

Manual de Estrategias Metodológicas
para abordarse en el desarrollo de la
IV Unidad: Conservemos Nuestras
Riquezas Naturales, de Ciencias
Sociales



7° Grado



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Facultad Regional Multidisciplinaria, FAREM-Estelí

Manual de Estrategias Metodológicas para abordarse en el desarrollo de la IV Unidad: Conservemos Nuestras Riquezas Naturales, de Ciencias Sociales de 7º Grado

Autores

Yader Alfonso Méndez Hernández

Óscar Noel Méndez Díaz

José Bayardo Arauz Castillo

Tutora

MSc. Tania Libertad Pérez Guevara

Estelí, 29 de enero de 2021

Introducción

El presente manual es producto de la tesis de investigación titulada “Estrategias Metodológicas en la Enseñanza de la Unidad Conservemos Nuestras Riquezas Naturales de la asignatura Ciencias Sociales del Séptimo grado A, Colegio Rural Guardabarranco Llanos N°1, municipio de Pueblo Nuevo, I semestre 2020.”, desarrollado por estudiantes de V año de la carrera De Ciencias Sociales, de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN Managua, en la Facultad Regional Multidisciplinaria FAREM Estelí.

Este manual tiene como propósito dar salida a el cuarto objetivo planteado en esta investigación que es “Proponer estrategias metodológicas que propicien el aprendizaje de la unidad Conservemos Nuestras Riquezas Naturales en Ciencias Sociales 7º grado.”, mediante estrategias innovadoras y fáciles de realizar con los estudiantes de noveno grado, de comprender y construir por los docentes.

Las estrategias de enseñanza se definen como los procedimientos o recursos utilizados por los docentes para lograr aprendizajes significativos en los alumnos. Cabe hacer mención que el empleo de diversas estrategias de enseñanza permite a los docentes lograr un proceso de aprendizaje activo, participativo, de cooperación y vivencial. Las vivencias reiteradas de trabajo en equipo cooperativo hacen posible el aprendizaje de valores y afectos que de otro modo es imposible de lograr.

Es importante destacar que las estrategias como recurso de mediación deben de emplearse con determinada intensidad, y por tanto deben de estar alineadas con los propósitos de aprendizaje, así como con las competencias a desarrollar.

Cabe subrayar la importancia que representa el papel del docente en el proceso enseñanza aprendizaje ya que en el desarrollo de una sesión de clase el docente debe crear ambientes de aprendizaje propicios para aprender.

He ahí donde nace la necesidad de crear un manual donde se le garantice a los docentes actividades que puedan llevar a cabo dentro de las aulas de clase, que sean innovadoras y no repetitivas, el Colegio Rural “Los Llanos N° 1”, cuenta con aulas TIC móviles que benefician en el desarrollo de clases interactivas y tecnológicas, y es en ese punto que el manual estará enfatizado, para que los docentes emprendan y aprendan a través de la tecnología y los estudiantes.

OBJETIVOS

Objetivo General:

1. Proponer estrategias metodológicas que propicien el aprendizaje de la unidad Conservemos Nuestras Riquezas Naturales en Ciencias Sociales 7° grado.

Objetivos Específicos:

1. Proporcionar un manual de estrategias metodológicas que ayude en el abordaje de la IV Unidad: “Conservemos Nuestras Riquezas Naturales”, de Ciencias Sociales de séptimo grado
2. Realizar un documento que facilite a los docentes el abordaje de la unidad “Conservemos Nuestras Riquezas Naturales”, de Ciencias Sociales de séptimo grado
3. Proponer estrategias que puedan ser desarrolladas y evaluadas por la docente en el transcurso de la unidad IV.

