

UNIDAD DE APRENDIZAJE

II
ciclo

¿Cómo generamos menos desechos?



Aulas de 4 y 5 años y multiedad de Educación Inicial



PERÚ

Ministerio
de Educación



UNIDAD DE APRENDIZAJE



¿Cómo generamos menos desechos?



Aulas de 4 y 5 años y multiedad de Educación Inicial

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Av. De la Arqueología, cuadra 2 - San Borja

Lima, Perú

Teléfono 615-5800

www.minedu.gob.pe

Tiraje: 55 000 ejemplares

Jaime Saavedra Chanduví

Ministro de Educación

Flavio Figallo Rivadeneyra

Viceministro de Gestión Pedagógica

Equipo pedagógico:

María Isabel Díaz Maguiña

Rosario del Carmen Gildemeister Flores

Jenny Julia Isabel Huidobro Tsukayama

Fátima Natalia Masías Amaya

María José Ramos Haro

Asesoría pedagógica:

Vanetty Molinero Nano

Corrección de estilo:

Sonia Planas Ravenna

Corrección de la edición final:

Luz Vargas de la Vega

Ilustraciones:

Patricia Nishimata Oishi

Oscar Casquino Neyra

Henyc Alipio Saccatoma

Diseño y diagramación:

José Carlos Velásquez Alva

Con la colaboración de Hungria Alipio Saccatoma

Impreso:

Consorcio Corporación Gráfica Navarrete S.A., Amauta Impresiones Comerciales S.A.C., Metrocolor S.A. en los talleres gráficos de Amauta Impresiones Comerciales S.A.C., sito en Juan del Mar y Bernedo 1298 - Lima

© Ministerio de Educación

Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción de este material por cualquier medio, total o parcialmente, sin permiso expreso de los editores.

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú: N° 2015-19274

Impreso en el Perú / *Printed in Peru*

En vista de que, en nuestra opinión, el lenguaje escrito no ha encontrado aún una manera satisfactoria de nombrar a ambos géneros con una sola palabra, en estas unidades se ha optado por emplear el término niño para referirse a los niños y las niñas.

Índice

| | | |
|----------|---|----|
| 1 | Fundamentación..... | 04 |
| 2 | Duración estimada | 04 |
| 3 | Grupo de estudiantes | 05 |
| 4 | ¿Qué aprendizajes promovemos? | 05 |
| 5 | ¿Cómo promovemos el logro de los aprendizajes? | 07 |
| 6 | Actividades propuestas | 08 |
| 7 | ¿Cómo organizamos el aprendizaje? | 10 |
| 8 | Desarrollo de la unidad de aprendizaje | 13 |
| 8.1 | Iniciamos la unidad: ¿Qué hacemos con la basura? | 14 |
| 8.2 | Estimamos, contamos y registramos cuánta basura hemos generado después de tomar la lonchera | 18 |
| 8.3 | Nos informamos sobre las 3R: reducir, reutilizar y reciclar | 23 |
| 8.4 | Continuamos registrando los desechos generados al consumir la lonchera y observamos si estamos disminuyendo la cantidad de desechos | 26 |
| 8.5 | ¿Qué podemos hacer para reducir la cantidad de basura que generamos con los alimentos de nuestra lonchera? | 28 |
| 8.6 | Elaboramos una nota para nuestra familia con las acciones que nos hemos propuesto para reducir los desechos de nuestra lonchera..... | 30 |
| 8.7 | Elaboramos nuestra propia bolsa de tela | 33 |
| 8.8 | Reusamos los desechos | 36 |
| 8.9 | Elaboramos compost con los desechos orgánicos..... | 38 |
| 8.10 | Elaboramos instrumentos musicales con algunos desechos | 41 |
| 8.11 | Analizamos nuestra tabla de desechos para ver qué pasó | 44 |
| | Cerramos la unidad: Elaboramos un mural para compartir lo que sabemos acerca de los desechos..... | 46 |
| | Bibliografía | 48 |

UNIDAD DE APRENDIZAJE

¿Cómo generamos menos desechos?



1. Fundamentación:

Los niños conocen algunos de los problemas ambientales que afectan a nuestra sociedad, el exceso de basura que generamos es uno de ellos. Por tal razón, es una problemática que podemos trabajar desde el aula, el espacio común que compartimos.

A través de esta unidad, se busca sensibilizar a los niños en relación con esta problemática y generar su comprensión acerca de la necesidad de reducir, reusar y reciclar la basura que producimos. Para ello, analizaremos los desperdicios que producimos en el momento de la lonchera y desarrollaremos propuestas para reducirlos. De esta manera, instauramos valores y actitudes que promueven cambios en los hábitos y costumbres de los niños y promovemos el desarrollo de competencias y capacidades.

Si en nuestra institución educativa tenemos más de un aula, podemos desarrollar esta unidad de manera conjunta, lo cual nos permitirá intercambiar resultados. También podemos implementar el uso de tachos de colores que nos permitan separar la basura según la norma técnica peruana NTP 900-058 2005.

2. Duración estimada: De 13 días a más.

Recordemos que durante el desarrollo de una unidad, por lo general, se requiere más tiempo del previsto. Lo importante es asegurar que se logren los aprendizajes. Por ello, podemos utilizar el tiempo que sea necesario, sin presionar, cansar o aburrir a los niños.



3. Grupo de estudiantes:

- Niños y niñas del nivel de Educación Inicial de aulas multiedad 3 a 5 años.
- Niños y niñas de aulas de 4 o 5 años.

Esta unidad no está planificada para realizarse con aulas de niños de 3 años. Sin embargo, pueden participar cuando están integrados en aulas multiedad, no cuando todo el grupo tiene esa edad. Para las aulas de 3 años existen unidades específicas.



4. ¿Qué aprendizajes promovemos?

Área de Comunicación

| COMPETENCIAS | CAPACIDADES | INDICADORES |
|----------------------------|--|--|
| Se expresa oralmente. | Escucha activamente diversos textos orales. | <ul style="list-style-type: none"> ● Presta atención activa dando señales verbales y no verbales según el texto oral. |
| | Interactúa colaborativamente manteniendo el hilo temático. | <ul style="list-style-type: none"> ● Interviene para aportar en torno al tema de conversación. |
| Comprende textos escritos. | Recupera y organiza información de diversos textos escritos. | <ul style="list-style-type: none"> ● Localiza información en textos que combinan imágenes y palabras. |
| | Inferir el significado de los textos escritos. | <ul style="list-style-type: none"> ● Explica las relaciones de causa-efecto entre ideas que escuchan del texto que le leen. |
| | Reflexiona sobre la forma, contenido y contextos de los textos escritos. | <ul style="list-style-type: none"> ● Opina sobre lo que le gusta o le disgusta de los personajes y hechos del texto que le leen. |
| Produce textos escritos. | Se apropia del sistema de escritura. | <ul style="list-style-type: none"> ● Escribe a su manera siguiendo la linealidad y direccionalidad de la escritura. |
| | Textualiza sus ideas según las convenciones de la escritura. | <ul style="list-style-type: none"> ● Desarrolla sus ideas en torno a un tema con la intención de transmitir un mensaje. ● Dicta textos a su docente indicando el tema, el destinatario y el propósito. |
| | Planifica la producción de diversos textos escritos. | <ul style="list-style-type: none"> ● Menciona, con ayuda del adulto, el destinatario, el tema y el propósito de los textos que va a producir. |

Expresión en lenguajes artísticos

| COMPETENCIAS | CAPACIDADES | INDICADORES |
|---|---|--|
| Se expresa con creatividad a través de diversos lenguajes artísticos. | Explora y experimenta con los materiales y los elementos de los diversos lenguajes del arte, utilizando sus sentidos y su cuerpo. | <ul style="list-style-type: none"> Explora buscando intencionalmente sonidos con distintos timbres, alturas e intensidades al percutir, frotar o soplar, diversos objetos e instrumentos. |
| | Utiliza técnicas y procesos de los diversos lenguajes artísticos, incluyendo prácticas tradicionales y nuevas tecnologías. | <ul style="list-style-type: none"> Emplea algunos materiales y herramientas previendo algunos de sus efectos para dibujar, pintar, modelar, estampar, construir, hacer collage, etc. |

Área de Matemática

| | | |
|--|--|---|
| Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbre. | Matematiza situaciones. | <ul style="list-style-type: none"> Identifica datos referidos a la información de su preferencia en situaciones cotidianas y del aula, expresándolos en tablas de conteo, con material concreto y dibujos. |
| | Comunica y representa ideas matemáticas. | <ul style="list-style-type: none"> Expresa con sus propias palabras lo que comprende sobre la información contenida en listas, tablas de conteo o pictogramas sin escala. |
| Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización. | Matematiza situaciones. | <ul style="list-style-type: none"> Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno con una forma bidimensional (cuadrado y rectángulo). |

Área de Ciencia y Ambiente

| | | |
|---|--|--|
| Construye una posición crítica sobre la ciencia y tecnología en sociedad. | Toma posición crítica frente a situaciones socio- científicas. | <ul style="list-style-type: none"> Expresa opinión sobre los objetos o acciones humanas que deterioran su ambiente. |
|---|--|--|

