

Diagnóstico inicial: Manejo de residuos sólidos en la I. E. R. Zoila Duque Baena

Objetivo:

Identificar el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes sobre los residuos sólidos, especialmente los residuos orgánicos del restaurante escolar.

* Indica que la pregunta es obligatoria

1. ¿Qué es un residuo sólido?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Algo que se puede beber
- ☐ Un tipo de líquido contaminante
- ☐ Material que se desecha después de su uso
- ☐ Una planta medicinal

2. ¿Cuál de los siguientes es un residuo orgánico? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Botella plástica
- ☐ Cáscara de plátano
- ☐ Lata de refresco
- ☐ Bolsa de papel

3. ¿Qué se puede hacer con los residuos orgánicos? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Guardarlos en la nevera
- ☐ Enterrarlos sin tratamiento
- ☐ Transformarlos en abono
- ☐ Tirarlos al río

4. ¿Dónde se generan residuos orgánicos en tu colegio? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sala de profesores
- ☐ Biblioteca
- ☐ Restaurante escolar
- ☐ Sala de informática

5. ¿Qué es el compostaje? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Un tipo de juego
- ☐ Método para crear basura
- ☐ Técnica para quemar residuos
- ☐ Proceso para transformar residuos en abono

6. ¿Qué pasa si mezclamos residuos orgánicos e inorgánicos? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Se vuelven más útiles
- ☐ Se dificulta su aprovechamiento
- ☐ Se limpian automáticamente
- ☐ Se conservan mejor

7. ¿Dónde deberías poner una cáscara de fruta? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Basurero común
- ☐ Reciclaje de papel
- ☐ Contenedor de residuos orgánicos
- ☐ Mochila

8. ¿Qué tipo de residuo es el arroz que sobra en tu plato? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Orgánico
- ☐ Inorgánico
- ☐ Plástico
- ☐ Químico

9. ¿Los residuos orgánicos contaminan si no se manejan bien? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ No, se desaparecen solos
- ☐ Sí, se descomponen y afectan el ambiente
- ☐ Solo en las ciudades
- ☐ Depende del clima

10. ¿Qué puedes hacer con los restos de comida en casa o el colegio? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Guardarlos sin clasificar
- ☐ Cocinarlos otra vez
- ☐ Aprovecharlos para compostaje
- ☐ Tirarlos a la calle

Google no creó ni aprobó este contenido.

Google Formularios

DIARIO DE CAMPO # 1	
Nombre del observador: Kevin Andrey Correa Calle	
Fecha:	
Lugar: Institución Educativa Rural Zoila Duque Baena	
Tema: Observación inicial en clase de matemáticas – Nacimiento de la problemática ambiental	
Objetivo: Registrar el momento pedagógico en el que surgió la inquietud que dio origen al proyecto de manejo de residuos sólidos, con énfasis en residuos orgánicos del restaurante escolar.	
EJES TEMÁTICOS	DESCRIPCIÓN
Características del grupo.	El grupo observado está conformado por estudiantes de grado 6° y 7°, en su mayoría provenientes de familias campesinas del municipio. Son niños y niñas entre los 11 y 13 años, que destacan por su espontaneidad y disposición para el diálogo cuando se sienten escuchados. Aunque algunos presentan dificultades en habilidades lógico-matemáticas, muestran una actitud colaborativa y gran interés cuando los temas se relacionan con su entorno cotidiano. Ese día en particular, ingresaron al aula después del almuerzo servido en el restaurante escolar. Algunos entraron comentando sobre lo que habían comido; otros, visiblemente inquietos, se detuvieron a conversar entre sí sobre lo que habían observado en la parte trasera de la cocineta, donde se acumulan los residuos de comida. Estas conversaciones espontáneas fueron el punto de partida para un giro inesperado, pero pedagógicamente valioso.
Distribución de tiempo y espacio.	La clase estaba programada para abordar problemas de proporcionalidad y fracciones. Sin embargo, los primeros 10 minutos se transformaron en un espacio de conversación libre, a raíz de las observaciones de los estudiantes. La organización del aula (sillas en forma de

	U) facilitó la comunicación directa entre ellos y permitió una interacción fluida. Varios estudiantes llegaron con inquietudes: • Estudiante 1 expresó: <i>“Profe, hoy quedaron muchos plátanos tirados en la bandeja de desechos, y estaban buenos”</i>. • Estudiante 2 agregó: <i>“También vi arroz, carne y hasta banano con cáscara. ¿Eso todo lo botan?”</i>. • Estudiante 3 comentó con sorpresa: <i>“Y si todos los días botan así, ¿cuánta comida se pierde en el año?”</i>. Estas intervenciones espontáneas dieron paso a una conversación guiada que conectó con la lógica matemática sin necesidad de abandonar la esencia del plan de clase.
Planeación didáctica, estrategias de trabajo.	Aunque la clase no estaba planeada para abordar temas ambientales, se aprovechó el contexto emergente. Se utilizó una estrategia de <i>integración curricular</i> donde los conceptos matemáticos se aplicaron para estimar el volumen de residuos generados por semana. Los estudiantes propusieron hacer cálculos, y el docente guió el proceso como una experiencia exploratoria. A partir de la frase del estudiante 3, se desarrolló un ejercicio colectivo: • Si en promedio cada estudiante deja 50 gramos de comida por día, ¿cuánto se desperdicia a la semana entre todos? La clase derivó en un cálculo grupal participativo, que además promovió preguntas sobre el destino de esos residuos, si podrían volver a usarse o si contaminaban el medio ambiente.
Desarrollo de la clase.	La clase fluyó entre el área de matemáticas y la conciencia ambiental.

	A medida que se resolvían los ejercicios, surgían preguntas más profundas: • Estudiante 4 preguntó: <i>“Profe, ¿y esa comida podrida se puede convertir en tierra?”</i> • Estudiante 5 respondió sin esperar: <i>“Mi abuela tiene una cajita donde echa los desechos de la cocina y salen lombrices”.</i> • Estudiante 6 sugirió: <i>“¿Y si nosotros hacemos algo con lo que botan en el restaurante?”</i> En ese momento nació la idea del proyecto. No fue impuesta ni introducida desde fuera: surgió del asombro, de la observación directa y del interés genuino del grupo por transformar una situación cotidiana.
Trabajo con el grupo.	El grupo mostró una dinámica de trabajo horizontal. Aunque algunos estudiantes suelen mostrarse más pasivos, en esta ocasión todos quisieron aportar desde sus vivencias. La conversación derivó en propuestas concretas: crear una compostera, clasificar residuos, hablar con las señoras de la cocina. Este momento confirmó el potencial del grupo para liderar un proyecto con sentido social y ambiental, basado en la experiencia directa y la construcción colectiva del conocimiento.
Formulación de instrucciones en el desarrollo de la clase.	Aunque no se había planeado una actividad ambiental, las instrucciones matemáticas del ejercicio aplicado fueron claras y adaptadas a la situación: cada grupo debía estimar una cantidad de residuos por día, calcular semanalmente y registrar sus datos. Al contextualizar el problema con algo que acababan de

	vivir, las instrucciones se volvieron significativas y motivadoras.
Atención de situaciones imprevistas y/o conflictos de los alumnos ó en el aula.	No se presentaron conflictos ni interrupciones negativas. Por el contrario, la situación imprevista del comentario sobre los residuos se convirtió en un motor pedagógico. El docente tomó la decisión de pausar el desarrollo tradicional de la clase y aprovechar la oportunidad para integrar lo académico con lo vivencial. Este tipo de situaciones fortalecen la enseñanza situada y muestran cómo los contextos rurales ofrecen oportunidades únicas de aprendizaje interdisciplinar.
Tratamiento de los contenidos.	La clase no solo abordó contenidos matemáticos, sino que permitió iniciar una conversación sobre el concepto de residuo orgánico, desperdicio alimentario y reaprovechamiento. Surgió así la posibilidad de articular las áreas de matemáticas, ciencias naturales, ética y tecnología en un proyecto transversal y de impacto local.

Vo.Bo.

Vo.Bo.

ASESOR DE OBSERVACIÓN
DE LA PRACTICA

OBSERVADOR

DIARIO DE CAMPO # 2	
Nombre del observador: Kevin Andrey Correa Calle	
Fecha:	
Lugar: Institución Educativa Rural Zoila Duque Baena	
Tema: Introducción a los residuos sólidos	
Objetivo: Sensibilizar a los estudiantes sobre qué son los residuos sólidos y su clasificación.	
EJES TEMÁTICOS	DESCRIPCIÓN
Características del grupo.	La clase fue realizada con 26 estudiantes de los grados 6° y 7°, en su mayoría niños y niñas entre los 11 y 13 años, con fuertes vínculos con prácticas agrícolas familiares y conocimientos empíricos sobre compostaje y reciclaje. Son estudiantes dinámicos, que participan activamente cuando los temas se conectan con su realidad. Se identificó un alto nivel de curiosidad e interés, especialmente en los estudiantes que viven en fincas o que tienen contacto directo con animales y cultivos. Desde el inicio se mostraron entusiastas ante la propuesta de trabajar en grupos. Se conformaron cuatro equipos: Guardianes del Terruño, Recolectores Rurales, Transformadores del Campo, y Sembradores del Futuro. Cada grupo eligió entre sus miembros a un líder, un relator, un observador y un portavoz, con el objetivo de distribuir responsabilidades y fomentar la participación equitativa.
Distribución de tiempo y espacio.	La clase se desarrolló en el aula principal, organizada previamente con sillas en forma de semicírculo para facilitar la interacción visual entre los estudiantes. Se emplearon 10 minutos para una introducción dialogada, 25 minutos para la actividad de clasificación de residuos, y los últimos 15 minutos se dedicaron a una plenaria reflexiva. Se utilizaron materiales reales (residuos limpios recolectados días previos)

	distribuidos en cajas para que cada grupo analizara y clasificara.
Planeación didáctica, estrategias de trabajo.	La sesión fue planificada como una clase introductoria de tipo vivencial. Se partió de preguntas generadoras como: • <i>¿Qué entienden por residuo?</i> • <i>¿Qué hacen con lo que sobra en sus casas?</i> • <i>¿Todo lo que desechamos es basura?</i> Se utilizaron tarjetas con imágenes de residuos y objetos reales (cáscaras de fruta, botellas plásticas, papeles, aluminio). La estrategia principal fue “aprendizaje situado”, apelando al contexto local como motor de reflexión. Además, se aplicó una metodología participativa con rotación de roles para facilitar el diálogo.
Desarrollo de la clase.	Desarrollo de la clase Durante la conversación inicial, varios estudiantes compartieron experiencias cotidianas: • Estudiante 1: “Profe, en mi casa se botan las cáscaras en la gallinera, pero mi papá quema el plástico porque dice que no sirve.” • Estudiante 2: “Yo vi que las señoras de la cocina botan toda la comida en la misma bolsa, aunque hay cáscaras que se podrían echar a la tierra.” • Estudiante 3: “¿Entonces las cáscaras también son residuos?” Con base en esas participaciones, se explicó la diferencia entre residuos orgánicos, inorgánicos y peligrosos. Cada grupo recibió una caja con diversos elementos (botellas, empaques, restos vegetales simulados) y debía clasificarlos utilizando una guía con colores. Los Guardianes del Terruño identificaron correctamente todos los residuos, mientras que los Recolectores

	Rurales dudaron si el cartón mojado era reciclable, lo que permitió introducir el concepto de contaminación cruzada. Los portavoces de cada grupo compartieron los hallazgos y reflexiones. • Estudiante 4 (portavoz): “Nos dimos cuenta de que muchos residuos que botamos pueden volver a usarse si separamos bien.” • Estudiante 5 (relator): “Nosotros dijimos que en la casa debemos enseñar a nuestros papás también.”
Trabajo con el grupo.	La dinámica grupal fue positiva. Los estudiantes asumieron sus roles con responsabilidad, se turnaron los objetos, dialogaron y argumentaron sus decisiones. Algunos estudiantes tímidos encontraron espacio para expresarse desde el rol de observador o relator. Se notó colaboración entre grados y respeto por las opiniones. El docente intervino con preguntas y observaciones que motivaron el pensamiento crítico: • <i>¿Qué pasaría si mezclamos todos los residuos?</i> • <i>¿Qué tipo de residuos genera más nuestra escuela?</i> • <i>¿Cuál es el más difícil de manejar en el campo?</i>
Formulación de instrucciones en el desarrollo de la clase.	Las instrucciones fueron dadas verbalmente, escritas en el tablero y reforzadas con ejemplos. Antes de entregar las cajas, se modeló el proceso con una botella plástica y una cáscara de naranja. La claridad en las consignas facilitó la ejecución sin interrupciones.
Atención de situaciones imprevistas y/o conflictos de los alumnos ó en el aula.	No se presentaron conflictos significativos. Un estudiante comentó que en su casa todo se bota junto y que le

	parecía inútil clasificar. El grupo lo acogió y el docente orientó la conversación hacia la idea de ser agentes de cambio, lo cual motivó su participación al final.
Tratamiento de los contenidos.	Los contenidos fueron abordados con un enfoque interdisciplinar, integrando conocimientos de ciencias naturales, ética ambiental y prácticas del contexto rural. Se logró identificar el conocimiento empírico de los estudiantes y articularlo con categorías técnicas, como biodegradabilidad, reciclaje y contaminación. La clase permitió establecer una base conceptual sólida para continuar el proyecto, generando conciencia sobre el papel activo de cada estudiante en la gestión de los residuos desde su propia escuela y hogar.

Vo.Bo.

Vo.Bo.