ACTIVIDAD N° 1: La importancia de los árboles

Donde se cortan árboles o avanza el desierto, la reforestación resulta un enorme beneficio para el medioambiente. Recuperar hábitats perdidos mejora la calidad del aire, evita la acción erosiva del viento y la lluvia sobre el suelo y también mejora las condiciones del ecosistema, de la flora y de la fauna que los rodea. Con esta actividad, les proponemos involucrar a sus alumnos en el cuidado de nuestros ecosistemas verdes.

Objetivos:

- Que los alumnos conozcan el rol de los árboles para la vida de los seres vivos.
- Que los alumnos sean conscientes de la importancia del cuidado de las plantas y árboles para el medioambiente.

Materiales:

- ✓ Hojas Blancas y Lapiceros
- ✓ Colores
- ✓ Cartulina
- ✓ Computadora
- ✓ Material Auditivo

Duración: 90 Minutos

Paso 1: Hablemos de árboles

En primer lugar, el docente comenzará la clase separando al grupo en cuatro equipos. A cada uno de los equipos se le dará una adivinanza relacionada con árboles y plantas. Les comentará a los alumnos que ese será el tema de la clase.

- 1) Sin el aire yo no vivo; sin la tierra yo me muero; tengo yemas sin ser huevo, y copa sin ser sombrero.
- 2) Es un gran señorón tiene verde sombrero y pantalón marrón.
- 3) Nunca me quito la ropa, Pero me pongo un disfraz En mi cuerpo verde Cuando llega la navidad

4) Me desnudan cuando hace frío y me visten en el estío*. (* Aclarar que es un sinónimo de verano)

5) Hay quien bebe por la boca, que es la forma de beber, pero sé de alguien que bebe solamente por los pies.

En segundo lugar, cada equipo deberá dibujar y diseñar su propio bosque para luego mostrarlo al resto de la clase. Luego, el docente les preguntará a los alumnos acerca de los árboles, bosques y espacios verdes que conocen. Se sugiere que el docente ayude a los alumnos a pensar acerca del cuidado de los árboles a partir de las siguientes preguntas:

- ✓ *¿Creen que cuidamos a los árboles?*
- ✓ *¿Para qué los usamos?*
- ✓ *¿De qué forma podemos ver que los cuidamos o no?*
- ✓ *¿Qué problemas creen que nos trae no cuidarlos?*

Paso 2: La importancia de los árboles

En segundo lugar, todos juntos verán el siguiente video y cada equipo de trabajo deberá registrar cuáles son las funciones que cumplen los árboles para los seres vivos. “Bonos de carbono. La importancia de plantar un árbol”, de Eric Xavier García y Plantel 28:

<https://www.youtube.com/watch?v=rj8a3vYCtyQ>

“Por la tierra (reforestación), de Xpresa Diseño MMix:

<https://www.youtube.com/watch?NR=1&v=rqiMdfErGhM>

El docente puede retomar las preguntas del paso 1 y destacar lo que los alumnos hayan aprendido luego de la observación de los videos.

Paso 3: El árbol del grado

Los alumnos escucharán la canción “Mi árbol y yo” de Alberto Cortez.

<https://www.youtube.com/watch?v=WKkk4JtLFIE>

El docente les preguntará a los alumnos acerca de la relación entre el autor y su árbol.

- ✓ *¿Qué cosas le dio al cantante?*
- ✓ *¿Cuándo se lo regalaron?*
- ✓ *¿Qué pasó finalmente con él?*

Luego, el docente les presentará a los alumnos un afiche que tendrá un árbol dibujado. Tendrá dibujadas tantas hojas como alumnos hay en la clase. La idea es que, para la clase siguiente, los alumnos puedan recorrer un lugar cercano a ellos (plaza, su propio jardín o algún lugar de la escuela) y elijan un árbol o planta. En forma de dibujo o tomándole una fotografía al mismo luego lo pondrán en el árbol grupal.

En el caso de poder realizarlo, se sugiere ayudar a los alumnos a que planten diversas variedades de semillas y que semana a semana, puedan llevar registro del crecimiento del mismo a partir de una “Bitácora de nuestro árbol”.

