y adaptados son aliados clave para enseñar desde la creatividad, la sencillez y la alegría.

Los juegos pueden realizarse en el aula, el patio o el salón múltiple, y son especialmente útiles en actividades grupales, ferias ambientales o efemérides escolares. A continuación se presentan algunos juegos conocidos, utilizados en experiencias reales, y una propuesta nueva, diseñada para promover el aprendizaje activo y colectivo sobre el reciclaje y las 10R.



Importante:

El juego es una oportunidad para enseñar sin que parezca una clase, y para que los niños y niñas participen desde el cuerpo, la emoción y la reflexión. Cuando un juego está bien diseñado y vinculado a un propósito ambiental, se convierte en una poderosa herramienta de transformación educativa.

7.3.2. Juegos ambientales que ya existen

Existen diversos juegos como dinámicas y estrategias ampliamente utilizadas en la educación ambiental infantil, aunque pueden variar en nombre y detalles según el contexto educativo.

Las versiones o conceptos de estos juegos se encuentran descritos en múltiples fuentes de pedagogía ambiental:

- **Memoria del reciclaje:** La dinámica de emparejar residuos con su contenedor o con la “R” correspondiente (reducir, reciclar, reutilizar) es una variante del clásico juego de memoria, adaptada a la educación ambiental usando cartas hechas con material reciclado. Existen experiencias y propuestas educativas que emplean tarjetas para que los estudiantes asocien correctamente tipos de residuos con su destino, fomentando la clasificación y aprendizaje práctico.
- **Carrera de clasificación:** Juegos en los que los estudiantes recogen residuos (reales o simbólicos, como tarjetas o bloques de colores) y los clasifican en aros, cajas o contenedores adecuados son descritos en estudios e informes de educación ambiental. Estos juegos, realizados en equipo y bajo límite de tiempo, motivan la rapidez y la precisión en la clasificación de residuos. La mecánica “de carrera” por equipos es muy utilizada en escuelas para trabajar el reciclaje de forma activa.
- **Las sillas recicladas:** Existen versiones lúdicas inspiradas en el juego de las sillas, donde cada silla representa un tipo de residuo o material reciclable. Al detenerse la música, se pide al jugador que identifique correctamente la categoría de un residuo dado. Es una forma popular de combinar música, memoria y aprendizaje ambiental.

Estas metodologías y juegos pueden encontrarse bajo diferentes nombres, pero su estructura básica es reconocida y empleada en educación ambiental en Venezuela y otros países latinoamericanos. No son “juegos comerciales” patentados, sino adaptaciones libres y flexibles promovidas por docentes, ONGs, programas escolares y recursos didácticos.



Relatos que inspiran:

Del salón al patio, todo cambió

Jesús, docente de cuarto grado en una escuela de Tinaquillo, notó que algunos conceptos de las R no estaban del todo claros para sus estudiantes. Decidió probar con un juego tipo carrera donde cada equipo debía clasificar objetos reutilizables. “Fue increíble ver cómo lo que no entendían en la cartilla, lo asimilaban corriendo, riendo y colaborando”, contó. “Incluso, al terminar, una niña me dijo: ‘Profe, ahora sí entendí qué es reacondicionar’.

7.3.3. Actividad sugerida: “Corre si es R”

Esta actividad combina movimiento, atención y aprendizaje ambiental de forma divertida. Es ideal para repasar las 10R del pensamiento circular mientras se liberan energías y se refuerza la toma de decisiones conscientes.

Además de estimular la memoria y la capacidad de reacción, permite afianzar de manera práctica qué conductas favorecen la sostenibilidad y cuáles debemos evitar. Puede aplicarse al aire libre, en celebraciones especiales o como pausa activa con sentido pedagógico.

Objetivo: Reconocer las acciones asociadas a las 10R del pensamiento circular, diferenciarlas de hábitos no sostenibles y reaccionar rápidamente ante situaciones ambientales.

Edad sugerida: 3° a 6° grado

Espacio: Patio, cancha o salón amplio

Materiales:

Ninguno o, si se desea, tarjetas con dibujos de acciones.!

Cómo se juega:

1. Todos los niños y niñas se ubican en un extremo del espacio.
2. El docente se coloca al frente y menciona una acción o situación en voz alta. Ejemplos:
 - “Reutilizar una botella para hacer una lámpara”
 - “Botar una hoja que solo usaste por una cara”
 - “Reparar un juguete antes de comprar uno nuevo”
 - “Comprar algo que no necesitas”
 - “Compartir un libro con otro compañero”
3. Si la acción corresponde a una de las R, los estudiantes deben correr hacia el otro extremo.
4. Si no es una R, deben quedarse quietos.
5. Quien se equivoca (corre cuando no debe o no corre cuando debe), regresa al punto de inicio.

Variantes:

- Los propios estudiantes pueden proponer las acciones.
- Se puede jugar en equipos y anotar puntos por respuestas correctas.

7.4 Dramatizaciones para expresar ideas circulares

La representación teatral es una herramienta educativa que permite a los estudiantes experimentar y comunicar conceptos de forma vivencial.

A través de dramatizaciones, obras breves, mimos o presentaciones con títeres, se pueden abordar las 10R del pensamiento circular, la correcta separación de residuos o el impacto de nuestras acciones en el entorno.



Importante:

Las dramatizaciones y presentaciones con títeres no son solo una actividad artística: son experiencias que permiten a los estudiantes interiorizar valores ambientales y expresarlos con sus propias palabras y gestos. Cuando ellos construyen la historia y actúan en ella, se apropian del mensaje, lo recuerdan por más tiempo y lo comparten con mayor entusiasmo en otros espacios.

7.4.1. El valor de las representaciones en la educación ambiental

Las dramatizaciones, interpretaciones teatrales y demás expresiones escénicas involucran el cuerpo, la voz, la creatividad y el trabajo en equipo, promoviendo habilidades como la expresión oral, la coordinación, la empatía y la reflexión crítica. Además, es un medio ideal para incluir a estudiantes con distintos estilos de aprendizaje, ya que combina lo visual, lo auditivo y lo kinestésico.

Las representaciones pueden presentarse en el aula, en actos escolares o en jornadas especiales, e incluso adaptarse para efemérides ambientales, convirtiéndose en un recurso para sensibilizar también a las familias y a la comunidad.



Relatos que inspiran:

Cuando los niños se vuelven actores del cambio

En la Escuela Básica El Trigal, en Valencia, la profesora Yulimar decidió que sus estudiantes de cuarto grado representarían una obra breve para el Día Mundial del Reciclaje. Los niños crearon sus propios títeres con calcetines y retazos de tela, y escribieron diálogos sobre cómo reducir la basura en la escuela. Durante la presentación, no solo sus compañeros aplaudieron, sino que varios padres comentaron que sus hijos llegaron a casa con ideas nuevas para separar residuos.

7.4.2. Repertorio de dramatizaciones y demás obras teatrales o escénicas disponibles

Maestros y alumnos cuentan con una variedad de expresiones escénicas que abordan el reciclaje, los residuos y la basura de manera educativa y creativa. Tanto en Venezuela como en América Latina y otros países, se han desarrollado dramatizaciones, obras teatrales, talleres y acciones performativas, fácilmente adaptables al contexto escolar.

Destacan las obras de teatro sencillas protagonizadas por animales u objetos personificados, que dialogan y actúan para explicar la importancia de reducir, reutilizar y reciclar, y enseñan la correcta clasificación de residuos. Estas representan una herramienta eficaz para promover el aprendizaje cooperativo y reforzar valores ecológicos.

También son habituales las representaciones en las que los alumnos se transforman en residuos, agentes contaminantes o recicladores, transmitiendo el impacto ambiental y la necesidad de un cambio de hábitos. Coreografías y danzas emplean materiales reciclados para ilustrar los desafíos de la contaminación y fomentar el trabajo en equipo y la expresión corporal.

Muchos talleres artísticos proponen la elaboración de marionetas, decorados y vestuario con objetos recuperados –como botellas, cartones y tapitas–, dando vida a historias y mundos imaginarios donde la basura se transforma en recurso y los protagonistas buscan soluciones creativas. Murales colaborativos y actuaciones musicales complementan estos esfuerzos, favoreciendo una participación activa y comunitaria.

Estas propuestas suelen incorporar dinámicas participativas y debates posteriores, permitiendo reflexionar sobre el papel de cada uno en el cuidado ambiental. Se adaptan fácilmente a celebraciones como el Día Mundial del Reciclaje, el Día del Medio Ambiente o el Día de la Tierra, convirtiéndose en recursos valiosos para integrar el arte y la sensibilización ecológica dentro del currículo.

7.4.3. Actividad sugerida con títeres: “La vida secreta de una botella”

Esta actividad combina narración, dramatización y trabajo manual para transmitir de forma creativa y cercana el recorrido de un envase de plástico, desde su fabricación hasta su posible reciclaje. Es ideal para que los estudiantes comprendan el impacto de sus decisiones de consumo y cómo las 10R del pensamiento circular pueden cambiar la historia de un objeto.

Además de estimular la expresión oral, la imaginación y el trabajo en equipo, permite reflexionar sobre los materiales que usamos a diario y el destino que les damos. Puede aplicarse en el aula, en actos escolares o como actividad especial para efemérides ambientales.

Objetivo: Comprender el ciclo de vida de un envase plástico, reflexionar sobre las decisiones que influyen en su destino y promover hábitos sostenibles

| | |
|--|--|
| Edad sugerida: 3° a 6° grado | Espacio: Aula o salón de usos múltiples |
| Materiales: | Cómo se realiza: |
| Calcetines viejos o retazos de tela para fabricar los títeres, pegamento, botones, cartón, retazos de papel, marcadores. | <ol style="list-style-type: none"> 1. El docente presenta la idea de la historia: un envase de plástico relata su viaje desde que fue fabricado hasta que logra reciclarse, con la intervención de otros personajes que le muestran distintos caminos (ser basura, ser reutilizado o ser reciclado). 2. Se forman grupos y cada uno prepara uno o más personajes usando títeres elaborados con materiales reutilizados. 3. Los estudiantes inventan y ensayan los diálogos, asegurándose de incluir mensajes claros sobre las 10R y ejemplos de acciones sostenibles. 4. Cada grupo presenta su obra ante la clase o en un evento escolar. |
| Variantes: | <ul style="list-style-type: none"> · Incluir otros objetos como latas, botellas de vidrio o bolsas reutilizables. · Incorporar música ambiental o canciones inventadas por los estudiantes. · Grabar la presentación para compartir con otras secciones o en redes internas de la escuela. |

7.5 Contamos lo que sentimos

Las historias tienen un poder único: nos transportan a otros mundos, nos hacen sentir parte de ellos y nos ayudan a comprender realidades que a veces son difíciles de explicar con solo datos o definiciones. En la educación ambiental, los cuentos, relatos y poesías permiten que niñas y niños se identifiquen con personajes, escenarios y situaciones que los motivan a reflexionar y actuar.