ASESOR DE OBSERVACIÓN
DE LA PRACTICA

OBSERVADOR

DIARIO DE CAMPO # 3	
Nombre del observador: Kevin Andrey Correa Calle	
Fecha:	
Lugar: Institución Educativa Rural Zoila Duque Baena	
Tema: Disposición de residuos sólidos	
Objetivo: Comprender cómo se deben disponer los residuos sólidos adecuadamente según su tipo.	
EJES TEMÁTICOS	DESCRIPCIÓN
Características del grupo.	Los mismos 26 estudiantes de 6° y 7°, ya organizados en los grupos previamente conformados. En esta clase, mostraron mayor sensibilidad frente al problema de los residuos. El ambiente fue muy participativo desde el inicio, con múltiples intervenciones espontáneas al mencionar los puntos de la escuela donde comúnmente se acumula basura. Muchos de ellos trajeron observaciones de días anteriores, evidenciando un interés creciente.
Distribución de tiempo y espacio.	La clase se dividió en dos momentos principales. En el primero (20 minutos), se hizo un recorrido por las instalaciones para observar los puntos de acumulación de residuos. Cada grupo llevó una hoja de observación y una tablet para registrar lo visto. El segundo momento (30 minutos) se realizó en el aula, donde se organizaron los hallazgos, se socializaron y se reflexionó colectivamente.
Planeación didáctica, estrategias de trabajo.	La estrategia principal fue la observación directa con trabajo colaborativo . Se diseñó una guía con preguntas orientadoras como: • ¿Dónde están ubicados los residuos en la escuela? • ¿Hay separación por tipo? • ¿Hay olores o animales alrededor? Cada grupo fue asignado a una zona específica: pasillos, patio, área detrás de la cocina y zona verde.

Desarrollo de la clase.	Durante el recorrido, surgieron observaciones valiosas: • Estudiante 6 (grupo Sembradores del Futuro): “Aquí detrás de la cocina todo está junto. Huele fuerte.” • Estudiante 7: “Las frutas podridas se mezclan con las bolsas, y los perros rompen las bolsas.” Al regresar al aula, el grupo “Recolectores Rurales” presentó imágenes de un contenedor roto al lado del restaurante escolar. Estudiante 8 (portavoz): “Vimos cucarachas y papel con comida pegada. Eso se podría separar.” En plenaria, los grupos propusieron ideas: pintar los recipientes, poner letreros, instalar una compostera cerca del restaurante.
Trabajo con el grupo.	Los roles se mantuvieron: observadores, relatores, voceros, registradores. Se observó compromiso colectivo y respeto por el entorno. Los estudiantes escucharon con atención las intervenciones de otros grupos y ampliaron sus propuestas. Fue evidente el desarrollo de conciencia ambiental.
Formulación de instrucciones en el desarrollo de la clase.	Se entregó la guía de observación antes de salir. Se explicó claramente el propósito de observar sin intervenir, registrar todo en fotos o notas y regresar puntualmente. La actividad se ejecutó sin contratiempos.
Atención de situaciones imprevistas y/o conflictos de los alumnos ó en el aula.	Durante el recorrido, dos estudiantes ingresaron brevemente al área de almacenamiento del restaurante sin autorización. Se les explicó con firmeza,

	pero sin sanción, la importancia de respetar espacios operativos.
Tratamiento de los contenidos.	Se abordaron los conceptos de disposición final, separación en la fuente y puntos críticos de acumulación. Se hizo énfasis en cómo una mala disposición contamina, genera vectores y dificulta el aprovechamiento posterior, especialmente de residuos orgánicos.

Vo.Bo.

Vo.Bo.

ASESOR DE OBSERVACIÓN
DE LA PRACTICA

OBSERVADOR

DIARIO DE CAMPO # 4	
Nombre del observador: Kevin Andrey Correa Calle	
Fecha:	
Lugar: Institución Educativa Rural Zoila Duque Baena	
Tema: Manejo de residuos orgánicos	
Objetivo: Identificar prácticas sostenibles para el manejo de residuos orgánicos generados en el restaurante escolar.	
EJES TEMÁTICOS	DESCRIPCIÓN
Características del grupo.	Los estudiantes demostraron mayor apropiación del tema. Al ingresar al aula, varios preguntaron: “¿Hoy sí vamos a pesar la comida?” o “¿Vamos a ir a la cocina?”. El interés era evidente. Se reorganizaron los grupos, y se asignaron nuevos roles: recolectores, pesadores, clasificadores, y documentadores.
Distribución de tiempo y espacio.	La actividad se desarrolló en tres fases: 1. Observación y recolección de residuos detrás de la cocina (20 min) 2. Pesaje y clasificación en una mesa dispuesta (15 min) 3. Sistematización y análisis en el aula (25 min) Se utilizaron balanzas manuales, guantes, bolsas reutilizables y hojas de registro.
Planeación didáctica, estrategias de trabajo.	La clase fue pensada como una experiencia práctica de recolección de datos ambientales. Cada grupo debía registrar la cantidad aproximada de residuos orgánicos recogidos después del almuerzo. Se promovió la reflexión crítica a partir del análisis cuantitativo.
Desarrollo de la clase.	Los residuos recolectados incluían arroz, plátano cocido, cáscaras de banano y restos de lentejas. • Estudiante 9 (clasificador): “Esto pesa casi 3 kilos, ¡y es solo de hoy!”

	• Estudiante 10 (documentador): “La mayoría son frutas. Hoy los bananos casi no se comieron.” Después del pesaje, se debatió sobre las causas del desperdicio. • Estudiante 11: “Tal vez no les gusta la comida, o les dan mucho.” • Estudiante 12: “En mi casa eso lo usan para compost o se lo dan a los cerdos. Aquí se pierde.”
Trabajo con el grupo.	La interacción fue fluida. El trabajo en campo motivó a quienes usualmente son más pasivos. Los estudiantes se involucraron con compromiso, incluso solicitando dejar registro fotográfico del proceso.
Formulación de instrucciones en el desarrollo de la clase.	Las instrucciones fueron demostradas al inicio. Se reforzaron temas de higiene y seguridad, y se dio libertad para sistematizar con dibujos o texto.
Atención de situaciones imprevistas y/o conflictos de los alumnos ó en el aula.	Algunos residuos tenían olor fuerte. Un estudiante se mostró incómodo. Se le permitió cambiar de rol al de observador. El grupo lo apoyó.
Tratamiento de los contenidos.	Se trabajaron los conceptos de generación de residuos, peso promedio diario, análisis de causas y posibles destinos . Se conectó con la realidad local, generando conciencia inmediata sobre el desperdicio alimentario.

Vo.Bo.

Vo.Bo.

ASESOR DE OBSERVACIÓN
DE LA PRACTICA

OBSERVADOR

DIARIO DE CAMPO # 5	
Nombre del observador: Kevin Andrey Correa Calle	
Fecha:	
Lugar: Institución Educativa Rural Zoila Duque Baena	
Tema: Compostaje escolar	
Objetivo: Introducir el proceso de compostaje como una técnica para transformar residuos orgánicos en abono natural.	
EJES TEMÁTICOS	DESCRIPCIÓN
Características del grupo.	Desde temprano, los estudiantes se organizaron espontáneamente para preparar el área de compostaje. Estudiante 13: “Profe, hoy trajimos más hojas secas para el compost.” Esto evidenció transferencia del conocimiento. El compromiso fue alto. Se reorganizaron en tres grupos: mezcla, control y registro.
Distribución de tiempo y espacio.	Toda la clase se desarrolló en la zona verde. Se montaron tres estaciones: • Preparación de residuos (picado y mezcla) • Aporte a la compostera • Observación y registro
Planeación didáctica, estrategias de trabajo.	La clase fue estructurada como un laboratorio ambiental comunitario . Se les entregó a los grupos una ficha con el paso a paso del compostaje, tipos de residuos aceptables y prohibidos, y se promovió la observación sensorial: olor, textura, color.
Desarrollo de la clase.	Estudiante 14: “Esto ya se ve como tierra. ¡Qué rápido cambia!” Estudiante 15: “Las cáscaras ya casi no huelen, y se deshacen fácil.” Se alternaron capas de residuos húmedos y secos. Se explicó la función del oxígeno y el volteo. Un grupo propuso cubrir con ramas para evitar que los animales revolvieran el compost.

Trabajo con el grupo.	El trabajo fue colaborativo, con respeto por los turnos. Cada grupo dejó una conclusión escrita y eligió una frase para el mural ambiental del aula.
Formulación de instrucciones en el desarrollo de la clase.	Las instrucciones fueron demostradas antes de iniciar. Los estudiantes siguieron los pasos con autonomía.
Atención de situaciones imprevistas y/o conflictos de los alumnos ó en el aula.	Se encontró un envoltorio plástico entre los residuos. Se aprovechó como ejemplo para reforzar la separación adecuada.
Tratamiento de los contenidos.	Se trabajaron temas de ciclo de descomposición, biomasa, y agricultura regenerativa , aplicados a escala escolar. Fue una sesión de alta conexión emocional y pedagógica.

Vo.Bo.

Vo.Bo.

ASESOR DE OBSERVACIÓN
DE LA PRACTICA

OBSERVADOR

DIARIO DE CAMPO # 6	
Nombre del observador: Kevin Andrey Correa Calle	
Fecha:	
Lugar: Institución Educativa Rural Zoila Duque Baena	
Tema: Tratamiento de residuos sólidos en la escuela	
Objetivo: Evaluar alternativas prácticas y sostenibles para el tratamiento de residuos sólidos, con énfasis en los orgánicos.	
EJES TEMÁTICOS	DESCRIPCIÓN
Características del grupo.	El grupo llegó con expectativas. Prepararon presentaciones, carteles y dramatizaciones. Estudiante 16: “Hoy queremos que vengan más profesores a ver lo que hicimos.” El ambiente fue festivo y reflexivo.
Distribución de tiempo y espacio.	Se usó el aula múltiple como feria ambiental. Cada grupo montó un stand con su proceso, productos y reflexiones. Se invitó a los grados 4° y 5° y a las cocineras escolares.
Planeación didáctica, estrategias de trabajo.	Se organizó como jornada de cierre participativa . Hubo exposiciones, galerías de fotos, tablas con los residuos pesados y muestras del compost. Los estudiantes se expresaron con seguridad.
Desarrollo de la clase.	Estudiante 17 (portavoz): “Logramos hacer tres composteras. El abono ya huele a tierra y lo vamos a usar en la huerta.” Estudiante 18: “En mi casa también están separando la comida. Ya no la botamos.” Se destacó el trabajo en equipo, el compromiso, y la proyección comunitaria. Las cocineras agradecieron la ayuda de los estudiantes en la clasificación de residuos.
Trabajo con el grupo.	

	Trabajo por estaciones. Roles definidos por grupo: recolectores, clasificadores y registradores de datos.
Formulación de instrucciones en el desarrollo de la clase.	Las instrucciones fueron demostradas antes de iniciar. Los estudiantes siguieron los pasos con autonomía.
Atención de situaciones imprevistas y/o conflictos de los alumnos ó en el aula.	Una estudiante olvidó su cartel. Su grupo la apoyó creando uno nuevo en el momento, mostrando trabajo en equipo.
Tratamiento de los contenidos.	Se integraron ciencias, matemáticas (cálculo de residuos), ética, ciudadanía y ambiente. Se logró una síntesis poderosa entre aprendizaje y transformación local.

Vo.Bo.

Vo.Bo.

ASESOR DE OBSERVACIÓN
DE LA PRACTICA

OBSERVADOR

DIARIO DE CAMPO # 7	
Nombre del observador: Kevin Andrey Correa Calle	
Fecha:	
Lugar: Institución Educativa Rural Zoila Duque Baena	
Tema: Tratamiento de residuos sólidos en la escuela	
Objetivo: Evaluar alternativas prácticas y sostenibles para el tratamiento de residuos sólidos, con énfasis en los orgánicos.	
EJES TEMÁTICOS	DESCRIPCIÓN
Características del grupo.	El grupo llegó con expectativas. Prepararon presentaciones, carteles y dramatizaciones. Estudiante 16: “Hoy queremos que vengan más profesores a ver lo que hicimos.” El ambiente fue festivo y reflexivo.
Distribución de tiempo y espacio.	Se usó el aula múltiple como feria ambiental. Cada grupo montó un stand con su proceso, productos y reflexiones. Se invitó a los grados 4° y 5° y a las cocineras escolares.
Planeación didáctica, estrategias de trabajo.	Se organizó como jornada de cierre participativa . Hubo exposiciones, galerías de fotos, tablas con los residuos pesados y muestras del compost. Los estudiantes se expresaron con seguridad.
Desarrollo de la clase.	Estudiante 17 (portavoz): “Logramos hacer tres composteras. El abono ya huele a tierra y lo vamos a usar en la huerta.” Estudiante 18: “En mi casa también están separando la comida. Ya no la botamos.” Se destacó el trabajo en equipo, el compromiso, y la proyección comunitaria. Las cocineras agradecieron la ayuda de los estudiantes en la clasificación de residuos.
Trabajo con el grupo.	

	Trabajo por estaciones. Roles definidos por grupo: recolectores, clasificadores y registradores de datos.
Formulación de instrucciones en el desarrollo de la clase.	Las instrucciones fueron demostradas antes de iniciar. Los estudiantes siguieron los pasos con autonomía.
Atención de situaciones imprevistas y/o conflictos de los alumnos ó en el aula.	Una estudiante olvidó su cartel. Su grupo la apoyó creando uno nuevo en el momento, mostrando trabajo en equipo.
Tratamiento de los contenidos.	Se integraron ciencias, matemáticas (cálculo de residuos), ética, ciudadanía y ambiente. Se logró una síntesis poderosa entre aprendizaje y transformación local.

Vo.Bo.

ASESOR DE OBSERVACIÓN

Vo.Bo.