Pueden asignarse diversas tareas incluyendo aquel que debe regar la planta, otro que se dedique a medir el progreso, otro que documente los cambios dibujándolo y demás. Otra posibilidad es que el grado plante en conjunto un árbol en el patio o jardín de la escuela, quedará como un legado para el futuro.

ACTIVIDAD N° 2: Cuidando el agua

El agua es el líquido indispensable para la vida de las plantas, los animales, del hombre y del planeta en general. Se encuentra distribuida en toda la superficie terrestre, pero del 100% solo el 3% representa al agua dulce, y de este porcentaje solo el 1% es agua dulce aprovechable por el hombre. Los casquetes de hielo, glaciares y agua subterráneos que conforman el 79% del agua dulce, todavía no son accesibles y conforman reservas mundiales.

El mal uso por parte de la humanidad de este recurso, ha hecho que el planeta en general esté padeciendo una crisis y escasez de agua que cada día se agrava más en todas las regiones. La contaminación de ríos, la superpoblación, el uso irresponsable en la agricultura y en la industria, la deficiente tecnología para el tratamiento de aguas residuales, etc., han hecho que el agua sea un recurso agotable y que además sea un vehículo de transmisión de enfermedades que afecta a los niños en su mayoría, lo cual causa la muerte en zonas de pobreza.

Objetivos:

- ✓ Que los alumnos conozcan las principales fuentes de agua de nuestro planeta.
- ✓ Que los alumnos tomen conciencia de la importancia del cuidado del agua.
- ✓ Que los alumnos desarrollen diversas formas de contribuir en su comunidad para fomentar el cuidado del agua.

Materiales:

- ✓ Hojas Blancas y Lapiceros
- ✓ Colores
- ✓ Cartulina
- ✓ Material Audiovisual

Duración: 90 Minutos

Algunos links que pueden ser utilizados:

- ✓ <http://www.aguasbonaerenses.com.ar/ayc-cuidado-del-agua.php>
- ✓ <http://www.alun-co.com.ar/cuidados-del-agua/>
- ✓ <http://www.cuidoelagua.org/empapate/usoeiciente/tipsahorro.html>

Paso 1: Identificando fuentes y situaciones de derroche

El docente dividirá la clase en cinco equipos de trabajo. En primer lugar, los alumnos tendrán cinco minutos para escribir la mayor cantidad de orígenes de agua que conocen y los momentos en los que hacen usos de la misma. Luego de hacer una puesta en común entre todos en el pizarrón bajo el título de “orígenes de agua”, el docente le dará a cada equipo de trabajo el siguiente dato estadístico relacionado con la pérdida de agua:

Pérdida	Una gota	Dos gotas	Grifo Semiabierto	Grifo abierto
En 1 Hora	3 litros	7 litros	60 litros	514 litros
En 1 Día	72 litros	150 litros	1440 litros	12340 litros
En 1 Semana	502 litros	1050 litros	100000 litros	86835 litros

A partir de este disparador, el docente hará la siguiente pregunta:

¿En qué situaciones de la vida cotidiana derrochamos agua? Nuevamente los alumnos tendrán cinco minutos para pensar rápidamente situaciones en las que no se cuida al agua. Se hará nuevamente una puesta en común con las respuestas dadas por los alumnos.

Paso 2: Comprometiéndonos con el cuidado

El docente le dará a cada equipo la siguiente sopa de letras en la cual encontrarán diversas palabras relacionadas con el cuidado del agua. Una vez resuelta, los alumnos deberán elegir dos de esas palabras para realizar un afiche que sirva para concientizar a la clase y la comunidad en relación al ahorro del agua. Luego, cada grupo presentará el afiche a sus compañeros y los mismos quedarán expuestos como parte de la cartelera del aula.