Área de Personal Social

| COMPETENCIAS | CAPACIDADES | INDICADORES |
|--|---|---|
| Actúa responsablemente en el ambiente. | Problematiza asuntos públicos a partir del análisis crítico. | <ul style="list-style-type: none"> Identifica dificultades, problemas o situaciones que afectan al grupo, así como al comentar sobre situaciones que involucran a todos los miembros del aula. |
| | Evalúa problemáticas ambientales y territoriales desde múltiples perspectivas. | <ul style="list-style-type: none"> Identifica problemas ambientales de su espacio inmediato que afectan su vida y la de sus compañeros. |
| | Gestiona los recursos de manera responsable. | <ul style="list-style-type: none"> Utiliza de manera responsable los recursos con los que cuenta (agua, papel, útiles, alimentos). |
| Participa en asuntos públicos para promover el bien común. | Propone y gestiona iniciativas para lograr el bienestar de todos y la promoción de los derechos humanos. | <ul style="list-style-type: none"> Participa con sus compañeros en acciones orientadas al bien común. |
| Convive respetándose a sí mismo y a los demás. | Cuida los espacios públicos y el ambiente desde la perspectiva del desarrollo sostenible. | <ul style="list-style-type: none"> Desarrolla hábitos para reducir el impacto ambiental en el lugar donde vive. |
| Construye su corporeidad. | Realiza acciones variadas con autonomía, controla todo su cuerpo y cada una de sus partes en un espacio y un tiempo determinados. Interactúa con su entorno tomando conciencia de sí mismo y fortaleciendo su autoestima. | <ul style="list-style-type: none"> Coordina sus movimientos realizando acciones con mayor precisión a nivel visomotriz: óculo-manual y óculo-podal (patear, lanzar, recepcionar). |

5. ¿Cómo promovemos el logro de los aprendizajes?

- Planteando actividades que promueven el desarrollo de la competencia "Actúa responsablemente en el ambiente para alcanzar un propósito", disminuir los desechos que producimos durante la lonchera. Vinculado con ese propósito, también se promueve el desarrollo de la competencia de producción de textos escritos, se expresa y comprende textos orales, y actúa y piensa matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbre.
- Proponiendo actividades para la adquisición de determinadas capacidades, sin perder de vista que el propósito final es el logro de la competencia.

Por lo tanto, algunas de las actividades que se proponen son más complejas que otras, y por ello, demandan mayor tiempo.

6. Actividades propuestas

A continuación, te presentamos un listado de actividades propuestas para el desarrollo de la unidad.

1 Iniciamos la unidad: ¿Qué hacemos con la basura?



2 Estimamos, contamos y registramos cuánta basura hemos generado después de tomar la lonchera.

3 Nos informamos sobre las 3R: reducir, reutilizar y reciclar.

4 Continuamos registrando los desechos generados al consumir la lonchera y observamos si estamos disminuyendo la cantidad de desechos.

7 Elaboramos nuestra propia bolsa de tela.

Elaboramos una nota para nuestra familia con las acciones que hemos propuesto para reducir los desechos de nuestra lonchera.

5 ¿Qué podemos hacer para reducir la cantidad de basura que generamos con los alimentos de nuestra lonchera?

8 Reusamos los desechos.

9 Elaboramos compost con los desechos orgánicos.

10 Elaboramos instrumentos musicales con algunos desechos.

11 Analizamos nuestra tabla de desechos para ver qué pasó.



Cerramos la unidad: Elaboramos un mural para compartir lo que sabemos acerca de los desechos.



Tengamos presente las siguientes pautas de trabajo:

- Las actividades de la unidad son un medio para lograr aprendizajes.
- Para que se produzca el aprendizaje, no basta con realizar la actividad, es necesario asegurar que los niños se involucren en los procesos pedagógicos descritos en el desarrollo de las actividades.
- El propósito final de las actividades es desarrollar aprendizajes. Por lo tanto:
 - No nos apresuremos por concluir la actividad en el tiempo que habíamos previsto.
 - Demos tiempo a los niños para explorar, vincular el nuevo aprendizaje con lo que saben, plantearse preguntas, ensayar respuestas, equivocarse, aprender de su error. Estas acciones son fundamentales para que se produzca el aprendizaje.
 - Pongamos mucha atención en los procesos pedagógicos que tenemos que desarrollar.
 - No nos angustiemos por el tiempo. La programación es flexible, si requerimos más tiempo, hay que tomarlo, no hay razón para apresurarnos. Tampoco extendamos innecesariamente el tiempo. Lo importante no es desarrollar las actividades, sino promover a través de estas el aprendizaje sin presionar, cansar o aburrir a los niños.
 - Recogemos las propuestas de los niños haciendo ajustes a las actividades que teníamos planificadas.



7. ¿Cómo organizamos el aprendizaje?

Luego de leer el desarrollo de todas las actividades:

- Seleccionamos las actividades que vamos a realizar. Si hay actividades que desarrollan capacidades que nuestros niños ya dominan, podemos complejizarlas o reemplazarlas por otras que desarrollan otros aprendizajes que no hemos trabajado.
- Mejoramos las actividades en función de las características, intereses y necesidades de aprendizaje de nuestros niños.
- Vinculamos las actividades con situaciones que se estén dando en la comunidad (por ejemplo: reciclaje de la basura, campañas solidarias para participar con materiales reciclados, etc.).
- Definimos si vamos a incluir otras actividades.
- Organizamos las actividades en el calendario considerando el tiempo que tenemos. Es mejor hacerlo con lápiz porque en el desarrollo de la unidad se irán dando variaciones. Al escribir las actividades con lápiz, podremos hacer los ajustes más rápidamente y así tener nuestro organizador actualizado con las actividades de la unidad.

Observemos este ejemplo de organización. Tengamos presente que aquí solo está considerado el desarrollo de la unidad de aprendizaje. No se han colocado los demás momentos de la planificación diaria¹.

201

| LUNES | MARTES | MIÉRCOLES | JUEVES | VIERNES |
|---|---|---|---|---|
| 2 Iniciamos la unidad: ¿Qué hacemos con la basura? | 3 Estimamos, contamos y registramos cuánta basura hemos generado después de tomar la lonchera. | 4 Nos informamos sobre las 3R: reducir, reutilizar y reciclar. | 5 Continuamos registrando los desechos generados al consumir la lonchera y observamos si estamos disminuyendo la cantidad de desechos. | 6 ¿Qué podemos hacer para reducir la cantidad de basura que generamos con los alimentos de nuestra lonchera? |
| 9 Elaboramos una nota para nuestra familia con las acciones que nos hemos propuesto para reducir los desechos de nuestra lonchera. | 10 Elaboramos nuestra propia bolsa de tela. | 11 Terminamos nuestra bolsa de tela. Reusamos los desechos. | 12 Elaboramos compost con los desechos orgánicos. | 13 Elaboramos instrumentos musicales con algunos desechos. |
| 16 Analizamos nuestra tabla de desechos para ver qué pasó. | 17 Cerramos la unidad: Elaboramos un mural para compartir lo que sabemos acerca de los desechos. | 18 Concluimos nuestro mural. | | |

1. En la cartilla para el uso de las unidades y proyectos de aprendizaje podremos encontrar más información sobre la planificación diaria.

En este organizador podrás plantear las actividades que desarrollarás como parte de la unidad.

201

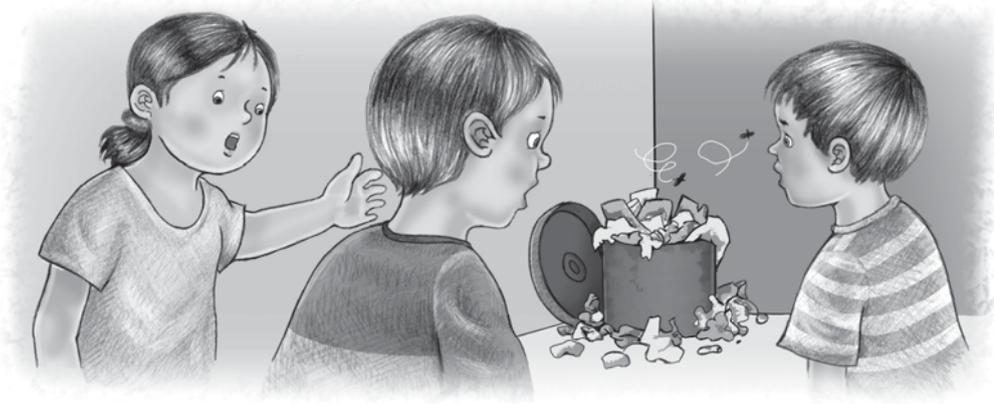
| LUNES | MARTES | MIÉRCOLES | JUEVES | VIERNES |
|-------|--------|-----------|--------|---------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

8. Desarrollo de la unidad de aprendizaje

Tengamos presente las siguientes pautas de trabajo:

- Antes de realizar cada actividad nos aseguramos de contar con los materiales que vamos a necesitar.
- Tenemos claros los aprendizajes que queremos lograr con cada actividad. Así, conduciremos mejor el proceso de enseñanza y facilitaremos de manera adecuada el aprendizaje.
- Durante el desarrollo de la unidad:
 - Promovamos en los niños la capacidad de hacer preguntas sobre las situaciones de su interés y plantear posibles respuestas.
 - Aseguremos que los procesos pedagógicos promuevan el logro de los aprendizajes.
 - Estemos atentas para evaluar, a través de la observación, si se están logrando los aprendizajes previstos, o si se requieren hacer ajustes (evaluación de proceso).