OBSERVADOR DE LA PRACTICA

DIARIO DE CAMPO # 8	
Nombre del observador: Kevin Andrey Correa Calle	
Fecha:	
Lugar: Institución Educativa Rural Zoila Duque Baena	
Tema: Tratamiento de residuos sólidos en la escuela	
Objetivo: Evaluar alternativas prácticas y sostenibles para el tratamiento de residuos sólidos, con énfasis en los orgánicos.	
EJES TEMÁTICOS	DESCRIPCIÓN
Características del grupo.	El grupo llegó con expectativas. Prepararon presentaciones, carteles y dramatizaciones. Estudiante 16: “Hoy queremos que vengan más profesores a ver lo que hicimos.” El ambiente fue festivo y reflexivo.
Distribución de tiempo y espacio.	Se usó el aula múltiple como feria ambiental. Cada grupo montó un stand con su proceso, productos y reflexiones. Se invitó a los grados 4° y 5° y a las cocineras escolares.
Planeación didáctica, estrategias de trabajo.	Se organizó como jornada de cierre participativa . Hubo exposiciones, galerías de fotos, tablas con los residuos pesados y muestras del compost. Los estudiantes se expresaron con seguridad.
Desarrollo de la clase.	Estudiante 17 (portavoz): “Logramos hacer tres composteras. El abono ya huele a tierra y lo vamos a usar en la huerta.” Estudiante 18: “En mi casa también están separando la comida. Ya no la botamos.” Se destacó el trabajo en equipo, el compromiso, y la proyección comunitaria. Las cocineras agradecieron la ayuda de los estudiantes en la clasificación de residuos.
Trabajo con el grupo.	

	Trabajo por estaciones. Roles definidos por grupo: recolectores, clasificadores y registradores de datos.
Formulación de instrucciones en el desarrollo de la clase.	Las instrucciones fueron demostradas antes de iniciar. Los estudiantes siguieron los pasos con autonomía.
Atención de situaciones imprevistas y/o conflictos de los alumnos ó en el aula.	Una estudiante olvidó su cartel. Su grupo la apoyó creando uno nuevo en el momento, mostrando trabajo en equipo.
Tratamiento de los contenidos.	Se integraron ciencias, matemáticas (cálculo de residuos), ética, ciudadanía y ambiente. Se logró una síntesis poderosa entre aprendizaje y transformación local.

Vo.Bo.

ASESOR DE OBSERVACIÓN

Vo.Bo.

OBSERVADOR DE LA PRACTICA

DIARIO DE CAMPO # 9	
Nombre del observador: Kevin Andrey Correa Calle	
Fecha:	
Lugar: Institución Educativa Rural Zoila Duque Baena	
Tema: Tratamiento de residuos sólidos en la escuela	
Objetivo: Evaluar alternativas prácticas y sostenibles para el tratamiento de residuos sólidos, con énfasis en los orgánicos.	
EJES TEMÁTICOS	DESCRIPCIÓN
Características del grupo.	El grupo llegó con expectativas. Prepararon presentaciones, carteles y dramatizaciones. Estudiante 16: “Hoy queremos que vengan más profesores a ver lo que hicimos.” El ambiente fue festivo y reflexivo.
Distribución de tiempo y espacio.	Se usó el aula múltiple como feria ambiental. Cada grupo montó un stand con su proceso, productos y reflexiones. Se invitó a los grados 4° y 5° y a las cocineras escolares.
Planeación didáctica, estrategias de trabajo.	Se organizó como jornada de cierre participativa . Hubo exposiciones, galerías de fotos, tablas con los residuos pesados y muestras del compost. Los estudiantes se expresaron con seguridad.
Desarrollo de la clase.	Estudiante 17 (portavoz): “Logramos hacer tres composteras. El abono ya huele a tierra y lo vamos a usar en la huerta.” Estudiante 18: “En mi casa también están separando la comida. Ya no la botamos.” Se destacó el trabajo en equipo, el compromiso, y la proyección comunitaria. Las cocineras agradecieron la ayuda de los estudiantes en la clasificación de residuos.
Trabajo con el grupo.	

	Trabajo por estaciones. Roles definidos por grupo: recolectores, clasificadores y registradores de datos.
Formulación de instrucciones en el desarrollo de la clase.	Las instrucciones fueron demostradas antes de iniciar. Los estudiantes siguieron los pasos con autonomía.
Atención de situaciones imprevistas y/o conflictos de los alumnos ó en el aula.	Una estudiante olvidó su cartel. Su grupo la apoyó creando uno nuevo en el momento, mostrando trabajo en equipo.
Tratamiento de los contenidos.	Se integraron ciencias, matemáticas (cálculo de residuos), ética, ciudadanía y ambiente. Se logró una síntesis poderosa entre aprendizaje y transformación local.

Vo.Bo.

ASESOR DE OBSERVACIÓN

Vo.Bo.

OBSERVADOR DE LA PRACTICA

DIARIO DE CAMPO # 10	
Nombre del observador: Kevin Andrey Correa Calle	
Fecha:	
Lugar: Institución Educativa Rural Zoila Duque Baena	
Tema: Tratamiento de residuos sólidos en la escuela	
Objetivo: Evaluar alternativas prácticas y sostenibles para el tratamiento de residuos sólidos, con énfasis en los orgánicos.	
EJES TEMÁTICOS	DESCRIPCIÓN
Características del grupo.	El grupo llegó con expectativas. Prepararon presentaciones, carteles y dramatizaciones. Estudiante 16: “Hoy queremos que vengan más profesores a ver lo que hicimos.” El ambiente fue festivo y reflexivo.
Distribución de tiempo y espacio.	Se usó el aula múltiple como feria ambiental. Cada grupo montó un stand con su proceso, productos y reflexiones. Se invitó a los grados 4° y 5° y a las cocineras escolares.
Planeación didáctica, estrategias de trabajo.	Se organizó como jornada de cierre participativa . Hubo exposiciones, galerías de fotos, tablas con los residuos pesados y muestras del compost. Los estudiantes se expresaron con seguridad.
Desarrollo de la clase.	Estudiante 17 (portavoz): “Logramos hacer tres composteras. El abono ya huele a tierra y lo vamos a usar en la huerta.” Estudiante 18: “En mi casa también están separando la comida. Ya no la botamos.” Se destacó el trabajo en equipo, el compromiso, y la proyección comunitaria. Las cocineras agradecieron la ayuda de los estudiantes en la clasificación de residuos.
Trabajo con el grupo.	

	Trabajo por estaciones. Roles definidos por grupo: recolectores, clasificadores y registradores de datos.
Formulación de instrucciones en el desarrollo de la clase.	Las instrucciones fueron demostradas antes de iniciar. Los estudiantes siguieron los pasos con autonomía.
Atención de situaciones imprevistas y/o conflictos de los alumnos ó en el aula.	Una estudiante olvidó su cartel. Su grupo la apoyó creando uno nuevo en el momento, mostrando trabajo en equipo.
Tratamiento de los contenidos.	Se integraron ciencias, matemáticas (cálculo de residuos), ética, ciudadanía y ambiente. Se logró una síntesis poderosa entre aprendizaje y transformación local.

Vo.Bo.

ASESOR DE OBSERVACIÓN

Vo.Bo.

OBSERVADOR DE LA PRACTICA

DIARIO DE CAMPO # 10	
Nombre del observador: Kevin Andrey Correa Calle	
Fecha:	
Lugar: Institución Educativa Rural Zoila Duque Baena	
Tema: Tratamiento de residuos sólidos en la escuela	
Objetivo: Analizar el valor agregado del compost producido en las composteras y estimar posibles ingresos por su comercialización, integrando conocimientos de matemáticas y emprendimiento rural.	
EJES TEMÁTICOS	DESCRIPCIÓN
Características del grupo.	Los estudiantes de grados 6° y 7° llegaron con evidente curiosidad. Algunos traían notas y números que habían registrado en sus cuadernos de bitácoras. El grupo mostró entusiasmo al saber que la clase de matemáticas estaría relacionada con el proyecto del compostaje. Estudiante 1: “Profe, ¿será que ese abono que estamos haciendo se puede vender?” Estudiante 2: “Sí, mi papá compra abono para el café, y dice que el orgánico es más caro.” Estudiante 3: “Entonces podríamos hacer cuentas para ver cuánto podríamos ganar si vendemos lo que hacemos.” El ambiente fue de conversación abierta, con participación espontánea y mucho interés por conectar el aprendizaje con la realidad local.
Distribución de tiempo y espacio.	La clase se desarrolló en el aula de matemáticas durante una hora y media. Se utilizó el tablero para anotar las cantidades de compost producidas por cada caneca, los posibles precios por kilogramo y los cálculos de ingresos. Los grupos se distribuyeron en equipos según las letras griegas del proyecto (Alfa, Beta, Gamma, Delta, Épsilon, Zeta), cada uno con calculadora, hojas y registros de las bitácoras de compostaje.
Planeación didáctica, estrategias de trabajo.	La clase se organizó en tres momentos:

	1. Revisión de datos reales: repaso del peso promedio del compost producido (según los registros mensuales de las composteras). 2. Planteamiento del problema matemático: estimar cuánto dinero podría generar la venta del abono orgánico si se comercializa en el pueblo. 3. Discusión y reflexión final: debate sobre el uso del dinero recaudado para fortalecer otros proyectos institucionales. Se aplicó una metodología STEM integrando matemáticas (proporciones, porcentajes, unidades de medida y proyecciones) con educación ambiental y emprendimiento.
Desarrollo de la clase.	El docente escribió en el tablero: “Si una caneca produce 60 kg de compost al año, y tenemos seis canecas, ¿cuánto abono producimos en total?” Estudiante 1: “Serían 60 por 6, o sea 360 kg de compost, profe.” Docente: “Muy bien. Ahora, si cada kilo de compost se vende en 1.500 pesos, ¿cuánto podríamos ganar?” Estudiante 2: “360 por 1.500... eso da 540.000 pesos.” Docente: “Exacto. ¿Y si lo empacamos en bolsas pequeñas de un kilo y lo vendemos en la feria agrícola del pueblo?” Estudiante 3: “Profe, podríamos ganar más si lo vendemos a 2.000 porque es abono natural. Y podríamos ponerle el nombre del colegio.” Estudiante 1: “¡Sí! Como ‘Compost Zoila Verde’.” El grupo comenzó a discutir sobre posibles nombres, etiquetas y cómo destinar el dinero.

	Estudiante 2: “Podríamos usar parte de la plata para comprar más canecas.” Estudiante 3: “O para mejorar la huerta y sembrar más verduras para el restaurante.” Docente: “Exactamente. Así cerramos el ciclo productivo: lo que sale del restaurante vuelve a la tierra, y lo que la tierra produce vuelve a alimentar a los estudiantes.” El grupo reflexionó sobre la relación entre economía circular, sostenibilidad y emprendimiento comunitario.
Trabajo con el grupo.	El trabajo fue altamente participativo. Los estudiantes mostraron interés en aplicar las matemáticas a una situación real y relevante para su entorno. Surgieron ideas espontáneas sobre el empaque del compost, la búsqueda de compradores locales y la posibilidad de involucrar a los padres de familia. Estudiante 4: “Mi mamá podría vender el abono en el mercado del domingo.” Docente: “Esa es una excelente idea. Ustedes están pensando como emprendedores rurales.”
Formulación de instrucciones en el desarrollo de la clase.	El docente propuso que cada grupo hiciera un ejercicio de proyección económica en sus cuadernos, variando los precios y la producción estimada. Luego, socializaron los resultados al frente del grupo, explicando los cálculos. Se asignaron tareas: • Grupo Alfa y Beta: calcular ingresos si se venden 360 kg a diferentes precios (1.000, 1.500 y 2.000 pesos por kilo). • Grupo Gamma y Delta: calcular cuántas bolsas de 1 kg se pueden empacar y cuánto costarían los materiales.

	• Grupo Épsilon y Zeta: redactar un borrador de propuesta comercial para presentar en la próxima feria ambiental.
Atención de situaciones imprevistas y/o conflictos de los alumnos ó en el aula.	Durante la clase, un estudiante confundió los precios y multiplicó por el número de canecas en lugar del total de kg, lo que generó un error de cálculo. Se aprovechó el momento para explicar el concepto de proporcionalidad directa.
Tratamiento de los contenidos.	Se integraron contenidos de: • Matemáticas: multiplicación, porcentajes, valor unitario, unidades de medida. • Ciencias: degradación de materia orgánica y valor agronómico del compost. • Tecnología: empaque y etiquetado del producto final. • Emprendimiento y economía: cálculo de ganancias y costos. La clase permitió aplicar el pensamiento lógico-matemático en un contexto real y vincularlo al emprendimiento sostenible como eje transversal del PPP.

Vo.Bo.

ASESOR DE OBSERVACIÓN

Vo.Bo.

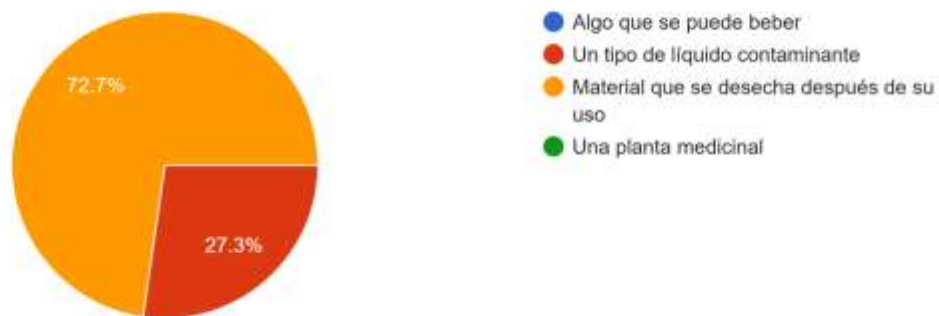
OBSERVADOR DE LA PRACTICA

Resultados del cuestionario final sobre el manejo de residuos sólidos en la I. E. R Zoila Duque Baena

Objetivo: Evaluar el nivel final de conocimiento de los estudiantes después de las clases y la implementación del proyecto.