Algunos consejos para el AHORRO del agua:

1. Cuando alguien lave su AUTO, que use un balde en vez de la manguera. Puede ahorrar hasta 120 litros de agua.
2. Cuando te laves los DIENTES, acordaste de cerrar la canilla y no dejar que el agua corra.
3. ¿El INODORO pierde agua? Se puede perder así hasta 150 litros por hora

4. Para regar las plantas del jardín, mejor usar un BALDE que la manguera.
5. No abras la DUCHA, si todavía no estás por entrar a bañarte.
6. Fíjate siempre que las LLAVES estén bien cerradas.

SOPA DE LETRAS

P	O	R	R	A	U	S	N	Z	X
P	T	V	F	N	I	E	Q	S	S
M	U	S	L	D	Y	T	C	O	I
C	A	C	L	H	H	N	D	R	A
J	P	L	A	A	L	E	K	R	S
K	J	X	V	O	D	I	M	O	D
V	D	F	E	R	R	D	N	H	G
I	T	B	S	O	O	Q	U	A	W
G	X	A	V	D	G	K	D	F	C
J	K	L	T	O	F	L	U	N	I
A	K	D	N	N	U	X	C	H	H
G	P	E	W	I	O	B	H	W	J
T	A	T	E	W	D	I	A	F	G
E	V	Z	M	U	G	A	N	A	F

Paso 3: Armado de un compromiso grupal

El docente armará un nuevo afiche en el que tomará los consejos dados por los alumnos anteriormente. El afiche tendrá el siguiente encabezado: “Nosotros, los alumnos de tercer grado, nos comprometemos a cuidar el agua y ayudar a otros a cuidarla por medio de las siguientes acciones”.

A continuación, el docente detallará las acciones que el grupo ha mencionado en el paso 2 y podrá agregar otras que aparezcan. Cada alumno firmará el afiche como parte del compromiso grupal.

ACTIVIDAD N° 3: El mundo del reciclaje

Esta actividad está enmarcada en una de las tres “R” del cuidado del medioambiente (Reducir, Reciclar, Reutilizar). En este caso abordaremos el reciclaje. Su importancia radica en la posibilidad de ahorrar materiales, cuidar materias primas y evitar la acumulación de material que es dañino para el medioambiente. Es importante reparar en la necesidad de hacer del reciclaje un hábito que incluye la separación de los residuos según su composición como uno de sus pilares fundamentales.

Objetivos:

- ✓ Que los alumnos valoren la importancia del reciclaje y su impacto en nuestra vida cotidiana.
- ✓ Que los alumnos clasifiquen los diversos desechos según su composición.

Materiales:

- ✓ Material Audiovisual
- ✓ Papel
- ✓ Material Reciclable
- ✓ Cartulina

Duración: 2 SESIONES DE 90 MIN.

Paso 1: Nos metemos en el mundo del reciclaje

El docente introducirá la clase a partir de las siguientes preguntas:

- ✓ ¿Qué significa reciclar?
- ✓ ¿Por qué creen que es importante para el medio ambiente?

Luego, los alumnos verán el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=-UFFFUTMICw>

Al igual que en el video, el docente les pedirá a los alumnos hacer una lista en el pizarrón de los elementos que usualmente tiran a la basura en sus casas.

Luego, escribirá las palabras AZUL – AMARILLO – VERDE - GRIS (o puede también poner cuatro cartulinas de ese color). Estas palabras representan los colores actualmente utilizados para la separación de residuos. Junto a los alumnos, el docente irá ubicando los desechos nombrados anteriormente donde corresponda.

Puedes consultar la siguiente página Web para más información:

<http://www.inforeciclaje.com/que-es-reciclaje.php>

Paso 2: Clasificando desechos

El docente separará a la clase en grupos de 4 o 5 chicos. La propuesta será jugar un “Tutti Frutti del reciclado”. Para ello propondrá a los alumnos que en una hoja hagan cuatro columnas y que a cada una de ellas le asignen un color: azul – amarillo – verde – gris. A su vez, el docente elegirá una letra al azar y a partir de allí, los alumnos deberán completar las columnas con objetos relacionados con el color de reciclado de la columna que comiencen con la letra elegida. El primer grupo en completar las cuatro columnas debe decir “Basta para mí, basta para todos” y el juego se detiene. Cada grupo comparte sus objetos y gana un punto por cada uno de ellos. Gana el equipo que más puntos obtiene luego de la cantidad de rondas determinada por el docente.