Este recurso es versátil y accesible: puede aplicarse en cualquier momento de la jornada escolar, adaptarse a diferentes edades y aprovechar la oralidad, la lectura o la creación colectiva. Las narraciones no solo transmiten información, sino que despiertan emociones y valores, fundamentales para que los aprendizajes sobre sostenibilidad perduren en el tiempo.

7.5.1 El valor de las narraciones en la educación ambiental

Narrar es mucho más que leer en voz alta: es invitar a los estudiantes a imaginar, sentir y descubrir nuevas formas de ver el mundo. Las narraciones permiten presentar problemas ambientales de manera cercana, haciendo que los niños y niñas comprendan el impacto de sus acciones y la importancia de actuar de forma responsable.

Entre las ventajas del uso de las narraciones, cuentos y poesías en la formación ambiental, destacan:

- Estimulan la imaginación y permiten visualizar problemas y soluciones ambientales.
- Desarrollan la empatía al ponerse en el lugar de personajes y situaciones.
- Fortalecen la expresión oral y escrita, mejorando vocabulario y comprensión.
- Conectan emociones y conocimientos, lo que facilita que el mensaje se recuerde y se viva.
- Promueven la participación activa cuando se anima a los estudiantes a inventar, completar o cambiar historias.

En el contexto de este manual, las narraciones permiten ilustrar las 10R del pensamiento circular, mostrar el impacto de nuestras decisiones de consumo y evidenciar que todos podemos contribuir al cuidado del planeta.



Importante:

Las narraciones no son solo un recurso para entretener; son un puente entre el conocimiento y la emoción. Cuando un estudiante se identifica con una historia o crea la suya propia, el mensaje ambiental deja de ser un concepto abstracto y se convierte en parte de su vida cotidiana. Integrar cuentos y poesías en la enseñanza de la economía circular ayuda a que el aprendizaje sea más profundo, recordado y compartido.

7.5.2 Repertorio de cuentos y libros recomendados

Contar con un repertorio de historias ya probadas en contextos educativos facilita la labor docente y asegura que el mensaje llegue de manera efectiva.

Los cuentos y libros recomendados a continuación abordan la sostenibilidad, el reciclaje y el respeto por el entorno desde distintos enfoques, y pueden utilizarse tanto para lectura individual como para narración colectiva. Muchos de ellos se encuentran disponibles en bibliotecas escolares, ferias del libro o plataformas digitales de libre acceso.

1. 15 Cuentos para Salvar al Planeta Tierra:

Antología de relatos escritos por estudiantes de primaria venezolanos, con historias como “Diego y la playa” sobre la importancia de recoger basura y cuidar el mar, o “El árbol que lloraba”, que habla sobre la pérdida y recuperación del entorno natural. Este tipo de compilaciones se usan en colegios para sensibilizar sobre la protección ambiental y el reciclaje.

2. Concursos y colecciones de cuentos ambientales en universidades venezolanas:

Desde 2004, la Universidad Nacional Abierta y otras instituciones han promovido concursos literarios con temas ecológicos, generando relatos que abordan la fauna, flora, contaminación y hábitos sostenibles, con énfasis en problemáticas nacionales y la cultura ambiental local. Ejemplos incluyen obras como “Las aventuras de Claudia”, “El jardín de la rosa” y “La historia del portavoz del ambiente”.

3. Cuentos con mensaje ambiental publicados por instituciones venezolanas:

La Fundación Instituto Botánico de Venezuela ha editado compendios de cuentos que fomentan el cuidado del ambiente en formas amenas para niños, integrando el valor de la biodiversidad y el reciclaje en relatos que pueden usarse en educación primaria.

También se podría considerar:

- **“La bolsa de plástico” y “La botella viajera”**, que pueden encontrarse en variantes en estas antologías ambientales, donde objetos cotidianos narran historias para sensibilizar sobre el impacto de los residuos plásticos y el valor del reciclaje.
- **“La isla de las 3R” y “Cuentos para salvar el planeta”**, que también reflejan formatos interactivos y temáticas integrales que se promueven en colegios y proyectos culturales venezolanos.
- **“Semillas que vuelan”** y otras poesías ilustradas sobre biodiversidad que se encuentran en publicaciones y talleres realizados en bibliotecas y eventos educativos en Venezuela.



Relatos que inspiran:

Historias que siembran cambios

Felipe, maestro de quinto grado en Yaritagua, Yaracuy, descubrió que sus estudiantes se motivaban más cuando podían contar sus propias historias. Un día les propuso inventar cuentos donde los protagonistas fueran objetos reciclables. Los resultados lo sorprendieron: desde “La lata viajera” hasta “El cuaderno que quería otra vida”, los niños no solo escribieron, sino que también ilustraron y compartieron sus relatos con otros grados. “Al escribir, se apropiaron de las ideas”, comenta Felipe. “Ya no repetían lo que yo decía, lo decían ellos con sus propias palabras, y eso se notó en cómo empezaron a actuar en el patio y en sus casas.

7.5.3 Actividad sugerida para los docentes: “El último árbol del recreo”

Esta actividad propone usar una narración corta para que los estudiantes comprendan el ciclo de vida de los residuos y la importancia del reciclaje. La historia está diseñada para despertar curiosidad y empatía hacia los objetos que usamos, de manera que los niños y niñas visualicen cómo una simple decisión puede cambiar el destino de un material.

La narración puede dramatizarse con voz y gestos, o apoyarse en ilustraciones o imágenes reales de reciclaje. Antes de leer, invite a los estudiantes a observar un bote de plástico real y preguntar: ¿Qué pasará con este bote cuando ya no lo usemos?. Al final, el docente guiará la reflexión y motivará a proponer acciones para darle una segunda vida a los materiales.

Objetivo: Sensibilizar sobre la reutilización y el reciclaje, mostrando cómo las decisiones cotidianas pueden evitar que un objeto se convierta en basura.

Edad sugerida: 2° a 6° grado

Espacio: Aula o Biblioteca

Materiales:

Texto impreso, imágenes o ilustraciones de reciclaje, un bote real de plástico y opcionalmente sonidos ambientales.

Historia: El bote que quería otra vida

En un rincón de la escuela, junto al muro gris que separaba el patio del jardín, había un bote de plástico amarillo y brillante que alguna vez había contenido jugo de naranja. Desde que lo dejaron allí, nadie lo había recogido. Durante varios días, permaneció inmóvil, viendo cómo el sol de la mañana iluminaba su cuerpo y cómo, al caer la tarde, la sombra lo cubría por completo. Escuchaba las risas y gritos de los niños jugando, mientras una brisa tibia lo empujaba suavemente. Sin embargo, él se sentía invisible, como si ya no tuviera un propósito.

Recordaba con nostalgia cuando estaba lleno de jugo dulce y frío, y una niña de cabello rizado lo llevaba en su lonchera azul para beberlo en el recreo. Aquellos eran días felices, llenos de movimiento y sonrisas. Pero ahora, con su etiqueta arrugada, algunas manchas de tierra y una pequeña abolladura en su costado, sentía que su vida había perdido el color. Soñaba despierto con convertirse en una maceta repleta de flores rojas y amarillas, en un portalápices lleno de lápices de todos los colores, o en otra botella lista para llevar agua fresca a una excursión escolar.

Un día, mientras el cielo estaba gris y el viento soplaba más fuerte, vio cómo una bolsa de basura mal cerrada dejaba escapar envoltorios verdes, papeles arrugados y servilletas volando como mariposas tristes. Aquella imagen le apretó el corazón de plástico. Pensó en todos los objetos como él, que terminaban ensuciando el suelo, tapando desagües o flotando en ríos y mares. Sintió un nudo de tristeza y un frío en su interior al imaginar que su destino sería hundirse en un vertedero oscuro o quedar atrapado entre ramas y hojas podridas.

Pero un lunes soleado, durante una jornada de limpieza escolar, un grupo de estudiantes con guantes rojos y bolsas verdes lo encontró. Uno de ellos, con una sonrisa amplia, lo levantó y dijo: "Este no es basura... este es reciclaje". El bote sintió un calorcito de alegría en su interior cuando lo llevaron al área de reciclaje, junto a otros objetos que esperaban una segunda oportunidad. Allí escuchó que podría transformarse en fibra para una camiseta suave, en parte de un banco de parque color madera, o incluso en una nueva botella lista para llenarse de agua fresca.

Esa tarde, mientras el sol se ponía pintando el cielo de naranja y violeta, el bote comprendió que gracias a esas manos pequeñas y cuidadosas ya no sería un desecho olvidado. Ahora era parte de un ciclo donde todo se aprovecha y nada se desperdicia. Sintió orgullo y esperanza, y soñó con volver a ser útil, ayudar a otras personas y seguir formando parte de un mundo donde los objetos tienen más de una oportunidad. Aunque era solo un bote de plástico, desde ese día se convirtió en un símbolo de cambio.

Preguntas para conversar después de la lectura:

1. ¿Qué habría pasado con el bote si nadie lo hubiera recogido?
2. ¿Qué objetos nuevos podría fabricar una planta de reciclaje con este bote?
3. ¿Por qué crees que separar el plástico del resto de la basura ayuda al planeta?
4. ¿Qué otros objetos de la escuela podrían tener "otra vida"?
5. ¿Cómo podríamos evitar que los botes de plástico terminen como basura en el patio?

Seguidamente se comparten algunas sugerencias para narrar con mayor impacto y lograr una mejor experiencia con los y las estudiantes.

1. Preparación previa

- Lee la historia antes para identificar momentos clave donde podrás enfatizar emociones o hacer pausas.
- Ten a mano un bote de plástico real para mostrar a los estudiantes y reforzar la conexión con el relato.

2. Entonación y ritmo

- Usa una voz suave y pausada al inicio para crear expectativa.
- Eleva el tono en las partes felices (cuando recuerda el jugo fresco, la lonchera de la niña) y bájalo en las partes tristes (cuando ve la basura volar, cuando se siente olvidado).
- Marca cambios de velocidad: más lenta para reflexionar, más rápida en momentos de acción (cuando lo recogen y llevan al reciclaje).