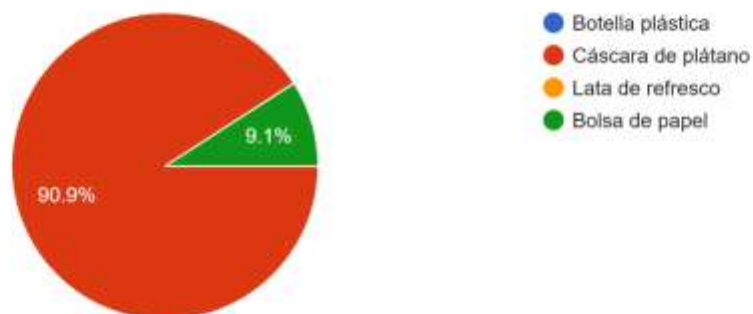
¿Qué es un residuo sólido?

22 respuestas



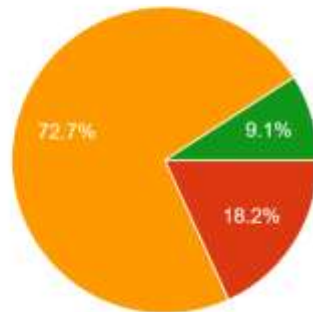
¿Cuál de los siguientes es un residuo orgánico?

22 respuestas



¿Qué se puede hacer con los residuos orgánicos?

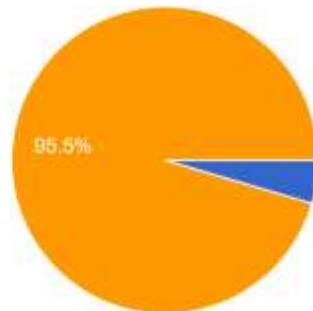
22 respuestas



- Guardarlos en la nevera
- Enterrarlos sin tratamiento
- Transformarlos en abono
- Tirarlos al río

¿Dónde se generan residuos orgánicos en tu colegio?

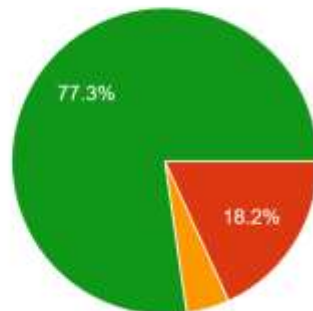
22 respuestas



- Sala de profesores
- Biblioteca
- Restaurante escolar
- Sala de informática

¿Qué es el compostaje?

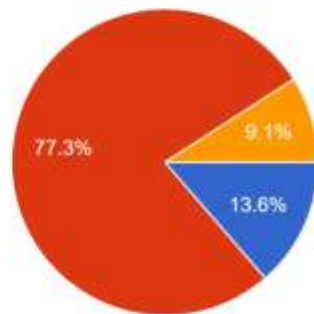
22 respuestas



- Un tipo de juego
- Método para crear basura
- Técnica para quemar residuos
- Proceso para transformar residuos en abono

¿Qué pasa si mezclamos residuos orgánicos e inorgánicos?

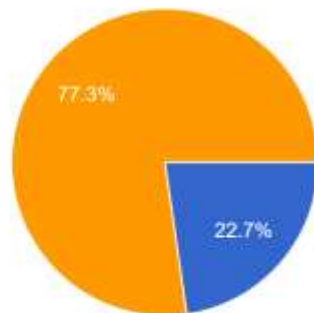
22 respuestas



- Se vuelven más útiles
- Se dificulta su aprovechamiento
- Se limpian automáticamente
- Se conservan mejor

¿Dónde deberías poner una cáscara de fruta?

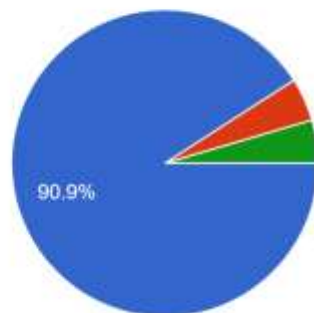
22 respuestas



- Basurero común
- Reciclaje de papel
- Contenedor de residuos orgánicos
- Mochila

¿Qué tipo de residuo es el arroz que sobra en tu plato?

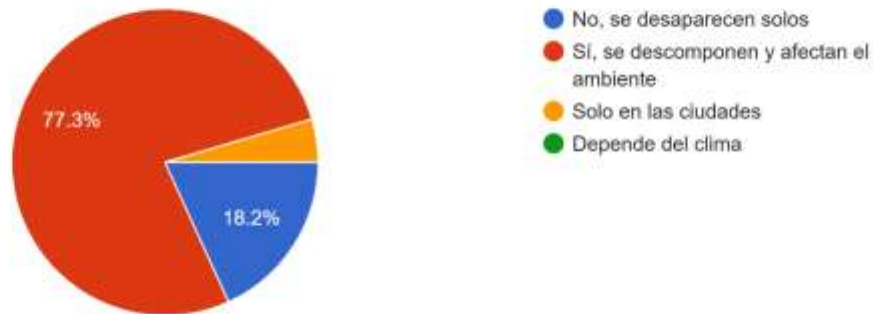
22 respuestas



- Orgánico
- Inorgánico
- Plástico
- Químico

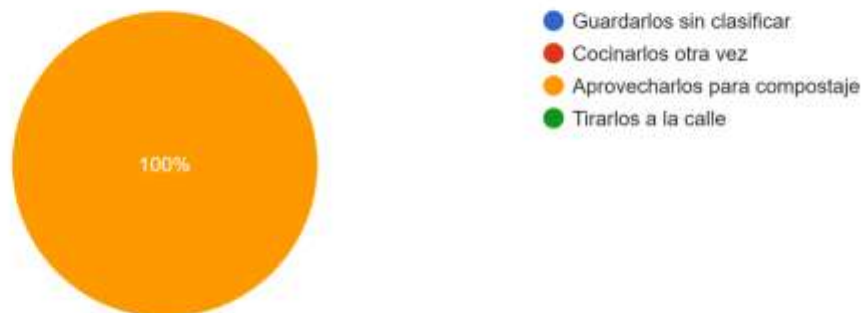
¿Los residuos orgánicos contaminan si no se manejan bien?

22 respuestas



¿Qué puedes hacer con los restos de comida en casa o el colegio?

22 respuestas



Análisis cuestionario final

El cuestionario final aplicado a los estudiantes de sexto y séptimo grado permitió identificar los aprendizajes alcanzados después de las clases, las prácticas de separación, la elaboración de las composteras y la reflexión colectiva sobre el manejo de residuos orgánicos generados en el restaurante escolar. En general, los resultados muestran un avance significativo respecto al cuestionario inicial, evidenciando mayor claridad conceptual, mayor apropiación de prácticas responsables y un reconocimiento del impacto ambiental de sus acciones.

En primer lugar, los estudiantes demostraron dominio conceptual sobre la separación de residuos, especialmente en la identificación de los residuos orgánicos y la importancia de su aprovechamiento. Mientras que en el diagnóstico muchos confundían categorías como orgánico, reciclable o mixto, en el cuestionario final la mayoría respondió correctamente, señalando que los restos de comida deben dirigirse al proceso de compostaje. Este cambio refleja que las explicaciones dadas, junto con la práctica directa en la caracterización y pesaje de residuos, fortalecieron la comprensión del ciclo de la materia y su relación con el ambiente.

Asimismo, los resultados revelan un incremento sustancial en la conciencia ambiental. Los estudiantes expresaron que ahora comprenden por qué los residuos orgánicos no deben desecharse en la basura común y reconocen los riesgos asociados a su mal manejo, tales como proliferación de vectores, malos olores y afectación del suelo. Esta comprensión está directamente ligada a las actividades de observación y registro diario del balde de 20 litros de residuos en la cocina, lo que permitió vivenciar la problemática de manera concreta.

Otro aspecto relevante es la transformación en las actitudes y prácticas personales. Los estudiantes indicaron que en sus hogares han comenzado a separar los residuos orgánicos e incluso algunos mencionaron que sus familias se interesaron en replicar la idea de usar composteras caseras. Esto sugiere que el proyecto trascendió el aula y se convirtió en una experiencia con impacto comunitario, alineándose con el propósito de la educación STEM de resolver problemas contextualizados y promover soluciones sostenibles.

Además, el cuestionario final evidencia el desarrollo de competencias del pensamiento crítico. Los estudiantes no solo identifican el problema, sino que también cuestionan prácticas cotidianas (“¿por qué se desperdicia tanta comida?”), analizan datos obtenidos durante las bitácoras y proponen mejoras (como reducir porciones o usar los residuos para la huerta). Estas respuestas reflejan habilidades como análisis, interpretación, argumentación y toma de decisiones informadas.

Finalmente, el nivel de apropiación logrado permitió que los estudiantes comprendieran el funcionamiento y propósito de las composteras, reconociendo que la elaboración del abono beneficiará la huerta escolar y, potencialmente, podría convertirse en un producto comercial. Esta comprensión integró ciencias (descomposición biológica), matemáticas (cálculo de pesos y cantidades), ingeniería (diseño de composteras) y tecnología (uso de Kahoot para evaluación), cumpliendo con la naturaleza interdisciplinar del enfoque STEM.

Resultados del diagnóstico inicial: Manejo de residuos sólidos en la I. E. R. Zoila Duque Baena

Objetivo: Identificar el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes sobre los residuos sólidos, especialmente los residuos orgánicos del restaurante escolar.

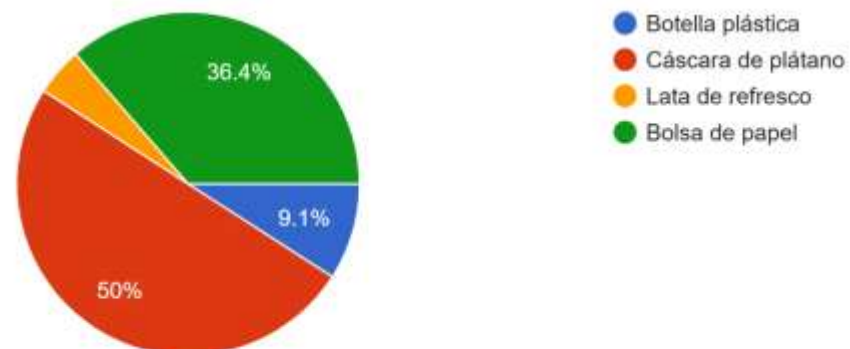
¿Qué es un residuo sólido?

22 respuestas



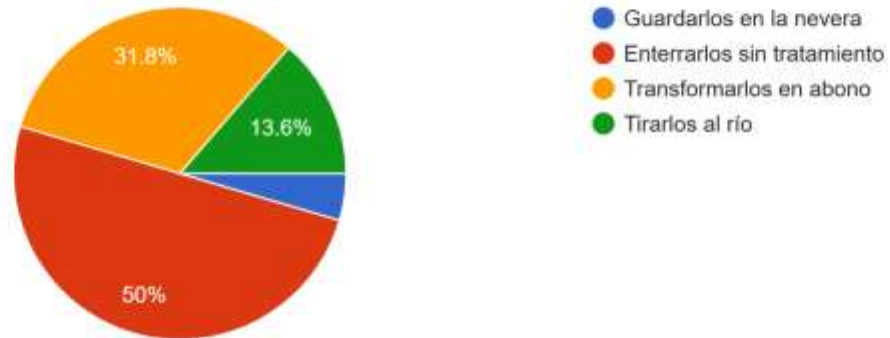
¿Cuál de los siguientes es un residuo orgánico?

22 respuestas



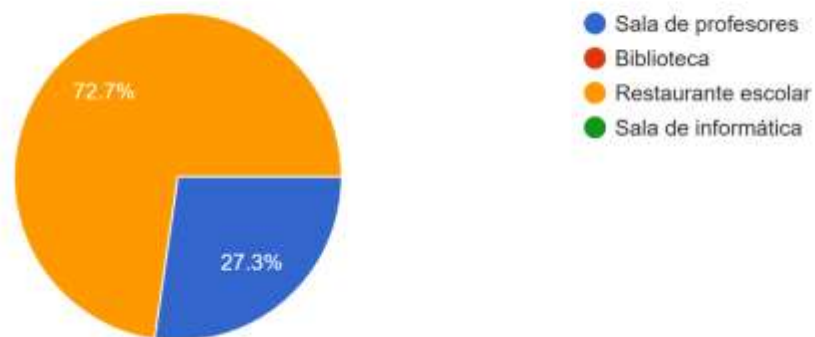
¿Qué se puede hacer con los residuos orgánicos?

22 respuestas



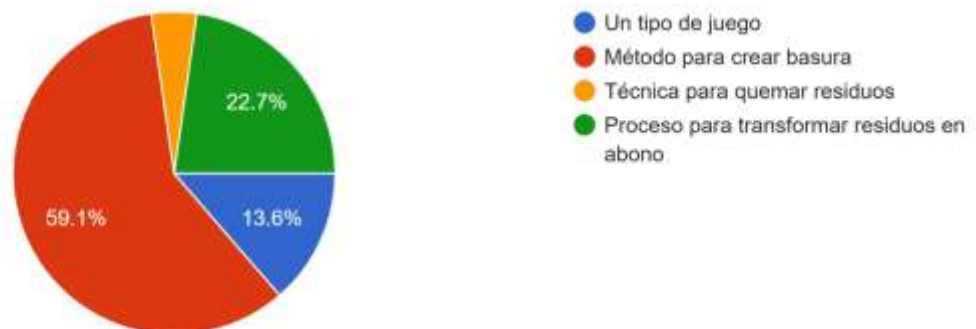
¿Dónde se generan residuos orgánicos en tu colegio?