8.1 Iniciamos la unidad: ¿Qué hacemos con la basura?



¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad?

- A través de esta actividad, promovemos el desarrollo de la competencia “Actúa responsablemente en el ambiente”, enfatizando en la capacidad de evaluar problemáticas ambientales, al identificar como problema la cantidad de basura que se genera en el aula. Se enfatiza también en la capacidad “Toma posición crítica frente a situaciones socio- científicas” al expresar opinión y postura sobre cómo la basura nos afecta y afecta nuestro ambiente. Asimismo, moviliza la capacidad “Reflexiona sobre la forma, contenido y contextos de los textos escritos” al opinar sobre los que le gusta o le disgusta de los personajes y hechos del texto que le leen.

¿Qué materiales necesitamos?

- Tacho con la basura del día anterior.
- Texto ¿A dónde va a parar la basura que producimos?
- Láminas, fotografías o siluetas para apoyar el texto.

Un día antes:

- Dejamos los desechos del día en el aula, eliminando aquellos que pueden descomponerse rápidamente para así evitar la presencia de moscas u otros insectos.

Con todo el grupo en círculo

- Llamamos su atención comentándoles: ¿Se han dado cuenta que la basura que dejamos ayer sigue aquí? ¿Qué habrá pasado? Escuchamos sus respuestas poniendo atención en las explicaciones que nos brindan. Podrían decir: “Es que no la recogieron”, “Es que no la botaste”, etc.
- Les decimos que les vamos a leer un cuento acerca de la basura. Al narrar, podemos hacer uso de láminas.

LA BASURA A SU LUGAR

Pedro y Juanita son amigos, viven uno al lado del otro y siempre salen a jugar con sus amigos. Un día, mientras todos jugaban, llegó un heladero al barrio haciendo sonar su corneta para anunciar su llegada. Todos los niños y niñas querían helados así que la mamá de Juanita compró uno para cada uno. Pedro quitó la envoltura de su helado y la botó en el basurero del heladero, pero los demás niños tiraron las envolturas en el suelo. Al ver lo que hacían, Juanita les dijo: "Amigos, la bolsita del helado no se tira al suelo, hay que botarla a la basura". Uno de sus amigos le contestó: "Pero todos tiran basura, mira la botella que está en la vereda y los papeles que están en el jardín de la señora María". "Pero eso no se debe hacer, ¿verdad mamá?". "Así es Juanita", no debemos tirar la basura en la calle porque se ve sucia, trae moscas y contamina. Debemos botarla en los tachos de basura, como el que tiene el señor heladero."

Al escuchar lo que la mamá de Juanita decía, los niños levantaron las envolturas del suelo y las botaron donde se debe, en el tacho de basura.

La mamá de Juanita se sintió muy contenta de que su hija comparta con sus amigos lo que ella había aprendido sobre la basura.

- Abrimos un espacio de intercambio para que los niños expresen sus ideas y opiniones sobre el comportamiento de los personajes de la historia.
- Promovemos la participación de los niños para que expresen su opinión sobre situaciones y costumbres inadecuadas que son cercanas a ellos. Por ejemplo: si hay en la comunidad un lugar donde se amontona la basura, si existe la práctica de quemar la basura, si observan en la calle a personas que botan los desperdicios en la vía pública.

Además, les hacemos preguntas relacionadas a cómo esto nos afecta: ¿Cómo puede la basura afectar a las personas y a nuestro ambiente? ¿Qué enfermedades nos puede producir? ¿Qué otros problemas puede traer la basura?, etc.

- Les planteamos algunas preguntas para continuar el diálogo: ¿Qué cosas suelen botar a la basura? ¿Dónde botan la basura? ¿Saben quién se encarga de recoger la basura que botamos? ¿A dónde creen que se llevan la basura? ¿Qué harán con toda esa basura que recogen?

- Después del diálogo, les decimos que en internet hemos encontrado información interesante sobre los lugares donde se recolecta toda la basura que producimos. Podemos utilizar fotografías o siluetas.
- Cerramos la actividad mencionando la importancia de no generar tanta basura porque afecta nuestro ambiente y les comentamos que a lo largo de los siguientes días vamos a ver cuántos desechos generamos en el aula con la lonchera y si hay alguna forma de producir menos basura.



Aspectos a tener en cuenta

- Lo importante de esta actividad es ayudar a pensar a los niños en que si sacamos la basura de nuestra vista y la llevamos a un lugar más lejano, la basura sigue existiendo; es decir, no desaparece. Por lo tanto, es necesario que tratemos de producir cada vez menos desperdicios.
- Es importante que los niños tengan oportunidades para dar cuenta de su comprensión de textos orales. La diversidad de preguntas que podamos hacerles, los ayuda a interpretar y construir el sentido del texto. Por ello, evitemos las preguntas cuyas respuestas sean cerradas o de un solo tipo. Son preferibles las preguntas abiertas que les permiten hacer inferencias o expresar su opinión.
- El espacio de intercambio que abrimos luego de escuchar un texto permite que los niños expresen sus opiniones respecto al texto escuchado. Por eso, es importante que los organicemos de modo que todos puedan participar.

A continuación, se presenta un texto que puede ayudarnos, como docentes, a tener información adicional sobre este tema.

Información adicional para la docente.

¿A DÓNDE SE LLEVAN LA BASURA QUE PRODUCIMOS?



La basura es todo aquello que botamos porque ya no nos sirve. Por ejemplo: objetos viejos, envolturas de helados, cáscaras de frutas, verduras, etc. En la naturaleza no existe la basura, sino que es generada por el ser humano. Diariamente, se genera basura en todos los lugares: escuelas, casas, oficinas, fábricas. Nuestros hábitos de consumo también hacen que generemos más basura y que esta se mezcle y se acumule.

¿A dónde se llevan la basura que producimos?

Por lo general pasa lo siguiente:

- Se arroja a fuentes de agua, lo cual produce contaminación del mar, laguna o ríos.
- Se arroja en lugares descampados, lo cual, además de contaminar el ambiente, origina la aparición de ratas u otros animales que transmiten enfermedades graves.
- Se quema, lo que produce contaminación del aire y cenizas tóxicas.
- Se entierra, lo cual, si no se hace apropiadamente, puede contaminar el suelo.

El método más utilizado para los residuos sólidos urbanos es la disposición en rellenos sanitarios, es decir, enterrarlos.

Algo que también se está haciendo es recolectar en plantas de reciclaje algunos residuos como: papel, vidrio, metales y plástico; para ser aprovechados y transformados en la fabricación de nuevos productos. Por ejemplo, de las botellas de plástico se hace una tela que se conoce como polar.

Como verán, no hay una solución ideal para la basura una vez que ha sido generada, pero como algo hay que hacer con ella, debemos buscar la alternativa que sea menos perjudicial para la población y el ambiente.

Fuente: Adaptado de <http://www.ecopibes.com/problemas/basura/gestion.htm> <http://contaminacionambientalflorenciauca.blogspot.com/2009/04/contaminacion-del-medio-ambiente.html>

8.2 Calculamos, contamos y registramos cuánta basura hemos generado después de tomar la lonchera



| ¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad? | ¿Qué materiales necesitamos? |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • A través de esta actividad, se promueve el desarrollo de la competencia "Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbre". Los niños movilizan las capacidades "Matematiza situaciones" y "Comunica y representa ideas matemáticas" al identificar datos sobre la basura que generan en la lonchera, registrarla en una tabla de conteo, y expresar con sus propias palabras lo que comprenden de la información vertida en la tabla de conteo. | <ul style="list-style-type: none"> • Dos recipientes para colocar los desechos (canastas, cajas, tachos, etc.). • Cada uno tendrá su color: marrón para los restos orgánicos (basura de comida) y morado para los demás residuos. • Papelógrafo, plumones • Cinta <i>masking tape</i> o limpiatipo • Hojas o tarjetas (una por cada niño) • Colores, lápices o plumones para dibujar su pictograma. |

Antes de la lonchera:**Con todo el grupo**

- Les preguntamos sobre los alimentos que han traído en su lonchera con la finalidad de identificar la basura que podemos generar. Podemos preguntar: ¿Quién sabe qué le han enviado en su lonchera?
- Les mostramos los cuatro envases que hemos preparado, el de color marrón, blanco, azul y el de color morado. Les explicamos que, al terminar de comer lo que hemos traído en la lonchera, vamos a agrupar los desechos de acuerdo con sus características para luego colocarlos en los recipientes. Les decimos que, en el recipiente marrón, colocaremos los restos de alimentos como las cáscaras de las frutas, las pepas, la cáscara de huevo; en el recipiente blanco, colocaremos las botellas, vasos y bolsas de plástico; en el recipiente azul, colocaremos papeles y cartón; y, en el verde, botellas de vidrio (estos colores corresponden a la norma técnica peruana para la separación adecuada de residuos sólidos).
- Presentamos los recipientes con dibujos para que los niños puedan identificar mejor los tipos de desechos.
- Les decimos que durante los siguientes días vamos a ir registrando la cantidad de desechos que generamos, y que juntos pensaremos en cómo podemos reducir su cantidad.