Paso 3: Un mensaje a la comunidad

Con los mismos grupos de trabajo, el docente les propondrá a los alumnos que imaginen mensajes o consignas para una campaña de promoción del reciclaje en su barrio. Los mensajes hechos en cartulina podrán ser colgados en el aula y utilizados en otras actividades. El docente organizará un día de salida a la cooperativa de reciclaje. Se pensarán preguntas en grupos, y luego entre todos armarán una lista de entre 7 y 10 preguntas para que lleven de guía y conversen con el equipo de trabajo de la Cooperativa.

Actividad N°4: Juego de la contaminación de las aguas.

Descripción: Dinámica de grupo con componente lúdico físico.

Objetivo:

- ✓ Comprender e interiorizar, por la implicación física y emocional de la dinámica, la problemática de la contaminación del agua, y entender el efecto multiplicador de la contaminación.

Materiales:

- ✓ Una venda para los ojos, dos barritas de pintura negra para la cara y carteles con el nombre del personaje que representan.

Duración: Variable.

Paso 1: Armando el Juego

El juego es un método dinámico y participativo de aprendizaje. A través de un juego de captura llegaremos, con los participantes, a conclusiones que podremos extrapolar al funcionamiento real de los sistemas naturales. Clasificaremos los jugadores en:

- ✓ Partícula contaminante: 1 participante.
- ✓ Plantas: 4 participantes.
- ✓ Animales: 2 participantes.
- ✓ Persona: 1 participante.
- ✓ Gotas de agua: resto de participantes.

El profesor ayudará a la partícula contaminante a marcar de color negro a los jugadores contaminados, y ejercerá de árbitro y moderador, actuando como testigo al observar a los participantes que han sido tocados por otro contaminado. La partícula contaminante llevará los ojos vendados. Las gotas de agua deben pulular por la sala gritando *¡agua viene, agua va!*

Paso 2: Desarrollando el juego

Cuando la partícula contaminante encuentre una gota de agua, ésta quedará automáticamente contaminada, lo que simbolizará mediante la marca con una gota negra en la frente. Las plantas deben intentar capturar todas las gotas de agua que puedan; para ello deben agarrarlas

a la vez sin soltar ninguna, si alguna de las capturadas está contaminada, la planta estará automáticamente contaminada y se marcará. Los animales pueden capturar gotas de agua o plantas, igual que en el caso anterior. La persona debe capturar cualquiera de los anteriores. A lo largo del juego, todos estarán contaminados en poco tiempo, lo que mostrará a los participantes como una pequeña partícula contaminante puede contaminar todo un sistema.

Paso 3: Actividad de consolidación y comprensión:

Solicitar a los jugadores que saquen conclusiones sobre la contaminación, que enumeren distintos contaminantes, y el efecto que tienen en las cadenas tróficas a propósito de la vivencia del juego.

Actividad N° 5: El captador de partículas

A través de un experimento sencillo y visual (un captador de partículas) se va a introducir la idea de energía “sucia” y que su uso es perjudicial para el medio ambiente.

Existen energías “limpias” o renovables más respetuosas con el entorno, y existen energías no renovables y altamente perjudiciales para el medio. Estas últimas son desgraciadamente las que más se utilizan y son las responsables de las emisiones de altas concentraciones de Gases Efecto Invernadero.

Objetivo:

- ✓ Introducir al alumnado en el concepto de energía “sucia”, y cómo su uso perjudica al medio ambiente.