3. Pausas estratégicas

- Haz pausas breves después de frases que transmitan imágenes fuertes, por ejemplo:
 - "Vio cómo una bolsa de basura mal cerrada dejaba escapar envoltorios verdes..." (Pausa y deja que imaginen la escena).
- Haz pausas más largas antes de revelar un cambio importante, como el momento en que los niños dicen: "Este no es basura... este es reciclaje".

4. Gestos y expresiones

- Muestra con tus manos cómo el viento mueve el bote o cómo se arruga su etiqueta.
- Simula el brillo del sol tocando el bote o el frío de la sombra.
- Sonríe ampliamente al leer las partes alegres y frunce el ceño en los momentos de preocupación.

5. Recursos adicionales

- Usa imágenes proyectadas o láminas para ilustrar escenas: el recreo, el bote olvidado, el área de reciclaje.
- Si es posible, añade efectos de sonido: viento suave, risas de niños, bolsas moviéndose.
- Al final de la lectura, muestra el bote real y pregúntales: "¿Qué harías tú para darle otra vida?"

Opcionalmente podrías invitar a los estudiantes a inventar un final distinto: ¿y si el bote se hubiera convertido en un juguete?, ¿y si hubiera ayudado a otro objeto a reciclarse?, ¿o si hubiera viajado por el mundo hasta encontrar un nuevo uso? Pueden dibujar su versión, escribirla en pocas líneas o dramatizarla en pequeños grupos.

7.6 Creamos con nuestras manos

La creatividad no solo vive en el papel o en la imaginación: también se construye con las manos. Cuando los niños y niñas transforman materiales que iban a convertirse en basura en objetos útiles o decorativos, aprenden que el reciclaje no es solo una teoría, sino una práctica posible y divertida.

Las manualidades con materiales reutilizados permiten vincular el arte, la conciencia ambiental y el ingenio, convirtiendo cada actividad en una oportunidad para reflexionar sobre el consumo y la gestión de residuos.

7.6.1 Importancia y utilidad en la educación ambiental

Las manualidades con materiales reutilizados no son solo una oportunidad para crear objetos atractivos; son una experiencia de aprendizaje integral que combina creatividad, conciencia ambiental y trabajo en equipo.

Al invitar a los estudiantes a transformar residuos en recursos, se estimula la reflexión sobre el ciclo de vida de los objetos, se fomenta la valoración de lo que ya tenemos y se refuerza la idea de que reducir, reutilizar y reciclar es posible en el día a día.

Las manualidades con materiales reutilizados:

- **Favorecen el aprendizaje activo**, porque los estudiantes participan en un proceso creativo concreto.
- **Desarrollan habilidades motrices finas**, como cortar, pegar, ensamblar y pintar.
- **Refuerzan valores ambientales**, como la reutilización, la reparación y la reducción de residuos.
- **Impulsan el pensamiento creativo y la resolución de problemas**, ya que los estudiantes deben idear cómo transformar un objeto.
- **Fomentan la economía circular en el aula**, mostrando que los materiales pueden tener múltiples vidas.



Importante:

Las manualidades no son simples “trabajos de arte”. Cuando se diseñan con intención pedagógica y materiales reutilizados, se convierten en una herramienta poderosa para enseñar sostenibilidad, estimular la creatividad y demostrar que la basura de unos puede ser el recurso valioso de otros.

Aunque las manualidades con materiales reciclados pueden ser una herramienta educativa, no debemos incentivar la compra de productos nuevos solo para “hacer reciclaje”. Esta práctica, lejos de ayudar, genera más residuos y aumenta el consumo innecesario.

El verdadero valor del reciclaje creativo está en aprovechar materiales que ya existen y que, de otro modo, serían desechados, evitando así producir más basura.

7.6.2 Repertorio de recursos para crear con materiales reutilizados

En el contexto venezolano, donde no siempre hay acceso a materiales nuevos para actividades escolares, reutilizar objetos se convierte no solo en una elección ambientalmente responsable, sino también en una estrategia práctica y económica para enriquecer la enseñanza.

Este listado incluye materiales de fácil acceso en Venezuela y que no se han repetido de los ejemplos ya usados en otras secciones del manual

- **Tubos de cartón de papel higiénico o de cocina:**

Para crear organizadores de escritorio, figuras de animales o adornos móviles.

- **Tapas de plástico de diferentes colores:**

Ideales para mosaicos, juegos de conteo, letras o murales colectivos.

- **Frascos de vidrio pequeños (mermelada, café):**

Para hacer lámparas artesanales, floreros o recipientes para almacenar semillas.

- **Retazos de tela y ropa en desuso:**

Para fabricar bolsas reutilizables, muñecos o cojines pequeños.

- **Cajas de fósforos:**

Para crear mini escenografías o guardar pequeños objetos.

- **Cartones de huevo:**

Para elaborar macetas para germinar semillas, animales decorativos o recipientes de clasificación.

- **Revistas y catálogos viejos:**

Para collage, papel maché o encuadernación artesanal.

- **CDs o DVDs en desuso:**

Para hacer móviles brillantes, relojes o bases decorativas.

- **Botones de distintos tamaños:**

Para decorar marcos, hacer pulseras o crear alfabetos táctiles.

- **Bolsas plásticas limpias y de colores:**

Para fabricar flores, trenzas decorativas o rellenos para cojines artesanales.



Relatos que inspiran:

Cuando un envase se convirtió en juego

Yolanda, maestra de tercer grado en Barinas, cuenta que un día pidió a sus estudiantes llevar materiales que en casa estuvieran destinados a la basura. Con ellos, crearon juegos de mesa: el dominó con tapas de plástico, un memotest con recortes de revistas y un tiro al blanco con cartones de huevo. “No solo aprendieron a reutilizar, sino que entendieron que podían divertirse con lo que ya tenían”, relata. “Hasta los padres comenzaron a separar materiales en casa para que sus hijos los trajeran al aula”

7.6.3 Actividad sugerida para los docentes: “Eco-macetas con botellas plásticas”

Introducción para el docente:

Esta actividad enseña a transformar botellas plásticas en macetas decorativas, fomentando la reutilización y la creatividad. Además, permite vincular el reciclaje con la educación ambiental y con asignaturas como ciencias naturales (germinación de plantas) o educación artística (decoración y pintura).

Objetivo: Reutilizar botellas plásticas para crear macetas decorativas, fomentando la creatividad, la conciencia ambiental y el cuidado de las plantas.

Edad sugerida: 3° a 6° grado

Espacio: Aula o Patio

Materiales:

Botellas plásticas limpias, tijeras de punta roma, pinturas acrílicas o témperas, pinceles, tierra y semillas o plantas pequeñas.

Instrucciones:

- 1. Preparación:** Cada estudiante trae una botella plástica vacía y limpia desde casa.
- 2. Corte:** Con ayuda del docente, se corta la botella a la altura deseada para formar la maceta. También puede cortarse horizontalmente para crear formas más originales.
- 3. Decoración:** Los estudiantes pintan y decoran la maceta con motivos creativos: animales, figuras geométricas, paisajes, etc.
- 4. Plantación:** Se coloca tierra en la maceta y se siembran semillas o plantas pequeñas.
- 5. Exposición:** Se organizan las macetas en un área verde de la escuela o en el aula, con carteles que expliquen el valor de reutilizar materiales.

Variantes:

- Realizar macetas colgantes con cuerdas reutilizadas.
- Organizar una exposición escolar de eco-macetas e invitar a las familias.
- Integrar la actividad a un proyecto de huerto escolar.

7.7 ¿Y si los mezclamos todos?

A veces, el mayor impacto educativo se logra cuando unimos varios recursos expresivos en una misma experiencia. Integrar juegos, canciones, representaciones, narraciones y trabajos manuales no solo diversifica el aprendizaje, sino que activa distintos canales de comunicación, motivación y memoria. Al combinar varios de estos lenguajes, se logra que el mensaje ambiental sea más vivencial, participativo y memorable para los estudiantes.

7.7.1 Aporte de la integración de estrategias la educación ambiental

Cuando combinamos distintas formas de expresión -como la música, el juego, la narración, la representación y las manualidades- en una misma actividad, logramos que el aprendizaje deje de ser algo aislado y se convierta en una experiencia completa. Esta integración no solo hace que el contenido sea más atractivo, sino que también permite que los estudiantes lo vivan, lo sientan y lo recuerden con mayor facilidad. En el caso de la educación ambiental, estas estrategias ayudan a conectar la teoría con la acción, y la acción con la emoción, generando un impacto más profundo y duradero.

Las actividades integradas permiten:

- Refuerzo múltiple del mensaje, ya que cada lenguaje (visual, auditivo, corporal, creativo) aporta a la comprensión global del tema.
- Mayor participación estudiantil, al dar oportunidades para que cada niño y niña se involucre según sus habilidades e intereses.
- Aprendizaje significativo, al asociar el contenido ambiental con emociones, movimiento, creatividad y trabajo colectivo.
- Desarrollo de habilidades variadas, desde la expresión oral y la coordinación motriz hasta la resolución de problemas y el pensamiento crítico.
- Construcción de experiencias memorables, que los estudiantes recordarán mucho después de la actividad.



Importante:

En educación ambiental, el objetivo no es solo que los estudiantes “sepan” sobre reciclaje o sostenibilidad, sino que lo vivan. Combinar canciones, historias, juegos y manualidades multiplica las posibilidades de que los conceptos se interioricen y se transformen en hábitos reales.

7.7.2 Ejemplos prácticos de actividades integradas

En Venezuela, diversas escuelas han incorporado proyectos de recreación educativa que integran varios lenguajes expresivos para celebrar las efemérides ambientales.

Por ejemplo:

En el Día Mundial del Agua (22 de marzo) algunos planteles realizan una secuencia de actividades que inicia con la narración dramatizada de un cuento sobre la importancia de cuidar las fuentes hídricas, seguida de una canción creada por los propios estudiantes, y culmina con la elaboración de murales y afiches con mensajes para la comunidad escolar.

En el Día de la Tierra (22 de abril), es común que se organicen “ferias verdes” donde se combinan representaciones teatrales sobre la contaminación y la biodiversidad, talleres de creación de objetos útiles con materiales reciclados (como portalápices, macetas o juegos de mesa), y exposiciones orales preparadas por los alumnos para explicar el proceso de reutilización de esos materiales.