Al término de la lonchera:**Con todo el grupo - Hacemos agrupaciones y comparaciones**

- Conforme van terminando su lonchera les pedimos a los niños que ubiquen sus desechos en los envases que hemos dispuesto. Damos tiempo para que hagan la distribución de los desechos, si alguien no los coloca en el lugar correspondiente podemos intervenir y decirles: Esto, ¿En cuál de los envases debes colocarlo?
- Una vez que todos hayan terminado, les mostramos los recipientes y les pedimos que observen y comparen la cantidad de desechos de cada envase.

Registramos información en la tabla, contamos y comparamos.**Con todo el grupo**

- Les presentamos una tabla de conteo.
- Les preguntamos: ¿Para qué nos servirá la tabla de conteo? ¿Nos ayudará a saber cuántas cosas hemos recolectado?

- Distribuimos los envases formando tres o cuatro grupos (dependiendo del tipo de desecho que se tenga).
- Los niños colocan palotes según la cantidad de desechos que tengan. Por ejemplo, si contaron tres botellas, un representante podrá marcar la cantidad de botellas en la tabla colocando tres palotes.
- Les explicamos que tendremos una sola tabla de conteo ubicada en un lugar visible del aula para hacer el registro de los desechos todos los días. Así, los niños podrán comparar las cantidades y ver si están logrando reducir la cantidad de desechos.

TABLA DE CONTEO

| Día | Envases de plástico | Papeles y cartón | Botellas de vidrio |
|-------|---------------------|------------------|--------------------|
| Día 1 | IIIIIIII 8 | IIIIIIIIII 10 | IIIII 5 |
| Día 2 | | | |
| Día 3 | | | |
| Día 4 | | | |
| Día 5 | | | |
| Día 6 | | | |
| Día 7 | | | |

- Le pedimos a cada grupo que cuantifique y ordene los datos obtenidos. Nos dirán cuántos desechos han contado de cada tipo. Luego, contamos y comparamos: ¿Cuántos envases de plástico tenemos? ¿Cuántas botellas de vidrio hemos registrado? ¿Cuántas cajas de cartón hemos contado? ¿De cuáles desechos tenemos más? ¿De cuál desecho tenemos menos? ¿Qué desecho no tenemos?
- Contamos la cantidad de palotes que hay en cada grupo de desechos y colocamos fichas con los números según corresponda. Si algunos niños desean pueden escribir, a su manera, el número correspondiente.
- Les podemos plantear a los niños la siguiente pregunta: ¿Por qué creen que no hemos contado los restos de comida? Escuchamos las respuestas de los niños y les decimos que hay otras formas de saber la cantidad de basura que tenemos. Por ejemplo, para calcular la cantidad se puede

CICLO II

usar como unidad de medida una bolsa. Les comentamos que durante la semana colocaremos los desechos en bolsas para saber si hemos generado más o menos desechos durante la semana.

- Luego, les pedimos que observen la cantidad de basura orgánica que hemos recolectado. Les preguntamos: ¿Cómo está la bolsa con los restos de comida? ¿Está llena? ¿Está vacía? ¿Está con poca basura? ¿Está con mucha basura?
- Cerramos la actividad diciéndoles que, en los siguientes días, vamos a seguir registrando la información en esa tabla para ver si logramos disminuir la cantidad de basura que generamos (botellas, cartón, vidrios, etc.).



Aspectos a tener en cuenta

- Para las comparaciones de cantidad, con los niños de tres años, solo trabajamos con los cuantificadores aproximativos: muchos, pocos. Con los de cuatro años usamos: muchos, pocos, ninguno. Y con los de cinco años usamos todos los anteriores, más los cuantificadores comparativos: más que, menos que.
- La tabla de conteo es un tipo de representación gráfica que se utiliza para variables cualitativas. Sirve para mostrar datos para una rápida comprensión de la información.
- Los niños al registrar información en la tabla de conteo entienden la importancia y utilidad de los datos, y al leer los datos recogidos en la tabla de conteo están interpretando la información vertida en la misma.
- Para el conteo, tengamos en cuenta el rango numérico con el que trabajamos con cada grupo de niños (hasta 10 para cinco años, hasta 5 para cuatro años y hasta 3 para tres años).

Información adicional para la docente.

RESIDUOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS

- El residuo orgánico es todo desecho de origen biológico. Se consideran desechos orgánicos a los restos de plantas como hojas, ramas, cáscaras, frutos en descomposición, restos de frutas o verduras, estiércol, huesos; telas de fibras naturales como el lino, la seda, el algodón, el papel, entre otros. Este tipo de basura es biodegradable, es decir, se puede descomponer para obtener abono orgánico o compost.
- El residuo inorgánico es todo aquel desecho que no es de origen biológico. Este tipo de desechos son los más contaminantes ya que al ser de composición sintética tardan muchos años en degradarse, es decir, en desaparecer o reintegrarse al medio ambiente. Surgen a gran escala en las industrias, pero también son generados en los hogares. Pueden ser sólidos, líquidos o gaseosos.
- De acuerdo con la norma peruana para la separación adecuada de los residuos sólidos (NTP 900-058 2005), se establecen los siguientes colores: marrón para orgánicos (restos de preparación de alimentos, comida, jardinería, similares), blanco para plásticos, azul para papeles y cartón, verde para vidrios, amarillo para metales, rojo para residuos peligrosos, negro para lo que no se puede reciclar y no es catalogado como residuo peligroso.

8.3 Nos informamos sobre las 3R: reducir, reutilizar y reciclar



| ¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad? | ¿Qué materiales necesitamos? |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • A través de esta actividad, se promueve el desarrollo de la competencia "Se expresa oralmente" movilizando las capacidades de "Escucha activamente diversos textos orales" y de "Inferir el significado de los textos orales" para informarse sobre qué pasa con la basura que generamos y cómo podemos generar menos basura. | <ul style="list-style-type: none"> • Símbolos con tarjetas de las 3R • Alguna prenda de polar |

Antes de la actividad:

- Averiguamos si en la comunidad hay un reciclador para que los niños lo puedan entrevistar.
- Coordinamos con esa persona para que pueda visitarnos en el aula. Le contamos que sería muy significativo para los niños que les pueda contar qué materiales recicla, cómo hace para reciclar, qué hace con el material que recicla. También le podemos decir que puede llevar algunos recursos que le puedan ayudar a compartir su experiencia: herramientas, materiales u otros. Sin embargo, lo más importante será que esta persona pueda estar dispuesta a resolver las inquietudes y curiosidades que manifiesten los niños.
- Comentamos a los niños que recibiremos a un reciclador. Esta persona realiza un trabajo muy importante, pues ayuda al medio ambiente. Les preguntamos: ¿Qué preguntas quisieran hacerle sobre su trabajo? Registramos en un papelógrafo las propuestas de los niños.

Con todo el grupo en semicírculo

Conversamos con un reciclador

- Les recordamos a los niños que existen personas a las que se les conoce como recicladores y que ellos realizan un trabajo muy importante, pues ayudan a transformar lo que no se usa en nuevos productos.
- Le pedimos a nuestro invitado/a que se presente y nos cuente en qué consiste el trabajo de reciclar y cómo se reciclan los desechos.
- Luego, iniciamos una conversación con los niños y les pedimos que hagan las preguntas que elaboramos previamente o que nos cuenten sus inquietudes e intereses.
- Podemos cerrar el diálogo con nuestro invitado preguntándole cómo podemos ayudarlo en su trabajo.
- Agradecemos a nuestro invitado, haciéndole sentir importante por el trabajo que realiza y que contribuye a cuidar el ambiente. También podemos entregarle un presente o una carta de agradecimiento hecha por los niños previamente.

Compartimos información sobre a dónde va la basura que producimos y las 3R

- Retomamos la pregunta que hicimos al inicio de la unidad: ¿A dónde irá la basura? y leemos las respuestas que dieron los niños.
- Les contamos que hemos encontrado información sobre este tema y les comentamos sobre lo que sucede con la basura después que la recogen de las casas. Una forma de eliminar la basura es enterrarla, y que para eso se tienen los rellenos sanitarios o vertederos.
- Otra forma es reciclar, es decir, recuperar algunos residuos sólidos como: las botellas de plástico, de vidrio, el papel, el carbón, el metal; para que sean aprovechados y transformados en la fabricación de nuevos productos. Por ejemplo, de las botellas de plástico se hace la tela que se conoce como polar (llevamos algo hecho de esa tela para que puedan verlo).
- Otra forma es reducir la basura que producimos y que la forma de hacerlo es practicando un consumo responsable. Por ejemplo: podemos reducir la basura si en lugar de traer todos los días en nuestra lonchera el agua en una botella descartable, la traemos en un envase que se pueda lavar y volver a usar.

