

Programa mi Huauchi limpio ESCUELAS



Proyecto Ejecutivo para el manejo integral de los
desechos sólidos domésticos en Huauchinango y estudio
de caracterización de desechos en cinco zonas urbanas
de la Sierra Norte de Puebla





UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyla**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de textos, imágenes, gráficas, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

1 ÍNDICE

1 . INDICE E INSTRUCCIONES DE USO

1.1 Índice

1 . 2 Instrucciones de uso

2 Presentaciones para capacitación

2.1 Estrategias de intervención “De la escuela a la comunidad”(presentación)

2.2 Estrategias didácticas para la separación de residuos (presentación)

2.3 Estrategias didácticas

2.4 Estrategias pedagógicas

3 Guía para docentes

3.1 Guía del facilitador

3.2 Guía para actividades frente al grupo

4 Estrategias Didácticas

4 . 1 Pre escolar

4 . 2 Ciclo I

4 . 3 Ciclo II

4 . 4 Ciclo III

4.5 Material didáctico



1.2 INSTRUCCIONES DE USO DEL CD

- 1.- En el primer apartado, inicia con el índice. Leer a partir del desglose general que se encuentra en el índice.
- 2.- **El apartado uno:** muestra el desglose que se hace de forma numérica creciente, en la que el índice muestra la estructura lógica por temas, además de contener la información sobre las tareas que el facilitador implementará en la escuela.
- 3.- **El apartado dos:** consta de la información que se dio los primeros días de la capacitación, las intervenciones del Dr. Francisco Javier Guevara con el tema "de la escuela a la comunidad"; y el siguiente apartado es la presentación que sobre las estrategias se hizo. También se encuentra la estructura y el modelo pedagógico sobre el cual se apoyan las estrategias didácticas
- 4.- **El apartado tres:** el siguiente apartado está integrado por la guía del capacitador y la información que respalda las acciones para trabajar las estrategias didácticas con los maestros.
- 5.- **El apartado cuatro:** está integrado por las Estrategias Didácticas divididas en ciclos, así como también el material didáctico que apoya las actividades de las estrategias.

DEL AULA A LA COMUNIDAD: INTERVENCIÓN DESDE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARA EL MANEJO CIUDADANO DE LA BASURA



Dr. Javier Guevara Martínez
Departamento de Humanidades, UPAEP



EL PROBLEMA DE LA BASURA EN UN CONTEXTO SOCIAL LATINOAMERICANO

- Dimensión ambiental
- Dimensión sanitaria
- Dimensión económica
- Dimensión estética

COMPOSICIÓN DE
DESECHOS SÓLIDOS
DOMESTICOS

50 % ORGANICA

30 % RECICLABLE

20% MISCELANEA

-
- Limitaciones económicas
 - Limitaciones financieras

PORCENTAJE DE
RECUPERACIÓN DE
DESECHOS 3 a 5%

FASES IMPLICADAS EN EL PROCESO DE LA BASURA

Los residuos transitan por tres momentos:

1

GENERACIÓN DE
LA BASURA

Es esta fase, la familia reúne indiscriminadamente desechos orgánicos, metales, vidrio, etc., en la misma bolsa.

2

RECOLECCIÓN Y
TRASLADO

Tiene dos formas: los usuarios salen a entregar la basura al camión, o el depósito en un punto cercano. El traslado es el recorrido que realiza el camión recolector al lugar de depósito y al número de recorridos

3

DESTINO FINAL

Acopio de desechos en relleno sanitario.

Se propone participar sustancialmente en la solución del problema de la basura a partir de la

participación social.

Lo social sin embargo, es una generalidad si no se refiere a actores concretos. Uno de ellos, fundamental por su rol social, es la institución educativa.

Se presenta la intervención de la
escuela

para contribuir en la adopción de una nueva cultura en el manejo ciudadano de los desechos.

FASE

1

Basar la estrategia en la participación social, significa atacar el problema en su origen, lo cual implica ***cambiar la cultura predominante:***

- La “cultura de la basura” implica cuando menos una esfera **conductual** y una **cognitiva**.
- Cuando nos proponemos cambiar la cultura de la basura, en realidad hablamos de la generación de una conducta ecológicamente relevante o proambiental, y de una estructura sociocognitiva proclive al ambiente.

CARACTERÍSTICAS DE LA CONDUCTA PROAMBIENTAL

- Un producto o resultado, es decir de la preservación de los recursos naturales o al menos la reducción del deterioro.
- Es efectiva, en el sentido de ser intencional y resultado de desplegar habilidades concretas.
- Presenta un cierto nivel de complejidad, pues requiere la anticipación del resultado de la acción, deliberación para actuar y dirección hacia una meta concreta.

Planos de intervención

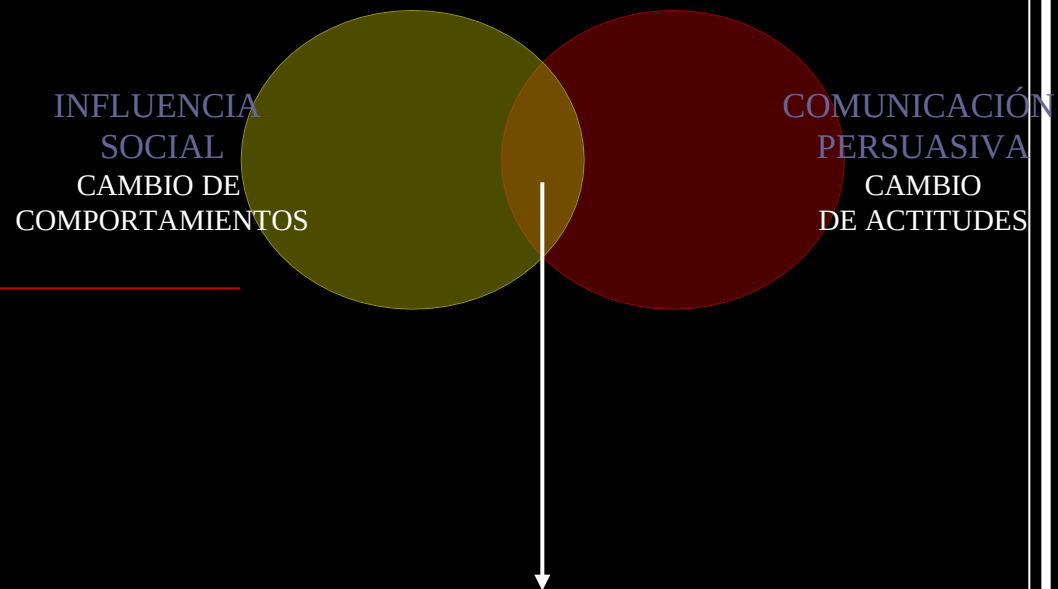
Se interviene para cambiar comportamientos y actitudes ciudadanas

comunicación

persuasiva genera
cambios en las
actitudes de los
habitantes

estrategias de

influencia social
genera cambios
comporta
mentales.