Materiales:

- ✓ Marco de madera.
- ✓ Folio de papel blanco.
- ✓ Vaselina.

Duración: 2 SESIONES DE 90 MIN.

Una sesión de una hora para introducir la actividad, otra sesión para el experimento del coche, y varias semanas para que las partículas se fijen al captador, en función de las características del lugar (como, por ejemplo, el nivel de contaminación atmosférica del sitio en que esté ubicado el centro escolar).

Paso 1: Elaboración del Material

Se introduce la actividad comentando al grupo que el Sol da energía (luz y calor) de forma desinteresada. Es un gran aliado. Sin embargo, otras cosas dan energía, pero no de forma desinteresada; a cambio dejan el aire sucio, como la gasolina que hace que se muevan los coches.

Para comprobar cómo la energía que mueve los coches ensucia el aire se realiza un fijador de partículas y algunos experimentos con él.

Primero se elabora el fijador de partículas siguiendo las indicaciones. Una vez realizado, se cuelga en el exterior en un lugar que no se moje

Paso 2: Comprobación del Experimento

Cada semana un alumno o una alumna se encargará de comprobar cómo está el aire de sucio en función de las partículas que se hayan fijado a su superficie. Cuando este procedimiento esté claro, se introduce un elemento de contaminación potente como puede ser un coche o una moto.

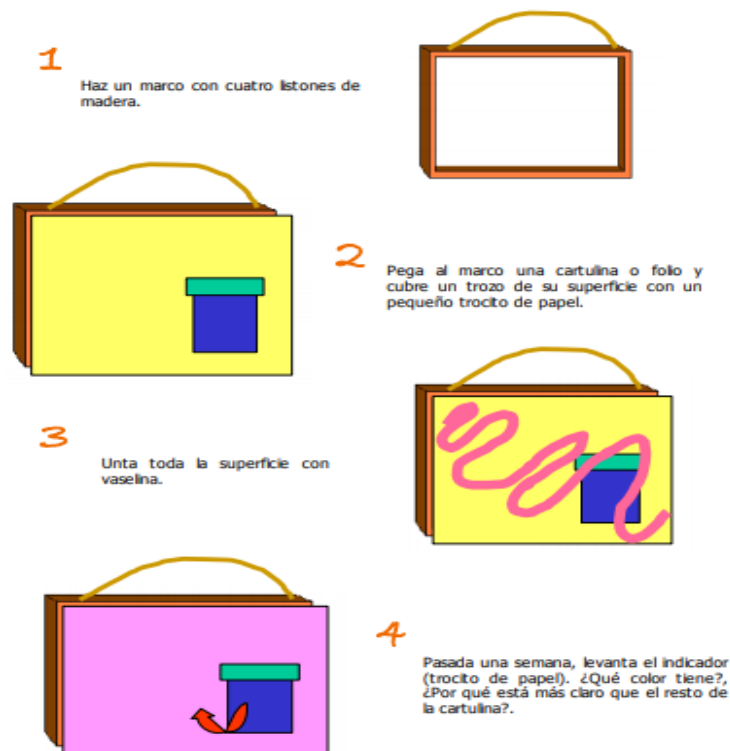
El profesor o la profesora colocará el fijador en la salida del tubo de escape de un coche mientras una persona adulta arranca el vehículo.

Paso 3: Evaluación del Experimento

Posteriormente, una vez apagado el motor se quita el fijador y se comprueba que ha tomado un color grisáceo, bastante más oscuro que antes de realizar el experimento. Esto podrá dar pie a un debate sobre la utilización de los coches y los vehículos motorizados en general, como agentes contaminadores.

Por seguridad, el alumnado se situará a una distancia prudente del vehículo.

INSTRUCTIVO



ACTIVIDAD N° 6: Cuidando las plazas

Objetivos:

- ✓ Que los alumnos valoren y cuiden los espacios verdes y particularmente se informen sobre la tala de árboles.
- ✓ Que los alumnos diseñen y reconozcan formas de intervenir en el cuidado de sus plazas.