CICLO II

- Luego, les explicamos que otra forma es reutilizar que consiste en darle la mayor utilidad posible a las cosas sin necesidad de desecharlas. Es volver a usar un artículo o darle un nuevo uso. Por ejemplo: muchos de los objetos que usamos pueden ser utilizados muchas veces: las bolsas, las hojas de papel, los envases de plástico. Si he usado un envase con jabón para jugar a hacer burbujas y se me acaba, ¿qué puedo hacer? ¿Lo boto y compro otro envase de burbujas?
- Finalmente, les mostramos los tres símbolos que nos ayudan a recordar que debemos reducir, reutilizar y reciclar.

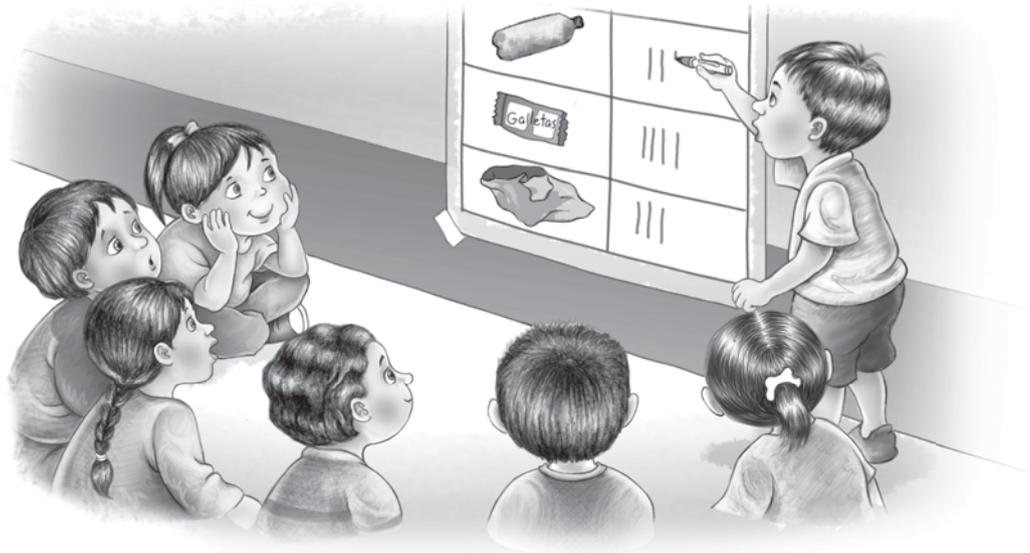


- Cerramos esa parte diciéndoles que dejaremos los símbolos y tarjetas con las palabras en la pared para que podamos recordar que tenemos que practicar las 3 R para cuidar el ambiente donde vivimos.

**Aspectos a tener en cuenta**

- A través de esta actividad, se busca que los niños tomen conciencia que muchos de los productos que botamos tardan muchísimos años en desintegrarse, por lo que es importante practicar las 3R.

8.4 Continuamos registrando los desechos generados al consumir la lonchera y observamos si estamos disminuyendo la cantidad de desechos



| ¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad? | ¿Qué materiales necesitamos? |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • A través de esta actividad, se promueve el desarrollo de la competencia "Actúa y piensa, matemáticamente, en situaciones de gestión de datos e incertidumbre". Los niños movilizan las capacidades "Matematiza situaciones" y "Comunica y representa ideas matemáticas" al identificar datos sobre la basura que generan en la lonchera, registrarla en una tabla de conteo, y expresar con sus propias palabras lo que comprenden de la información vertida en la tabla de conteo. | <ul style="list-style-type: none"> • Recipientes con desechos de la lonchera (marrón y morado) • Plumón para el registro en la tabla • Hojas o tarjetas (una por cada niño) • Colores, lápices o plumones para dibujar su pictograma |

En grupos

Contamos cuántos desechos hemos producido ese día

- Siguiendo el proceso del día anterior, los niños agrupan los desechos en función de las categorías que tenemos en la tabla (envases de plástico, cartón, vidrio).

Con todo el grupo**Registramos información en la tabla, contamos y comparamos**

- Le pedimos a cada grupo que nos indique cuántos materiales han contado de cada uno de los desechos. Lo registramos haciendo uso de palotes y comparamos las cantidades: ¿Cuántos envases de plástico tenemos? ¿Cuántas cajas de cartón hemos registrado?
- Contamos la cantidad de palotes que hay en cada grupo de desechos y escribimos el numeral correspondiente.
- Hacemos la lectura por tipo de desecho. El día de ayer desechamos... (cantidad) envases de plástico, hoy ¿Hemos aumentado o disminuido esos desechos? ¿Por qué creen que ha ocurrido esto? Llamamos su atención sobre los desechos que hemos logrado disminuir y sobre los que no.
- Luego, les pedimos que observen la cantidad de basura de comida que hemos recolectado ese día.
- Reflexionamos con ellos sobre lo que estamos haciendo para reducir los desechos.

8.5 ¿Qué podemos hacer para reducir la cantidad de basura que generamos con nuestra lonchera?



| ¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad? | ¿Qué materiales necesitamos? |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> A través de esta actividad, promovemos el desarrollo de la competencia: "Participa en asuntos públicos para promover el bien común" al enfatizar en la capacidad "Propone y gestiona iniciativas para generar el bienestar de todos y la promoción de los derechos humanos", al participar con sus compañeros en acciones orientadas a reducir los desechos que se generan en el aula. | <ul style="list-style-type: none"> Papelógrafo, plumones Cinta <i>masking tape</i> o limpiatipo |

Con todo el grupo en círculo

- Recordamos lo que hemos aprendido respecto al tema de la basura enfatizando que los desechos como las bolsas, cajas y botellas de plástico no desaparecen y se acumulan en un lugar. Por ello, es importante hacer menos basura. Les explicamos que al reducir la cantidad de basura que producimos ayudamos al cuidado del ambiente, pues contaminamos menos.
- Recordamos lo que hicimos el día anterior con la basura que dejamos después de tomar nuestra lonchera: agrupamos los desechos, contamos cuánto producimos de cada tipo de basura y registramos en la tabla de conteo la cantidad de basura que producimos.

CICLO II

- Revisamos la tabla de conteo con los niños para darnos cuenta si hemos generado mayor o menor consumo en la semana.
- Preguntamos: ¿Qué podemos hacer para generar menos desechos? Escuchamos sus propuestas. Orientamos con algunas preguntas como: ¿Qué hacemos para no botar tantas bolsas de plástico? ¿Qué podemos hacer para reducir las botellas de plástico?
- Evaluamos con los niños qué ideas son posibles de implementar.
- Acordamos escribir una nota a los padres y madres contándoles que estamos aprendiendo a reducir la basura que generamos en la lonchera y que necesitamos de su ayuda para implementar las ideas que hemos planteado.
- Les contamos que, en los próximos días, continuaremos registrando la cantidad de basura que producimos y observaremos si hemos podido reducir los desperdicios.



Aspectos a tener en cuenta

- A través de esta actividad ayudaremos a que los niños comprendan que la solución al problema de los desechos no sólo es reciclar, sino también generar menos desechos.

Algunas ideas para reducir desechos en la lonchera:

- Consumir más productos elaborados en casa y menos productos que vengan en empaque.
- Evitar los envases individuales. Además, es más económico si se compra un paquete grande y uno mismo prepara su propia ración. Por ejemplo: el yogurt, las galletas, etc.
- Evitar el uso de botellas de plástico. Si se necesita comprar, adquirir de las retornables.
- Preparar los propios jugos. Además de producir menos desperdicios, son más saludables.
- Evitar el uso de envases descartables.
- Usar bolsas de tela o envases que no son descartables para poner los alimentos.
- Usar servilletas de tela en lugar de servilletas de papel.

8.6 Elaboramos una nota para nuestra familia con las acciones que hemos propuesto para reducir los desechos de nuestra lonchera



¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad?

- A través de esta actividad, se promueve el desarrollo de la competencia "Produce textos escritos" movilizando sobre todo las capacidades de "Planifica la producción de diversos textos escritos" y de "Textualiza sus ideas según las convenciones de la escritura" al desarrollar sus ideas para comunicar a sus familias las acciones que se han propuesto hacer para reducir los desechos de su lonchera y dictar a su docente la nota indicando el tema, el destinatario y el propósito.

¿Qué materiales necesitamos?

- Papelógrafo
- Plumones
- Cinta *masking tape*
- Hojas para la nota que se hará para cada niño, colores y plumones.

Con todo el grupo en semicírculo

- Les proponemos escribir una nota a nuestras familias contándoles las actividades que hemos pensado realizar para reducir la cantidad de desechos que producimos con nuestra lonchera, además, les solicitamos ayuda para implementarlas.
- Les recordamos las normas para participar en el diálogo.
- Escribimos la nota usando la estrategia los niños dictan, la maestra escribe.
- Les ayudamos a planificar lo que van a escribir: ¿A quién le vamos a escribir?, ¿para qué le vamos a escribir? y ¿qué queremos escribir?

CICLO II

- Les preguntamos: ¿Cómo comenzamos? ¿Qué les decimos? Anotamos las ideas (tal cual como las dictan los niños).
- Les leemos todas las ideas que han surgido del grupo para revisar el texto con ellos.
- Les decimos que mañana volveremos a revisar el texto con ellos para ver si está claro, si se entiende o si falta alguna información importante.

