

# Guardianes del Planeta: Proyecto para el Manejo de Residuos Sólidos en Nuestra Comunidad

*Ciencias Naturales | Medio Ambiente | Aprendizaje Basado en Proyectos*

## Descripción

Este plan de clase está diseñado para que estudiantes de primaria, entre 6 y 11 años, comprendan la importancia del manejo adecuado de los residuos sólidos y los problemas ambientales que estos generan en su comunidad. A través de un proyecto colaborativo, los alumnos conocerán qué tipos de residuos existen, cómo afectan al medio ambiente y cómo pueden contribuir activamente a su cuidado mediante acciones concretas, como la separación, reducción y reciclaje de basura.

El aprendizaje se conecta con la vida diaria de los estudiantes, quienes observarán y analizarán el entorno cercano, fomentando el sentido de responsabilidad ambiental desde temprana edad. De este modo, se promueve un aprendizaje activo, significativo y con aplicación práctica, desarrollando competencias para resolver problemas reales en su comunidad y fortalecer hábitos sostenibles.

## Objetivos de Aprendizaje

- Identificar y describir los diferentes tipos de residuos sólidos presentes en su comunidad.
- Analizar los problemas ambientales causados por el manejo inadecuado de residuos sólidos.
- Diseñar propuestas simples para mejorar la gestión de residuos en su entorno cercano.
- Trabajar en equipo para crear un producto tangible que contribuya al manejo responsable de residuos.
- Reflexionar sobre la importancia de las acciones individuales y colectivas para cuidar el medio ambiente.

## Recursos Necesarios

- Papel bond y cartulinas (mínimo 20 hojas)
- Colores, marcadores, lápices, tijeras y pegamento
- Contenedores o cajas para clasificar residuos (3 por grupo: orgánicos, reciclables, no reciclables)
- Imágenes impresas de diferentes tipos de residuos y problemas ambientales
- Video corto educativo sobre manejo de residuos (aprox. 5 minutos)
- Hojas impresas con tablas para registro de observación
- Cámara o dispositivo para tomar fotos (opcional)
- Pizarra y plumones para anotaciones
- Acceso a un espacio al aire libre cercano para observación directa

## Requisitos Previos

- Conocimiento básico sobre el cuidado del medio ambiente y la importancia de no tirar basura en la calle.
- Habilidad para trabajar en grupo y seguir instrucciones sencillas.
- Experiencia previa en actividades de clasificación básica (colores, formas, objetos).
- Capacidad para expresar ideas oralmente y por escrito a nivel básico.

## Actividades

### Sesión 1: Descubriendo los residuos en nuestra comunidad

#### Fase de Inicio

**Tiempo estimado: 30 minutos**

##### Propósito de la sesión:

Comprender qué son los residuos sólidos y comenzar a identificar su presencia en el entorno cercano.

##### Activación de conocimientos previos:

**Docente:** "¿Qué hacen con la basura en sus casas? ¿Saben a dónde va cuando la tiran?"

**Estudiantes:** Participan compartiendo sus experiencias sobre la basura en casa y en la escuela.

##### Motivación y enganche:

**Docente:** Presenta un dato curioso: "¿Sabían que cada persona produce casi medio kilo de basura al día? ¿Se imaginan qué pasaría si toda esa basura no se maneja bien?"

##### Contextualización:

**Docente:** Explica que el proyecto ayudará a entender el problema y buscar soluciones para cuidar su comunidad.

#### Fase de Desarrollo

**Tiempo estimado: 200 minutos**

##### Presentación del contenido:

Se introduce el concepto de residuos sólidos con imágenes y una breve explicación participativa, evitando la exposición larga y fomentando preguntas.

##### Actividad 1: Clasificando residuos

- **Objetivo:** Identificar tipos de residuos sólidos.
- **Instrucciones:**
  - Dividir a los estudiantes en grupos de 4.