Materiales:

- ✓ Marco de madera.
- ✓ Fotografías del lugar.
- ✓ Material Audiovisual

Duración: 2 SESIONES DE 90 MIN.

Paso 1: Salvando a la plaza

Como disparador a la temática, el docente mostrará el siguiente video de Pakapaka “Horacio y los plasticines II: La plaza”.

https://www.youtube.com/watch?v=uHg_V0nIAos

Luego de ver el video, el docente les preguntará a los alumnos por las plazas que ellos conocen, qué hacen en ellas y cuáles son los beneficios que piensan que trae a la comunidad tener una plaza. Una vez hablado de los beneficios, se les preguntará a los alumnos acerca de cuáles son los problemas que tienen las plazas que conocen.

Como alternativa al video, el docente puede proponer que los alumnos saquen fotos de la plaza de barrio.

Paso 2: La época de tala

Una de las problemáticas barriales relacionadas con las plazas se vincula con la tala y quemado de hojas de los árboles. El docente puede introducir la temática con el siguiente video: <https://www.youtube.com/watch?v=4REeCzWVvYE>

Como preguntas guía puede plantear:

- ✓ ¿Qué problemas creen que puede traer la tala de árboles?
- ✓ ¿Alguna vez vieron a alguien quemar un árbol o sus hojas?

- ✓ ¿Qué problemas puede traer?
- ✓ ¿Alguna vez vieron un árbol que haya sido talado?

Paso 3: Diseñando nuestra propia plaza

El docente invitará a los alumnos a diseñar su propia plaza. Tendrán que ponerle un nombre y en este espacio que diseñen podrán poner distintas postas relacionadas con lo que aprendieron en actividades previas (pueden hacerla en afiches gigantes y trabajarla en el piso a escala) y en el juego “Detectives del medioambiente”.

Se sugiere que los alumnos puedan realizar una visita a la plaza más cerca y puedan implementar alguna de las ideas surgidas en sus diseños.

ACTIVIDAD N° 7: Armado y promoción de EcoPuntos

EcoPuntos son Centros Integrales de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos, proyectados para promover el manejo sustentable de los residuos. Estos centros de tratamiento están preparados para recibir los residuos de la recolección formal e informal, y cuentan con tecnología moderna para la clasificación, acondicionamiento y tratamiento de los residuos.

Una de sus funciones consiste en recuperar distintas fracciones de residuos, dependiendo de la capacidad de tratamiento de cada EcoPunto: tratamiento de escombros, restos de poda, y/o domiciliarios y orgánicos

Objetivos

- ✓ Que los alumnos reconozcan los lugares que contribuyen al cuidado del medioambiente.
- ✓ Que los alumnos conozcan los “EcoPuntos” y sus funciones y promuevan su uso.

Paso 1: Volviendo a pensar en el medioambiente

Retomando las diversas consignas y aprendizajes del juego “Detectives del medioambiente” y luego de mirar el video de “Buena Banda” sobre el cuidado del medioambiente (<https://www.youtube.com/watch?v=rzZ4Sa9tM-0>), el docente preguntará a los alumnos si conocen lugares que se dediquen a la promoción de estos hábitos de cuidado.

Paso 2: ¿Qué es un EcoPunto?

El docente separará a los alumnos en cinco equipos de trabajo. Cada uno investigará acerca de las funciones de los EcoPuntos utilizando como fuente el sitio: *Ecopuntos de Acumar*.

Paso 3: Armado EcoPuntos en el barrio

En conjunto el docente planteará a la clase el armado de una campaña para promover el uso de los ecopuntos en el barrio. En los grupos de trabajo ya armados anteriormente, cada grupo presentará en forma creativa (puede ser una publicidad gráfica acompañada de una canción – como vieron en el primer paso con la “Buena Banda”) la campaña.