Durante el Día Mundial del Reciclaje (17 de mayo), algunas escuelas planifican gymkhanas ecológicas con estaciones temáticas: en una, los equipos deben clasificar residuos en tiempo récord; en otra, representar una breve escena donde un personaje aprende a separar la basura; en otra, cantar una estrofa de una canción de las 10R; y finalizar con la construcción colectiva de una escultura o instalación artística hecha de materiales recuperados.

En otros países, como México y España, son comunes los “días temáticos ambientales” que combinan varias estrategias: juegos de búsqueda y clasificación de residuos, dramatizaciones breves con personajes que representan a los materiales reciclables, talleres artísticos donde se elaboran disfraces con papel y cartón, y coros escolares que interpretan canciones con mensajes de sostenibilidad.

Estas experiencias confirman que, cuando la educación ambiental se presenta como un conjunto de actividades variadas e integradas, el interés, la participación y el aprendizaje de los estudiantes aumentan de forma notable, y el mensaje se mantiene vivo más allá de la jornada.



Relatos que inspiran:

Una historia que se vivió en todo el colegio

Lucía, hermana y maestra de un colegio privado en San Antonio de los Altos, quería motivar a sus estudiantes a cuidar la limpieza del colegio y a separar los residuos. Diseñó una actividad en tres momentos: primero, contó una historia sobre un patio escolar que casi pierde sus flores por la basura acumulada; luego, los estudiantes construyeron con materiales reciclados pequeños contenedores decorados para colocar en cada salón; finalmente, representaron escenas breves sobre “lo que hace un estudiante responsable” y “lo que no debe hacer”. La actividad no solo dejó el colegio más limpio, sino que hizo que los alumnos se sintieran parte de un mismo propósito. “Ese día, la historia no quedó en palabras, la vivimos entre todos”, recuerda Lucía.

7.7.3. Actividad sugerida: “El gran reto de las 5 voces del reciclaje”

Esta propuesta es ideal para cerrar una unidad o celebrar una efeméride ambiental, ya que combina varias formas de expresión en una sola experiencia dinámica.

Antes de comenzar, asegúrate de organizar el espacio, dividir al grupo en equipos equilibrados y preparar con anticipación las tarjetas, materiales reciclados y posibles melodías. La clave está en guiar sin resolver todo por ellos: los estudiantes deben investigar, crear y tomar decisiones en equipo. Anímalos a integrar colores, gestos, sonidos y palabras, y recuérdales que no hay una única respuesta correcta; lo importante es que logren transmitir el mensaje de que reciclar es posible, útil y divertido.

Esta actividad es una experiencia colectiva que combina **un juego, una canción, una representación, un trabajo manual y una narración** en una sola dinámica de 60 a 90 minutos. Está pensada para involucrar a todo el grupo, trabajar en equipos y reforzar el aprendizaje ambiental desde varios frentes a la vez.

Objetivo: Integrar distintos lenguajes expresivos para reforzar conceptos de reciclaje, fomentar el trabajo en equipo y promover la creatividad.

Edad sugerida: 3° a 6° grado

Espacio: Patio, aula múltiple o salón grande

Materiales:

Tarjetas con frases o imágenes sobre reciclaje, instrumentos musicales simples (pueden ser caseros), materiales reciclados para construcción (botellas, cartones, tapas), papel, colores y espacio para representar.

Instrucciones:

Narración inicial (10 min) El docente cuenta una historia breve sobre “*La ciudad que olvidó reciclar*” y cómo un grupo de niños la salvó usando las 10R. Se anima a los estudiantes a imaginarse como los protagonistas de esa historia. *Seguidamente se comparte la historia que se sugiere leer:*

La ciudad que olvidó reciclar

Había una vez una ciudad llamada Verde Claro, famosa por sus parques llenos de flores, calles limpias y un río tan cristalino que los peces parecían bailar en el agua. Pero con el tiempo, los habitantes empezaron a olvidar pequeñas costumbres: dejaron de llevar sus bolsas reutilizables, compraban cosas que no necesitaban, tiraban las botellas al suelo y hasta los niños olvidaron separar la basura en la escuela.

Al principio, nadie notó el cambio. Pero poco a poco, las calles comenzaron a llenarse de envoltorios de colores apagados, el aire se volvió pesado y el río perdió su brillo. Los peces ya no bailaban. Era como si la ciudad estuviera triste y cansada.

Un día, un grupo de niños curiosos -Sara, Tomás, Ana y Leo- decidió investigar qué estaba pasando. Descubrieron un viejo cartel en la biblioteca que hablaba de las 10R del pensamiento circular: Rechazar, Repensar, Reducir, Reutilizar, Reparar, Renovar, Recuperar, Reciclar, Reinventar y Respetar. Entendieron que, si lograban aplicarlas una por una, podrían salvar su ciudad.

Así comenzó la misión. Empezaron rechazando envoltorios innecesarios en las tiendas, reduciendo el uso de plástico, reutilizando frascos para guardar lápices y reparando bicicletas viejas para usarlas en lugar de autos. Crearon juegos para repensar cómo usar menos recursos y, con ayuda de sus familias, montaron un centro de reciclaje en la plaza. Pronto, otros niños y vecinos se unieron.

En pocos meses, Verde Claro recuperó sus colores: el aire volvió a oler a flores, el río volvió a cantar y los peces a bailar. Los habitantes aprendieron que no se trataba de hacer grandes cambios un solo día, sino de mantener las 10R vivas en cada acción diaria.

Y tú, si vivieras en Verde Claro, ¿qué R aplicarías primero para salvar tu ciudad?

Juego de pistas (15 min)

En equipos, los estudiantes deben encontrar **pistas escondidas** en diferentes partes del espacio escolar.

Cada pista contiene uno de tres tipos de retos:

- Una **pregunta** sobre reciclaje
- Un **acertijo** para adivinar un objeto o material
- Una **acción rápida** que deberán realizar antes de recibir la siguiente pista.

Regla clave:

Para poder avanzar, el equipo debe resolver o ejecutar correctamente el reto asignado en cada pista.

5 Pistas

1. "Donde guardamos los libros, encontrarás tu próxima misión." (Biblioteca)
2. "Busca donde tomamos agua después de correr." (Bebedero)
3. "En el rincón donde crecen las plantas, algo te espera." (Jardín o maceta)
4. "Cerca de donde guardamos las pelotas, hallarás la pista." (Depósito o gimnasio)
5. "En el salón donde dibujamos y pintamos, está tu última prueba." (Aula de arte)

5 Preguntas

1. ¿Qué color de contenedor se usa normalmente para el vidrio?
2. Menciona una de las 10R del pensamiento circular.
3. ¿Qué podemos hacer con una caja de cartón para darle una nueva vida?
4. ¿Cuál es la mejor manera de reducir la basura en la lonchera?
5. ¿Qué material se obtiene al reciclar botellas plásticas?

5 Acertijos

1. *"Soy de papel, traigo noticias o cuentos, pero si me reciclas, puedo volver a nacer.
¿Quién soy?"* → Periódico
2. *"Guardo tu refresco, pero si me tiras al piso contamina. Si me reciclas, puedo ser una bicicleta.
¿Qué soy?"* → Lata de aluminio
3. *"Soy transparente y frágil, a veces verde o marrón. Sirvo para jugos o mermeladas, pero me puedes reciclar una y otra vez. ¿Quién soy?"* → Botella de vidrio
4. *"Me usas para escribir o dibujar, y cuando me acabas, me tiras. Pero si me reciclas, puedo ser papel nuevo. ¿Quién soy?"* → Hoja de papel
5. *"Soy redonda y pequeña, cierro botellas y frascos. Muchos me coleccionan para hacer manualidades.
¿Qué soy?"* → Tapa plástica

5 Acciones rápidas

(A realizar en el lugar antes de recibir la siguiente pista)

1. Clasificar correctamente 3 objetos de una caja con residuos limpios (papel, plástico, vidrio).
2. Decir en voz alta tres cosas que se pueden reutilizar en la escuela.
3. Formar con el cuerpo, en equipo, la letra "R" y mantenerla 5 segundos.
4. Cantar una frase corta inventada sobre reciclar (puede tener 5 a 10 palabras).
5. Imitar el sonido y movimiento de un camión de reciclaje mientras "recogen" un objeto imaginario.

Para cerrar la actividad, el docente puede reunir a todos los equipos en un círculo y guiarlos en una breve reflexión sobre lo que aprendieron durante el reto. Se invita a cada grupo a compartir cuál fue la pista, pregunta o acción que más les gustó y cómo creen que pueden aplicar esas ideas en la vida diaria de la escuela y en sus hogares. Este espacio de cierre ayuda a consolidar los conceptos, refuerza la importancia de trabajar en equipo y deja en los estudiantes la sensación de haber sido protagonistas activos en el cuidado del ambiente.

Canción creativa (15 min)

Cada equipo recibe una melodía conocida (por ejemplo, Cumpleaños Feliz) y debe inventar una estrofa original sobre reciclaje que encaje con el ritmo y la estructura de la música.

Se sugiere considerar lo comentado en este capítulo sobre el uso de canciones como recurso educativo, aprovechando melodías familiares para favorecer la participación, la memoria y la conexión emocional con el mensaje ambiental.

Los versos de la canción pueden incluir ideas sobre las 10R, el cuidado del entorno escolar o hábitos sostenibles en casa. Una vez listas las estrofas, los equipos las ensayan brevemente y luego las cantan al grupo, procurando entonar con claridad y, si lo desean, agregar gestos, palmas o pequeños instrumentos para hacer la presentación más dinámica y divertida. El docente puede grabar las interpretaciones para luego compartirlas en la cartelera ambiental o durante actos escolares.

Trabajo manual (20 min)

Con materiales reciclados, cada equipo fabrica un "Objeto útil para la escuela" (por ejemplo, un organizador de escritorio, una maceta para el aula, un portalápices o un contenedor para separar residuos).

Antes de comenzar, el docente puede mostrar ejemplos sencillos o dar algunas pautas sobre cómo cortar, unir o decorar los materiales de manera segura, fomentando la creatividad y la funcionalidad del objeto.

Se sugiere que los equipos planifiquen brevemente qué van a hacer y cómo lo usarán en la escuela, reforzando así la idea de que la reutilización no solo reduce residuos, sino que también aporta soluciones prácticas al día a día. Al finalizar, cada equipo deja su creación lista para la presentación final, cuidando que tenga un acabado limpio y resistente.

