

Título de la experiencia: Detectives del plástico: generando conciencia ambiental escolar

Eje/Categoría temática: Integración de tecnologías en el aula

Autoras: Luciana Perez Angueira, Lorena Beneitez.

Correo electrónico: tecnologialosmedanos@gmail.com

Ciudad/distrito y región educativa: Trenque Lauquen, Región Educativa 16.

Institución: Colegio Los Médanos

Resumen

En el marco del Día Mundial del Medio Ambiente 2025, los estudiantes de 6° grado de nivel primario se convirtieron en verdaderos investigadores digitales, protagonistas de una experiencia educativa que combinó conciencia ambiental y herramientas digitales. Todo comenzó con la búsqueda crítica de información en fuentes oficiales, como el portal de la ONU, para comprender el lema anual “Poner fin a la contaminación plástica” y reflexionar sobre su impacto global y cotidiano.

Guiados por la curiosidad y el compromiso, las y los alumnos crearon una encuesta digital en Google Forms para conocer los hábitos de consumo de plástico en sus hogares. Luego, aplicaron técnicas de análisis de datos con gráficos y planillas de Excel, identificando patrones de comportamiento y puntos críticos a mejorar.

La experiencia no quedó solo en el aula: los resultados impulsaron propuestas concretas de acción ambiental, compartidas con toda la comunidad educativa. Este proyecto no solo promovió el consumo responsable, sino que también fortaleció el pensamiento crítico, la ciudadanía digital y el uso estratégico de la tecnología como herramienta para investigar, analizar y transformar la realidad escolar y familiar.

Palabras clave: ENCUESTA DIGITAL, MEDIO AMBIENTE, ANALISIS DE DATOS, NIVEL PRIMARIO, CONCIENCIA AMBIENTAL.

Descripción general de la experiencia de educación digital

La propuesta se desarrolló con estudiantes de 6° año de nivel primario y articuló los contenidos del área de Ciencias Naturales con el Espacio de Tecnología. Se centró en el lema 2025 del Día Mundial del Medio Ambiente y consistió en una secuencia de tres encuentros donde se trabajó con herramientas digitales para investigar, diseñar una encuesta, analizar datos y generar propuestas.

Los alumnos investigaron en internet utilizando buscadores y páginas oficiales, diseñaron un formulario en Google Forms con preguntas elaboradas colectivamente y analizaron los resultados con gráficos automáticos y planillas de Excel. Finalmente, compartieron los resultados con la comunidad educativa, promoviendo la toma de decisiones con base en evidencia y el compromiso con acciones concretas.

Recursos

Plataformas digitales utilizadas:

- Sitio oficial ONU para la contextualización temática.
- Google Forms para la elaboración y envío de la encuesta.
- Microsoft Excel para la descarga y análisis avanzado de los datos.
- Campus Virtual de la institución para el envío institucional del formulario.
- Pantalla táctil institucional para trabajo colaborativo.

Recursos humanos y físicos:

- Docente de Ciencias Naturales y responsable del espacio de Tecnología.
- Aula de 6to año de nivel primario
- Espacio de Tecnologías habilitado para presentaciones colectivas.

Desarrollo y análisis de la experiencia

La experiencia se desarrolló en el marco del Espacio de Tecnología y el área de Ciencias Naturales, con estudiantes de 6° año de educación primaria. Su planificación implicó dos encuentros previos entre la docente del curso y la responsable del espacio de tecnología, donde se definieron los objetivos generales, las herramientas digitales a utilizar y la metodología de trabajo. Estos encuentros, de una hora cada uno, permitieron alinear la propuesta con los tiempos institucionales y garantizar su viabilidad pedagógica y técnica.

La implementación en el aula se organizó en tres encuentros de una hora. En el primer encuentro, se presentó a los estudiantes el propósito de la actividad, articulado con la conmemoración del Día Mundial del Medio Ambiente, cuyo lema para 2025 fue "Poner fin a la contaminación plástica". Se explicó el rol de la ONU y los objetivos que persigue al establecer esta fecha especial:

- Concienciar a la población mundial sobre temas ambientales como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la contaminación.
- Fomentar la acción global, impulsando la participación de individuos, empresas y gobiernos.
- Reconocer y celebrar las iniciativas y logros en la protección del medio ambiente.

A partir de este marco, se propuso como desafío investigar los hábitos de consumo de plástico de las familias del colegio y compartir los resultados en una presentación institucional.