- Entregar a cada grupo imágenes recortadas o tarjetas con diferentes residuos (plástico, papel, restos de comida, etc.).
- Pedir que clasifiquen las imágenes en tres categorías: orgánicos, reciclables y no reciclables, usando las cajas o contenedores.
- Preguntar: "¿Por qué colocaron este residuo aquí?"
- **Organización:** Grupos de 4 estudiantes
- **Producto:** Clasificación física de residuos con las tarjetas
- **Tiempo:** 60 minutos
- **Rol docente:** Observa, formula preguntas guía como "¿Qué pasa si mezclamos todos los residuos?" y apoya con ejemplos.

## Actividad 2: Explorando la comunidad

- **Objetivo:** Observar y registrar problemas ambientales relacionados con residuos en su entorno.
- **Instrucciones:**
  - Salir al patio o área cercana con hojas para anotar o dibujar tipos de basura que encuentren.
  - Motivar a que los estudiantes describan dónde están los residuos y qué tipo son.
  - Al regresar, compartir en plenaria lo observado.
- **Organización:** Grupos pequeños (3-4 estudiantes)
- **Producto:** Registro escrito o dibujo de observaciones
- **Tiempo:** 90 minutos
- **Rol docente:** Acompaña grupos, hace preguntas para profundizar en observaciones y motiva la participación.

## Actividad 3: Video y lluvia de ideas

- **Objetivo:** Reflexionar sobre el impacto de los residuos y generar ideas para mejorar.
- **Instrucciones:**
  - Mostrar un video educativo corto sobre manejo de residuos sólidos.
  - Después del video, pedir que los estudiantes digan qué les llamó la atención y qué creen que pueden hacer ellos para ayudar.
  - Registrar las ideas en la pizarra.
- **Organización:** Plenaria
- **Producto:** Lista colectiva de ideas para el proyecto
- **Tiempo:** 50 minutos
- **Rol docente:** Facilita la discusión, fomenta la escucha activa y organiza las ideas para el próximo paso.

## Diferenciación:

- Para estudiantes que terminan rápido: diseñar una pequeña tarjeta con consejos para cuidar el ambiente.
- Para quienes necesitan apoyo: trabajar en parejas con guía visual y preguntas sencillas para clasificar los residuos.

### **Transición:**

Concluir la sesión resaltando que en la próxima sesión comenzarán a planear cómo ayudar a la comunidad con las ideas recogidas.

## **Fase de Cierre**

### **Tiempo estimado: 10 minutos**

#### **Síntesis:**

Realizar un "ticket de salida": cada estudiante dice o escribe una cosa nueva que aprendió sobre los residuos.

#### **Reflexión metacognitiva:**

- ¿Por qué es importante separar la basura?
- ¿Qué problemas vimos en nuestra comunidad por la basura?
- ¿Cómo podemos ayudar cada uno desde nuestra casa o escuela?

#### **Retroalimentación:**

**Docente:** Escucha las respuestas, valora cada aportación y refuerza ideas clave.

#### **Transferencia:**

Invita a los estudiantes a observar durante la semana en su casa cómo manejan la basura y traer ejemplos para la próxima sesión.

#### **Tarea o reto:**

Observar en casa qué tipo de residuos generan y cómo los separan, para compartirlo en la siguiente sesión.

## **Sesión 2: Planificando soluciones para el manejo de residuos**

### **Fase de Inicio**

### **Tiempo estimado: 20 minutos**

#### **Propósito de la sesión:**

Revisar las observaciones de la tarea y conectar con la creación de un plan para mejorar el manejo de residuos.