Representación final (15 min)

Cada equipo presenta, en forma de pequeña escena teatral, cómo su objeto contribuye a reducir residuos y mejorar la gestión ambiental en la escuela. La representación debe mostrar, de manera creativa, una situación cotidiana en la que el objeto sea útil (por ejemplo, un aula desordenada que mejora gracias al organizador, o un pasillo con basura que se evita usando un contenedor especial).

Se sugiere que incorporen gestos, diálogos breves y elementos visuales para reforzar el mensaje, así como integrar la canción que compusieron previamente para darle un cierre más dinámico y memorable.

El docente puede animar a los estudiantes a exagerar las expresiones y a interactuar con el público, fomentando la participación y el sentido del humor, sin perder el enfoque educativo. Esta parte de la actividad es clave para afianzar lo aprendido, ya que los niños comunican con sus propias palabras y emociones el valor de reciclar y reutilizar.

Variantes:

- **Incluir una votación simbólica** para elegir el objeto más creativo o la canción más pegajosa. Esto no solo aumenta la motivación y el espíritu de sana competencia, sino que también fomenta la valoración del trabajo de los demás y el reconocimiento público del esfuerzo colectivo.
- **Invitar a familias o a otros grados** a presenciar las presentaciones finales. Esta apertura fortalece el sentido de comunidad escolar, multiplica el impacto del mensaje ambiental y permite que los estudiantes se sientan protagonistas y agentes de cambio, inspirando a otros con su ejemplo.
- **Documentar en fotos o video** y compartirlo en la cartelera ambiental de la escuela o en espacios internos de comunicación. Este registro no solo preserva el recuerdo, sino que puede utilizarse como material motivador para próximas actividades, además de mostrar avances y logros en proyectos ambientales a toda la comunidad educativa.

Consideraciones finales

Integrar juegos, canciones, representaciones, narraciones y trabajos manuales en una sola experiencia pedagógica no es solo una manera de hacer más amena la educación ambiental; es una estrategia poderosa para que los estudiantes vivan, sientan y recuerden los mensajes clave sobre reciclaje y sostenibilidad.

Cuando un mismo concepto se experimenta desde diferentes lenguajes expresivos, se refuerza la comprensión y se multiplican las posibilidades de conexión emocional. Además, al involucrar a toda la comunidad escolar —e incluso a las familias—, estas actividades dejan de ser eventos aislados y se convierten en hitos que fortalecen la cultura ambiental de la institución, sembrando hábitos y valores que pueden perdurar toda la vida.

7.8 Sugerencias prácticas para el aula

Este apartado reúne orientaciones sencillas para adaptar, aplicar, monitorear y evaluar las estrategias y actividades desarrolladas en este capítulo. No son instrumentos rígidos, sino herramientas inspiradoras que pueden ajustarse a distintos grados y realidades. Su objetivo es ayudar a los docentes a observar, registrar y valorar los aprendizajes ambientales desde la práctica cotidiana, y dar visibilidad al proceso de transformación que queremos fomentar.

La finalidad no es medir con exactitud quién sabe más, sino acompañar el desarrollo de conocimientos, actitudes y hábitos que reflejan un cambio real en la forma de pensar, sentir y actuar frente al ambiente.

Estas sugerencias se potencian cuando se aplican después de actividades como las descritas en los subcapítulos 7.4 “Canciones como recurso educativo”, 7.5 “Trabajos manuales con materiales reutilizados” y 7.6 “Actividades integradas”, ya que permiten dar seguimiento al aprendizaje de forma creativa y documentada.

7.8.1. Portafolio ambiental del aula

Una carpeta, cuaderno grande o caja reciclada donde el grupo documente los avances de su proceso ambiental: dibujos, textos, fotos impresas, reflexiones, materiales reutilizados o cualquier evidencia del trabajo realizado. Puede ser rotativo, asignando a un estudiante por semana el rol de “cronista ambiental”. Al final del período, el portafolio permite revisar el camino recorrido, compartir logros y fortalecer la identidad ambiental del grupo.

7.8.2. Diario del reciclaje (individual o grupal)

Una libreta, hoja mural o cuaderno donde cada estudiante (o el grupo) escriba o dibuje brevemente qué hizo por el ambiente durante la semana.

Ejemplos:

“Hoy reutilizamos una caja para guardar libros.”

“Mi papá empezó a separar el plástico en casa.”

“Traje mi jugo en termo, sin pitillo.”

Este diario puede convertirse en una actividad de cierre semanal, fomentando la reflexión y manteniendo vivo el compromiso.

7.8.3. Rúbricas sencillas por actividad

Pequeñas tablas con criterios claros y observables, redactados en lenguaje accesible, para evaluar la participación en actividades ambientales.

Ejemplo de criterios:

- Participa activamente en la clasificación de residuos.
- Cuida los materiales reutilizados.
- Propone ideas sostenibles al grupo.
- Motiva a sus compañeros con respeto.

La escala puede ser cualitativa (siempre / a veces / aún no) o con códigos visuales (colores, caritas). Lo importante es retroalimentar, no castigar.

7.8.4. Evidencias fotográficas y visuales

Documentar con fotos las acciones concretas realizadas: campañas, carteles, materiales creados con reciclaje, murales y contenedores caseros, entre otros. Las imágenes pueden formar parte de un mural de logros, un álbum de aula o una presentación para reuniones con familias. Imprimir algunas y exhibirlas refuerza la autoestima del grupo y muestra el impacto de sus acciones.

7.8.5. Registro colectivo de compromisos

Una cartelera o papelógrafo donde cada estudiante escriba o dibuje una acción concreta a la que se compromete.

Ejemplos:

- “No dejaré basura en el patio.”
- “Haré un regalo con material reciclado.”
- “Le enseñaré a mi abuela qué es la economía circular.”

A medida que se cumplan, se marcan con un símbolo, estrella o “huella ecológica”, incentivando el sentido de logro y la responsabilidad compartida.

Estas estrategias favorecen una evaluación más humana, inclusiva y significativa, centrada en los procesos y no solo en los resultados. Cuando se documenta lo que se hace con intención, el aprendizaje no se pierde: se consolida, se comparte y se multiplica.



Relatos que inspiran:

El diario que le hizo sentir importante

Luis Alejandro, estudiante de 5.º grado en San Cristóbal, nunca había pensado mucho en el reciclaje, hasta que su maestra les propuso llevar un diario ambiental. Al principio escribió poco, pero pronto comenzó a notar sus acciones: reutilizó una botella para hacer una cartuchera, trajo su merienda sin envoltorios y enseñó en casa a separar residuos. Cada viernes compartían avances y colgaban fotos en el mural del aula. Ver su rostro junto a la frase “Cuidar el planeta empieza por uno mismo” lo hizo sentirse importante.

7.9. Recomendaciones finales para fortalecer la práctica docente ambiental

El fortalecimiento de la educación ambiental en la escuela requiere ir más allá de enseñar conceptos y técnicas de reciclaje. También implica desarrollar habilidades, actitudes y herramientas que permitan a estudiantes y docentes convertir el conocimiento en acción sostenida. Para lograrlo, es clave integrar enfoques complementarios que aborden las emociones, la planificación de proyectos, la comunicación, el liderazgo estudiantil y el uso creativo de recursos digitales, adaptados al contexto y posibilidades de cada institución.

Los siguientes apartados ofrecen ideas y sugerencias que pueden incorporarse como módulos adicionales, anexos o elementos transversales dentro del plan educativo sobre reciclaje.

7.9.1. Educación emocional y desarrollo de actitudes

El reciclaje no es solo una acción técnica o un hábito ambiental, también moviliza un amplio abanico de emociones: frustración al ver basura en lugares indebidos, empatía hacia las personas y comunidades afectadas por la contaminación, orgullo por los logros alcanzados y

esperanza en un futuro más sostenible. Reconocer y trabajar estas emociones en el aula permite fortalecer la conexión personal de los estudiantes con el cuidado del ambiente.

Integrar el vínculo entre reciclaje y educación emocional contribuye a desarrollar lo que llamamos autoestima ambiental, es decir, la confianza en la propia capacidad para generar cambios positivos. Esto favorece la adopción de hábitos sostenibles que puedan mantenerse en el tiempo, incluso cuando no exista una supervisión constante.

En este proceso, es útil cultivar valores como la paciencia -para comprender que los cambios no se logran de un día para otro-, la perseverancia -para continuar a pesar de los obstáculos- y la empatía -para respetar y motivar a quienes aún no han incorporado el reciclaje en su vida diaria-. Estos valores, cuando se trabajan de forma intencionada, se convierten en motores internos que impulsan la acción colectiva y el compromiso ambiental a largo plazo.

La educación emocional aplicada al reciclaje también puede incluir dinámicas como reflexiones grupales, dramatizaciones, relatos inspiradores o actividades artísticas que permitan expresar sentimientos y transformar emociones en acciones concretas. Así, se logra que la enseñanza del reciclaje no solo se entienda, sino que también se sienta y se viva.

7.9.2. Aprendizaje basado en proyectos (ABP)

Más allá de actividades puntuales, los proyectos escolares ofrecen un marco pedagógico que permite integrar objetivos claros, distribución de roles y evaluación en un mismo proceso de aprendizaje. El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) fomenta la investigación, la creatividad, la toma de decisiones y la colaboración entre los estudiantes, al tiempo que vincula los contenidos académicos con problemas y soluciones reales.

En el contexto del reciclaje, un proyecto bien planificado puede involucrar desde la concepción de la idea —por ejemplo, crear un sistema de separación de residuos en la escuela— hasta su ejecución y cierre, con la participación activa de la comunidad educativa y, en lo posible, de actores externos como familias, empresas locales o autoridades municipales. Este enfoque promueve que los estudiantes pasen por todas las fases de un proyecto: diagnóstico inicial, formulación de objetivos, diseño de acciones, puesta en práctica, seguimiento y evaluación final.

Organizar un proyecto de reciclaje paso a paso ayuda a estructurar las actividades de forma coherente, favorece la interdisciplinariedad (al integrar asignaturas como ciencias naturales, matemáticas, lenguaje o educación artística) y fortalece competencias como el trabajo en equipo, la responsabilidad y la gestión del tiempo. Además, al ser un proceso prolongado, permite que los logros sean visibles y medibles, incrementando la motivación del alumnado.

Un ABP de reciclaje no solo busca el aprendizaje de conceptos y técnicas, sino también la generación de un impacto real en el entorno escolar y comunitario. Esto puede traducirse en reducción de residuos, mejoras en la limpieza de espacios comunes, reutilización creativa de materiales o incluso en la creación de campañas de sensibilización permanentes. Al final, los estudiantes no solo aprenden sobre reciclaje, sino que experimentan el valor de organizarse, trabajar por un objetivo común y ver los resultados concretos de su esfuerzo.