Se introdujo el concepto de encuesta como herramienta para recolectar información, detallando sus objetivos, tipos de preguntas y formatos posibles. Durante este proceso, se destacó especialmente la importancia de establecer claramente el tipo de respuesta (cerrada o abierta) para facilitar la lectura y combinación posterior de los datos

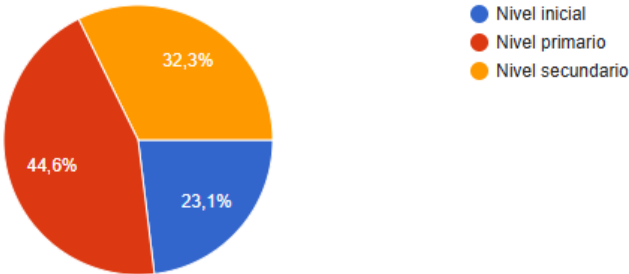
obtenidos. Las y los estudiantes comenzaron a elaborar preguntas en base a lo aprendido en clase, experiencias familiares y observaciones personales. Aunque las docentes contaban con una guía de respaldo, todas las preguntas del formulario fueron resultado de un proceso colectivo y orgánico entre los estudiantes. También se dialogó sobre el tipo de respuestas más adecuado, priorizando aquellas cerradas (opciones múltiples y escalas) que permitieran un análisis eficiente.

En el segundo encuentro, se ingresaron las preguntas seleccionadas en un formulario de Google Forms, utilizando la pantalla táctil institucional para visualizar colectivamente el diseño del formulario. Los estudiantes participaron en la configuración de mensajes iniciales y finales, la validación de respuestas obligatorias y la selección de criterios para el análisis automático. La encuesta fue enviada a las familias mediante el campus virtual del colegio, con un plazo de una semana para recibir respuestas.

En el tercer encuentro, con las respuestas recolectadas (65 en total), se analizaron primero los gráficos generados automáticamente por Google Forms. Esto permitió introducir a los alumnos en la lectura de gráficos de distribución de información (gráficos circulares y gráficos de barras), destacando categorías como nivel educativo de las familias participantes, prácticas más y menos sostenibles, y frecuencia de acciones amigables con el ambiente.

1. ¿A qué nivel educativo pertenece esta familia?

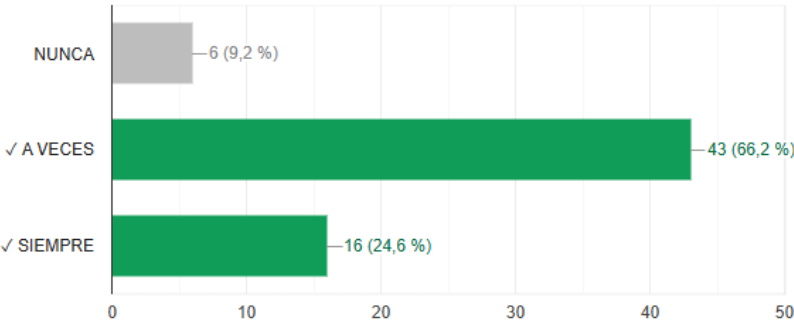
65 respuestas



2. ¿Reutilizan las botellas de plástico que consumen fuera o dentro de la casa?

 Copiar gráfico

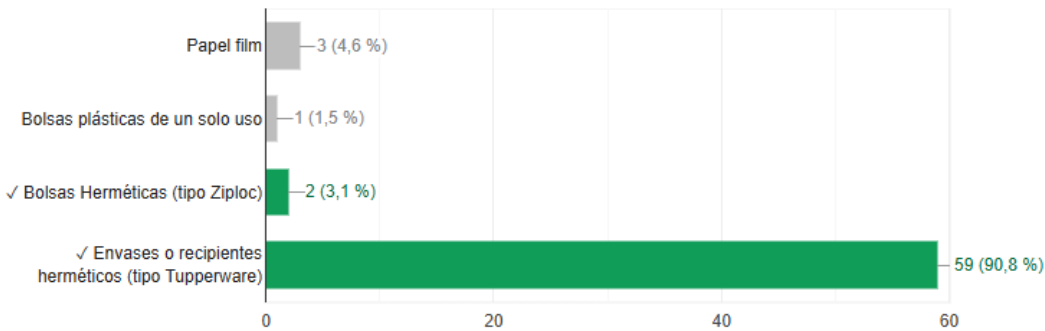
59 de 65 respuestas correctas



5. Para guardar alimentos, ¿qué elementos utilizan habitualmente?

[Copiar gráfico](#)

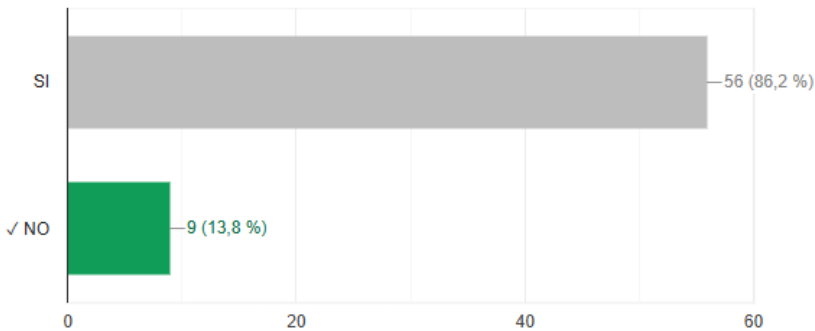
61 de 65 respuestas correctas



6. ¿Usan cepillos de dientes plástico?