La efectividad para el cambio se debe a su
concomitancia: una es efectiva por la otra

Teoría de las interconexiones ambientales y su impacto sobre las fuerzas que afectan directamente el desarrollo psicológico

- El principio afirma que la conducta surge en función del intercambio de la persona con el ambiente, que se expresa simbólicamente en la ecuación básica de Kurt Lewin

$$C = f (PA)$$

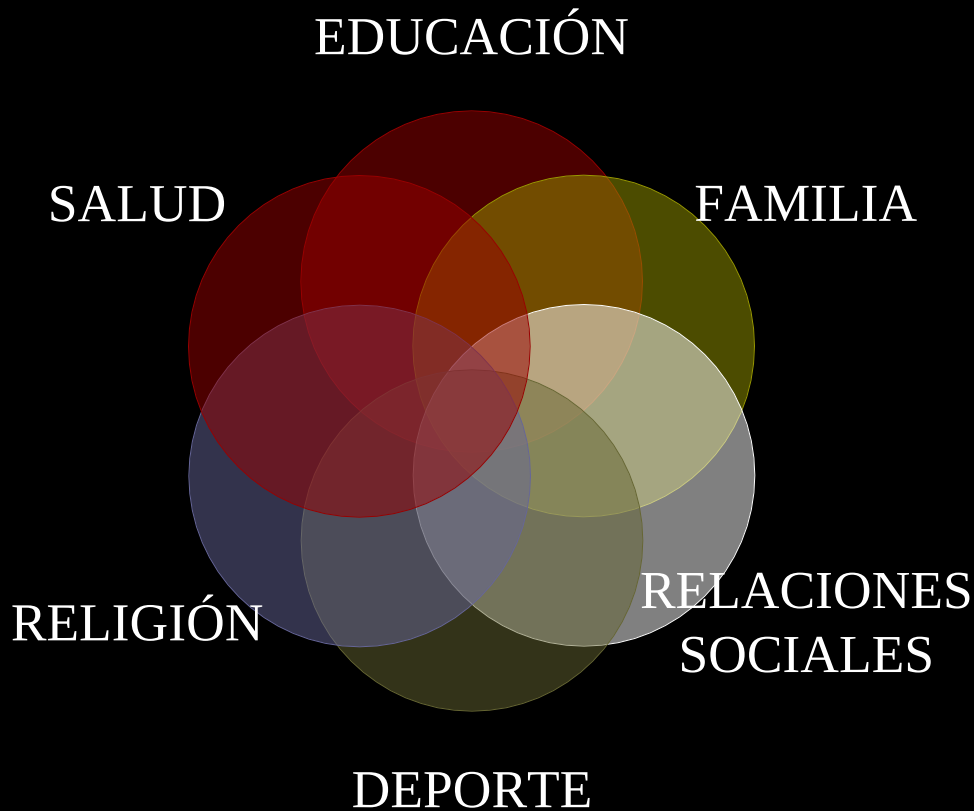
- En el centro de una orientación ecológica está la preocupación por una ***acomodación progresiva entre un organismo humano en desarrollo y su ambiente*** inmediato, y la manera en que esta relación se produce por medio de las fuerzas que emanan de regiones más remotas en el medio físico y social más grande

LA VIDA COTIDIANA SE DESPLIEGA EN MÚLTIPLES PLANOS. ESTOS OCURREN EN ENTORNOS ESPECÍFICOS

Es en estos en los que se orienta la intervención.

- La capacidad de un entorno para funcionar de manera eficaz como *contexto para el desarrollo* depende de la existencia y la naturaleza de las *interconexiones sociales entre los entornos*.
- Lo que incluye la participación conjunta, la comunicación y la existencia de información en cada entorno con respecto al otro

COMPONENTES SIGNIFICATIVOS EN LA VIDA COTIDIANA



ENTIDADES COLECTIVAS

- **INSTITUCIONES**

- Iglesia
- Escuela
- Casa de Salud
- Municipio

- **GRUPOS**

- Deportivos
- Vecinales
- Religiosos
- Por atributos

- **POBLACIÓN ABIERTA**

A cada entidad le es inherente una actividad social significativa.

- La intervención ocurre en el conjunto de una entidad, en sus grupos sociales, sus instituciones.
- Se despliega mediante líneas de investigación:
 - Análisis del Modo de Vida;
 - Evaluación Sociocognitiva;
 - Diagnóstico e intervención Grupal;
 - Localización y posicionamiento de asociaciones voluntarias;
 - **Intervención en la escuela;**
 - intervención en el servicio de limpia;
 - Comunicación persuasiva, y; Visitas domiciliarias y persuasión cara a cara.
- Cada una de ellas es autónoma pero no independiente, es decir, tienen una dinámica propia, en virtud de la autonomía de los mismos entornos.

La posibilidad de influencia se potencia si es que ocurre simultáneamente:

El macrosistema también pasa por un proceso de cambio y, al hacerlo, proporciona movilidad a todos los sistemas que lo componen, hasta el nivel de la persona. Por tanto, los miembros de una sociedad cambiante experimentan, por fuerza, un cambio evolutivo en cada nivel psíquico: intelectual, moral y social

Luria.

EL MANEJO ADECUADO DE LA BASURA FORMA PARTE DE LAS COMPETENCIAS EDUCATIVAS, PERO TAMBIÉN DE LAS RESPONSABILIDADES CIUDADANAS.

- Es una experiencia de la escuela y de la casa, de los ciudadanos, así que el contexto no puede ser otro que el conjunto de la trama social en donde se encuentra la escuela.
- La meta no se limita a la adquisición de un repertorio de conocimientos orientados ambientalmente, sino *generar cambios en el comportamiento y cogniciones de los escolares, simultáneamente a los de los actores de los entornos que conforman la estructura con la que se articula la escuela*

EL VÍNCULO ESCUELA-COMUNIDAD ***(tres grandes tipos de enfoques)***

- 1.*** *Situación de encuentro en el niño de su contexto sociocultural con la propuesta escolar*
- 2.*** *Relación de interacción entre referentes educativos*
- 3.*** *La escuela como un actor comunitario*

El centro educativo como un actor comunitario

- Desde la concepción de las redes sociales se ha entendido que tanto la familia como la escuela pertenecen, junto a otras organizaciones sociales, a una comunidad concebida como una red de relaciones.
- La comunicación, la fluidez y reciprocidad de las conexiones y la potenciación de los recursos forman parte de las redes de interconexiones de los diferentes actores comunitarios.
- No se trata aquí de una apertura de la *escuela a la comunidad* o de una *interacción entre la escuela y la comunidad* sino de una red de relaciones a la que la escuela, la familia y otras organizaciones pertenecen, al estar en una *misma comunidad*.

La escuela y su recíproca alteridad con la comunidad

- La existencia de procesos sociales paralelos y simultáneos a la escuela ocurre en entornos cuyo potencial evolutivo varía en relación directa al número de vínculos en la red que conecta ese entorno con los otros entornos
- Cuando la dinámica al interior de cada uno de los entornos se orienta en la misma dirección, cada uno de ellos cambia cualitativamente con respecto a los otros, para convertirse en un *entorno de apoyo*.

Factores situacionales, disposicionales y/o contextuales

- Los *factores situacionales* pueden ser condicionantes importantes. La función de una situación propicia es coadyuvar para acentuar un proceso sinérgico
- Cuando coadyuvan, se convierten en *elementos disposicionales* para generar una dinámica lo suficientemente potente para implicar a cada entorno
- Así, el entorno se potencia, se potencian unos a otros, generando un contexto proclive a la intención de cambio. No se trata en este caso de intervenir cuando existan factores situacionales, sino, como parte de la intervención, generarlos.