#### **Activación de conocimientos previos:**

**Docente:** Pregunta: "¿Qué vieron en sus casas sobre la basura? ¿Cómo la separan o tiran?"

**Estudiantes:** Comparten experiencias y aprendizajes.

### **Motivación y enganche:**

**Docente:** Presenta una historia breve real de una comunidad que mejoró su entorno con pequeños cambios.

### **Contextualización:**

**Docente:** Resalta que ellos también pueden ser héroes ambientales en su comunidad.

## **Fase de Desarrollo**

**Tiempo estimado: 200 minutos**

### **Actividad 1: Diseño del proyecto "Guardianes del Planeta"**

- **Objetivo:** Crear un plan simple para manejar residuos en la escuela o comunidad.
- **Instrucciones:**
  - Dividir en grupos según intereses y habilidades.
  - Guiar a los grupos para que elijan una problemática local (basura en patio, falta de separación, etc.).
  - Con las ideas de la sesión anterior, diseñar un plan que incluya acciones concretas como campañas, separación o reciclaje.
  - El plan debe incluir un cartel o tríptico explicativo.
- **Organización:** Grupos de 4 estudiantes
- **Producto:** Plan escrito y cartel explicativo
- **Tiempo:** 120 minutos
- **Rol docente:** Facilita, orienta y pregunta "¿Qué pasaría si todos participamos?", "¿Cómo podemos hacer entender a los demás la importancia del plan?".

### **Actividad 2: Preparación de materiales visuales**

- **Objetivo:** Desarrollar materiales visuales para comunicar el plan.
- **Instrucciones:**
  - Utilizar cartulinas y colores para crear carteles con mensajes claros y dibujos llamativos.
  - Revisar con el docente que los mensajes sean comprensibles y correctos.
- **Organización:** Grupos
- **Producto:** Carteles visuales para la campaña
- **Tiempo:** 80 minutos
- **Rol docente:** Apoya con ideas y supervisa el trabajo en equipo.

### **Diferenciación:**

- Para estudiantes avanzados: proponer que incluyan un pequeño eslogan o lema.
- Para estudiantes que requieren apoyo: ayuda para expresar ideas con dibujos o palabras sencillas.

**Transición:**

Preparar una breve presentación para compartir los planes en la próxima sesión.

**Fase de Cierre****Tiempo estimado: 20 minutos****Síntesis:**

Cada grupo comparte una idea clave de su plan.

**Reflexión metacognitiva:**

- ¿Qué aprendimos hoy sobre el trabajo en equipo y las soluciones ambientales?
- ¿Cómo se sienten al crear un plan para ayudar?

**Retroalimentación:**

**Docente:** Refuerza la creatividad y el compromiso mostrado, da sugerencias para mejorar la presentación.

**Transferencia:**

Recordar que en la próxima sesión practicarán la presentación para compartir con otros estudiantes.

**Tarea o reto:**

Practicar en casa la explicación de su plan con familiares.

**Sesión 3: Presentando y mejorando nuestro proyecto****Fase de Inicio****Tiempo estimado: 20 minutos****Propósito de la sesión:**

Preparar y practicar la presentación del plan para comunicarlo con confianza.

**Activación de conocimientos previos:**

**Docente:** Pregunta: "¿Qué partes del plan creen que son más importantes para contar?"

**Estudiantes:** Comparten ideas sobre la presentación.

**Motivación y enganche:**

**Docente:** Cuenta una anécdota de alguien que con una buena presentación logró que muchos se unieran a su causa.

## **Contextualización:**

**Docente:** Explica que presentar bien ayuda a que más personas conozcan y apoyen el proyecto.

## **Fase de Desarrollo**

**Tiempo estimado: 200 minutos**

### **Actividad 1: Ensayo de presentaciones**

- **Objetivo:** Mejorar habilidades comunicativas y seguridad en la exposición.
- **Instrucciones:**
  - Cada grupo ensaya su presentación frente a otro grupo.
  - Los oyentes brindan comentarios positivos y sugerencias con ayuda del docente.
  - Se enfatiza hablar claro, mirar a la audiencia y usar los carteles.
- **Organización:** Grupos y parejas de grupos
- **Producto:** Presentación oral mejorada
- **Tiempo:** 120 minutos
- **Rol docente:** Guía la retroalimentación, modela ejemplos y motiva.

### **Actividad 2: Ajustes finales y decoración**

- **Objetivo:** Incorporar mejoras y preparar los materiales para la exposición final.
- **Instrucciones:**
  - Realizar cambios en los carteles o el plan según la retroalimentación.
  - Decorar el espacio donde se hará la presentación (si aplica).
- **Organización:** Grupos
- **Producto:** Materiales listos para la presentación
- **Tiempo:** 80 minutos
- **Rol docente:** Apoya en la organización y solución de dudas.

