

<b>Materia</b> Ciencias Naturales	<b>Grado</b> 5	<b>Unidad de aprendizaje</b> ¿Cómo transformamos el planeta?
--------------------------------------	-------------------	---

<b>Título del objeto de aprendizaje</b>	<b>¿Cómo separarías los residuos que se encuentran en el bote de basura?</b>
---	--

<b>Objetivos de aprendizaje</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Argumentar la importancia de realizar la separación en la fuente de residuos sólidos.</li> </ol>
---------------------------------	--

<b>Habilidad/ conocimiento</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asocia los procesos de separación de mezcla con el concepto de compuesto puro y mezcla.</li> <li>2. Utiliza el proceso de separación adecuado para separar una determinada mezcla.</li> <li>3. Emplea la técnica de cromatografía en papel para separar los compuestos presentes en una tinta.</li> <li>4. Analiza las dificultades que presenta la separación de los residuos que se encuentran en el bote de basura.</li> <li>5. Indaga acerca de los procesos de descomposición de los residuos sólidos.</li> </ol>
--------------------------------	--

<b>Flujo de aprendizaje</b>	<p>Introducción: La basura y la sociedad.</p> <p>Desarrollo</p> <p>Actividad 1: Diferenciamos las sustancias. (Skill 1.)</p> <p>Actividad 2. ¿Cómo separamos todo esto? (Skill 2. Y 3.).</p> <p>Actividad 3. ¿Qué podemos hacer para ayudar? (Skill 4. y 5.).</p> <p>Resumen: La importancia de la separación de residuos.</p> <p>Tarea: Realicemos una campaña.</p>
-----------------------------	--

<b>Guía de valoración</b>	<p>Con la tarea se busca que el estudiante al realizar una campaña en su escuela argumente la importancia de realizar la separación de los residuos sólidos.</p>
---------------------------	--



Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p><b>Introducción</b></p>  	<p><b>Introducción</b></p>	<p>La basura y la sociedad.</p> <p>Por medio de imágenes, se muestra la cantidad de basuras que se generan en la sociedad y se plantean las siguientes preguntas:</p> <p>¿Cómo puedes contribuir en el manejo de los residuos que se generan en los diferentes espacios?</p> <p>¿Por qué crees que es importante la separación de basuras?</p> <p>¿En tu casa y vecindario se realiza la separación de basuras? ¿Cómo se realiza?</p> <p>En el recurso interactivo se deja un espacio para que el estudiante de respuesta a las preguntas y se invita a que también las resuelva en el material del estudiante.</p> <p>Se presentan los objetivos. Inicialmente se dispone el espacio para que el docente escriba, teniendo en cuenta las opiniones de los estudiantes al respecto, los objetivos que se van a desarrollar en este proceso de aprendizaje. Luego aparece, en una segunda pantalla, los objetivos ya establecidos.</p>	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p> <p>Recurso interactivo</p>
<p><b>Desarrollo</b></p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p><b>Actividad 1: Diferenciamos las sustancias. (Skill 1.)</b></p> <p>Por medio de un recurso interactivo se presentan a los estudiantes los conceptos de sustancia pura y mezcla. Se muestran los tipos de mezclas (homogéneas y heterogéneas) y como estas pueden ser separadas por diferentes técnicas, que deben ser enunciadas.</p> <p>El docente dirige una actividad que le permite al estudiante asociar las mezclas con las técnicas de separación y explica por qué las sustancias puras no se pueden separar. Invita al estudiante a resolver el ejercicio de separación de sustancias del material del estudiante.</p> <p>En el material del estudiante, se realizan preguntas al estudiante que le permita asociar las técnicas de separación con las mezclas y como aquellas</p>	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
		<p>sustancias que no se pueden separar se denominan sustancias puras. Además se pedirá a los estudiantes que identifiquen mezclas y sustancias puras en su casa.</p>	
<p><b>Desarrollo</b></p> 		<p><b>Actividad 2: ¿Cómo separamos todo esto? (Skill 2. Y 3.).</b></p> <p>Por medio de un vídeo, en el cual se realiza una práctica de laboratorio, donde se identifica el tipo de separación que se usará para las siguientes mezclas:</p> <p>Agua con harina</p> <p>Agua con arena</p> <p>Vino</p> <p>Lentejas con harina</p> <p>Agua y aceite</p> <p>Tinta negra</p> <p>Las técnicas a elegir son:</p> <p>Filtración</p> <p>Decantación</p> <p>Tamizado</p> <p>Cromatografía</p> <p>El vídeo muestra cómo se desarrollan cada una de las separaciones.</p> <p>En el material del estudiante se pregunta sobre el proceso y se pide que registre sus observaciones y conclusiones.</p>	<p>Video</p> <p>Material del estudiante</p>
<p><b>Desarrollo</b></p> 		<p><b>Actividad 3: ¿Por qué es importante separar en la fuente? (Skill 4. y 5.).</b></p> <p>Se presentara una animación que muestre como es la producción de residuos sólidos en un determinado lugar. Esta invita al estudiante a indagar frente al</p>	<p>Recurso interactivo</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
		<p>proceso de descomposición de cada uno de ellos, por ejemplo:</p> <p>Cáscaras de plátano.</p> <p>Pañuelo de papel.</p> <p>Papel.</p> <p>Gomas de mascar.</p> <p>Latas de aluminio.</p> <p>Tapas metálicas de gaseosa.</p> <p>Envases tetra pack.</p> <p>Frascos de aerosoles.</p> <p>Encendedores.</p> <p>Bolsas plásticas.</p> <p>Calzado deportivo.</p> <p>Pañales desechables.</p> <p>Botellas de plástico.</p> <p>Vasos desechables.</p> <p>Pilas.</p> <p>Después de presentar los diferentes tipos de residuos sólidos se presenta la forma de como separarlos por medio de una actividad de arrastre la cual complementa el proceso de comprensión de la temática.</p> <p>En el material del estudiante, el estudiante registrará los resultados de su proceso de indagación frente a los tiempos de descomposición de:</p> <p>Cáscaras de plátano.</p> <p>Pañuelo de papel.</p> <p>Papel.</p> <p>Gomas de mascar.</p> <p>Latas de aluminio.</p>	<p>Recurso Interactivo apoyado en Animación</p> <p>Material del estudiante</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
		<p>Tapas metálicas de gaseosa.</p> <p>Envases tetra pack.</p> <p>Frascos de aerosoles.</p> <p>Encendedores.</p> <p>Bolsas plásticas.</p> <p>Calzado deportivo.</p> <p>Pañales desechables.</p> <p>Botellas de plástico.</p> <p>Vasos desechables.</p> <p>Pilas.</p>	
<p><b>Resumen</b></p> 	<p><b>Resumen</b></p>	<p>Resumen: La importancia de la separación de basuras</p> <p>Por medio de imágenes se realiza la presentación de los conceptos trabajados en las actividades 1, 2 y 3.</p> <p>Inicialmente se presentan los conceptos de mezclas y sustancias puras; a continuación las técnicas de separación y finalmente se habla de los residuos sólidos como mezclas heterogéneas y como se pueden separar.</p> <p>Se muestran las canecas, los colores y los posibles residuos que se generan en la casa y escuela. Con audios se reforzarán lo visto en cuanto al tiempo de descomposición de los residuos y las consecuencias para el ambiente.</p>	<p>Recurso interactivo</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p><b>Tarea</b></p> 	<p>Tarea</p>	<p>Tarea: Realicemos una campaña.</p> <p>Por medio de una infografía, se guiará al estudiante, para que en grupos de trabajo, realicen una campaña en su colegio de cómo y porqué se deben separar los residuos sólidos, tener en cuenta los siguientes pasos:</p> <p>1.Realizar un diagnóstico acerca de la forma como el colegio realiza la separación de residuos o si no lo está haciendo. Definir la cantidad aproximada de residuos que se están generando. Se debe proponer al estudiante la observación o la entrevista a personal del colegio.</p> <p>2.Crear un objetivo de la campaña, un logo y un slogan que los identifique.</p> <p>3.Definir las estrategias para comunicar su campaña, se pueden sugerir: obra de teatro, programa radial, murales, entre otros.</p> <p>En el material del estudiante, los estudiantes deberán registrar sus resultados de la campaña.</p>	<p>Infografía</p> <p>Material del estudiante</p>