22 respuestas



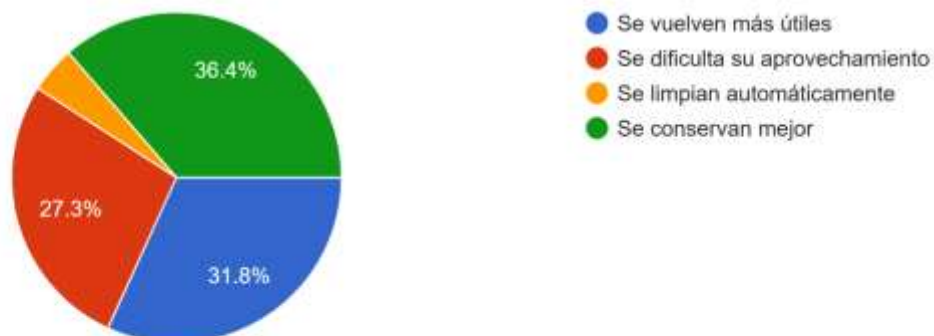
¿Qué es el compostaje?

22 respuestas



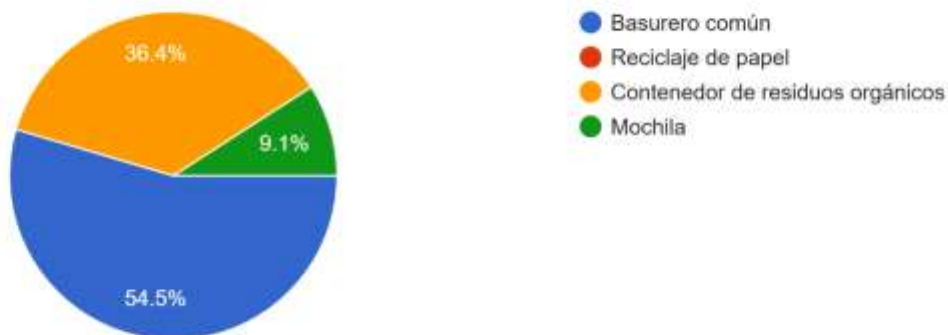
¿Qué pasa si mezclamos residuos orgánicos e inorgánicos?

22 respuestas



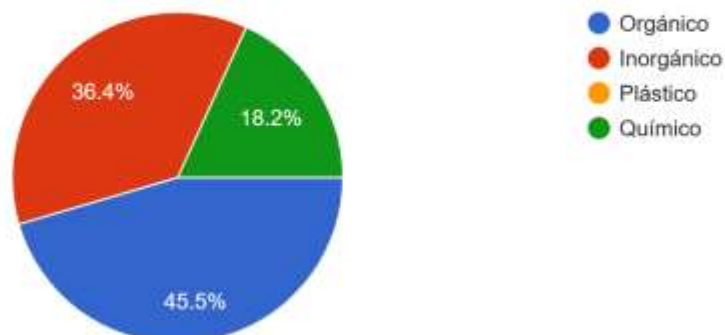
¿Dónde deberías poner una cáscara de fruta?

22 respuestas



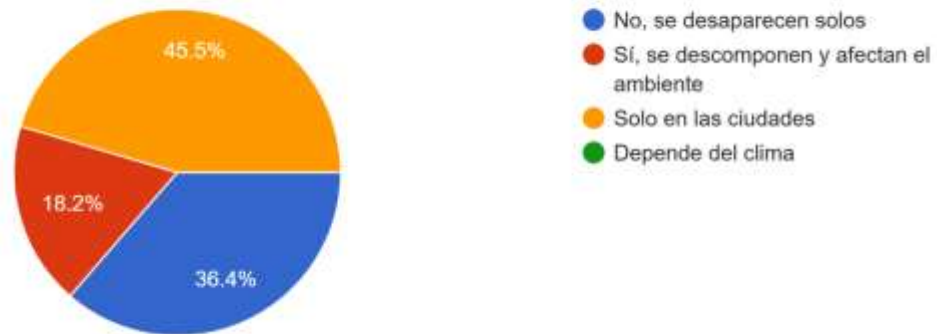
¿Qué tipo de residuo es el arroz que sobra en tu plato?

22 respuestas



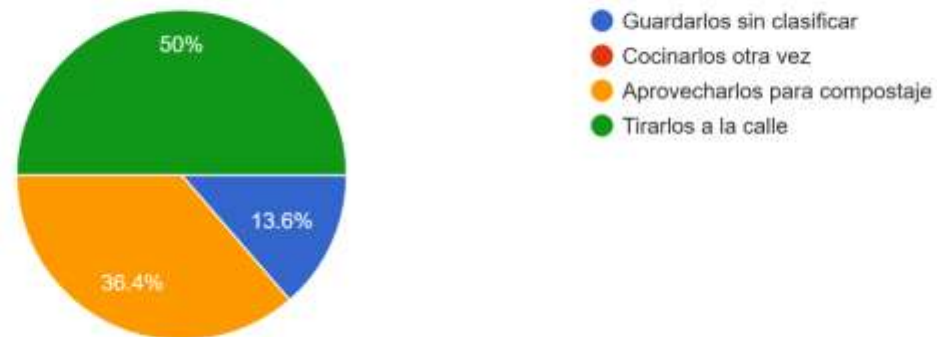
¿Los residuos orgánicos contaminan si no se manejan bien?

22 respuestas



¿Qué puedes hacer con los restos de comida en casa o el colegio?

22 respuestas



Análisis del cuestionario inicial

El cuestionario inicial aplicado a los estudiantes de grados 6° y 7° tuvo como propósito identificar sus conocimientos previos sobre el manejo de residuos sólidos, con énfasis en los residuos orgánicos generados en el restaurante escolar. Los resultados permiten caracterizar un punto de partida claro, evidenciando vacíos conceptuales, confusiones en la clasificación de residuos y desconocimiento sobre procesos de aprovechamiento, lo cual justifica plenamente la intervención pedagógica y la estructura del Proyecto Pedagógico Productivo (PPP).

En primer lugar, se observa que los estudiantes reconocen de manera general que los residuos sólidos deben clasificarse, pero presentan confusión entre residuos orgánicos, inorgánicos y mixtos, especialmente cuando se trata de restos de comida mezclados con empaques o servilletas. Esta dificultad se refleja también en las respuestas asociadas a los colores de los puntos ecológicos, donde varios estudiantes no identifican correctamente qué tipo de material va en cada recipiente. Esto indica que el proceso escolar previo de educación ambiental ha sido fragmentado o insuficientemente sistemático.

Un hallazgo relevante es que la mayoría de los estudiantes desconoce los procesos de transformación de los residuos orgánicos, particularmente el compostaje o el uso de biodigestores. Aunque algunos estudiantes asocian los restos de comida con “abono para plantas”, no comprenden los pasos, tiempos ni condiciones para convertirlos en compost seguro y útil. Este resultado coincide con lo observado en las bitácoras iniciales, donde los estudiantes mostraban sorpresa ante la cantidad de residuos generados diariamente y desconocían que dicho material podía aprovecharse en la huerta escolar.

Otro resultado importante es que, aunque los estudiantes manifiestan una actitud favorable hacia el cuidado ambiental, reconocen que en sus hogares no se hace separación adecuada, y en algunos casos afirman que “todo se bota en la misma bolsa”. Esta coherencia entre hábitos familiares y escolares evidencia que el problema no es únicamente técnico, sino cultural, lo que demanda una intervención pedagógica que incluya sensibilización, argumentación y desarrollo de pensamiento crítico.

Igualmente, el cuestionario revela una percepción limitada sobre las consecuencias ambientales del mal manejo de residuos. Si bien los estudiantes reconocen que generan “mal olor” o “suciedad”, pocos relacionan los residuos con problemas como vectores, contaminación del suelo, lixiviados o afectación de la salud. Este desconocimiento es crítico en un contexto rural, donde los ecosistemas dependen directamente del manejo adecuado de los residuos y donde existe potencial para implementar soluciones sostenibles de bajo costo.

Finalmente, el análisis muestra que el grupo presenta una alta disposición al aprendizaje, lo cual se evidencia en respuestas abiertas donde los estudiantes expresan curiosidad y voluntad para conocer más sobre el compostaje, el reciclaje y el aprovechamiento de residuos. Esta disposición coincide con lo registrado en el Diario de Campo 0, donde las preguntas espontáneas de los estudiantes (“¿Por qué se bota tanta comida?”, “¿No sirve para las plantas?”) se constituyeron en el punto de partida natural del proyecto.

En conjunto, los resultados del cuestionario inicial permiten concluir que los estudiantes presentan nociones básicas pero fragmentadas sobre la gestión de residuos, un bajo conocimiento técnico sobre el tratamiento y aprovechamiento de residuos orgánicos, y una alta motivación para aprender y participar activamente en la solución. Estos tres elementos justifican la pertinencia del proyecto y orientan las competencias STEM y de pensamiento crítico que se deben desarrollar en las siguientes etapas del proceso formativo.

Diagnóstico Final: Manejo de residuos sólidos en la I. E. R. Zoila Duque Baena

Objetivo:

Evaluar el nivel final de conocimiento de los estudiantes después de las clases y la implementación del proyecto.

* Indica que la pregunta es obligatoria

1. ¿Qué es un residuo sólido?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Algo que se puede beber
- ☐ Un tipo de líquido contaminante
- ☐ Material que se desecha después de su uso
- ☐ Una planta medicinal

2. ¿Cuál de los siguientes es un residuo orgánico? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Botella plástica
- ☐ Cáscara de plátano
- ☐ Lata de refresco
- ☐ Bolsa de papel

3. ¿Qué se puede hacer con los residuos orgánicos? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Guardarlos en la nevera
- ☐ Enterrarlos sin tratamiento
- ☐ Transformarlos en abono
- ☐ Tirarlos al río

4. ¿Dónde se generan residuos orgánicos en tu colegio? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sala de profesores
- ☐ Biblioteca
- ☐ Restaurante escolar
- ☐ Sala de informática

5. ¿Qué es el compostaje? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Un tipo de juego
- ☐ Método para crear basura
- ☐ Técnica para quemar residuos
- ☐ Proceso para transformar residuos en abono

6. ¿Qué pasa si mezclamos residuos orgánicos e inorgánicos? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Se vuelven más útiles
- ☐ Se dificulta su aprovechamiento
- ☐ Se limpian automáticamente
- ☐ Se conservan mejor

7. ¿Dónde deberías poner una cáscara de fruta? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Basurero común
- ☐ Reciclaje de papel
- ☐ Contenedor de residuos orgánicos
- ☐ Mochila

8. ¿Qué tipo de residuo es el arroz que sobra en tu plato? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Orgánico
- ☐ Inorgánico
- ☐ Plástico
- ☐ Químico

9. ¿Los residuos orgánicos contaminan si no se manejan bien? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ No, se desaparecen solos
- ☐ Sí, se descomponen y afectan el ambiente
- ☐ Solo en las ciudades
- ☐ Depende del clima

10. ¿Qué puedes hacer con los restos de comida en casa o el colegio? *

Marca solo un óvalo.

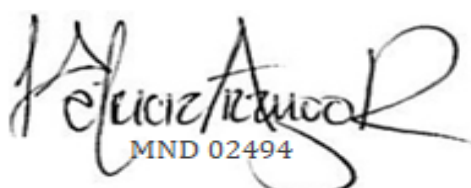
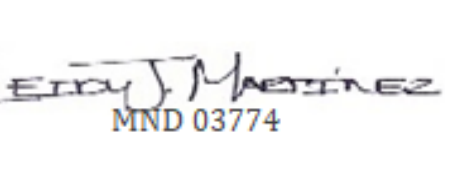
- ☐ Guardarlos sin clasificar
- ☐ Cocinarlos otra vez
- ☐ Aprovecharlos para compostaje
- ☐ Tirarlos a la calle

Google no creó ni aprobó este contenido.