7.9.3. Comunicación educativa y vocería estudiantil

Dar voz a los estudiantes como agentes de cambio es una estrategia clave para fortalecer su formación ciudadana y su compromiso con la sostenibilidad. La comunicación educativa no solo transmite información, sino que inspira, persuade y moviliza a otros a sumarse a las acciones ambientales. Cuando las y los estudiantes asumen el papel de voceros, se convierten en referentes dentro y fuera de la escuela, ganando confianza en sí mismos y desarrollando habilidades de liderazgo, expresión oral y trabajo en equipo.

Pueden participar en diversas actividades: preparar mensajes para la emisora escolar o para altavoces en actos, elaborar afiches o boletines informativos, dar charlas a otros grados, escribir artículos para medios comunitarios, grabar videos cortos para redes sociales o representar a la escuela en campañas y eventos comunitarios. Estos espacios no solo multiplican el alcance del mensaje, sino que permiten que los propios estudiantes sean reconocidos como líderes ambientales, reforzando su sentido de responsabilidad y pertenencia.

Además, la vocería estudiantil fomenta la empatía y la capacidad de adaptación, ya que los voceros deben aprender a comunicar sus ideas a distintos públicos: desde niños pequeños hasta adultos de la comunidad. En este proceso, se fortalecen valores como el respeto, la escucha activa y la cooperación, indispensables para sostener cambios positivos a largo plazo.

Integrar la comunicación educativa y la vocería en los proyectos de reciclaje escolar no solo amplifica el impacto de las acciones, sino que también deja una huella duradera en quienes participan, motivándolos a seguir siendo portavoces del cuidado ambiental más allá de la escuela.

7.9.4. Uso creativo de herramientas digitales sencillas

Aunque muchas escuelas carecen de equipos de última generación o de conexión constante a internet, el uso básico de recursos digitales accesibles puede potenciar significativamente la enseñanza del reciclaje. Con herramientas sencillas y gratuitas es posible crear materiales atractivos, documentar procesos y difundir logros de forma efectiva, incluso en contextos con recursos limitados.

Por ejemplo, se pueden grabar videos cortos con teléfonos celulares para mostrar cómo separar residuos o para compartir mensajes de sensibilización en redes sociales y grupos comunitarios. Plataformas de diseño como Canva permiten elaborar afiches, carteles y volantes con imágenes y textos llamativos para campañas internas o eventos especiales. También se pueden crear infografías que expliquen datos clave sobre el reciclaje o resuman los avances de un proyecto escolar, así como presentaciones digitales que faciliten la socialización de resultados en actos, ferias o reuniones de padres y representantes.

El uso de herramientas digitales, además, fomenta la creatividad, la organización de la información y el trabajo colaborativo. Los estudiantes pueden asumir distintos roles dentro del equipo: guionistas, fotógrafos, diseñadores, editores o presentadores, desarrollando competencias digitales que serán útiles en su vida académica y profesional.

Integrar la tecnología, aunque sea de manera básica, no solo moderniza las actividades de reciclaje, sino que también amplifica su alcance y su impacto. Al combinar contenidos ambientales con recursos visuales y multimedia, se logra que el mensaje sea más atractivo, fácil de comprender y recordado por más personas.



El Reciclaje va a la Escuela



Anexo 1 Glosario del Manual





Anexo 1.

Glosario del Manual “El Reciclaje va a la Escuela”

- **Aprovechamiento:** Uso de un residuo para obtener beneficios materiales o energéticos, evitando su disposición final.
- **Aseo urbano:** Servicio público encargado de la recolección, transporte y disposición de los residuos sólidos generados en las ciudades y comunidades.
- **Autoestima ambiental:** Confianza personal y colectiva para actuar de forma coherente con el cuidado del medio ambiente.
- **Brigada ecológica:** Grupo de estudiantes, docentes o voluntarios que promueven y ejecutan acciones ambientales dentro de la institución o comunidad.
- **Calendario ambiental:** Conjunto de fechas clave dedicadas a la reflexión, sensibilización y acción sobre temas ecológicos, reconocidas a nivel nacional o internacional.
- **Campaña de sensibilización:** Conjunto de acciones comunicativas para informar, motivar y cambiar comportamientos hacia prácticas más sostenibles.
- **Centro de acopio:** Lugar donde se reciben, clasifican y almacenan temporalmente materiales reciclables antes de su transporte a plantas de tratamiento o reciclaje.
- **Clasificación de residuos:** Proceso de separar los residuos según su naturaleza, composición y posibilidades de reciclaje o tratamiento.
- **Compostaje:** Transformación biológica de residuos orgánicos biodegradables en abono natural (compost) mediante la acción de microorganismos, en condiciones controladas de humedad y oxigenación.
- **Disposición final:** Etapa del ciclo de los residuos en la que, tras no poder ser aprovechados, se depositan de forma controlada en rellenos sanitarios o vertederos, minimizando riesgos ambientales y de salud.
- **Economía circular:** Modelo de producción y consumo que busca mantener el valor de productos, materiales y recursos el mayor tiempo posible, reduciendo al mínimo la generación de residuos.
- **Efeméride ambiental:** Fecha establecida para conmemorar o promover acciones de protección y cuidado ambiental, reconocida por instituciones nacionales o internacionales.
- **Generación de residuos:** Etapa inicial en la que se producen los desechos como resultado de actividades humanas en el hogar, la escuela, la industria o el comercio.
- **Gestión integral de residuos sólidos (GIRS):** Conjunto de actividades relacionadas con la prevención, reducción, recolección, transporte, tratamiento, reciclaje y disposición final de los residuos.

- **Lixiviados:** Líquidos contaminantes que se generan cuando el agua entra en contacto con residuos en descomposición, pudiendo infiltrar suelos y aguas.
- **Materiales recuperables:** Residuos que pueden ser aprovechados para fabricar nuevos productos o materiales, tras un proceso de reciclaje o reutilización.
- **Materia orgánica compostable:** Restos biodegradables de origen vegetal o animal que pueden transformarse en compost, como cáscaras de frutas, restos de vegetales o poda de jardín.
- **Organismos de reciclaje:** Instituciones, empresas o programas comunitarios que reciben, procesan o comercializan materiales reciclables.
- **RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos):** Desechos generados por dispositivos eléctricos o electrónicos en desuso, como computadoras, teléfonos, electrodomésticos y sus accesorios.
- **Reciclaje:** Proceso mediante el cual materiales desechados son recolectados, procesados y convertidos en nuevos productos, evitando el uso de materias primas vírgenes.
- **Rechazar:** Evitar la adquisición de productos que generan residuos innecesarios o que no cumplen criterios ambientales, como envases desechables o artículos de un solo uso.
- **Reducir:** Minimizar la cantidad de materiales o energía utilizados para prevenir la generación de residuos.
- **Rediseñar:** Modificar la forma en que se producen o presentan los bienes para disminuir su impacto ambiental y facilitar su reutilización o reciclaje.
- **Reeducar:** Proceso de adquirir o reforzar nuevos conocimientos y hábitos para modificar conductas no sostenibles.
- **Regenerar:** Restaurar los ciclos naturales mediante prácticas como la reforestación, el compostaje o la recuperación de ecosistemas, devolviendo recursos a la naturaleza.
- **Reparar:** Arreglar un producto para extender su vida útil y evitar que se convierta en residuo.
- **Repensar:** Reflexionar sobre nuestras decisiones de consumo, buscando alternativas más responsables y sostenibles antes de adquirir un producto o generar un residuo.
- **Reusar:** Emplear nuevamente un material o producto, con o sin modificaciones, antes de desecharlo.
- **Reutilizar:** Usar un producto o material más de una vez para el mismo fin o para uno diferente, evitando su descarte prematuro.
- **Revalorizar:** Dar un nuevo valor o uso a materiales que normalmente se desecharían, integrándolos nuevamente en el ciclo productivo.

- **Residuos no valorizables:** Desechos que no pueden ser aprovechados ni reciclados y que, por sus características, deben enviarse a disposición final segura.
- **Relleno sanitario:** Infraestructura diseñada para la disposición final de residuos, con medidas técnicas que reducen impactos ambientales como la contaminación de suelos y aguas.
- **Recolección de residuos:** Etapa del ciclo de los residuos en la que se recogen los materiales generados, de manera manual o mecanizada, para su transporte a centros de acopio, tratamiento o disposición final.
- **Separación en origen:** Clasificación de residuos en el mismo lugar donde se generan, evitando su mezcla y facilitando su aprovechamiento posterior.
- **Transporte de residuos:** Etapa en la que los residuos recolectados son trasladados de su lugar de generación o acopio a sitios de tratamiento, reciclaje o disposición final, cumpliendo medidas de seguridad e higiene.
- **Tratamiento de residuos:** Conjunto de procesos físicos, químicos o biológicos aplicados a los residuos para reducir su volumen, peligrosidad o impacto ambiental, o para recuperar materiales y energía.
- **Vertedero controlado:** Sitio destinado a la disposición final de residuos con medidas mínimas de control ambiental.





El Reciclaje va a la Escuela



Anexo 2 Cuánto dura la basura en la naturaleza



Anexo 2.

Cuánto dura la basura en la naturaleza

Esta actividad busca despertar la curiosidad de los estudiantes y motivarlos a reflexionar sobre el tiempo que los residuos permanecen en la naturaleza cuando no se gestionan adecuadamente. A través de un ejercicio dinámico y participativo, los niños podrán comparar diferentes materiales, descubrir datos sorprendentes y comprender por qué es tan importante prevenir, reducir y manejar responsablemente la basura.

Objetivo: Que los estudiantes comprendan que no todos los residuos se degradan al mismo ritmo, reflexionen sobre su impacto y aprendan a clasificarlos según su tiempo de descomposición.

Desarrollo de la actividad

1. Preparación previa:

- Indicar a los estudiantes que traigan de casa, limpios y secos, algunos residuos comunes que encuentren (pueden ser restos de envases, empaques y papeles, entre otros).
- Si un residuo es peligroso o antihigiénico, se puede representar con un dibujo o recorte de revista.

2. Introducción (5 min):

La maestra o maestro plantea la pregunta: *“Si tiramos este objeto al suelo, ¿cuánto tardará en desaparecer?”*. Explicar que algunos residuos se degradan rápido y otros permanecen siglos en la naturaleza.