[Copiar gráfico](#)

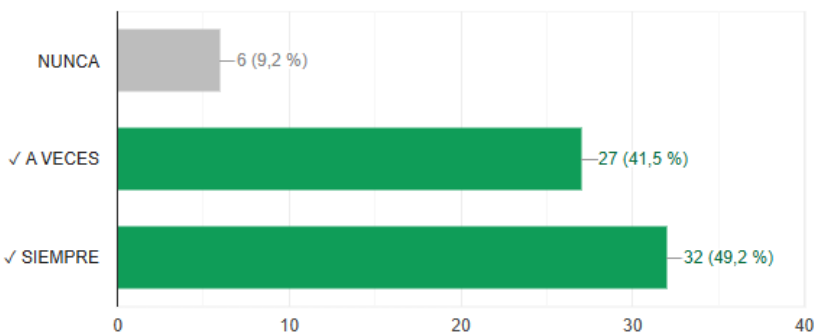
9 de 65 respuestas correctas



7. ¿Reutilizan los recipientes plásticos de los artículos de limpieza o aseo?

[Copiar gráfico](#)

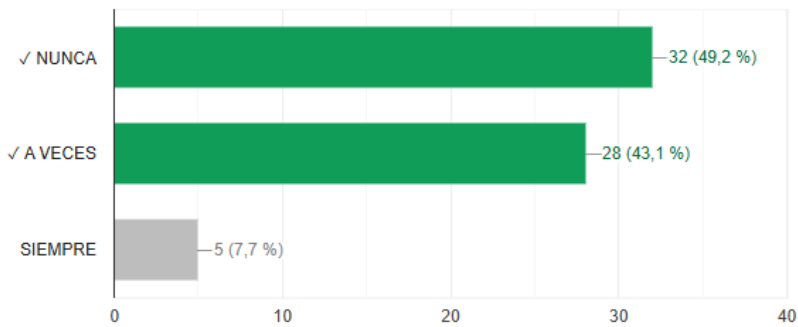
59 de 65 respuestas correctas



8. ¿Usan cubiertos, vasos o platos plásticos descartables en actividades como cumpleaños, picnics, reuniones? (de un solo uso)

[Copiar gráfico](#)

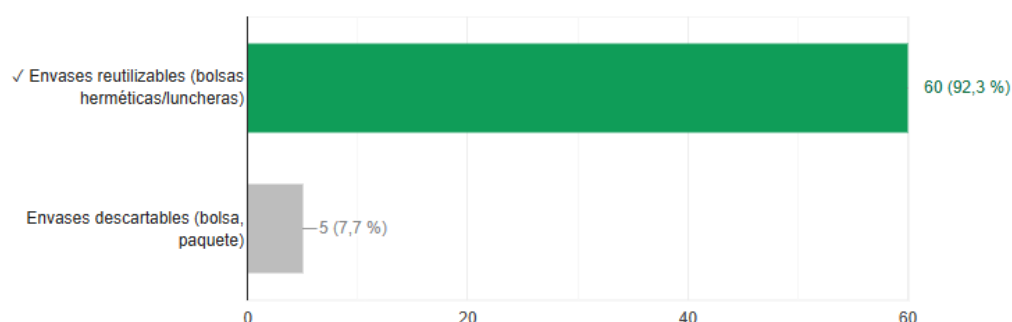
60 de 65 respuestas correctas



10. ¿En qué recipientes llevan sus meriendas habitualmente?

[Copiar gráfico](#)

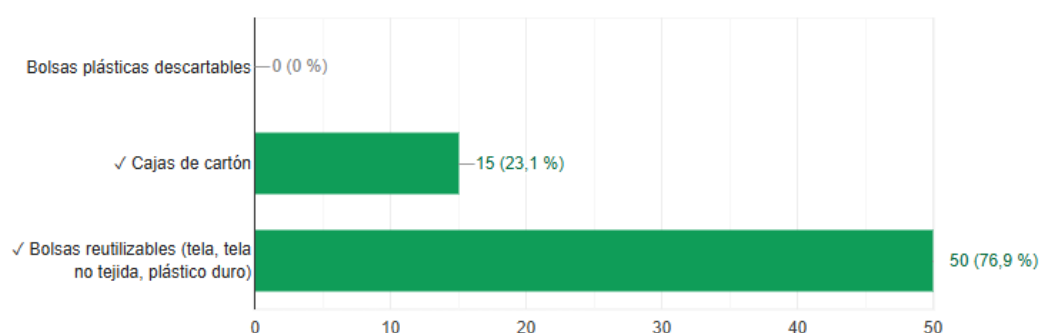
60 de 65 respuestas correctas



11. ¿En que elementos llevan las compras que realizan habitualmente?