Al día siguiente revisamos la nota para nuestra familia

- Nos reunimos en semicírculo para comentarles que vamos a revisar la nota que escribimos para nuestras familias. Leemos el texto y les preguntamos: ¿Lo podemos dejar así? ¿Ya estará listo o hay algo más que les gustaría decirles?
- Les decimos: "Voy a leerles lo que me han dictado para que podamos ver si está claro, si se entiende, o si lo podemos decir de una mejor manera.
- Reflexionamos con ellos sobre aquellas ideas que deben ir en la nota (tachamos aquellas sugerencias que no nos ayuden a dar claridad al mensaje). Les decimos: "Escuchen con atención lo que voy a decir. Si se repite alguna palabra, ¿qué hacemos para que no se repita?"

Si no surge la idea de cierre para la nota, les preguntamos: ¿Cómo terminamos la nota?

- Si hay sugerencias de cambio las incluimos y volvemos a leerles nuevamente la nota para que vean cómo queda.
- De todo lo que nos dijeron, seleccionamos las ideas que irán en la nota y las escribimos en otro papelógrafo. Les decimos: "Ahora vamos a escribir en un nuevo papelógrafo cómo quedaría la nota".
- Les explicamos que cada uno llevará a su casa la nota que hemos elaborado de manera conjunta.

A nivel individual

- Les damos a cada uno la nota que hemos copiado. Los niños ponen su nombre y la decorarán haciendo trazos. Asimismo, escriben a su manera el nombre del familiar al que le entregarán la nota.



Aspectos a tener en cuenta

- Al estar ubicados en semicírculo, los niños pueden estar más cerca de nosotros y ver lo que escribimos.
- En el nivel de Educación Inicial, los niños pueden escribir textos por dictado a la docente o por sí mismos. Durante esta producción se produce un intercambio entre la docente y los niños para seleccionar qué poner y cómo decirlo por escrito.
- Cuando ellos dictan notas a la docente o las escriben por sí mismos, pueden hacerlo en pequeños grupos, en parejas o en forma individual.
- Durante el momento de la escritura, se sugiere volver al texto para localizar la información que se desea registrar; los niños deberán leer para localizar dónde dice aquello que quieren escribir.
- En ocasiones, algunos textos pueden escribirse combinando partes escritas por dictado al docente, con la escritura de los niños.

Revisemos la Ruta del Aprendizaje de Comunicación de Educación Inicial, páginas 134 a la 145 (2015), donde encontraremos mayores orientaciones para desarrollar esta estrategia.

Te invitamos a ver la estrategia: “Los niños dictan, la maestra escribe” en el video Rutas de aprendizaje - ciclo II – nivel Ed. Inicial, Comunicación.

8.7 Elaboramos nuestra propia bolsa de tela



¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad?

- A través de esta actividad, se enfatiza en la capacidad “Cuida los espacios públicos y el ambiente desde la perspectiva del desarrollo sostenible” al desarrollar hábitos en el cuidado del ambiente elaborando bolsas de tela para reducir el consumo de las bolsas plásticas. Enfatiza también en la capacidad “Realiza acciones variadas con autonomía, controla todo su cuerpo y cada una de sus partes en un espacio y un tiempo determinados. Interactúa con su entorno tomando conciencia de sí mismo y fortaleciendo su autoestima” al coordinar movimientos en acciones que requieren de precisión motriz para coser las bolsas de tela.

¿Qué materiales necesitamos?

- Un material que podamos reusar y que sea de fácil acceso en nuestro entorno (saco de harina, de arroz, polo viejo de algodón, camisa vieja, retazos de tela, etc.).
- Aguja punta roma
- Pabilo o lana
- Pinceles
- Imperdibles pequeños (opcional)
- Pintura de tela
- Materiales para decorar las bolsas

Antes de la actividad

- Solicitamos a los padres algún material que podamos reusar para elaborar las bolsas. Puede ser tela de saco de harina, de arroz, de polo viejo de algodón, o tela de una camisa vieja, o retazos de tela. Cortamos el material en cuadrados y rectángulos grandes y pequeños.
- Averiguamos si hay algún familiar (mamá, papá, abuela, tíos, etc.) a quien le guste coser y que pueda acompañarnos y enseñarnos cómo se hace. Podríamos contar con una persona para toda el aula, o con una para cada grupo. Previamente, coordinamos con ella para contarle cómo haríamos el proceso con los niños.

Con todo el grupo

- Les contamos que vamos a elaborar bolsas de tela para reducir la cantidad de bolsas de plástico que usamos y para ello reutilizaremos materiales de nuestro entorno. Les explicamos que podremos usar esas bolsas para cargar diferentes cosas como nuestros alimentos en la lonchera, el pan de la panadería, los productos de la bodega, etc. De esta manera, reduciremos las bolsas de plástico que botamos a la basura.
- Si hemos logrado tener una invitada o invitados para que nos ayude, lo presentamos. Le pedimos que nos cuente cómo lo hace y que nos muestre algunos de los materiales que utiliza para coser.
- Les mostramos los materiales que sus padres nos han enviado y que se reusarán. El material lo tendremos cortado en rectángulos y cuadrados grandes y pequeños. También tendremos cortadas tiras que sirvan de asas para quienes quieran poner asas a su bolsa.
- Conversamos sobre cómo consiguieron el material. ¿Lo pidieron en algún sitio? ¿A dónde tuvieron que ir? ¿De quién era el polo o camisa? Es en este momento que nos hacemos más conscientes que el material que usaremos para preparar nuestras bolsas se creó con una finalidad y nosotros al utilizarla para otra finalidad estamos reusando o reutilizando; así le damos más tiempo de uso al material y no lo desechamos.
- Les explicamos que coser es como hacer un pasado utilizando una aguja de verdad y que hay que tener el cuidado necesario.
- Les preguntamos acerca de cómo les gustaría decorar su bolsa: con botones, retazos de tela, etc.

En grupos por edades

- Con los niños de cinco años, les damos las piezas de la bolsa para coser utilizando la aguja con la lana o pabilo.
- Con los niños de cuatro años, podemos darle dos lados de la bolsa cosidos para que ellos terminen de coser el lado que falta.
- Con los niños de tres años, les damos la bolsa cosida para que la puedan decorar. Si alguno desea, le podemos dar una bolsa con un lado sin coser.
- Nos acercamos a cada grupo para enseñarles a hacer la puntada ayudándolos a que den sus primeras puntadas a su bolsa. Si tenemos una o más invitadas/os nos organizamos con ellos para ver quién acompaña a cada grupo.

CICLO II

- Para elaborar su bolsa, eligen dos pedazos de tela del mismo tamaño y forma para unirlos con la costura. Podemos usar imperdibles pequeños para que no se muevan las telas que van juntas.
- Los motivamos a ayudarse entre ellos para hacer la costura.
- Si no logran terminar de coser su bolsa, la llevan a su casa para que la terminen con apoyo de sus padres.

Al día siguiente

- Una vez que las bolsas estén terminadas, los invitamos a pensar y diseñar como lo quieren decorar. Lo pintan libremente o lo decoran con diversos materiales. Para que obtengamos mejores resultados, podemos usar pinturas para las telas. En el caso de las bolsas de rafia, usamos pinturas que se adhieran a todo tipo de superficie. También la pueden decorar usando retazos de telas de colores.
- Una vez que la bolsa esté lista, promoveremos su uso cotidiano, recordándoles que cada cierto tiempo hay que lavarlas.

**Aspectos a tener en cuenta**

- A través de esta actividad los niños aprenderán a reutilizar materiales, a remplazar el uso de plásticos por un material de mayor duración y a reducir el consumo de diferentes materiales (bolsas de papel o de plástico).
- Es importante que los niños puedan elegir los materiales para decorar sus bolsas según sus intereses.
- Cuando involucramos a los padres de familia en este tipo de actividades, promovemos en ellos estos cambios de hábitos.
- Recordemos que, a través de diversas actividades, vamos introduciendo a los niños en la adquisición del lenguaje matemático, de tal manera que se vayan familiarizando con el mismo y luego lo puedan usar de manera natural comunicando sus ideas matemáticas, sin tener que memorizar ni repetir los nombres de las formas geométricas sin sentido.

8.8 Reusamos los desechos



¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad?

- A través de esta actividad, promovemos el desarrollo de la capacidad "Gestiona los recursos de manera responsable" al darle un mayor uso a los materiales que usamos y la capacidad "Utiliza técnicas y procesos de los diversos lenguajes artísticos, incluyendo prácticas tradicionales y nuevas tecnologías" al usar materiales de reciclaje para construir nuevos objetos.

¿Qué materiales necesitamos?

- Desechos inorgánicos de las loncheras que se han ido reciclando.

Antes de la actividad:

- Vamos acumulando, en algún lugar, los desechos que se van generando y que se pueden reusar. Antes de guardarlos, nos aseguramos de lavar las botellas, vasos, cajas o empaques con ayuda de los niños.

Con todo el grupo en círculo

- Les contamos el cuento: "Reusar, reciclar".

REUSAR, RECICLAR

Había una vez un niño llamado Gael. Una tarde estaba jugando en el patio de su colegio cuando de pronto escuchó que alguien lo llamaba: "Pss, pss... ¡Por favor, ayúdame!"