## **Diferenciación:**

- Para estudiantes que avanza rápido: practicar roles en la presentación (hablar, mostrar carteles, responder preguntas).
- Para quienes necesitan apoyo: practicar con acompañamiento individual o en parejas.

## **Transición:**

Recordar que en la siguiente sesión presentarán ante sus compañeros y posiblemente otros invitados.

## **Fase de Cierre**

**Tiempo estimado: 20 minutos**

**Síntesis:**

Ronda rápida: cada estudiante dice qué parte de la presentación le gustó más preparar.

**Reflexión metacognitiva:**

- ¿Qué aprendí al practicar mi presentación?
- ¿Cómo puedo mejorar mi manera de hablar en público?

**Retroalimentación:**

**Docente:** Valida los esfuerzos y resalta la importancia de la comunicación.

**Transferencia:**

Invitar a pensar en cómo estas habilidades servirán en otras áreas.

**Tarea o reto:**

Practicar en casa frente a un familiar o espejo.

## **Sesión 4: Compartiendo nuestro proyecto con la comunidad escolar**

### **Fase de Inicio**

**Tiempo estimado: 15 minutos**

**Propósito de la sesión:**

Preparar el espacio y motivar para la presentación final del proyecto.

**Activación de conocimientos previos:**

**Docente:** "¿Cómo se sienten para mostrar su trabajo a los demás? ¿Qué esperan lograr?"

**Estudiantes:** Expresan emociones y expectativas.

**Motivación y enganche:**

**Docente:** Explica que su trabajo puede inspirar a otros a cuidar el planeta.

**Contextualización:**

**Docente:** Comenta que la comunidad escolar es el primer lugar donde pueden hacer la diferencia.

### **Fase de Desarrollo**

**Tiempo estimado: 210 minutos**

#### **Actividad 1: Presentación del proyecto**

- **Objetivo:** Comunicar efectivamente el plan de manejo de residuos a la comunidad escolar.
- **Instrucciones:**
  - Cada grupo presenta su plan y muestra sus carteles frente a la clase o comunidad escolar.
  - Responder preguntas de los asistentes con apoyo del docente si es necesario.
- **Organización:** Plenaria
- **Producto:** Presentación pública del proyecto
- **Tiempo:** 150 minutos
- **Rol docente:** Modera, motiva, y ayuda a resolver dudas.

## Actividad 2: Evaluación entre compañeros

- **Objetivo:** Desarrollar habilidades de coevaluación y reflexión crítica.
- **Instrucciones:**
  - Distribuir una lista sencilla para que cada estudiante evalúe aspectos positivos y una sugerencia del proyecto de un grupo diferente.
  - Compartir algunos comentarios en grupo.
- **Organización:** Individual y plenaria
- **Producto:** Lista de retroalimentación
- **Tiempo:** 60 minutos
- **Rol docente:** Guía el proceso y fomenta respeto y apoyo.

## Diferenciación:

- Para estudiantes con mayor facilidad: motivar a dar retroalimentación constructiva y detallada.
- Para quienes necesitan apoyo: ofrecer ejemplos y acompañamiento para expresar opiniones.

## Transición:

Preparar para la reflexión final y síntesis en la última sesión.

## Fase de Cierre

### Tiempo estimado: 15 minutos

### Síntesis:

Mapa mental colectivo en la pizarra resaltando aprendizajes y emociones vividas.

### Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué aprendí al explicar mi proyecto a otros?
- ¿Cómo puedo usar esta experiencia para seguir cuidando el medio ambiente?

**Retroalimentación:**

**Docente:** Felicita el esfuerzo y compromiso, resalta el valor de trabajar en equipo.

**Transferencia:**

Invitar a pensar cómo pueden involucrar a más personas en el cuidado ambiental.

**Tarea o reto:**

Invitar a compartir en casa lo aprendido y motivar a la familia a separar residuos.

**Sesión 5: Reflexionando y comprometiéndonos a cuidar nuestra comunidad****Fase de Inicio**

**Tiempo estimado: 20 minutos**

**Propósito de la sesión:**

Revisar y preparar la reflexión final que consolide el aprendizaje y compromiso.