Los sistemas multipersonales de interacción

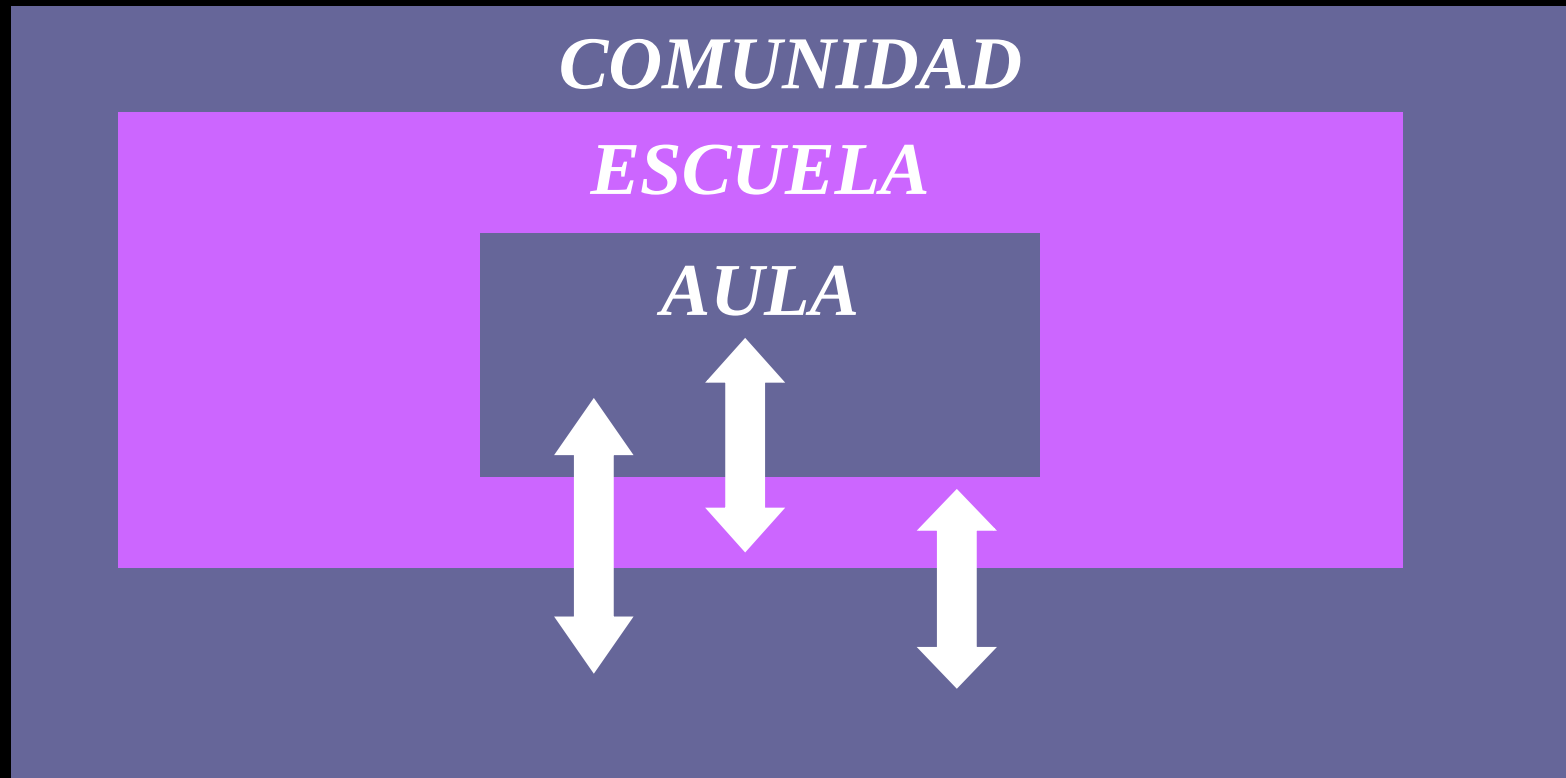
- *La comprensión del desarrollo humano, exige algo mas que la observación directa de la conducta de una o más personas en el mismo lugar*
- *Requiere el examen de sistemas multipersonales de interacción, que no se limiten a un solo entorno, y debe tener en cuenta los aspectos del ambiente que vayan más allá de la situación inmediata que incluye al sujeto*
- *Por esta razón es simultánea la intervención: iglesia, comités vecinales, agrupaciones deportivas, etc.*

Aula-escuela-comunidad

- El cambio cultural implica para las instituciones educativas la confluencia de cuando menos tres entornos: la comunidad (con múltiples entornos particulares), la escuela y el aula.
- Los entornos o escenarios se intervienen o bien simultáneamente, o por separado; pero siempre articulados desde una lógica de organización y de implicación, que al mismo tiempo que genere su propia dinámica (traducida en cumplimiento de metas), impulse la dinámica de los otros entornos.

La comunidad, la escuela y el aula son entornos de alteración recíproca, aunque asimétrica.

Articulación de entornos



Diseño de la intervención

- El modelo se desarrolla en diversas líneas de intervención, en tres grandes momentos:
 - *Análisis del modo de vida*: evaluación actitudinal, tipología familiar, grupos en el vecindario, inventario y perfil de instituciones; comunicación persuasiva.
 - *Penetración en la estructura social*: Formulación de propuestas a instituciones y acuerdo de tareas, tipología de grupos; comunicación persuasiva.
 - *Reorientación de la población* para el manejo de su basura mediante el despliegue de las estrategias de cambio; comunicación persuasiva.

Los momentos para las escuelas son:

M1. Disposición. Es la preparación del escenario.

- Discusión con los profesores el material “11 estrategias didácticas focalizadas en desechos”; primer contacto con escolares mediante estrategias de animación sociocultural; conformación de comisión escolar de ecología. Acuerdo de plan de trabajo (inicia campaña en medios: dimensión del problema).

M2. Acceso. Es el momento presencial de los integrantes del equipo de investigación en las actividades grupales rutinarias en los distintos escenarios.

- Inicia la selección de desechos en casa de profesores. Continúa la actividad en medios de información, difundiendo el programa, entrevistas radiofónicas y televisivas a estudiantes y profesores.

M3. Despliegue. Es la presencia programada del equipo de investigación, para el despliegue de las estrategias diseñadas en los distintos escenarios.

ENTORNO AULA

(Desarrollo de estrategias didácticas)

- Posicionamiento de competencias ambientales focalizadas en la basura
- Posicionamiento de conceptos BASURA Y RESÍDUO
- Problemas ambientales asociados a los residuos
- Ciclos de los residuos
- Clasificación y separación
- Reducir, reciclar y reusar
- Vínculo efectivo con la comunidad

ENTORNO ESCUELA

(Mi Huachilimpio en la institución educativa)

- Comisión de ecología
- Acuerdo con Directiva y asamblea de Padres de Familia.
- Ceremonias alusivas
- Patrulla de limpieza
- Periódico mural
- Demostraciones vivenciales de selección de desechos.