CICLO II

Gael sorprendido bajó la mirada y se dio con una sorpresa. ¡Era una botella de plástico tirada en el piso la que le hablaba!

Gael le dijo : ¿Eres tú botellita la que me está llamando?

Botella : Sí, necesito tu ayuda. ¿Crees que podrías llevarme contigo para no terminar tirada en un tacho de basura?

Gael : ¡Claro! Pero... ¿Qué puedo hacer contigo?

- A partir de la pequeña historia conversamos con los niños. Podemos preguntarles: ¿Qué podría hacer Gael con la botella de plástico que encontró para que no termine en el tacho de basura?
- Escuchamos atentamente sus respuestas y les hacemos nuevas preguntas cuando sea necesario para que los niños expresen mejor aquello que quieren decir o amplíen la información para que los otros los entiendan.

En pequeños grupos

- Colocamos materiales diversos para reusar (botellas de plástico, cajas de frugos, conos de papel higiénico, enteros, cortados, con un orificio en el centro, etc.) sobre las mesas para que los niños decidan lo que quieran hacer libremente. Adicionalmente, ponemos goma, colores, plastelina, etc. para que los niños puedan usarlos.
- Invitamos a los niños a seleccionar los materiales de su preferencia.
- Nos ponemos a disposición de los niños para lo que necesiten (cortar la ranura de alguna botella, sostener algún material, etc.).

Con todo el grupo en círculo

- Los niños comparten su producto final comentando cómo lo hicieron, por qué lo hicieron y para qué les puede servir.



Aspectos a tener en cuenta

- Esta actividad debe servir no solo para que los niños tomen conciencia de lo importante que es tratar de usar lo más posible algo antes de desecharlo, sino también, de cuán importante es disminuir la producción de desechos.
- Si la cantidad de materiales es mayor de lo que se puede reusar, se puede identificar lugares de reciclaje para poder enviarlos, haciendo tomar conciencia a los niños de cuán importante es reducir la producción de esos desechos con las medidas que ellos mismos han propuesto.

8.9 Elaboramos compost con los desechos orgánicos



| ¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad? | ¿Qué materiales necesitamos? |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • A través de esta actividad, se enfatiza en la capacidad “Cuida los espacios públicos y el ambiente desde la perspectiva del desarrollo sostenible” al desarrollar hábitos en el cuidado del ambiente aprendiendo a elaborar compost reduciendo desechos orgánicos y reutilizarlos como abono. Enfatiza también en la capacidad "Recupera información de diversos textos escritos" al localizar información en el texto instructivo de cómo elaborar compost. | <ul style="list-style-type: none"> • Cartulinas, goma • Desechos orgánicos del recipiente marrón • Caja de compostaje • Pizarra o papelógrafo • Cinta <i>masking tape</i> o limpiatipo. • Hojas para dibujar (una por niño) • Colores, lápices, plumones |

Antes de la actividad:

- Coordinamos con algunos padres de familia para que acompañen a los niños durante el proceso de elaboración del compost.
- Preparamos los materiales para el compost de acuerdo con la cantidad de niños.

Con todo el grupo

- Luego de varios días de haber recolectado los desechos orgánicos, les preguntamos: ¿Qué podemos hacer con los desechos orgánicos que producimos?

CICLO II

- Escribimos las respuestas de los niños en la pizarra o papelógrafo. Luego, evaluamos la posibilidad de realizar las propuestas. Una posible propuesta puede ser usar algunos desechos como las cáscaras de fruta para alimentar a los animales. Habría que ver a qué animales podemos hacerles llegar esos desechos.
- Otra propuesta podría ser preparar abono con las cáscaras de las frutas o con la cáscara de huevo. Si no surgen estas ideas, es posible que la propuesta deba partir de nosotros. Les decimos que con los desechos también se puede hacer un abono orgánico que sirve para mejorar la tierra del jardín para que las plantas estén más fuertes y bonitas. Les contamos sobre cómo se fabrica el compost.
- Les proponemos hacer compost con los desechos orgánicos que han recolectado a lo largo de los días: restos de alimentos, cáscaras de las frutas, cáscaras de huevo, etc.
- Revisamos el texto instructivo de cómo elaborar el compost. Leemos el texto haciendo señalamiento continuo. Les decimos que se requiere poner cada uno de los materiales siguiendo un orden para ir haciendo como una torre.
- Organizamos a los niños en grupos para elaborar el compost. Es recomendable que los niños protejan sus manos con guantes quirúrgicos o bolsas de plástico.
- Acomodamos los materiales en el balde siguiendo el procedimiento. Al terminar, cada grupo tapa su balde y lo coloca al aire libre en un lugar con sombra.
- Les decimos que tenemos que esperar tres meses para ver cómo se desintegra el material orgánico, pero que una vez a la semana tenemos que remover el compost con un palo. Definimos los responsables de cada semana y ponemos en el calendario la fecha en la que observaremos cómo está todo lo que hemos colocado.

A nivel individual

- Les damos hojas de papel para que dibujen cómo hemos ido ordenando los materiales en el balde. Les pedimos que recuerden qué pusimos debajo y qué pusimos encima, de manera que puedan representar la secuencia que han seguido para elaborar el compost.



Aspectos a tener en cuenta

- Esta actividad se realiza luego de varios días de iniciada la unidad, de manera que se hayan acumulado una mayor cantidad de residuos orgánicos.
- Es importante incluir materiales ricos en carbonatos para reducir la acidez del montón, como cáscaras de huevo troceadas o restos de algas.
- El tiempo aproximado para que el compost esté listo para utilizarse es de tres meses.

ELABORACIÓN DE COMPOST

¿Qué materiales necesitamos?

- Un balde de plástico con agujeros en la base y los lados
- Tierra
- Residuos de alimentos: cáscaras de frutas, residuos de café, infusiones, cáscaras de huevo
- Residuos de plantas: hojas, flores, paja, ramas

¿Cómo lo haremos?

- Colocamos una capa gruesa de tierra (del grosor de una mano) en el fondo del balde o recipiente.
- Colocamos encima una capa de residuos de las plantas (hojas, flores, paja, rama).
- Colocamos encima una capa de residuos de los alimentos.
- Colocamos nuevamente la capa de tierra.
- Colocamos encima la capa de los residuos de las plantas.
- Colocamos encima la capa de los residuos de alimentos.
- Colocamos encima una capa gruesa de tierra.

8.10 Elaboramos instrumentos musicales con algunos desechos



¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad?

- A través de esta actividad, se promueve el desarrollo de la capacidad "Recupera información de diversos textos escritos" al localizar información en los instructivos para elaborar maracas. También se promueve el desarrollo de la capacidad "Explora y experimenta con los materiales y los elementos de los diversos lenguajes del arte, utilizando sus sentidos y su cuerpo" al explorar sonidos con los instrumentos que elaboraron.

¿Qué materiales necesitamos?

Materiales que hemos reciclado de los desechos inorgánicos

- Piedritas, semillas, cuentas, tapas de botellas
- Cartones recortados
- Botellas de plástico y latas de diferentes tamaños
- Plumones secos

Materiales para los acabados:

- Papeles de revistas; retazos de papeles de colores, de regalo o de periódico.
- Retazos de tela
- Cinta *masking tape* o de embalaje
- Goma

Antes de la actividad

- Organizamos el aula para que los niños puedan elaborar un instrumento musical con los materiales que se han recolectado. En un espacio ponemos los materiales que pueden servir para elaborar diferentes modelos de maracas y minitambores.
- Nos aseguramos de hacer una buena presentación de los materiales, de manera que puedan observarlos, saber qué hay y ubicar rápidamente el material que necesitan para trabajar.
- Preparamos los instructivos para elaborar las maracas y los minitambores.

Con todo el grupo

- Les explicamos que cada uno va a elaborar un instrumento musical con los materiales que hemos recolectado de las loncheras y que con ellas podremos acompañar las canciones que cantamos en el aula.
- Les mostramos los materiales de que disponen y el instructivo para los que quieran elaborar maracas y minitambores.

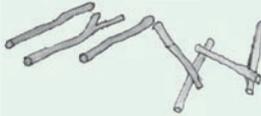
¿Cómo hacer maracas?

Materiales:

1 Lata o botella de plástico



1 Palito de carrizo



Piedritas, semillas

Goma



Retazos pequeños de tela, de papel de revistas o de colores



Pasos a seguir:

1. Escoge una lata o una botella de plástico.
2. Decora cada lata o botella de plástico pegándole retazos de tela o de papel.
3. Coloca semillas o piedritas dentro de la lata o botella.
4. Coloca un palito de carrizo en el orificio de cada lata o botella.

Individualmente

- Cada niño elige el instrumento que elaborará y se ubica en el lugar donde trabajará.
- A los niños que eligen hacer maracas los acompañamos a leer el instructivo con calma y a elegir los materiales que necesitan. De la misma manera, acompañamos a los niños que han elegido elaborar minitambores.
- Nos ponemos a su disposición para ayudarlos en lo que necesiten como cortar el *masking tape* o reforzar una unión que hayan hecho para elaborar sus minitambores o maracas que hayan decidido hacer.