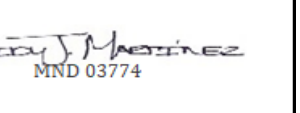
Google Formularios

 La educación es de todos Mineducación  GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA					CICLO DE MENÚS PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR - PAE ETC ANTIOQUIA 2025					
PLANEACIÓN CICLO DE MENÚS - RACIÓN PREPARADA EN SITIO										
COMPLEMENTO ALIMENTARIO JORNADA MAÑANA/TARDE - SECUNDARIA										
CONVENIO	SECRETARÍA DE INCLUSIÓN SOCIAL Y FAMILIA / GERENCIA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL- MANÁ									
DEPARTAMENTO	ANTIOQUIA			MUNICIPIO		MUNICIPIOS DEPARTAMENTO ANTIOQUIA NO CERTIFICADOS EN EDUCACIÓN				
GRUPO ÉTNICO	RAIZAL		N/A			ROM		NA		
	SIN PERTENENCIA ÉTNICA		X			INDÍGENA		NA		
	COMUNIDAD / PUEBLO INDÍGENA			NA						
ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO	ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR - PAE									
SEMANA N°1										
COMPONENTES	MENÚ No. 1		MENÚ No. 2		MENÚ No. 3		MENÚ No. 4		MENÚ No. 5	
	gr/cc		gr/cc		gr/cc		gr/cc		gr/cc	
LÁCTEO	CHOCOLATE CON LECHE		AGUA DE PANELA CON LECHE		BEBIDA CHOCOLATADA		AGUA DE PANELA CON LECHE		SORBETE DE FRUTA	
	Leche entera en polvo		Leche entera en polvo		Leche entera en polvo		Leche entera en polvo		Leche entera en polvo	
	Cocoa en polvo sin azúcar		Panela		Cocoa en polvo sin azúcar		Panela		Azúcar refinada	
	Panela				Panela				Fruta de cosecha (Mango, guayaba, maracuyá, guanabana, tomate de árbol, banano, mora, lulo, uchuva)	
PROTEICO	QUESO BLANCO O CAMPESINO		CARNE DE CERDO GUISADA		HUEVO REVUELTO		CARNE DE RES DESMECHADA		HAMBURGUESA DE PROTEINA VEGETAL	
	Queso blanco o campesino		Carne de cerdo (Magra)		Huevo de gallina Tipo A		Carne de res (Magra)		Lentejas	
			Tomate de aliño		Margarina suave de mesa		Tomate de aliño		Proteína vegetal de soya	
			Cebolla cabezona		Sal yodada		Cebolla cabezona		Harina de trigo fortificada	
CEREAL	SANDUCHE DE QUESO Y TORTA DE ZAHANORIA Y QUESO		BASTONCITOS DE YUCA Y ARROZ CON ESPINACA		ARROZ Y PAN BOLA		AREPA Y GALLETAS		PAN HAMBURGUESA Y PAPAS A LA FRANCESA	
	Pan tajado (2 Unid)		Yuca		Arroz		Harina de maíz		Pan hamburguesa	
	Margarina suave de mesa		Aceite vegetal		Aceite vegetal		Margarina suave de mesa			
	Torta de zanahoria y queso		Sal yodada		Sal yodada		Sal yodada			
FRUTA	FRUTA ENTERA				FRUTA ENTERA					
	Fruta grupo N°1				Fruta grupo N°2					
	La porción servida debe ser de 130g				La porción servida debe ser de 130g					
	Opciones: Guayaba común en cascós, Mandarina, Banano, Murrapo, Naranja dulce en cascós.				Mango maduro o pintón picado, Manzana, Pera, Sandía en trozos, Uchuvas, Higo.					
NOMBRE NUTRICIONISTA - DIETISTA QUE ELABORA EL ANÁLISIS			EQUIPO TÉCNICO PROGRAMA ALIMENTACIÓN ESCOLAR - PAE ETC ANTIOQUIA							
FIRMA	 MND 02494  MND 00392  MND04807  MDN 02227  MND 03774									
Importante: Ver descripción de notas al final del ciclo de menú										

					CICLO DE MENÚS PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR - PAE ETC ANTIOQUIA 2025					
PLANEACIÓN CICLO DE MENÚS - RACIÓN PREPARADA EN SITIO										
COMPLEMENTO ALIMENTARIO JORNADA MAÑANA/TARDE - SECUNDARIA										
CONVENIO		SECRETARÍA DE INCLUSIÓN SOCIAL Y FAMILIA / GERENCIA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL- MANÁ								
DEPARTAMENTO		ANTIOQUIA		MUNICIPIO		MUNICIPIOS DEPARTAMENTO ANTIOQUIA NO CERTIFICADOS EN EDUCACIÓN				
GRUPO ÉTNICO		RAIZAL		N/A		ROM		NA		
		SIN PERTENENCIA ÉTNICA		X		INDÍGENA		NA		
		COMUNIDAD / PUEBLO INDÍGENA				NA				
ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO		ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR - PAE								
SEMANA No. 2										
COMPONENTES	MENÚ No. 6		MENÚ No. 7		MENÚ No. 8		MENÚ No. 9		MENÚ No.10	
	gr/cc		gr/cc		gr/cc		gr/cc		gr/cc	
LÁCTEO	ENSALADA DE FRUTAS CON YOGURT, CEREAL NO AZUCARADO Y QUESO		AGUA DE PANELA CON LECHE		BEBIDA FRIA CON AVENA Y LECHE		SORBETE DE FRUTA		BEBIDA CHOCOLATADA	
	Yogurt		Leche entera en polvo		Leche entera en polvo		Leche entera en polvo		Leche entera en polvo	
	Queso blanco rallado		Panela		Avena molida		Azúcar refinada		Cocoa en polvo sin azúcar	
PROTEÍCO	Cereal de maiz en hojuelas NO azucarado enriquecido con vitaminas y minerales		HUEVO REVUELTO CON HOGAO		CARNE DE RES GUISADA		HUEVO COCIDO		CARNE DE CERDO SALTEADA	
	Fruta N°1		Huevo de gallina Tipo A		Carne de res (Magra)		Huevo de gallina Tipo A		Carne de cerdo (Magra)	
	Banano, murrapo, mango, uchuva		Tomate de aliño		Tomate de aliño		Huevo de gallina Tipo A		Cebolla cabezona	
CEREAL	Fruta N°2		Cebolla junca		Cebolla cabezona		Cebolla cabezona		Ajo	
	Papaya, piña oro miel, melón, manzana		Aceite vegetal		Ajo		Aceite vegetal		Aceite vegetal	
	Sal yodada		Sal yodada		Aceite vegetal		Sal yodada		Sal yodada	
FRUTA	Notas Importantes:		CALENTAITO PAE		ARROZ CON ESPINACA Y PURÉ DE PAPA		PASTAS TORNILLO CON HOGAO Y CROQUETA DE PLÁTANO		PAPAS A LA FRANCESA	
	El yogurt para esta preparación no tiene intercambio.		Arroz		Arroz		Pasta tornillo		Papa capira	
	No está permida la bebida de yogurt.		Aceite vegetal		Espinaca		Sal yodada		Aceite vegetal	
FRUTA	Para la preparación de la ensalada deberán ofrecerse mínimo dos frutas diferentes.		Sal yodada		Aceite vegetal		Proteína vegetal de soya		Sal yodada	
	No agregar el cereal al yogurt con anterioridad.		Fríjol		Sal yodada		Tomate de aliño		Cebolla cabezona	
	Servir la preparación en plato hondo para cumplir la porción establecida.		Ahuyama		Papa		Cebolla cabezona		Zanahoria	
FRUTA			Tomate de aliño		Margarina suave		Ajo		Ajo	
			Cebolla cabezona		Sal yodada		Aceite vegetal		Aceite vegetal	
			Zanahoria		Sal yodada		Sal yodada		Sal yodada	
FRUTA			Plátano hartón maduro		Croqueta de plátano maduro		Croqueta de plátano maduro		Croqueta de plátano maduro	
			Aceite vegetal		Proteína vegetal de soya		Harina de trigo fortificada		Harina de trigo fortificada	
					Panela		Panela		Panela	
FRUTA					Aceite vegetal		Aceite vegetal		Aceite vegetal	
					Sal yodada		Sal yodada		Sal yodada	
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										
FRUTA										

  La educación es de todos Mineducación  GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA						CICLO DE MENÚS PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR - PAE ETC ANTIOQUIA 2025				
PLANEACIÓN CICLO DE MENÚS - RACIÓN PREPARADA EN SITIO										
COMPLEMENTO ALIMENTARIO JORNADA MAÑANA/TARDE - SECUNDARIA										
CONVENIO	SECRETARÍA DE INCLUSIÓN SOCIAL Y FAMILIA / GERENCIA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL- MANÁ									
DEPARTAMENTO	ANTIOQUIA			MUNICIPIO		MUNICIPIOS DEPARTAMENTO ANTIOQUIA NO CERTIFICADOS EN EDUCACIÓN				
GRUPO ÉTNICO	RAIZAL		N/A			ROM		NA		
	SIN PERTENENCIA ÉTNICA		X			INDÍGENA		NA		
	COMUNIDAD / PUEBLO INDÍGENA			NA						
ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO	ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR - PAE									
SEMANA No. 3										
COMPONENTES	MENÚ No. 11		MENÚ No. 12		MENÚ No. 13		MENÚ No. 14		MENÚ No. 15	
	gr/cc		gr/cc		gr/cc		gr/cc		gr/cc	
LÁCTEO	ARROZ CON LECHE, QUESO Y GALLETAS		SORBETE DE FRUTA		AGUA DE PANELA CON LECHE		CHOCOLATE CON LECHE		AGUA DE PANELA CON LECHE	
	Leche entera en polvo Panela	15 9	Leche entera en polvo Azúcar refinada Fruta de cosecha (Mango, guayaba, maracuyá, gulupa, curuba, guanábana, tomate de árbol, mora, lulo)	15 9 60	Leche entera en polvo Panela	15 9	Leche entera en polvo Cocoa en polvo sin azúcar Panela	15 3 9	Leche entera en polvo Panela	15 9
PROTEÍCO	Queso blanco o campesino Proteína vegetal de soya Crema de leche Canela en polvo		CARNE DE CERDO EN BISTEC Carne de cerdo (Magra) Papa capira Tomate de aliño Cebolla cabezona Zanahoria Ajo Cilantro Aceite vegetal Sal yodada		GOULASH DE CARNE DE RES EN SALSA CON PROTEINA VEGETAL Carne de res (magra) Proteina vegetal de soya Cebolla cabezona Tomate de aliño Zanahoria Ajo Orégano seco Laurel seco Aceite vegetal Sal yodada		LENTEJAS GUIADAS CON CARNE DE CERDO Lentejas Carne de cerdo (Magra) Papa capira Zanahoria Tomate de aliño Cebolla cabezona Ajo Cilantro Sal yodada		HUEVO REVUELTO Huevo de gallina Tipo A Margarina suave de mesa Tomate de aliño Cebolla cabezona Sal yodada	
	40 5 5 0,01		60 60 20 8 20 0,3 0,5 4 0,5		30 10 8 20 10 0,3 0,3 0,6 4 0,5		20 30 20 14 20 8 0,3 1 0,3		55 3 20 8 0,3	
CEREAL	Arroz Galletas tipo soda (2 Unid)		ARROZ CON ZANAHORIA Arroz Zanahoria Aceite vegetal Sal yodada		ESPAGUETI Y TAJADA DE MADURO Pasta tipo espagueti Sal yodada Plátano hartón maduro Aceite vegetal Nota: No mezclar las pastas con el goulash con mucha anticipación.		ARROZ ROJO CON TORTA DE AVENA CON BANANO Arroz Pimentón Aceite vegetal Sal yodada <u>Torta de avena con banano</u> Banano Avena en hojuelas Huevo de gallina Tipo A Aceite vegetal Sal yodada		ARROZ BLANCO Y PAPA CRIOLLA SALTEADA Arroz Aceite vegetal Sal yodada Papa criolla Aceite vegetal Sal yodada	
	20 16		40 14 1 0,3		25 0,3 70 7		40 5 1 0,3 20 10 8 5 0,3		40 1 0,3 70 5 0,3	
FRUTA	FRUTA ENTERA						FRUTA ENTERA			
	Fruta grupo N°2 La porción servida debe ser de 130g Mango maduro o pintón picado, Manzana, Pera, Sandía en trozos, Uchuvas, Higo.	180					Fruta grupo N°1 La porción servida debe ser de 130g Guayaba común en cascós, Mandarina, Banano, Murrapo, Naranja dulce en cascós.		180	
NOMBRE NUTRICIONISTA - DIETISTA QUE ELABORA EL ANÁLISIS				EQUIPO TÉCNICO PROGRAMA ALIMENTACIÓN ESCOLAR - PAE ETC ANTIOQUIA						
FIRMA	 MND 02494  MND 00392  MND04807  MDN 02227  MND 03774									
Importante: Ver descripción de notas al final del ciclo de menú										

Alimentos que Aprenden La educación es de todos Mineducación GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA				CICLO DE MENÚS PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR - PAE ETC ANTIOQUIA 2025							
PLANEACIÓN CICLO DE MENÚS - RACIÓN PREPARADA EN SITIO											
COMPLEMENTO ALIMENTARIO JORNADA MAÑANA/TARDE - SECUNDARIA											
CONVENIO		SECRETARÍA DE INCLUSIÓN SOCIAL Y FAMILIA / GERENCIA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL- MANÁ									
DEPARTAMENTO		ANTIOQUIA		MUNICIPIO		MUNICIPIOS DEPARTAMENTO ANTIOQUIA NO CERTIFICADOS EN EDUCACIÓN					
GRUPO ÉTNICO		RAIZAL		N/A		ROM		NA			
		SIN PERTENENCIA ÉTNICA		X		INDÍGENA		NA			
		COMUNIDAD / PUEBLO INDÍGENA				NA					
ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO		ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR - PAE									
SEMANA N°4											
COMPONENTES		MENÚ No. 16		MENÚ No. 17		MENÚ No. 18		MENÚ No. 19		MENÚ No. 20	
		gr/cc		gr/cc		gr/cc		gr/cc		gr/cc	
LÁCTEO		CHOCOLATE CON LECHE		SORBETE DE FRUTA		CHOCOLATE CON LECHE		CHOCOLATE CON LECHE		AGUA DE PANELA CON LECHE	
		Leche entera en polvo		Leche entera en polvo		Leche entera en polvo		Leche entera en polvo		Leche entera en polvo	
		Cocoa en polvo sin azúcar		Azúcar refinada		Cocoa en polvo sin azúcar		Cocoa en polvo sin azúcar		Panela	
		Panela		Fruta de cosecha (Mango, guayaba, maracuyá, gulupa, curuba, guanábana, tomate de árbol, mora, lulo).		Panela		Panela		Panela	
PROTEÍCO		HUEVO REVUELTO CON PLÁTANO MADURO		CARNE DE CERDO GUISADA		CARNE DE RES DESMECHADA CON QUESO		CARNE DE CERDO SALTEADA		HUEVO FRITO	
		Huevo de gallina Tipo A		Carne de cerdo (Magra)		Carne de res (Magra)		Carne de cerdo (Magra)		Huevo de gallina Tipo A	
		Plátano hartón maduro		Tomate de aliño		Tomate de aliño		Cebolla cabezona		Aceite vegetal	
		Aceite vegetal		Cebolla cabezona		Cebolla cabezona		Ajo		Sal yodada	
CEREAL		ARROZ CON ZANAHORIA		ARROZ BLANCO Y PURÉ DE PLÁTANO MADURO		PATACÓN DE GUINEO Y GALLETAS		ARROZ ROJO Y PURÉ DE YUCA		FRIJOLES CON ARROZ Y TAJADA DE PLÁTANO MADURO	
		Arroz		Arroz		Guineo		Arroz		Arroz	
		Zanahoria		Aceite vegetal		Aceite vegetal		Pimentón		Aceite vegetal	
		Aceite vegetal		Sal yodada		Sal yodada		Aceite vegetal		Sal yodada	
FRUTA		FRUTA ENTERA						FRUTA ENTERA			
		Fruta grupo N°1						Fruta grupo N°3			
		La porción servida debe ser de 130g						La porción servida debe ser de 130g			
		Guayaba común en cascós, Mandarina, Banano, Murrapo, Naranja dulce en cascós.						Piña oro miel picada, Papayuela picada, Papaya picada, Melón picado.			
NOMBRE NUTRICIONISTA - DIETISTA QUE ELABORA EL ANÁLISIS				EQUIPO TÉCNICO PROGRAMA ALIMENTACIÓN ESCOLAR - PAE ETC ANTIOQUIA							
FIRMA		MND 02494 MND 00392 MND04807 MDN 02227 MND 03774									
Importante: Ver descripción de notas al final del ciclo de menú											