Entornos y momentos de intervención

	COMUNIDAD	ESCUELA	AULA
M1 Disposición	Análisis del modo de vida	■ Acuerdos ■ Comisión de ecología	■ Capacitación docente ■ Cesión c/padres
M2 Acceso	Intervención en la estructura social de la comunidad	■ Ceremonia ■ Periódico mural ■ Selección profes	■ Implementación de estrategias didácticas
M3 despliegue	Influencia social orientada a la causa ambiental	■ Emulación ■ Feria ■ Desfile ■ <u>Selección-casa</u> ■ <u>Selección vecinos</u>	■ Acción directa en casa. Participación familiar ■ Acción comunitaria. Familias vecinas

Ruta Crítica

NOVIEMBRE 6,13,20	Capacitación facilitadores (líderes)
DICIEMBRE 11	Capacitación Academias Asamblea padres
ENERO 11-22	Despliegue de Estrategias Didácticas
FEBRERO 6, 13, 20	Asambleas ciudadanas

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL MANEJO Y SEPARACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Mtra. María del Pilar Cordero César

LA BASURA, UN PROBLEMA

- Perdemos recursos naturales, México pierde 500 mil toneladas diarias de recursos naturales.
- Demanda mucha energía la transformación de recursos a productos y después a basura.
- Demanda industrialización.
- Provoca enfermedades.
- Afecta la economía de una nación.
- Muestra una fea imagen
- Provoca fauna nociva
- Contaminación

¿por qué hacemos basura?

- El hombre es el que produce basura:
- Ignorancia
- Malos hábitos
- Flojera
- Irresponsabilidad
- En solo 13 años el volumen de desechos domiciliarios en la República Mexicana se incrementará casi el doble: en 1997 fueron 18,389,491 ton (.98Kg/hab/día)
- Para el año 2010 serán 30,783,527 ton de basura (1.25Kg/hab/día)

- 
- “La crisis ambiental es la crisis de nuestro tiempo. No es una catástrofe ecológica, sino el efecto del pensamiento con el que hemos construido y destruido nuestro mundo”
 - Enrique Leff
 - La educación como el medio para transformarnos y transformar la realidad en algo mejor.

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

- El termino de estrategia se utiliza para considerar que el alumno o el agente de enseñanza, según sea el caso, las emplean como procedimientos flexibles, heurísticos y adaptables, dependiendo de los distintos dominios del conocimiento, contexto o secuencias de enseñanza.
- Didáctica es la prescripción de los métodos y técnicas más eficaces en el proceso de enseñanza aprendizaje

- Son una serie de estrategias didácticas, planteadas desde el punto de vista de las competencias, bajo un enfoque de la enseñanza situada y constructivista.
- Constan de dos partes:
- 1.- Las estrategias planteadas por tema, abarcando las competencias que debe desarrollar y los criterios de evaluación pertinentes a partir de las evidencias requeridas. Las mismas estrategias constan de 6 apartados;
- 2.- El material y las actividades anexas.

- El **propósito**, que representan las acciones que se quieren lograr al finalizar el modulo.
- **Pregunta generadora**, que sirve para dar interés y guía a la investigación.
- **Actividades previas: Tareas**, que son las actividades que se dejarán un día antes de aplicar la estrategia de aprendizaje.
- **Actividades a realizar en el salón**. Son las acciones directas en clase partiendo de lo investigado (tarea), estrategia de enseñanza.
- **Evidencias requeridas**, que son los productos obtenidos del proceso de aprendizaje.
- **Criterios de evaluación**, donde los indicadores serán las competencias idóneas a alcanzar, y se evaluará por niño siguiendo el siguiente formato:

Las estrategias divididas por módulos:

- Donde cada modulo, representa una **competencia genérica** y posteriormente las unidades de competencia (propósito u objetivo) que se desglosan en las unidades o procesos de aprendizaje (que incluye la enseñanza creativa), con sus actividades y las evidencias para evaluación. Finalmente se proponen los criterios de evaluación, que serán las competencias alcanzadas durante y al final del proceso de aprendizaje.

- MODELO PEDAGÓGICO
- ESTRATEGIA DIDACTICA
- GUIA PARA DOCENTES:
 - GUIA DEL FACILITADOR
 - GUIA DEL MAESTRO (de actividades frente al grupo)
- ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
 - Pre escolar
 - Primaria

Modelo Pedagógico

- Enfoque constructivista
- Sociocultural
- Instruccional (cognición situada),
- Creativo
- Bajo la mirada del pensamiento complejo.
- Supone saber enseñar Estrategias Didácticas que procuren aprendizajes globalizados, contextualizados y significativos.

Constructivismo sociocultural

- Se asume que el alumno se acerca al conocimiento como aprendiz activo y participativo, constructor de significados y generador de sentido sobre lo que aprende, y que, además, el alumno no construye el conocimiento de manera aislada, sino en virtud de la mediación de otros, en un momento y contexto cultural particular, con la orientación hacia metas definidas.

Cognición situada

- El conocimiento es situado, porque es parte y producto de la actividad, el contexto y la cultura en que se desarrolla y utiliza.
- El aprendizaje debe comprenderse como un proceso multidimensional de apropiación cultural, pues se trata de una experiencia que involucra el pensamiento, la afectividad y la acción.
- Aprender y hacer son cosas inseparables.

Creatividad

- Es un conjunto de habilidades de pensamiento y de actitudes que nos permite responder a situaciones novedosas, transformar la realidad aplicando nuestros conocimientos y experiencias, para obtener resultados originales y pertinentes.
- Amplia nuestro potencial intelectual
- Produce satisfacción y autorrealización.

Pensamiento complejo

- Supone apelar a las formas de conocer e intervenir que no mutilen lo real, nos convoca a aceptar razones diferentes a las propias, y nos invita a percibir las múltiples relaciones entre las dimensiones que producen los hechos.
- Educar para la comprensión humana
- Educar para la comprensión del mundo

competencias

- COMPETENCIAS: procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, teniendo como base la responsabilidad. A continuación se explica los términos de la definición:
- Procesos complejos de desempeño: en las competencias se aborda el desempeño de manera integral, como un tejido sistémico y no fragmentado, teniendo como referencia la realización de actividades y resolución de problemas de diferentes contextos.

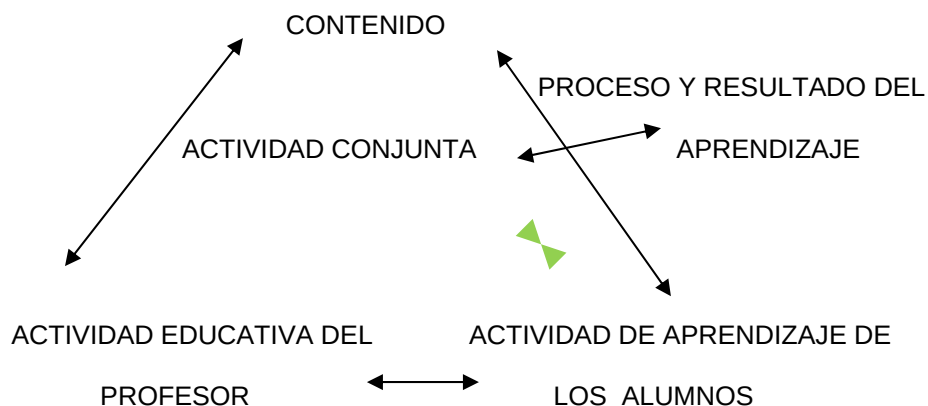
- 
- Para ello se articula de forma sistémica la dimensión afectivo-motivacional (actitudes y valores), con la dimensión cognocitiva (conocimientos factuales, conceptos, teorías y habilidades cognitivas) y la dimensión actuacional (habilidades procedimentales y técnicas).



