

Radiografía de nuestros residuos: usando números para comprender



Esta actividad responde al IDPS
Participación y formación ciudadana



Habilidad socioemocional aplicada
Toma de decisiones responsables

Objetivos de aprendizaje sugerido

MA08 OA 15: Mostrar que comprenden las medidas de posición, percentiles y cuartiles: Identificando la población que está sobre o bajo el percentil, Representándolas con diagramas, incluyendo el diagrama de cajón, de manera manual y/o con software educativo, Utilizándolas para comparar poblaciones.

MA08 OA 16: Evaluar la forma en que los datos están presentados: Comparando la información de los mismos datos representada en distintos tipos de gráficos para determinar fortalezas y debilidades de cada uno. Representándolas con diagramas, incluyendo el diagrama de cajón, de manera manual y/o con software educativo. Detectando manipulaciones de gráficos para representar datos.

OAT

Dimensión Cognitiva: Pensar en forma libre, reflexiva y metódica para evaluar críticamente situaciones en los ámbitos escolar, familiar, social, laboral y en su vida cotidiana, así como para evaluar su propia actividad, favoreciendo el conocimiento, comprensión y organización de la propia experiencia

ODS

12. Producción y consumo responsable: Reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclaje y reutilización

SNCAE

1.Ámbito curricular pedagógico
1.2. Línea de acción: práctica pedagógica
1.2.3 Contenido: integración de contenidos de pertinencia cultural y socioambiental local



¿Sabías qué?

Una sala de clases puede producir más basura en un solo día de lo que imaginamos. Envases de colación, papeles, botellas y restos de comida se acumulan poco a poco, casi sin que nos demos cuenta, porque cada residuo parece pequeño cuando se bota por separado.

Cuando estos residuos se juntan a lo largo de una semana, la cantidad total puede ser sorprendente. Muchas veces no somos conscientes de cuánto botamos, porque la basura desaparece rápidamente de nuestra vista. Sin embargo, al observar en conjunto, es posible reconocer que nuestros hábitos diarios generan más residuos de lo que pensamos.

Estos residuos pueden transformarse en números, tablas y gráficos que nos ayudan a entender mejor lo que ocurre dentro de la sala de clases. Al ordenar la información, podemos ver qué tipo de basura se repite más, cuántos envases se botan y en qué momentos del día se generan más residuos. Así, la basura se convierte en información que podemos analizar.

Al estudiar estos datos, descubrimos que pequeños cambios pueden reducir significativamente lo que botamos. Reutilizar envases, usar menos papel o separar residuos son decisiones simples que marcan una diferencia. De esta forma, las matemáticas se transforman en una herramienta para tomar decisiones responsables que ayudan a cuidar el medio ambiente y a mejorar nuestros hábitos cotidianos.

Fuentes: *Ministerio del Medio Ambiente de Chile. (2023). Gestión de residuos sólidos domiciliarios.*

Actividad

Invitamos a los estudiantes a recopilar información sobre la cantidad y tipo de residuos generados en la sala de clases o en sus hogares, organizando datos en tablas y gráficos para luego analizar resultados y reflexionar sobre hábitos de consumo y gestión de residuos.

Materiales

- Hojas de registro o cuaderno
- Lápiz y calculadora
- Residuos simulados o registros de residuos reales
- Pizarra o papelógrafo

Paso a paso

1.

El/la docente introduce la problemática con preguntas guía:

- ¿Qué cosas botamos a la basura en un día normal?
- ¿Creen que generamos más residuos de los que imaginamos?

Se explica brevemente qué medir y analizar datos permite comprender el impacto ambiental y tomar decisiones informadas



2.

Los estudiantes registran la cantidad y tipo de residuos generados en la sala de clases o en sus hogares durante un período definido (por ejemplo, un día). La información se clasifica en categorías simples:

- Orgánicos (cáscaras, restos de comida)
- Papel/cartón
- Plásticos
- Vidrio/metales (*opcional según registro*)
- Otros

Se acuerda si el registro será por cantidad (unidades) o peso aproximado (si no hay balanza, se recomienda unidades).



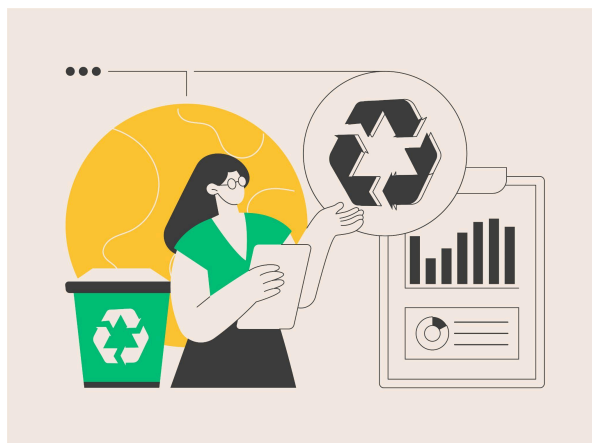
3.

Con los datos recolectados, los estudiantes organizan la información en tablas:

- gráfico de barras (recomendado)
- gráfico circular (si se trabaja porcentajes)

identificando:

- ¿Qué categoría tiene mayor porcentaje?
- ¿Cuál es la menor?
- ¿Qué podría explicar ese resultado?



4.

Se realiza una conversación guiada:

- ¿Qué nos dicen estos números sobre nuestros hábitos?
- ¿Qué residuos podríamos reducir primero?
- ¿Qué podríamos reutilizar o reciclar mejor?



5.

En grupos, los estudiantes proponen 2-3 acciones basadas en el análisis, por ejemplo:

- reducir botellas plásticas llevando botella reutilizable
 - separar papel/cartón en la sala
 - traer colación sin envoltorios
- Se selecciona una acción del curso como compromiso.



Cierre y reflexión

Los residuos que generamos todos los días pueden ser analizados a través de los números. Al registrar, organizar y representar datos sobre la basura que producimos, es posible comprender mejor cómo nuestros hábitos de consumo impactan en el medio ambiente. El uso de tablas, gráficos y porcentajes permite visualizar la cantidad y el tipo de residuos que generamos, facilitando la reflexión sobre qué prácticas podemos cambiar para reducir la basura. De esta forma, la matemática se convierte en una herramienta que ayuda a tomar decisiones responsables y a pensar en acciones concretas para mejorar la gestión de residuos en nuestro entorno cercano.

Material complementario



[Estadísticas del reciclaje en Chile 2024](#)



[residuos y tiempo de degradación](#)

Referencias

Kyklos. (2024). *Estadísticas del reciclaje en Chile 2024: ANIR*. Retrieved Febrero 10, 2026, from

<https://kyklos.cl/estadisticas-reciclaje-chile-2024-anir/>

Ministerio del Medio Ambiente. (2022). *Gestión residuos sólidos domiciliarios*. Retrieved Enero 26, 2026, from

<https://sinia.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2022/01/C10-residuos-rem-a-2021.pdf>

**Registra tus evidencias en Interescolar Ambiental
y participa por reconocimientos**

www.interescolarambiental.cl/participa/