		 La educación es de todos				 GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA		CICLO DE MINUTA PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR PAE ANTIOQUIA 2025	
PLANEACIÓN CICLO DE MENÚS - RACIÓN PREPARADA EN SITIO									
COMPLEMENTO ALIMENTARIO JORNADA MAÑANA/TARDE - SECUNDARIA									
CONVENIO		SECRETARÍA DE INCLUSIÓN SOCIAL Y FAMILIA / GERENCIA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL- MANÁ							
DEPARTAMENTO		ANTIOQUIA		MUNICIPIO		MUNICIPIOS DEPARTAMENTO ANTIOQUIA NO CERTIFICADOS EN EDUCACIÓN			
GRUPO ÉTNICO		RAIZAL		N/A		ROM		NA	
		SIN PERTENENCIA ÉTNICA		X		INDÍGENA		NA	
		COMUNIDAD / PUEBLO INDÍGENA		NA					
ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO		ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR - PAE							
Nota 1: Tener en cuenta al momento de la servida, realizar la adecuación de porciones según el grado de escolaridad, de acuerdo con las cantidades establecidas en la lista de intercambio. (Anexo técnico Alimentación Saludable y Sostenible en el PAE- Resolución 0335 de 2021)									
Nota 2: Como hábito saludable, motivar la ingesta diaria de agua apta para el consumo en los beneficiarios del programa (de 150 cc a 220 cc al día)									
Nota 3: Verificar las condiciones de calidad de todos los alimentos del ciclo de menú en el momento de recibo, almacenamiento y previo a la preparación. Recordar realizar procesos de limpieza y desinfección a frutas, verduras, hortalizas, huevos, enlatados.									
Nota 4: El peso de los alimentos se encuentra en bruto (corresponde a la cantidad del alimento entero sin ninguna transformación, acorde a como se recibe el alimento)									
Nota 5: Carne de res para sofreir o estofar: Huevo de aldana o solomo extranjero - Carne de res para desmechar: Punta de espaldilla, falda, posta o tabla - Carne de cerdo: Corte magro									
Nota 6: Fruta para jugo: De acuerdo a temporada de cosecha ofrecer alguna de las siguientes opciones: mango, guayaba, maracuya, guanabana, tomate de árbol, banano, mora, lulo, uchuva u otras. Garantizar la variedad dentro de la semana. El gramaje se encuentra en bruto									
Fruta entera grupo N° 1: De acuerdo a temporada de cosecha ofrecer alguna de las opciones: Guayaba común en cascotes, Mandarina, Banano, Murrapo, Naranja dulce en cascotes.									
Fruta entera grupo N° 2: De acuerdo a temporada de cosecha ofrecer alguna de las opciones: Mango maduro o pintón picado, Manzana, Pera, Sandía en trozos, Uchuvas, Higo.									
Fruta entera grupo N° 3: De acuerdo a temporada de cosecha ofrecer alguna de las opciones: Piña oro miel picada, Papayuela picada, Papaya picada, Melón picado.									
Nota 7: Emplear especias y condimentos naturales. Pueden utilizarse aquellos aportados por la comunidad y de las huertas escolares									
Nota 8: Para favorecer la compra local de alimentos (frutas, verduras, especias, plátanos, tubérculos, leguminosa como fríjol) se genera lista de intercambios de alimentos con la cual se pueden realizar cambios entre alimentos del mismo grupo									
NOMBRE NUTRICIONISTA - DIETISTA QUE ELABORA EL ANÁLISIS				EQUIPO TÉCNICO PROGRAMA ALIMENTACIÓN ESCOLAR - PAE ANTIOQUIA					
FIRMA				    					

BIT01-601

Fecha: 07/04/2025 – **Equipo Alfa**

Campo	Registro
Menú del día	Menú 1 – Chocolate con leche, pan, huevo revuelto, banano
Número de raciones servidas	120
Condiciones climáticas	Soleado
Cantidad de residuos en cocina	1.8 kg
Tipo de residuos generados	☒ Orgánicos
Cantidad de residuos dejados por los estudiantes	0.6 baldes (~12 L $\approx$ 6 kg)
Destino de los residuos	☒ Compostaje
Zona de aprovechamiento utilizada	☒ Compostera
Observaciones	Buena aceptación del pan y el huevo; varios dejaron el banano.
Firma del responsable	_____
¿Se adjuntaron fotos?	☒ Sí

BIT02-602

Fecha: 09/04/2025 – **Equipo Beta**

Campo	Registro
Menú del día	Menú 3 – Avena, arroz con lentejas y carne, papaya
Número de raciones servidas	118
Condiciones climáticas	Nublado
Cantidad de residuos en cocina	2.5 kg
Tipo de residuos generados	☒ Orgánicos
Cantidad de residuos dejados por los estudiantes	1.5 baldes (~30 L ≈ 15 kg)
Destino de los residuos	☒ Compostaje
Zona de aprovechamiento utilizada	☒ Compostera
Observaciones	Mucho desperdicio de papaya y lentejas; arroz fue lo más aceptado.
Firma del responsable	_____
¿Se adjuntaron fotos?	☐ No

BIT03-603

Fecha: 11/04/2025 – **Equipo Gamma**

Campo	Registro
Menú del día	Menú 5 – Leche, arepa con queso, huevo duro, mandarina
Número de raciones servidas	115
Condiciones climáticas	Lluvioso
Cantidad de residuos en cocina	1.2 kg
Tipo de residuos generados	☒ Orgánicos
Cantidad de residuos dejados por los estudiantes	0.5 baldes (~10 L $\approx$ 5 kg)
Destino de los residuos	☒ Compostaje
Zona de aprovechamiento utilizada	☒ Biodigestor
Observaciones	La arepa fue muy apetecida; varios dejaron la mandarina.
Firma del responsable	_____
¿Se adjuntaron fotos?	☒ Sí

BIT04-604

Fecha: 21/04/2025 – **Equipo Delta**

Campo	Registro
Menú del día	Menú 8 – Chocolate, pan integral, hamburguesa de pollo, guayaba
Número de raciones servidas	120
Condiciones climáticas	Soleado
Cantidad de residuos en cocina	1.6 kg
Tipo de residuos generados	☒ Orgánicos
Cantidad de residuos dejados por los estudiantes	0.7 baldes (~14 L $\approx$ 7 kg)
Destino de los residuos	☒ Compostaje
Zona de aprovechamiento utilizada	☒ Compostera
Observaciones	Hamburguesa aceptada; casi todos dejaron la guayaba.
Firma del responsable	_____
¿Se adjuntaron fotos?	☒ Sí

BIT05-605

Fecha: 23/04/2025 – **Equipo Épsilon**

Campo	Registro
Menú del día	Menú 10 – Café con leche, pasta con pollo desmechado, ensalada de verduras, manzana
Número de raciones servidas	119
Condiciones climáticas	Parcialmente nublado
Cantidad de residuos en cocina	2.8 kg
Tipo de residuos generados	☒ Orgánicos
Cantidad de residuos dejados por los estudiantes	1.2 baldes (~24 L $\approx$ 12 kg)
Destino de los residuos	☒ Compostaje
Zona de aprovechamiento utilizada	☒ Lombricultivo
Observaciones	La pasta se consumió casi toda; ensalada fue poco aceptada.
Firma del responsable	_____
¿Se adjuntaron fotos?	☐ No

BIT06-606

Fecha: 25/04/2025 – **Equipo Zeta**

Campo	Registro
Menú del día	Menú 12 – Avena, arroz con frijoles, carne molida, piña
Número de raciones servidas	117
Condiciones climáticas	Soleado
Cantidad de residuos en cocina	3.0 kg
Tipo de residuos generados	☒ Orgánicos
Cantidad de residuos dejados por los estudiantes	1.5 baldes (~30 L $\approx$ 15 kg)
Destino de los residuos	☒ Compostaje
Zona de aprovechamiento utilizada	☒ Compostera
Observaciones	Los frijoles no fueron aceptados; la piña también generó residuos.
Firma del responsable	_____
¿Se adjuntaron fotos?	☒ Sí

BIT07-607

Fecha: 28/04/2025 – **Equipo Eta**

Campo	Registro
Menú del día	Menú 14 – Chocolate, pan, salchicha, melón
Número de raciones servidas	120
Condiciones climáticas	Soleado
Cantidad de residuos en cocina	1.5 kg
Tipo de residuos generados	☒ Orgánicos
Cantidad de residuos dejados por los estudiantes	0.8 baldes (~16 L $\approx$ 8 kg)
Destino de los residuos	☒ Compostaje
Zona de aprovechamiento utilizada	☒ Compostera
Observaciones	Salchicha muy aceptada; melón no se terminó en varios platos.
Firma del responsable	_____
¿Se adjuntaron fotos?	☐ No

BIT08-608

Fecha: 30/04/2025 – **Equipo Theta**

Campo	Registro
Menú del día	Menú 17 – Leche, arroz con espinaca, pollo guisado, pera
Número de raciones servidas	116
Condiciones climáticas	Nublado
Cantidad de residuos en cocina	2.2 kg
Tipo de residuos generados	☒ Orgánicos
Cantidad de residuos dejados por los estudiantes	1.0 baldes (~20 L $\approx$ 10 kg)
Destino de los residuos	☒ Compostaje
Zona de aprovechamiento utilizada	☒ Biodigestor
Observaciones	El pollo fue aceptado; el arroz con espinaca generó mucho desperdicio.
Firma del responsable	_____
¿Se adjuntaron fotos?	☒ Sí

BIT09-609

Fecha: 02/05/2025 – **Equipo Iota**

Campo	Registro
Menú del día	Menú 19 – Chocolate, pan con margarina, huevo en tortilla, guayaba
Número de raciones servidas	118
Condiciones climáticas	Soleado
Cantidad de residuos en cocina	2.0 kg
Tipo de residuos generados	☒ Orgánicos
Cantidad de residuos dejados por los estudiantes	1.0 baldes (~20 L $\approx$ 10 kg)
Destino de los residuos	☒ Compostaje
Zona de aprovechamiento utilizada	☒ Compostera
Observaciones	El huevo en tortilla fue aceptado; la guayaba generó alto desperdicio.
Firma del responsable	_____
¿Se adjuntaron fotos?	☒ Sí

BIT10-610

Fecha: 05/05/2025 – **Equipo Kappa**

Campo	Registro
Menú del día	Menú 2 – Avena, arroz con pollo, ensalada de zanahoria, mango
Número de raciones servidas	120
Condiciones climáticas	Nublado
Cantidad de residuos en cocina	2.8 kg
Tipo de residuos generados	☒ Orgánicos
Cantidad de residuos dejados por los estudiantes	1.2 baldes (~24 L $\approx$ 12 kg)
Destino de los residuos	☒ Compostaje
Zona de aprovechamiento utilizada	☒ Biodigestor
Observaciones	El arroz con pollo tuvo buena aceptación; la ensalada fue rechazada.
Firma del responsable	_____
¿Se adjuntaron fotos?	☐ No

BIT11-611

Fecha: 07/05/2025 – **Equipo Lambda**

Campo	Registro
Menú del día	Menú 4 – Café con leche, pasta con salsa, ensalada de pepino, mandarina
Número de raciones servidas	119
Condiciones climáticas	Lluvioso
Cantidad de residuos en cocina	2.5 kg
Tipo de residuos generados	☒ Orgánicos
Cantidad de residuos dejados por los estudiantes	1.0 baldes (~20 L $\approx$ 10 kg)
Destino de los residuos	☒ Compostaje
Zona de aprovechamiento utilizada	☒ Compostera
Observaciones	La pasta se consumió casi toda; mandarina y pepino fueron poco aceptados.
Firma del responsable	_____
¿Se adjuntaron fotos?	☒ Sí

BIT12-612

Fecha: 09/05/2025 – **Equipo Mu**

Campo	Registro
Menú del día	Menú 6 – Avena, arroz con frijoles, carne de cerdo, piña
Número de raciones servidas	118
Condiciones climáticas	Soleado
Cantidad de residuos en cocina	3.2 kg
Tipo de residuos generados	☒ Orgánicos
Cantidad de residuos dejados por los estudiantes	1.6 baldes (~32 L $\approx$ 16 kg)
Destino de los residuos	☒ Compostaje
Zona de aprovechamiento utilizada	☒ Compostera
Observaciones	Los frijoles y la piña fueron los más desperdiciados; carne muy aceptada.
Firma del responsable	_____
¿Se adjuntaron fotos?	☐ No