ESTRATEGIA DIDÁCTICA:

Dentro del enfoque constructivista sociocultural el aula adquiere una dimensión importante como parte del contexto de enseñanza aprendizaje. Desde esta perspectiva los procesos de enseñanza aprendizaje reside en las relaciones al interior del llamado Triángulo didáctico: la actividad educativa del profesor, las actividades de aprendizaje de los alumnos y el contenido objetivo de dicha enseñanza y aprendizaje en un sentido amplio. Y como proceso particular, la secuencia didáctica que toda práctica docente utiliza.

Triángulo didáctico:



Secuencia didáctica: Es la planeación del proceso de enseñanza aprendizaje estructurado y articulado para lograr un cambio conductual referente a el tema de los residuos sólidos. Se plantea el proceso de enseñanza aprendizaje a través de acciones que están de forma implícita en todas las estrategias y en todo el plan de acción de cada estrategia

Así, la secuencia didáctica está integrada por:

- unas intenciones educativas, que se refiere a la construcción de los propósitos (que se espera que logren los alumnos) expresado en competencias.
- Se explican los contenidos, lo que tiene que aprender el alumno (conceptuales, procedimentales y actitudinales)
- Las actividades o procesos de aprendizaje: bajo una metodología participativa y flexible que posibilita la concreción de trabajos (evidencias y acciones).
- Se apoya con material y técnicas didácticas flexibles.
- Evaluación: se especifican criterios (indicadores de logro) que permiten comprobar qué se alcanzó con lo propuesto en relación al aprendizaje de los niños.

Así se desglosa:

Plan de acción	Proceso de enseñanza aprendizaje
1.- Intención: manejo y separación de los residuos sólidos domiciliarios.	Propósito (competencia genérica y competencia básica por cada estrategia didáctica)
2.- El contenido estructurado por módulos, y éstos por temas:	Modulo 1: Historia de la basura La contaminación Modulo 2: Ciclo de los residuos Residuos sólidos Modulo 3: Las tres R
3.- Actividades	Se trabajan diversas actividades a partir del ciclo al que se imparte, siguiendo un proceso cognitivo, dinámico, reflexivo y actitudinal.
4.- Secuencia didáctica:	Inicio: que se genere a través de una pregunta en base a la problemática de los residuos. Desarrollo: que implica la intervención y el proceso de aprendizaje (cognitivo procedimental y afectivo) globalizado y

	contextualizado. Cierre: con conclusiones claras y evidencias materiales.
5.- Evaluación	A partir de las evidencias (cuantitativas) y los criterios de evaluación a partir de las competencias con indicadores de logro.



ESTRATEGIA PEDAGÓGICA

El maestro como formador de personas, es la labor más compleja y difícil, pero también la más apasionada, enriquecedora y generadora de grandes hombres, ideas, construcciones, esperanzas y utopías. Es el quehacer de la transformación del mundo, y que esa transformación depende de cómo nos miremos como seres humanos y como es nuestro encuentro con el otro, los otros y el mundo.

Así, la educación que se propone es la que enriquezca al hombre cada día en su persona y con su entorno, pues su medio representa su historia, su cultura, su identidad, su interacción con el mundo, un mundo en que se da cuenta que se está deteriorando, que las relaciones con el medio ambiente han sido de explotación, de deterioro, de ambición ilimitada. Nos damos cuenta que la vida va con nuestro medio al que no podemos descartar., con el que debemos reflexionar, conocer, criticar, actuar a favor de mundo. La labor docente que contempla los procesos de transformación de la realidad, nos toca ayudar a interpretar esa realidad de forma crítica y responsable. Asumiendo un autentico acto de creación, en el proceso de enseñanza aprendizaje, como un proceso de ida y vuelta.

Este manual quiere apoyar la labor docente que permita guiar el camino para trabajar la educación desde un enfoque constructivista sociocultural en la que se pongan en práctica las competencias que de forma integral desarrollarán los alumnos para generar la reflexión crítica y la resolución de problemas vistos desde su propia perspectiva., con una modelo interdisciplinaria, transversal y creativo desde el pensamiento complejo.

Esto supone saber enseñar Estrategias Didácticas que procuren aprendizajes globalizados, contextualizados y significativos.

Así la reflexión pedagógica se hace a través del paradigma constructivista, con el enfoque sociocultural, instruccional (cognición situada) y creativo bajo la mirada del pensamiento complejo, situado bajo el enfoque de las competencias. Dicha perspectiva destaca la importancia para el aprendizaje la actividad y el contexto; a continuación se definen los términos de los que parte dicho modelo pedagógico.

CONSTRUCTIVISTA el alumno construye su conocimiento a partir de conocimientos anteriores, en el que juega un papel dinámico, activo y participativo, con emoción y con cognición., es el lugar donde se emplea el corazón y el cerebro aplicado a una realidad “más compleja y amplia”: la vida misma en su cotidianidad y responsabilidad. Como diría Reinaldo Suarez, lo importante no es el aprendizaje de un contenido sino el desarrollo y afianzamiento de las estructuras mentales de conocer y de aprender (es decir, los procesos). Se trata no tanto de memorizar contenidos sino en el involucrarse en el proceso dinámico del conocimiento y del aprendizaje que desarrollen las destrezas cognitivas mediante el modelo de descubrimiento y resolución de problemas. El fin de la educación es generar comprensión, autonomía del pensamiento y, consecuentemente,

hombres creativos. También se trata de lograr competencias ancladas a un contexto unidas a una aplicación concreta y comprendidas de sus orígenes y desarrollo (Comprensión), en la que el alumno sea capaz de:

- Entender los procesos de conocimiento
- Usar sus conocimientos para interpretar, reinterpretar y transformar su mundo.
- Tener pensamiento autónomo
- Disfrutar de su saber
- Expresarse y comunicarse
- Aprendizajes significativo

CREATIVIDAD: La creatividad es un conjunto de habilidades del pensamiento y de actitudes que nos permiten responder a situaciones novedosas, transformando la realidad aplicando nuestros conocimientos y experiencias, para obtener resultados originales y pertinentes., amplia nuestro potencial intelectual y produce satisfacción, autorrealización y favorece la trascendencia..

Una educación creativa se orienta hacia el desarrollo del saber crear, que permite ampliar el potencial de los dominios del saber conocer, saber hacer, el saber ser y el saber convivir.

¿En qué consiste la enseñanza creativa? Es un proceso mediante el cual se promueve el desarrollo de competencias creativas (conocimientos, habilidades y actitudes) que permitan a la persona utilizar sus conocimientos y experiencias para resolver situaciones problemáticas o desafiantes aportando soluciones novedosas, útiles, éticas y satisfactorias.

Al referirse al proceso de enseñanza-aprendizaje creativo, las personas involucradas en dicho proceso son el maestro y el alumno, pero también incluyen otros factores como el contexto que favorece dicho proceso, el clima psicológico socio afectivo, el uso de las estrategias y el proceso de aprendizaje generador (significativo), y tomando en cuenta las dimensiones para fomentar un clima para la creatividad: Confianza y apertura, asunción de riesgos, libertad, juego y sentido del humor, conflicto, tiempo para idear, discusión, apoyo de ideas.