**Activación de conocimientos previos:**

**Docente:** "¿Qué les gustó más del proyecto? ¿Qué cambiarían para la próxima vez?"

**Estudiantes:** Comparten opiniones y sensaciones.

**Motivación y enganche:**

**Docente:** Comparte un breve video o cuento sobre niños que cambiaron su comunidad con acciones simples.

**Contextualización:**

**Docente:** Enfatiza que todos pueden ser agentes de cambio.

**Fase de Desarrollo**

**Tiempo estimado: 190 minutos**

**Actividad 1: Creación de un compromiso ambiental colectivo**

- **Objetivo:** Formalizar un compromiso grupal para cuidar el medio ambiente.
- **Instrucciones:**
  - En plenaria, redactar un compromiso que incluya acciones concretas para mantener limpio su entorno.
  - Cada estudiante firma el compromiso en un cartel grande para exhibir en el aula.
- **Organización:** Plenaria
- **Producto:** Cartel compromiso firmado

- **Tiempo:** 90 minutos
- **Rol docente:** Facilita la redacción y fomenta la participación de todos.

## **Actividad 2: Elaboración de un diario ambiental personal**

- **Objetivo:** Reflexionar individualmente sobre hábitos y acciones para cuidar el ambiente.
- **Instrucciones:**
  - Entregar hojas para que cada estudiante escriba o dibuje acciones que hará para cuidar la comunidad.
  - Compartir voluntariamente algunas ideas con el grupo.
- **Organización:** Individual y plenaria
- **Producto:** Diario ambiental personal
- **Tiempo:** 100 minutos
- **Rol docente:** Acompaña y motiva la expresión personal.

### **Diferenciación:**

- Para estudiantes con mayor facilidad: invitar a escribir un mensaje para la comunidad o familia.
- Para quienes necesitan apoyo: usar dibujos o frases cortas para expresar ideas.

### **Transición:**

Finalizar con una invitación a continuar siendo guardianes del planeta todos los días.

## **Fase de Cierre**

### **Tiempo estimado: 50 minutos**

#### **Síntesis:**

Creación colectiva de un mural con los compromisos y aprendizajes del proyecto.

#### **Reflexión metacognitiva:**

- ¿Qué aprendí sobre los residuos y el cuidado del ambiente?
- ¿Cómo puedo ayudar a que mi comunidad esté más limpia?
- ¿Qué me comprometo a hacer a partir de ahora?

#### **Retroalimentación:**

**Docente:** Da palabras de reconocimiento personal y grupal, invita a seguir con entusiasmo.

#### **Transferencia:**

Invitar a compartir el mural con otras aulas o familias para multiplicar el mensaje.

#### **Tarea o reto:**

Seguir registrando en su diario ambiental y compartir avances en futuras reuniones.

## Evaluación

**Tipo de evaluación:** Diagnóstica en la Sesión 1 (activación de conocimientos previos), Formativa durante las sesiones 2, 3 y 4 (observación, coevaluación y retroalimentación continua), y Sumativa en la Sesión 5 (presentación final, compromiso y reflexión).

### Criterios de evaluación:

- Identifica correctamente los tipos de residuos (Sesión 1 y 2).
- Analiza el impacto ambiental de los residuos en su comunidad (Sesión 1 y 2).
- Diseña un plan simple y coherente para manejo de residuos (Sesión 2 y 3).
- Comunica efectivamente su proyecto en presentaciones orales (Sesión 3 y 4).
- Demuestra compromiso personal y grupal con el cuidado ambiental (Sesión 5).

### Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para observar participación en actividades y calidad de productos.
- Rúbrica simple para evaluar presentaciones (claridad, contenido, trabajo en equipo).
- Portafolio de evidencias (registros de observación, carteles, planes, diarios ambientales).
- Autoevaluación y coevaluación con preguntas guiadas.

### Evidencias de aprendizaje:

- Clasificación física de residuos y registros de observación (Actividad Sesión 1).
- Planes escritos y carteles explicativos (Sesión 2 y 3).
- Presentaciones orales y retroalimentación de pares (Sesión 4).
- Cartel de compromiso y diario ambiental personal (Sesión 5).