3. Clasificación inicial (10 min):

Dividir la clase en grupos. Entregar a cada grupo un conjunto de residuos (reales o representados) y pedir que los organicen desde el que más rápido se degrada hasta el que más tarda, usando su intuición y conocimientos previos.

4. Línea de tiempo real (10 min):

El docente revela el tiempo real de degradación de cada residuo y, junto con los estudiantes, colocan los objetos o tarjetas en una línea de tiempo en el piso o en la pared, en orden del más rápido al más lento.

5. Reflexión final (5 min):

Conversar sobre:

- ¿Qué residuos sorprendió más por su duración?
- ¿Cómo podemos evitar que ciertos materiales lleguen a la naturaleza?
- ¿Qué alternativas tenemos para reducir, reutilizar o reciclar?

Línea de tiempo sugerida – 35 residuos (del más rápido al más lento en degradarse)

| Orden | Residuo | Tiempo aprox. de degradación |
|-------|--|----------------------------------|
| 1 | Cáscara de banano | 3-10 días |
| 2 | Cáscara de manzana | 20 días |
| 3 | Servilleta o papel tisú | 2-4 semanas |
| 4 | Cáscara de naranja | 1-3 meses |
| 5 | Cartón sin recubrimiento | 2-3 meses |
| 6 | Periódico | 2-5 meses |
| 7 | Bolsa de papel | 2-5 meses |
| 8 | Restos de pan | 2-5 meses |
| 9 | Hoja seca | 3-6 meses |
| 10 | Lana Natural | 1 año |
| 11 | Madera sin tratar | 1-3 años |
| 12 | Chicle | 5 años |
| 13 | Colilla de cigarrillo | 5-12 años |
| 14 | Bolsa plástica biodegradable | 6-12 meses (condiciones ideales) |
| 15 | Guantes de látex | 5 años |
| 16 | Lata de aluminio | 10-100 años |
| 17 | Envase tetrapack | 25-30 años |
| 18 | Lata de acero | 50 años |
| 19 | Encendedor plástico | 100 años |
| 20 | Botella de plástico PET | 100-500 años |
| 21 | Botella de vidrio | +4000 años |
| 22 | Botella de vidrio rota | +4000 años |
| 23 | Batería común | 100-500 años |
| 24 | Bolsa de plástico común | 150 años |
| 25 | Botella de leche plástica (HDPE) | 450 años |
| 26 | Pañal desechable | 450-500 años |
| 27 | Tarjeta de crédito | 500 años |
| 28 | Cubiertos de plástico | 400 años |
| 29 | Poliestireno expandido (icopor) | +500 años |
| 30 | Redes de pesca plásticas | 600 años |
| 31 | Neumático | +600 años |
| 32 | Tarro de pintura metálico con restos | 500 años |
| 33 | Piezas de plástico duro (juguetes, sillas) | 500-1000 años |
| 34 | Vidrio tratado o templado | 4 a 5000 años |
| 35 | Desechos radiactivos | Miles de años |



El Reciclaje va a la Escuela



Anexo 3 Juego Didáctico: Camino Circular de las 10R



Anexo 3.

Juego Didáctico: Camino Circular de las 10R

Camino Circular de las 10R es un juego de tablero diseñado para que niños y niñas de primaria aprendan, de forma divertida y participativa, los principios de la economía circular aplicados al contexto escolar.

A través de preguntas sencillas y desafíos creativos, se refuerzan conocimientos clave sobre las llamadas “10R”: Rechazar, Repensar, Rediseñar, Reducir, Reutilizar, Reparar, Revalorizar, Reeducar, Reciclar y Regenerar (compostar).

El juego promueve hábitos sostenibles, trabajo en equipo y pensamiento crítico, sin necesidad de materiales especiales. Puede implementarse con recursos caseros, reutilizados o reciclables, y adaptarse fácilmente a distintos niveles educativos. Es ideal como actividad de refuerzo, cierre o evaluación lúdica en el área de educación ambiental.

Propósito del Camino Circular de las 10R

Promover el aprendizaje vivencial y colectivo de las 10R de la economía circular mediante una dinámica grupal, participativa y divertida, que estimule el pensamiento ecológico desde el aula.

Instrucciones para el/la docente

1. Dibuja un tablero de 21 casillas en una hoja grande de rotafolio o cartulina. Puedes usar el modelo sugerido más abajo, con una distribución circular que facilite el seguimiento visual del juego.
2. Organiza el salón en grupos equitativos (3 a 5 grupos es ideal). Esto favorece la participación activa y el trabajo cooperativo.
3. Cada grupo crea su propia ficha para avanzar, usando materiales reutilizados como tapas, cartón, corchos o piedras pintadas. Esta actividad inicial introduce el concepto de reutilización creativa desde el comienzo del juego.
4. Elaboren un dado artesanal con cartón, papel o envases reciclables. Decorarlo puede ser una mini actividad artística vinculada al valor de Rediseñar.
5. Por turnos, los equipos lanzan el dado y avanzan el número correspondiente de casillas.
6. En cada casilla, el grupo debe responder una pregunta relacionada con las 10R. Esta dinámica ayuda a afianzar los conceptos aprendidos de manera sencilla y participativa.



Las preguntas del juego:

Camino Circular de las 10R, funcionan como mecanismos de repaso y reflexión, facilitando la comprensión progresiva de los conceptos claves del pensamiento circular.

7. Si la respuesta es correcta, el grupo permanece en esa casilla. Si no aciertan, retroceden una casilla. Esto añade emoción al juego y refuerza el aprendizaje a través del ensayo y error.

8. Si un grupo cae en las casillas especiales identificadas con el símbolo de "Desafío circular" deberá completar un reto. Estas pruebas creativas permiten poner en práctica lo aprendido con el cuerpo, la voz y la imaginación.

9. Gana el equipo que llegue exactamente al círculo 21 o logre avanzar más allá.

Modelo del tablero (para dibujar en el rotafolio o en el pizarrón).



30 preguntas sobre las 10R

Recomendadas para estudiantes del segundo ciclo escolar (4°, 5° y 6° grado).

Estas preguntas permiten repasar conceptos, conectar con la vida diaria y aplicar el pensamiento circular en situaciones comunes del entorno escolar y familiar. Se recomienda leerlas en voz alta, una por equipo en su turno.

1. ¿Qué puedes hacer antes de botar algo?
2. ¿Sabes qué es reciclar?
3. ¿Conoces las 3R? Dinos una.
4. ¿Qué puedes hacer con una botella vacía?
5. ¿Qué significa "reducir"?
6. Nombra una cosa que puedas reutilizar.
7. ¿Qué es mejor: usar un vaso plástico o uno reutilizable?
8. ¿Qué puedes hacer con una caja de cartón?
9. ¿Qué residuos puede haber en una lonchera?
10. ¿Qué puedes donar en vez de botar?
11. ¿Para qué sirve una compostera?
12. ¿Sabes qué es reparar?
13. ¿Qué es más ecológico: imprimir o leer en pantalla?
14. Nombra un residuo que va al pote de reciclaje.
15. ¿Qué residuos se generan durante el recreo que se puedan reciclar?
16. ¿Dónde botarías una cáscara de cambur?
17. ¿Puedes reusar una hoja de papel escrita?
18. ¿Qué puedes hacer con ropa que ya no usas?
19. ¿Qué cosas puedes agregar en tu salón para separar los residuos según su tipo o naturaleza?
20. ¿Sabes lo que es un envase de un solo uso?
21. Dinos un beneficio para el planeta al reciclar.
22. ¿Qué residuos se generan en un comedor escolar?
23. ¿Qué hacer con una lonchera rota?
24. ¿Qué significa "repensar"?
25. ¿Qué puedes hacer con los restos de frutas y verduras?
26. ¿Puedes reparar un juguete dañado?
27. ¿Qué puedes hacer con tapas plásticas?
28. ¿Qué significa redistribuir?
29. ¿Qué puedes hacer con un cuaderno viejo?
30. ¿Qué significa que la escuela sea "cero residuos"?

De ser necesario, se podrán agregar más preguntas.

Desafío Circular: Retos creativos con residuos

Estos desafíos se activan al caer en las casillas 10, 15 y 19. Son ideales para fomentar el pensamiento creativo, la expresión corporal y el trabajo en equipo, mientras se interiorizan valores de la economía circular. Como ejemplo de tales retos, se sugieren:

1. ¡Inventen una canción para promover el reciclaje y cántenla!
2. Hagan una mímica mostrando cómo reutilizar una botella.
3. Dibujen algo nuevo hecho con ropa vieja.
4. Inventen un uso divertido para una caja de cereal vacía.
5. Mencionen 5 cosas que no deben ir a la basura común.
6. Actúen como un residuo que quiere ser reciclado. ¿Qué diría?
7. Hagan una mini coreografía con los pasos: reusar, reducir y reciclar.
8. Propongan una idea para usar tapas plásticas en la escuela.
9. Presenten una idea de regalo hecho con materiales reciclados.
10. ¡Describan un disfraz inventado solo con cosas recicladas!
11. Digan una frase o eslogan para promover el reciclaje en la escuela.
12. En 30 segundos, nombren 5 formas de reducir residuos en la merienda.



El Reciclaje va a la Escuela



Anexo 4 El Mapa de las Conexiones



Anexo 4: El Mapa de las Conexiones

El Mapa de las Conexiones es una herramienta didáctica pensada para ayudar a niños y niñas a entender que el reciclaje no es un tema aislado, sino una acción que está conectada con muchos aspectos de la vida diaria: la salud, la familia, la comunidad, la economía, la escuela, el planeta...

A través de una dinámica visual y participativa, este ejercicio permite que los estudiantes relacionen el reciclaje con distintas áreas del conocimiento y la vida cotidiana, desarrollando así una mirada integral e interdisciplinaria, alineada con el enfoque del currículo nacional.

Esta actividad es especialmente adecuada para el segundo ciclo de educación básica (de 4° a 6° grado), aunque puede adaptarse fácilmente para grados más bajos o más altos, ajustando la complejidad del lenguaje y los ejemplos utilizados.

Objetivo: Comprender que el reciclaje está vinculado con múltiples dimensiones de la vida escolar y comunitaria, y que su práctica ayuda a construir una visión integral del cuidado ambiental.

Materiales necesarios

- Una cartulina grande o el pizarrón del aula
- Marcadores, creyones o tizas de colores
- Hojas pequeñas o post-its (opcional)
- Cinta adhesiva o pega (si se desea hacer tipo mural)

Instrucciones paso a paso para el/la docente

1. Inicia con una conversación grupal. Puedes decir algo como:

“A veces creemos que la basura es un problema que solo tiene que ver con limpiar, pero ¿sabían que también puede afectar nuestra salud, nuestra ciudad o incluso nuestra familia? Hoy vamos a descubrir cómo todo está conectado”.