Con todo el grupo

- Mientras van terminando sus instrumentos, invitamos a los niños a explorar los sonidos que producen los instrumentos que han elaborado. También pueden intercambiar entre ellos sus instrumentos para experimentar otros sonidos.
- Jugamos al eco de sonidos. Invitamos a los niños que quieran, a tocar -por turnos- el instrumento que han elaborado. Después que cada niño toca, los demás compañeros reproducen el sonido con sus instrumentos a modo de eco.
- Cerramos la actividad cantando una canción que conozcamos.



Aspectos a tener en cuenta

- Para presentar los materiales que se van a reusar, estos deben estar bien limpios. Al momento de recolectarlos, una tarea conjunta con los niños será lavarlos y limpiarlos.
- Debemos de asegurarnos que los instrumentos estén bien contruidos para que cuando los toquen no se desarmen.
- Cuando utilizamos los instrumentos para acompañar las canciones que conocemos, podemos hacer otras actividades, como “La banda” en la que los agrupamos -según el instrumento que tocan- y tocan cuando el director de la banda les indica.

8.11 Analizamos nuestra tabla de desechos para ver qué pasó



| ¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad? | ¿Qué materiales necesitamos? |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • A través de esta actividad, se promueve el desarrollo de la competencia "Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbre". Los niños movilizan las capacidades "Matematiza situaciones" y "Comunica y representa ideas matemáticas" al leer y analizar la información que han ido llenando en la tabla de conteo donde han registrado la cantidad de basura que producen en la lonchera. | <ul style="list-style-type: none"> • Tabla de conteo • Plumón para el registro en la tabla |

Con todo el grupo

- Revisamos la tabla donde hemos ido registrando la información de los desechos de nuestra lonchera.

| Día | Envases de plástico | Papeles y cartón | Botellas de vidrio | Tetra pack | Otros |
|-------|---------------------|------------------|--------------------|------------|-------|
| Día 1 | | | | | |
| Día 2 | | | | | |
| Día 3 | | | | | |
| Día 4 | | | | | |
| Día 5 | | | | | |
| Día 6 | | | | | |
| Día 7 | | | | | |

CICLO II

- Hacemos una lectura de la tabla generando en los niños el interés por el recojo de la información y por saber lo que ha pasado con los desechos de cada tipo. Los invitamos a contar y comparar las cantidades observando si los residuos han disminuido o no. Resaltamos la importancia de disminuir la basura que producimos.
- Hacemos la lectura por tipo de desecho. ¿Qué ha pasado con los envases de plástico? ¿Han aumentado o disminuido?
- Les hacemos comparar: ¿Qué desecho botamos más? ¿Qué desecho botamos menos? ¿Qué desecho ya no tenemos?
- Abrimos un espacio de intercambio para escuchar sus impresiones sobre lo que hemos realizado. Podemos preguntarles: ¿Qué les parece lo que hemos logrado? ¿Cómo se sienten? ¿Creen que podemos seguir reduciendo la cantidad de basura que producimos?
- Cerramos la actividad motivándolos a seguir disminuyendo los desechos que generamos y a seguir separando la basura.
- Si en nuestra institución educativa hay otras aulas, podemos incluir una actividad para socializar los resultados de la tabla y ver cómo nos ha ido a cada uno.



Aspectos a tener en cuenta

- Esta actividad debe servir para que los niños tomen conciencia de lo importante que es tratar de usar lo más posible un objeto antes de desecharlo, y para que perciban cuán importante es disminuir la producción de desechos.
- Si la cantidad de materiales que recolectamos es mayor de la que podemos reusar, podemos identificar con los niños los lugares de reciclaje cercanos para enviarlos; así, les ayudamos a tomar conciencia de la importancia de reciclar los desechos usando propuestas que ellos mismos han elaborado.
- A través de la tabla de conteo, los niños han registrado datos que provienen de la observación de su entorno y han realizado una anotación cuantitativa. Para ello, han tenido que ordenar la información (clasificar los desechos) y finalmente, han representado el resultado en una tabla a través de palotes.

Cerramos la unidad: Elaboramos un mural para compartir lo que sabemos acerca de los desechos

| ¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad? | ¿Qué materiales necesitamos? |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • A través de esta actividad, promovemos el desarrollo de la competencia "Produce textos escritos" movilizando la competencia "Textualiza sus ideas según las convenciones de la escritura" cuando desarrollan sus ideas en torno a lo que les gustaría decirles a las personas de su comunidad acerca de la basura que producimos y las escriben en tarjetas, que irán en el mural de acuerdo con su nivel de escritura. | <ul style="list-style-type: none"> • Papelógrafos o papel kraft • Cartulinas • Revistas, papeles de colores • Goma y tijeras • Plumones gruesos • Materiales que hemos reciclado <p>En la medida de lo posible, buscaremos reusar los papelógrafos así como las cartulinas.</p> |

Con todo el grupo en círculo

Hacemos un recuento de las actividades realizadas:

- Les invitamos a hacer un mural para colocar en la pared exterior del jardín (la que da a la calle) y así compartir con las mamás, papás y vecinos, todo lo que hemos aprendido sobre los desechos que producimos.
- Recogemos sus ideas: ¿Qué les gustaría decirles a las personas de la comunidad sobre lo que han aprendido acerca de los desechos que producimos?
- Escuchamos las ideas de los niños y los invitamos a escribir sus ideas en tarjetas. Podemos organizarlos en parejas para que uno escriba y el otro dibuje.
- Los acompañamos preguntándoles: ¿Qué has escrito aquí? Anotamos debajo de su escrito lo que nos dictan los niños.
- Cuando todos los niños terminan su texto, les preguntamos: ¿Qué más ponemos en el mural?
- Escuchamos sus propuestas y nos organizamos para armar el mural con las tarjetas que han escrito. Escribimos el título del mural y hacemos la decoración (haciendo uso responsable de los materiales y tratando de reusar todo lo que se pueda).



Aspectos a tener en cuenta

- En esta actividad, promovemos la comunicación de los aprendizajes que, a su vez, servirán para sensibilizar a la comunidad educativa sobre el tema de los desechos. Además, ayudamos a que los niños tomen conciencia acerca del adecuado uso de los recursos, buscando reusar -en la medida de lo posible- los materiales que se usarán para el panel.
- Para recoger las ideas que los niños quieren comunicar, usamos la estrategia de la asamblea. Para escribir las ideas en tarjetas, los niños escriben -a su manera- desde su nivel de escritura.

Después del desarrollo de la unidad

- Seguimos promoviendo en los niños las prácticas para:
 - disminuir la producción de basura
 - reutilizar lo más posible las cosas antes de desecharlas
 - reciclar aquello que se puede transformar en un nuevo producto
- Recordemos que la repetición es lo que crea el hábito, y que los niños son actores sociales importantes. Los hábitos que desarrollen en la institución educativa, los llevarán a sus hogares y viceversa.
- A nivel de la institución educativa, podemos implementar tachos de basura para reciclar materiales que se puedan comercializar, donar para alguna causa social o hacer llegar a los recicladores.

Para esto, tendríamos que dar a conocer a los niños los colores del reciclado según la norma técnica peruana NTP 900-058 2005 en la que se indican los colores que se deben usar por cada tipo de material. Así, aprenderán a separar los desechos y a ubicarlos en el envase correspondiente.

 - Marrón para restos orgánicos (restos de preparación de alimentos, comida, jardinería, similares).
 - Blanco para plásticos.
 - Azul para papeles y cartón.
 - Verde para vidrios.
 - Amarillo para metales.
 - Negro para lo que no se puede reciclar.
- Podemos desarrollar proyectos que surjan de los propios intereses de los niños y que respondan a los problemas que identifican en su entorno en relación con la basura. Por ejemplo, podemos organizar e implementar una campaña para reducir la basura que generamos, decirle a los vecinos que no acumulen la basura en los lugares públicos, pedir al municipio que promueva el reciclaje de la basura, etc.

Bibliografía

- Ministerio de Educación del Perú (2012). Fascículo Desarrollo de la expresión en diversos lenguajes: 3, 4 y 5 años de Educación Inicial. Lima: MINEDU.
- Ministerio de Educación del Perú, Ministerio del Ambiente. Proyecto de Educación en Ecoeficiencia para Instituciones Educativas Públicas: Instrumentos participativos de sensibilización para la ecoeficiencia educativa. Entregable 03. Lima: MINAM
- Ministerio de Educación del Perú, Ministerio del Ambiente (2012). Ciudadanía ambiental: Guía educación en ecoeficiencia. Lima: MINAM
- Ministerio de Educación del Perú (2015). Rutas del aprendizaje: ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? Fascículo I. Área curricular: comunicación. Lima: MINEDU.
- Ministerio de Educación del Perú (2015). Rutas del aprendizaje: ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? Fascículo I. Área curricular: matemática. Lima: MINEDU.
- Ministerio de Educación del Perú (2015). Rutas del aprendizaje: ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? Fascículo I. Área curricular: ciencia y ambiente. Lima: MINEDU.
- Ministerio de Educación del Perú (2015). Rutas del aprendizaje: ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? Fascículo I. Área curricular: personal social. Lima: MINEDU.
- <http://www.ecopibes.com/>