Corresponde al docente crear un ambiente humano que fomente las buenas relaciones, no solo del estudiante con el profesor, sino también las relaciones abiertas, de los estudiantes entre sí, en constante dinámica de grupo, en esta situación se consideran 4 aspectos favorables para la creatividad: Un ambiente generoso, un ambiente social, un ambiente de participación y un ambiente de creación y aventura.

COMPETENCIAS: Las competencias son procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, teniendo como base la responsabilidad. A continuación se explica los términos de la definición:

Procesos complejos de desempeño: en las competencias se aborda el desempeño de manera integral, como un tejido sistémico y no fragmentado, teniendo como referencia la realización de actividades y resolución de problemas de diferentes contextos. Para ello se articula de forma sistémica la dimensión afectivo-motivacional (actitudes y valores), con la dimensión cognocitiva (conocimientos factuales, conceptos, teorías y habilidades cognitivas) y la dimensión actuacional (habilidades procedimentales y técnicas).

Idoneidad se refiere a tener en cuenta indicadores de desempeño con el fin de determinar la calidad con la cual se realiza una actividad o se resuelve un problema (efectividad y pertinencia).

Responsabilidad, significa que en toda actuación y en todo tipo de contexto, y ante cualquier finalidad que se tenga, el ser humano debe reflexionar si es apropiado o no, de acuerdo con sus valores y la sociedad. (ética).

Las competencias incluyen: habilidades, actitudes y valores.

Las **estrategias didácticas** a partir de **módulos por competencia**.

Un modulo es un programa completo para formar una unidad de competencia, con base en el análisis de un problema real (la basura) en un contexto específico (Huauchinango), mediante una serie de actividades de aprendizaje y evaluación conectadas entre sí.

Así cada modulo, representa una competencia genérica y posteriormente las unidades de competencia (propósito u objetivo) que se desglosan en las unidades o procesos de aprendizaje (que incluye la enseñanza creativa), con sus actividades y las evidencias para evaluación. Finalmente se proponen los criterios de evaluación, que serán las competencias alcanzadas durante y al final del proceso de aprendizaje.

COMPETENCIAS QUE SE REQUIEREN DESARROLLAR EN LOS MODULOS

Competencias básicas (se incluyen en todos los módulos como formas de desarrollo cognoscitivo, afectivo y conductual) Son las competencias que los maestros deben desarrollar y desarrollárselas a los alumnos.

1. CREATIVIDAD: que involucra aspectos cognitivos como flexibilidad, fluidez, originalidad y generación de conexiones novedosas, entre otros, y afectivos tales como apertura, inclinación a correr riesgos, persistencia, tolerancia a la ambigüedad y gestión de las emociones durante el proceso creativo (y de aprendizaje en general).
2. HABILIDADES PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS: se refiere a la capacidad de resolver problemas de muy diferentes formas, y también de ser capaz de identificarlos y definirlos.
3. HABILIDADES DE PENSAMIENTO CRÍTICO: Capacidad para observar, analizar, reflexionar y sintetizar.
4. PENSAMIENTO SISTÉMICO: habilidad para contextualizar, contar con una visión globalizada, de poder transitar de lo específico a lo general, de lo micro a lo macro, valorando las interrelaciones de los componentes de un sistema y de diferentes sistemas entre sí.
5. CAPACIDAD DE EXPRESION: Se apoya en diversos lenguajes que favorece el propio proceso creativo y de aprendizaje (significativo) para comunicarse asertivamente con otros.
6. CAPACIDAD PARA CONVIVIR CON OTROS: A partir de la valoración de la diversidad de talentos, intereses y motivaciones.
7. CAPACIDAD PARA LA TRANSFERENCIA: Consiste en la capacidad de hacer conexiones, establecer relaciones, y aplicar los conocimientos y habilidades en diversos contextos.

La competencias genéricas están puestas sobre cada modulo a partir de los ejes en los que se contemplan el desarrollo cognitivo, afectivo, emocional de relación interpersonal y de inserción social

.

PENSAMIENTO COMPLEJO (paradigma o enfoque de la complejidad): supone apelar a las formas de conocer e intervenir que no mutilen lo real, nos convoca a aceptar razones diferentes a las propias, y nos invita a percibir las múltiples relaciones entre las dimensiones que producen los hechos.

No se puede separar: lo individual de lo social, de lo político, de lo cultural, de lo económico, lo estructural y lo coyuntural, lo afectivo y lo cognitivo, el contexto...

Es decir, trabajar con el hombre en todas sus dimensiones y esto apela a una educación integral, implica el pensamiento sistémico.

Los invito a compartir, a vivir, a sentir la educación y la transmisión del saber como uno de los legados más importantes y más satisfactorios a los que puede aspirar el hombre.

A compartir su vida con otro.



GUIA DEL FACILITADOR

Querido facilitador:

Esta guía está elaborada con el propósito de facilitar la información (contenidos básicos) que se necesita para enseñar y comprender las *estrategias didácticas* sobre el manejo sustentable de residuos sólidos.

La guía cumple la función específica de enlace inmediato con el maestro (aula), directivos, con el entorno escolar, con las familias y con la comunidad a través del trabajo colaborativo y entusiasta. Acciones que se deben complementa con la creación de la “Comisión de Ecología” que debe trabajar cada escuela fortaleciendo la cooperación con los padres de familia (la comisión de padres), las patrullas de limpieza, las ceremonias con temas alusivos al medio ambiente, y los cuadros murales que inviten a la participación.

Siguiendo el modelo pedagógico y la estructura didáctica, las “Estrategias Didácticas sobre el manejo y separación de residuos sólidos” se organizan de la siguiente forma:

En tres módulos, y cada módulo representa un programa completo para formar una unidad de competencia, con base en el análisis de un problema real (la basura) en un contexto específico (Huauchinango), mediante una serie de actividades de aprendizaje y evaluación conectadas entre sí.

Así cada modulo, representa una *competencia genérica* y posteriormente las unidades de competencia (propósito u objetivo) que se desglosan en las unidades o procesos de aprendizaje, con sus actividades y las evidencias para evaluación. Finalmente se proponen los criterios de evaluación, que serán las competencias alcanzadas durante y al final del proceso de aprendizaje.

Las propuestas para el desarrollo de los *módulos* se presentan en *tres ciclos* para primaria, cada uno de los cuales representa un grado de dificultad diferente en el tratamiento de los problemas relacionados con los temas. Es decir, cada ciclo corresponde a dos grados: el primer ciclo abarca primero y segundo grado, segundo ciclo, con tercero y cuarto grado; y los del tercer ciclo, con quinto y sexto.

La forma de trabajo propuesta para cada ciclo, además de centrarse en el tema, utiliza la *situación problema* como el inicio del proceso de aprendizaje a partir de *la pregunta* (que genere actividades de indagación).

Una situación problema es un aspecto de la realidad del niño que lo motiva a poner en juego sus conocimientos y capacidades, a buscar nuevas informaciones y a utilizarlas para responder preguntas o resolver problemas.

Las partes que integran cada módulo, están desglosadas por temas, y cada tema se estructura a partir del proceso de aprendizaje basado en competencias (conocimientos, habilidades y valores).

Cada estrategia didáctica tiene las siguientes secciones:

- 1.- Propósitos, en esta sección se explican los conocimientos, capacidades y actitudes que se espera que los alumnos desarrollen.