BIT13-613

Fecha: 12/05/2025 – **Equipo Nu**

Campo	Registro
Menú del día	Menú 7 – Leche, arepa con huevo, ensalada de repollo, pera
Número de raciones servidas	116
Condiciones climáticas	Parcialmente nublado
Cantidad de residuos en cocina	2.0 kg
Tipo de residuos generados	☒ Orgánicos
Cantidad de residuos dejados por los estudiantes	0.8 baldes (~16 L $\approx$ 8 kg)
Destino de los residuos	☒ Compostaje
Zona de aprovechamiento utilizada	☒ Lombricultivo
Observaciones	La arepa con huevo fue bien recibida; la ensalada y la pera se dejaron bastante.
Firma del responsable	_____
¿Se adjuntaron fotos?	☒ Sí

BIT14-614

Fecha: 14/05/2025 – **Equipo Xi**

Campo	Registro
Menú del día	Menú 9 – Chocolate, pan, arroz con huevo, melón
Número de raciones servidas	120
Condiciones climáticas	Soleado
Cantidad de residuos en cocina	1.5 kg
Tipo de residuos generados	☒ Orgánicos
Cantidad de residuos dejados por los estudiantes	0.7 baldes (~14 L $\approx$ 7 kg)
Destino de los residuos	☒ Compostaje
Zona de aprovechamiento utilizada	☒ Compostera
Observaciones	El arroz con huevo fue muy aceptado; melón quedó en varias mesas.
Firma del responsable	_____
¿Se adjuntaron fotos?	☐ No

BIT15-615

Fecha: 16/05/2025 – **Equipo Omicron**

Campo	Registro
Menú del día	Menú 11 – Café con leche, espaguetis con carne, ensalada de lechuga, guayaba
Número de raciones servidas	118
Condiciones climáticas	Lluvioso
Cantidad de residuos en cocina	2.7 kg
Tipo de residuos generados	☒ Orgánicos
Cantidad de residuos dejados por los estudiantes	1.3 baldes (~26 L $\approx$ 13 kg)
Destino de los residuos	☒ Compostaje
Zona de aprovechamiento utilizada	☒ Compostera
Observaciones	Espaguetis muy aceptados; guayaba y ensalada casi no se consumieron.
Firma del responsable	_____
¿Se adjuntaron fotos?	☒ Sí

BIT16-616

Fecha: 19/05/2025 – **Equipo Pi**

Campo	Registro
Menú del día	Menú 13 – Avena, arroz con pescado, ensalada de pepino, mandarina
Número de raciones servidas	115
Condiciones climáticas	Soleado
Cantidad de residuos en cocina	2.4 kg
Tipo de residuos generados	☒ Orgánicos
Cantidad de residuos dejados por los estudiantes	1.4 baldes (~28 L ≈ 14 kg)
Destino de los residuos	☒ Compostaje
Zona de aprovechamiento utilizada	☒ Biodigestor
Observaciones	El pescado no fue del agrado de varios estudiantes; mandarina quedó sin consumir.
Firma del responsable	_____
¿Se adjuntaron fotos?	☐ No

BIT17-617

Fecha: 21/05/2025 – **Equipo Rho**

Campo	Registro
Menú del día	Menú 15 – Chocolate, pan con mantequilla, pollo guisado, piña
Número de raciones servidas	119
Condiciones climáticas	Soleado
Cantidad de residuos en cocina	2.0 kg
Tipo de residuos generados	☒ Orgánicos
Cantidad de residuos dejados por los estudiantes	0.9 baldes (~18 L ≈ 9 kg)
Destino de los residuos	☒ Compostaje
Zona de aprovechamiento utilizada	☒ Compostera
Observaciones	El pollo fue muy aceptado; piña fue poco consumida.
Firma del responsable	_____
¿Se adjuntaron fotos?	☒ Sí

BIT18-618

Fecha: 23/05/2025 – **Equipo Sigma**

Campo	Registro
Menú del día	Menú 16 – Café con leche, arroz con carne molida, ensalada de remolacha, manzana
Número de raciones servidas	120
Condiciones climáticas	Nublado
Cantidad de residuos en cocina	2.6 kg
Tipo de residuos generados	☒ Orgánicos
Cantidad de residuos dejados por los estudiantes	1.1 baldes (~22 L ≈ 11 kg)
Destino de los residuos	☒ Compostaje
Zona de aprovechamiento utilizada	☒ Lombricultivo
Observaciones	El arroz con carne fue bien recibido; la ensalada generó alto rechazo.
Firma del responsable	_____
¿Se adjuntaron fotos?	☐ No

BIT19-619

Fecha: 26/05/2025 – **Equipo Tau**

Campo	Registro
Menú del día	Menú 18 – Leche, arepa rellena, ensalada de zanahoria, pera
Número de raciones servidas	117
Condiciones climáticas	Lluvioso
Cantidad de residuos en cocina	2.1 kg
Tipo de residuos generados	☒ Orgánicos
Cantidad de residuos dejados por los estudiantes	0.9 baldes (~18 L ≈ 9 kg)
Destino de los residuos	☒ Compostaje
Zona de aprovechamiento utilizada	☒ Compostera
Observaciones	La arepa rellena fue muy aceptada; la ensalada y la pera se desperdiciaron.
Firma del responsable	_____
¿Se adjuntaron fotos?	☒ Sí

BIT20-620

Fecha: 28/05/2025 – **Equipo Épsilon**

Campo	Registro
Menú del día	Menú 20 – Chocolate, pan integral, arroz con salchicha, melón
Número de raciones servidas	118
Condiciones climáticas	Soleado
Cantidad de residuos en cocina	1.8 kg
Tipo de residuos generados	☒ Orgánicos
Cantidad de residuos dejados por los estudiantes	0.8 baldes (~16 L ≈ 8 kg)
Destino de los residuos	☒ Compostaje
Zona de aprovechamiento utilizada	☒ Biodigestor
Observaciones	El arroz con salchicha fue muy consumido; melón se rechazó bastante.
Firma del responsable	_____
¿Se adjuntaron fotos?	☐ No

BIT21-621

Fecha: 30/05/2025 – **Equipo Fi**

Campo	Registro
Menú del día	Menú 1 – Chocolate, pan, huevo revuelto, banano
Número de raciones servidas	120
Condiciones climáticas	Parcialmente nublado
Cantidad de residuos en cocina	1.6 kg
Tipo de residuos generados	☒ Orgánicos
Cantidad de residuos dejados por los estudiantes	0.7 baldes (~14 L ≈ 7 kg)
Destino de los residuos	☒ Compostaje
Zona de aprovechamiento utilizada	☒ Compostera
Observaciones	Pan y huevo muy aceptados; varios no quisieron banano.
Firma del responsable	_____
¿Se adjuntaron fotos?	☒ Sí

Campo	Registro
Código del registro	BIT22-622
Fecha	02/06/2025
Nombre del observador	Equipo Alfa
Menú del día	<i>Arroz con pollo, ensalada y banano</i>
Número de raciones servidas	90
Condiciones climáticas	Soleado
Cantidad de residuos en cocina	8 L $\approx$ 4.0 kg
Tipo de residuos generados	☒ Orgánicos
Residuos dejados por estudiantes	10 L $\approx$ 5.0 kg
Destino de los residuos	☒ Compostaje
Zona de aprovechamiento	☒ Compostera 3
Observaciones	El arroz con pollo gusta bastante; poca devolución de ensalada. La fruta fue bien recibida. Los estudiantes pesaron con mayor autonomía.
¿Se adjuntaron fotos?	No

Campo	Registro
Código del registro	BIT23-623
Fecha	04/06/2025
Nombre del observador	Equipo Beta
Menú del día	<i>Sopa de frijoles, arepa y manzana</i>
Número de raciones servidas	90
Condiciones climáticas	Lluvia ligera
Cantidad de residuos en cocina	12 L $\approx$ 6.0 kg
Tipo de residuos generados	☒ Orgánicos
Residuos dejados por estudiantes	14 L $\approx$ 7.0 kg
Destino de los residuos	☒ Compostaje
Zona de aprovechamiento	☒ Compostera 1
Observaciones	Algunos estudiantes no consumieron la sopa y dejaron la manzana mordida. Lluvia disminuyó la asistencia.
¿Se adjuntaron fotos?	Sí

Campo	Registro
Código del registro	BIT24-624
Fecha	06/06/2025
Nombre del observador	Equipo Gamma
Menú del día	<i>Pasta con carne, jugo y mandarina</i>
Número de raciones servidas	90
Condiciones climáticas	Nublado
Cantidad de residuos en cocina	7 L $\approx$ 3.5 kg
Tipo de residuos generados	☒ Orgánicos
Residuos dejados por estudiantes	9 L $\approx$ 4.5 kg
Destino de los residuos	☒ Compostaje
Zona de aprovechamiento	☒ Compostera 2
Observaciones	Menú muy bien recibido; poca devolución. Mandarina fue la fruta más dejada.
¿Se adjuntaron fotos?	No

Campo	Registro
Código del registro	BIT25-625
Fecha	09/06/2025
Nombre del observador	Equipo Delta
Menú del día	<i>Lentejas con arroz y pera</i>
Número de raciones servidas	90
Condiciones climáticas	Soleado
Cantidad de residuos en cocina	13 L $\approx$ 6.5 kg
Tipo de residuos generados	☒ Orgánicos
Residuos dejados por estudiantes	16 L $\approx$ 8.0 kg
Destino de los residuos	☒ Compostaje
Zona de aprovechamiento	☒ Compostera 4
Observaciones	Lentejas poco apetecidas; devolución alta. Estudiantes comentaron interés por medir por qué ciertos menús generan más residuos.
¿Se adjuntaron fotos?	No

Campo	Registro
Código del registro	BIT26-626
Fecha	11/06/2025
Nombre del observador	Equipo Épsilon
Menú del día	<i>Sudado de pollo, arroz y guayaba</i>
Número de raciones servidas	90
Condiciones climáticas	Lluvia intensa
Cantidad de residuos en cocina	10 L $\approx$ 5.0 kg
Tipo de residuos generados	☒ Orgánicos
Residuos dejados por estudiantes	12 L $\approx$ 6.0 kg
Destino de los residuos	☒ Compostaje
Zona de aprovechamiento	☒ Compostera 3
Observaciones	Muchos no quisieron la guayaba. La lluvia afectó el pesaje: los estudiantes debieron improvisar una carpa con mesas.
¿Se adjuntaron fotos?	Sí

Campo	Registro
Código del registro	BIT27-627
Fecha	13/06/2025
Nombre del observador	Equipo Zeta
Menú del día	<i>Hamburguesa casera y sandía</i>
Número de raciones servidas	90
Condiciones climáticas	Soleado
Cantidad de residuos en cocina	6 L $\approx$ 3.0 kg
Tipo de residuos generados	☒ Orgánicos
Residuos dejados por estudiantes	5 L $\approx$ 2.5 kg
Destino de los residuos	☒ Compostaje
Zona de aprovechamiento	☒ Compostera 1
Observaciones	Menú muy apetecido; casi no hubo desperdicio. La sandía fue bien recibida. Equipo mostró fluidez en la toma de datos.
¿Se adjuntaron fotos?	No

Campo	Registro
Código del registro	BIT27-627
Fecha	13/06/2025
Nombre del observador	Equipo Zeta
Menú del día	<i>Hamburguesa casera y sandía</i>
Cantidad de residuos en cocina	6 L $\approx$ 3.0 kg
Residuos dejados por estudiantes	5 L $\approx$ 2.5 kg
Destino de los residuos	☒ Compostaje
Observaciones	Menú muy apetecido; casi no hubo desperdicio. La sandía fue bien recibida. Equipo mostró fluidez en la toma de datos.

Campo	Registro
Código	BIT28-628
Fecha	09/07/2025
Observador	Equipo Sigma
Menú del día	<i>Arroz con pollo, ensalada fresca, jugo de mango</i>
Residuos cocina	6 L $\approx$ 3.0 kg
Residuos estudiantes	4 L $\approx$ 2.0 kg
Observaciones	Gran aceptación del arroz con pollo; se dejó bastante ensalada. Recortes grasos del pollo.
Zona	Compostera 1

Campo	Registro
Código	BIT29-629
Fecha	11/07/2025
Observador	Equipo Omega
Menú del día	<i>Sopa de frijoles, plátano maduro horneado, limonada</i>
Residuos cocina	10 L $\approx$ 5.0 kg
Residuos estudiantes	6 L $\approx$ 3.0 kg
Observaciones	Alta devolución de plátano. Más residuos por clima frío y mayor recorte vegetal.
Zona	Compostera 1

Campo	Registro
Código	BIT30-630
Fecha	14/07/2025
Observador	Equipo Delta
Menú del día	<i>Arvejas con arroz, carne guisada, jugo de guayaba</i>
Residuos cocina	7 L $\approx$ 3.5 kg
Residuos estudiantes	5 L $\approx$ 2.5 kg
Observaciones	Muchos dejaron las arvejas “porque estaban duras”. Buena aceptación de la carne.
Zona	Compostera 2

Campo	Registro
Código	BIT30-630
Fecha	14/07/2025
Observador	Equipo Delta
Menú del día	<i>Arvejas con arroz, carne guisada, jugo de guayaba</i>
Residuos cocina	7 L $\approx$ 3.5 kg
Residuos estudiantes	5 L $\approx$ 2.5 kg
Observaciones	Muchos dejaron las arvejas “porque estaban duras”. Buena aceptación de la carne.
Zona	Compostera 2