[Copiar gráfico](#)

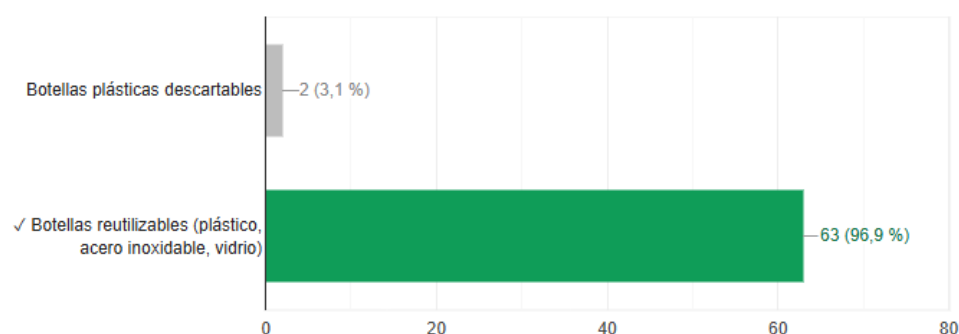
65 de 65 respuestas correctas



12. ¿Qué tipo de botellas utilizan habitualmente para llevar sus bebidas?

[Copiar gráfico](#)

63 de 65 respuestas correctas



Posteriormente, se exportaron los datos a Excel, donde se introdujeron filtros para cruzar variables, identificar patrones, agrupar respuestas según niveles educativos y reconocer indicadores de compromiso ambiental. Esta fase profundizó el aprendizaje en lectura crítica de hojas de cálculo, interpretación de datos combinados y formulación de conclusiones valiosas

La actividad culminó con una presentación en el acto institucional del 5 de junio, donde los alumnos compartieron los resultados de la encuesta con toda la comunidad educativa. Se destacaron los hábitos más extendidos y se señalaron oportunidades de mejora.

Hábitos menos sostenibles identificados:

- Consumo frecuente de golosinas en envases plásticos individuales, que podrían reemplazarse por alimentos comprados a granel.
- Uso generalizado de cepillos de dientes plásticos, que podrían sustituirse por cepillos de dientes de bambú.

Hábitos más sostenibles identificados:

- Uso de bolsas de tela para realizar compras y transportar productos.
- Guardado de alimentos en recipientes herméticos.
- Uso de envases reutilizables como luncheras o bolsas herméticas para meriendas.
- Uso de botellas reutilizables de plástico, acero inoxidable o vidrio.

Como cierre simbólico, se otorgaron certificados de “Guardianes del Medio Ambiente” a los tres niveles educativos por el compromiso demostrado por sus familias.



Reflexiones finales

La experiencia demostró el poder transformador de la integración digital cuando se vincula con temáticas significativas y cercanas a la realidad cotidiana de los alumnos. Promovió un auténtico protagonismo estudiantil, fortaleció la lectura crítica de datos y estimuló el uso responsable y ético de herramientas digitales. A través de esta propuesta, se pudo evidenciar cómo las tecnologías pueden fortalecer el vínculo entre la escuela y las familias, generando un espacio de aprendizaje conjunto orientado a objetivos comunitarios concretos.

Además, el abordaje metodológico permitió que los niños no solo adquirieran competencias técnicas específicas, sino que también fueran capaces de generar propuestas concretas con impacto real en su entorno, potenciando así su pensamiento crítico, trabajo colaborativo y ciudadanía activa.

Finalmente, destacamos que las herramientas utilizadas en esta experiencia, como Google Forms y Excel, demostraron ser sumamente versátiles y accesibles, por lo que

podrán continuar siendo utilizadas como soporte eficaz para futuras investigaciones escolares, proyectos interdisciplinarios y análisis de datos en nuevas actividades de la institución.

Referencias bibliográficas

- Google Forms – Centro de ayuda y tutoriales:
<https://support.google.com/docs/topic/6063584>
- Microsoft Excel – Soporte oficial: <https://support.microsoft.com/excel>
- ONU – Día Mundial del Medio Ambiente:
<https://www.un.org/es/observances/environment-day>