2.- Propuesta de intervención: en esta parte se presentan las sugerencias para que el maestro desarrolle los temas con los alumnos e incluye:

- Tiempo sugerido: que es el tiempo en el que se puede llevar a cabo la actividad.
- Inicio: pregunta generadora, que marca el inicio de la situación problema.
- Actividades previas: tarea: Son las acciones que el maestro dejará un día antes de la aplicación de la estrategia, para prepara al alumno al proceso de aprendizaje.

3.- Desarrollo del aprendizaje: que incluye las actividades a realizar y propone cuadros comparativos, dibujos, mapas mentales, mapas conceptuales, redacción de textos, análisis, síntesis.

4.- Sugerencias de evaluación: las evidencias requeridas son los productos obtenidos de las actividades que se pueden aprovechar para evaluar el proceso de los niños en cada tema; y los criterios de evaluación, son indicadores de logros sobre las competencias a desarrollar.

La guía tiene un anexo con el material didáctico que son sugerencias que sirve de apoyo para la realización de las actividades.

METODOLOGIA:

Alcanzar los propósitos de cada tema requiere de una metodología de enseñanza que:

1. Se estructura de forma flexible y participativa.
2. Asegure la vinculación de los contenidos escolares y la realidad en la que vive los alumnos.

3. Permite al maestro abordar los contenidos de acuerdo a los niveles de comprensión de los alumnos.
4. Su estructura se genera en torno a situaciones problema que se definen a través de la pregunta generadora.
5. Promueve la participación en acciones individuales y colectivas.

En general, se recomienda la lectura completa de todas las estrategias antes de aplicarlas para tener una visión general de lo que trata, y luego concentrarse en la forma de trabajo del ciclo que se va a desarrollar.

Es importante al apoyo del facilitador y entre maestros en el momento de la aplicación en el aula, para que el entusiasmo y la participación que queremos generar a nuestros alumnos, sea una parte visible en los educadores, la coherencia y el compromiso son ejes conductuales de muy alto impacto en los niños. Queramos nuestro trabajo, nuestra labor, amemos lo que hacemos, luchemos por un mundo mejor.



GUIA DE ACTIVIDADES FRENTE AL GRUPO

ESTIMADO MAESTRO:

Atendiendo la maravillosa labor que realizas día con día, y con el afán de contribuir un poquito a la educación y formación para una mejor calidad de vida, desde el punto de vista de la educación integral, o mejor dicho, tomando en cuenta todas las dimensiones humanas para su pleno desarrollo, (la dimensión ética, física, social, cultural) esta guía está estructurada para realizar un proyecto de educación ambiental sustentado en y para solucionar parte de la problemática causada por los residuos sólidos urbanos.

Son una serie de estrategias didácticas, planteadas desde el punto de vista de las competencias, bajo un enfoque de la enseñanza situada y constructivista.

La guía consta de dos partes:

La primera parte son las estrategias planteadas por tema, abarcando las competencias que debe desarrollar y los criterios de evaluación pertinentes a partir de las evidencias requeridas. Las mismas estrategias constan de 6 apartados; y la segunda, que son el material y las actividades anexas.

Las estrategias didácticas a su vez incluyen: (6 apartados)

- a) El propósito, que representan las acciones que se quieren lograr al finalizar el modulo.
- b) Pregunta generadora, que sirve para dar interés y guía a la investigación.
- c) Actividades previas: Tareas, que son las actividades que se dejarán un día antes de aplicar la estrategia de aprendizaje.
- d) Actividades a realizar en el salón. Son las acciones directas en clase partiendo de lo investigado (tarea), estrategia de enseñanza.
- e) Evidencias requeridas, que son los productos obtenidos del proceso de aprendizaje.
- f) Criterios de evaluación, donde los indicadores serán las competencias idóneas a alcanzar, y se evaluará por niño siguiendo el siguiente formato:

INDICADOR DE DESEMPEÑO	NIVEL ALTO DE LOGRO	NIVEL ACEPTABLE DE LOGRO	DEBE MEJORAR
Indicador 1			
Indicador 2			
Indicador 3			

Los criterios de evaluación numérica dependen del las evidencias y del porcentaje que le den respecto a la calificación que pide como requisito la institución, pero uno de los marcadores reales para trabajo es la competencia.

La guía está estructurada para trabajarse una hora, los módulos representa el eje sobre la competencia genérica que se pretende lograr. Está compuesta de 3 módulos de la siguiente forma:

MODULOS	TEMAS	COMPETENCIA GENERICA
MODULO 1	1.- Historia de la basura 2.- Contaminación por desechos sólidos	1.- El alumno identificara la realidad sobre los desechos sólidos urbanos en el tiempo y analizará su principal generador. 2.-Identificara desde cuándo se producen desechos, por qué y su comparación actual. 3- Contextualización de la problemática causada por los residuos sólidos (contaminación).
MODULO 2	1.- Ciclo de los desechos 2.- Residuos sólidos urbanos	1.- Conocer sobre los conceptos básicos que les permitan identificar y clasificar los residuos sólidos urbanos. 2.- Entender el manejo que se le puede dar a los residuos sólidos 3.- Comprensión sistémica.
MODULO 3	1.- las tres "R"	1.- Ejecutar adecuadamente la separación de los residuos sólidos. 2.- Coordinar y elaborar campaña sobre separación de residuos en la casa y con la comunidad.

¿Cómo organizar el proceso de enseñanza- aprendizaje?

Los pasos de las estrategias se organizan de la siguiente forma:

La primera parte se organiza en torno a una situación problema como eje general de la educación ambiental, cumple con uno de sus objetivos, y como eje particular, la problemática de la basura; como eje pedagógico, la estrategia de enseñanza, considera los conocimientos previos e inicia con una pregunta generadora, que hace su vez de eje motivacional en la búsqueda de aprendizajes significativos.

La situación problema motiva el interés de los alumnos y los obligue a poner en juego sus conocimientos y capacidades, les sugiere preguntas, y los hace avanzar en sus explicaciones.

La pregunta generadora permite a los alumnos que expresen sus ideas sobre el tema y las discutan con el grupo. Esto permite al maestro conocer el nivel de comprensión y de conocimiento que los niños tienen sobre el tema al inicio de las actividades y tomarlas en cuenta para orientar de mejor forma el rumbo del proceso. El conocimiento de éstos también te permitirá maestro, dirigir el proceso construyendo juntos con los alumnos, el proceso creativo. Las situaciones problemáticas son un proceso. Durante éste los niños expresan sus ideas, las confrontan con las de sus compañeros, las comparten, aprenden a escuchar y a valorar diferentes opiniones, elaboran preguntas, diseñan experimentos, organizan la información obtenida y plantean nuevas preguntas.

En la siguiente fase, (actividades a realizar, proceso de aprendizaje) se promoverá fundamentalmente el análisis, la búsqueda y registro de la información, el empleo de la nueva información para: clarificar, contestar preguntas, tener claridad conceptual, identificar claramente diferencias.

Las actividades experimentales permiten a los niños confrontar sus explicaciones con la experiencia y entender para actuar de forma diferente.

Las actividades de cierre se enmarcan con las evidencias que habrán de servirle al maestro como una forma de registro y de evaluación para autentificar el proceso de aprendizaje de los niños.