Haz preguntas clave para abrir la reflexión:

¿Qué creen que pasa con la basura cuando no se separa ni se recicla?

¿A quién afecta eso?

¿Y si lo hacemos bien, a quién ayuda?

2. Dibuja un círculo grande en el centro de la cartulina o pizarrón y escribe dentro la palabra “Reciclaje”.

3. Dibuja alrededor otros círculos más pequeños con palabras clave relacionadas, como por ejemplo:

- Salud
- Economía
- Familia
- Arte
- Comida
- Comunidad
- Escuela
- Ciudad
- Planeta

4. Conecta cada círculo al del centro usando flechas, formando una especie de telaraña. Esto representa cómo todo se relaciona con el reciclaje.

5. Invita a los estudiantes a aportar ideas para cada conexión. Puedes pedirles que escriban o dibujen una acción concreta en cada uno de los círculos, o que lo hagan en hojas pequeñas para pegarlas sobre la cartulina.

6. Finaliza con una reflexión colectiva. Puedes decir algo como:

“¿Se dan cuenta de cuántas cosas pueden mejorar si aprendemos a reciclar bien? Todo está conectado. Lo que hacemos aquí en la escuela también impacta en nuestras casas, en nuestra comunidad... ¡y en el planeta!”

Ejemplo de resultado del ejercicio

Esta tabla muestra cómo podrían quedar algunas conexiones y reflexiones aportadas por los estudiantes. Puedes adaptarla según el grado o el contexto.

| Círculo | ¿Cómo se relaciona con el reciclaje? | ¿Qué podríamos hacer o lograr? |
|-----------|---|---|
| Salud | Evita moscas, malos olores y criaderos de zancudos. | Separar residuos y no dejar basura acumulada en el patio. |
| Economía | Se pueden vender materiales reciclables. | Reunir tapitas o papel y venderlos para comprar algo para la escuela. |
| Familia | Todos en casa pueden ayudar. | Tener un rincón de reciclaje en la cocina o el lavadero. |
| Arte | Se pueden hacer manualidades con materiales reciclados. | Crear adornos o juegos con botellas, tapas y cajas. |
| Comida | Los restos orgánicos pueden servir para hacer compost. | Hacer una compostera para el huerto escolar. |
| Comunidad | Si todos ayudan, el barrio está más limpio. | Organizar una jornada de limpieza o trueque con vecinos. |
| Escuela | Hay menos basura y más cuidado de los espacios. | Hacer campañas de “recreo sin envoltorios” o carteleras ecológicas. |
| Ciudad | Si cada escuela aporta, mejora toda la comunidad. | Enviar propuestas al consejo comunal o alcaldía. |
| Planeta | El reciclaje reduce la contaminación global. | Cuidar lo local para proteger lo global: ¡todo suma! |



El Reciclaje va a la Escuela



Anexo 5 Gran mural escolar de las 10R



Anexo 5. Gran mural escolar de las 10R

El Gran mural escolar de las 10R es una actividad didáctica que convierte el aprendizaje sobre el pensamiento circular en una experiencia artística, colaborativa y transformadora. A través de este mural, los estudiantes de distintos grados se conectan entre sí, reflexionan sobre su rol en el cuidado del ambiente y comunican sus ideas de forma creativa al resto de la escuela.

Objetivo: Representar de forma visual, significativa y colectiva las 10R del pensamiento circular, promoviendo el trabajo en equipo entre estudiantes de diferentes grados y facilitando la difusión de estos conceptos en la comunidad escolar.

Resultado esperado: Una gran pieza mural compuesta por secciones diseñadas por cada salón, que refleje el significado de cada R con materiales reutilizados, creatividad y compromiso. El mural se exhibe en un espacio visible de la escuela y se presenta públicamente como parte de una jornada especial.

Posibles impactos en el ámbito escolar:

- Refuerza el aprendizaje de las R desde la práctica y la expresión artística.
- Promueve la cooperación entre estudiantes de distintas edades y salones.
- Sensibiliza a docentes, familias y visitantes sobre la economía circular.
- Mejora el ambiente escolar a través de una acción colectiva con sentido.

Participación por salones o grados:

- Se invita a participar a varios salones del mismo ciclo (por ejemplo, de 1° a 3°) o de ambos ciclos (de 1° a 6°).
- A cada salón o sección se le asigna una o dos R, dependiendo del número de participantes.
- **Los más pequeños (1° a 3° grado)** pueden enfocarse en dibujos, colores, personajes o palabras clave que representen su R.
- **Los mayores (4° a 6° grado)** pueden complementar con mensajes, ejemplos, slogans, pequeñas reflexiones o propuestas de acción.

Instrucciones para los maestros:

1. Exploración inicial en cada salón

Cada docente introduce la(s) R asignada(s) mediante preguntas, historias o situaciones cotidianas cercanas:

- ¿Cómo podemos aplicar esta R en casa o en la escuela?
- ¿Qué pasa si no la aplicamos?

Se puede iniciar con un cuento, adivinanza, juego o una dramatización que ayude a entender el concepto.

2. Creación artística por equipos

Los estudiantes se organizan en pequeños grupos dentro de su salón para trabajar su R:

- Elaboran ilustraciones, recortes, collages con materiales reutilizables (revistas, empaques, telas, cartones).
- Escriben frases motivadoras, ideas clave, diálogos breves o pequeñas historietas.
- Pueden incluir elementos tridimensionales o móviles que llamen la atención.

3. Montaje del mural colectivo

Cada grupo entrega su pieza terminada, que se unirá a las demás en un mural común:

- Puede tener forma de rueda, espiral, escalera, flor, árbol o cualquier diseño colectivo.
- En el centro del mural se sugiere colocar una frase común, por ejemplo: **¡En esta escuela pensamos circular! o Las 10R nos mueven. ¿Y a ti?**

4. Presentación y recorrido guiado

- Se organiza un acto especial para inaugurar el mural, preferiblemente en un espacio central como el patio o una pared principal.
- Un vocero o vocera de cada salón presenta el trabajo realizado y explica el sentido de su R.
- Los estudiantes de mayor grado pueden ser guías para recorrer el mural y explicar las R a otros salones, docentes o visitantes.
- Se puede acompañar con canciones, dramatizaciones, una mini feria ambiental o una exposición de trabajos relacionados.

5. Opciones creativas adicionales

- Crear una **R móvil**: una rueda giratoria con las 10R que sirva para aprender jugando.
- Incluir **códigos QR** que enlacen a videos, audios o dibujos explicativos hechos por los propios alumnos.
- Añadir una sección para que las familias escriban su promesa circular y se sumen al compromiso de reducir y reutilizar en casa.

Valor educativo

- Fomenta el aprendizaje activo y significativo a través del arte y el juego.
- Refuerza la comprensión de las 10R desde la expresión personal y grupal.
- Estimula la creatividad, la planificación y el trabajo en equipo.
- Integra la participación de toda la comunidad educativa en una actividad motivadora y de alto impacto visual.





El Reciclaje va a la Escuela



Anexo 6 Otros recursos y herramientas para docentes en Venezuela



Financiado por
la Unión Europea



Anexo 6.

Otros recursos y herramientas para docentes en Venezuela

1. Recursos oficiales y programas nacionales

Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo (MINEC)
Portal oficial con información ambiental, normativa, campañas y materiales educativos.
<http://www.minec.gob.ve>

Ministerio del Poder Popular para la Educación (MPPE)
Currículo Nacional Bolivariano Orientaciones pedagógicas y planes de estudio con áreas vinculadas a la educación ambiental.
<http://www.me.gob.ve>

2. Organizaciones ambientales venezolanas con recursos educativos

VITALIS A.C.

ONG venezolana e internacional con guías, videos y campañas educativas sobre sostenibilidad.
<https://vitalis.net>

Fundación Ven y Recicla

ONG sin fines de lucro dedicada a la promoción del reciclaje y la economía circular, con especial énfasis en campañas de recuperación de residuos plásticos y educación ambiental para escuelas y comunidades.
<https://www.venyrecicla.com>

Ecorecicla AC

Asociación civil dedicada a la educación ambiental y el impulso de ciudades sostenibles a través de jornadas de limpieza, talleres y campañas para el manejo responsable de residuos sólidos y reciclaje, enfocada en la metodología "economía circular".
ecoreciclavenezuela@gmail.com

Red de recicladores con alcance nacional, presente en múltiples estados.

Trabaja en la defensa de derechos de recicladores y la promoción de leyes e iniciativas de reciclaje comunitario.
<https://globalrec.org/es/organization/asociaci%CF%8Cn-nacional-de-recicladores-de-venezuela-anrev/>

3. Guías y manuales internacionales de acceso libre

UNESCO – Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS)

Banco de recursos pedagógicos, guías y actividades para todos los niveles educativos.

<https://unesdoc.unesco.org> (buscar “Educación para el Desarrollo Sostenible”).

ONU Medio Ambiente – Manual de Educación Ambiental

Material adaptado a América Latina, con metodologías para trabajar la circularidad y la gestión de residuos.

<https://www.unep.org/es/resources>

Red de Escuelas Asociadas de la UNESCO

Experiencias de escuelas del mundo que integran el reciclaje y la economía circular en sus proyectos.

<https://aspnet.unesco.org>

4. Recursos prácticos para actividades y contenidos digitales

Canva para Educación

Plataforma gratuita para crear afiches, infografías y presentaciones con estudiantes.

<https://www.canva.com/education>

Earth Day

Recursos para el Día de la Tierra

Actividades y guías descargables para celebrar efemérides ambientales.

<https://www.earthday.org>

WasteAid – Recursos de educación sobre residuos

Manuales ilustrados y guías para la gestión de residuos sólidos en comunidades.

<https://wasteaid.org/resources>

5. Videos y material audiovisual

Canal “Vitalis A.C.” en YouTube

Videos educativos cortos sobre reciclaje, biodiversidad y sostenibilidad.

<https://www.youtube.com/@ongvitalis>

Este documento se ha realizado con la ayuda financiera de la **Unión Europea**. Su contenido es responsabilidad exclusiva de la **Universidad Metropolitana, Fundación Potabilis y Vitalis, A C.** y en modo alguno debe considerarse que refleja la posición de la Unión Europea.



Financiado por
la Unión Europea