La evaluación es un proceso, como lo es todo el proceso de enseñanza aprendizaje, que permite la maestro valorar cambios en las explicaciones (cognitivos) comparándolas con el proceso cognitivo al final del proceso, así como también el proceso entre módulos, que finalmente exprese un cambio conceptual y actitudinal frente a la problemática de la basura. Lo que el maestro busca en el proceso de evaluación es comprobar si los niños modifican o no sus ideas iniciales y su actitud hacia los problemas de la basura (enfoque por competencias).

¿Cuál es el papel del maestro en el proceso?

- Propiciar que los alumnos expresen sus ideas y las analicen individual y colectivamente.
- Escuchar las ideas de los niños dando el mismo valor a cada una de ellas y fomentando el respeto entre las diferencias de opinión., buscando la participación de todos.
- Estimular el trabajo en pequeños grupos.
- Promueve que se confronten las ideas opuesta y se elaboren preguntas para buscar nuevas informaciones que permitan resolver los conflictos, siempre acercando a la cooperación más que a la competición.

- Organiza la búsqueda de información, en la comunidad escolar, en la localidad, en su familia, con vecinos, etc.
- Coordina, incentiva y garantiza la continuidad del proceso
- Facilita los materiales de trabajo (material didáctico anexo cómo apoya de las estrategias didácticas) o improvisa los materiales siempre siendo adecuados a partir de los propios recursos.
- Es también una invitación a no tener miedo de aplicar algo desconocido o conocido de diferente forma. Inténtalo y adelante.

En última parte encontrarás el Materia Didáctico y las propuestas para la acción, como:

1. Dibujo del antes y el hoy.
2. Imágenes sobre el tema de la contaminación: clasificación por efectos contaminantes, efectos a la salud
3. Dibujo de los ciclos de vida y de los residuos.
4. Dibujo del ciclo de “un” desecho.
5. Tabla de la separación de residuos y tabla de uso
6. Elaboración de objetos con material reciclado.
7. Páginas sugeridas para la transformación de un desecho.

Esta guía no pretende ser un formato rígido de aplicación, sino una propuesta de intervención en donde la creatividad, la innovación, la flexibilidad son los patrones esenciales de acción. Todo esto incluye por supuesto la experiencia del docente, su amor y su dedicación por lo máspreciado que tiene enfrente, sus alumnos.



MODULO 1 PRE ESCOLAR

TEMA: HISTORIA DE LA BASURA

Propósito:	1.-Identifique quién es el principal generador de desechos y de donde provienen éstos. 2.-Compare en el tiempo el tipo de desecho generado. 3.-Identifique de donde provienen los desechos que hoy utiliza.
------------	---

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Tiempo sugerido para la actividad:	1 hora
------------------------------------	--------

Inicio: pregunta generadora:	¿De dónde proviene la basura?, ¿quién hace basura?
------------------------------	--

Actividades previas: Tarea Para la actividad con la tarea, puede dividirse el grupo en dos, a realizar las tareas: A (un equipo) y B (el otro equipo). Con ayuda de los padres elaborarán:	A) El dibujo de un desecho y el lugar en donde lo han visto, casa, de la cocina. B) Preguntar a la gente mayor, que basura desechaban cuando eran niños, y dibujar esa basura.
--	---

DESARROLLO DEL APENDIZAJE

Se pueden realizar actividades como: de forma oral pedir a los niños la identificación de su desecho:

1. Identificación del desecho a partir de su dibujo., es decir, que el dibujo esté claro y se pueda nombrar por el tipo de desecho que es, por ejemplo, si dibujó una botella, señale el dibujo y que exprese oralmente que es una botella de plástico.
2. Identifique de donde proviene (lugar) el desecho que dibujaron, por ejemplo, en casa, en el bote de la cocina, del baño, fuera de casa, en la calle, en un terreno, en los botes de basura, etc. y quien lo hace.
3. Comparen y señale (puede tacharlos o ponerlos en un círculo) los dibujos de un cazador y sus desechos, con una persona del mundo de hoy y sus desechos así como la diferenciación de éstos. Durante el proceso, los niños pueden ir identificando si el tipo de desecho de su dibujo aparece en el gráfico, y si es de hoy o de antes, trabaja el equipo B.
4. Elaborar un cuadro comparativo que los niños van a ir llenando y pegando sus dibujos en la parte que corresponda dentro del tiempo. A continuación se sugiere la tabla., el maestro lleva a la reflexión a los niños a partir de lo hecho anteriormente.

La BASURA

Tipo de basura	¿Existía antes?		¿Existe hoy?		¿quién la hace?, el hombre	De donde viene	¿Quién tira esa basura?
	Si	No	Si	No	Si	No	
Ropa (el dibujo)	X		X		X		Animales, fibras, algodón. O la tienda
Botella plástico.		X	X		X		Del petróleo, de la tienda.
Lata de refresco		X	X		X		Aluminio, de la tienda

Seguir trabajando la tabla a partir del dibujo del desecho que trajeron de casa e ir orientando la reflexión y llegar a una definición de lo que es una basura. (por ejemplo, se puede usar como definición , cualquier cosa que se tira o se rechaza, por estar gastados, ser inútiles, excesivos o sin valor)

Concluir diciendo quién es el generador de la basura y si hay diferencia entre la basura de antes y la de hoy.

EVIDENCIAS REQUERIDAS:

- 1.- Haber realizado los **dibujos**, con claridad.
- 2.- Haber participado en la construcción de la tabla, agrupando desechos por categorías bien definidas (antes – hoy) de manera que exprese correctamente el tipo de desecho y entendiendo la procedencia.
- 3.- Haber señalado en la tabla las diferencias., tener claro conceptos, de dónde proviene y quién la hace.
- 4.- Definir a partir de lo expuesto, ¿qué es la basura?

CRITERIOS DE EVALUACION:

Indicador 1: identifica quién es el principal generador de desechos.

Indicador 2: Agrupa y compara desechos por diferentes categorías (de tiempo).

Indicador 3: Conoce e identifica que es un desecho o basura.

MODULO 1 PRE ESCOLAR

TEMA: LA CONTAMINACION POR RESIDUOS SOLIDOS

Propósito:	1.-Identifique qué es un contaminante y conoce que "basura" contamina. 2.-Compare imágenes de zonas limpias y de zonas contaminadas.
------------	---

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Tiempo sugerido para la actividad:	Una hora
------------------------------------	----------

Inicio: pregunta generadora	¿La basura es mala?, ¿contamina?
-----------------------------	----------------------------------

Actividades previas: TAREA Con ayuda de los padres los niños:	Que los padres les muestren lugares contaminados (pueden ser lugares de camino a la escuela) e identifiquen basura ahí tirada, y la dibujen. Realicen un dibujo de lo observado y localicen el lugar, por ejemplo, ¿cerca de tu casa? ,¿Qué tan lejos de tu casa?, en donde?
--	---

DESARROLLO DEL APRENDIZAJE

Se sugieren actividades como:

- Trabajar con imágenes de zonas contaminadas y zonas limpias,(ver manual) comparen, cuenten, señalen e identifiquen lo que perjudica la salud humana, llevarlos a la reflexión de donde les gustaría vivir, ¿por qué?
- Trabajar con las imágenes que traen de casa., si están sucias, feas, tienen animales, son peligrosas?
- Dibujen “una” basura o desecho de los observados en las zonas contaminadas, (puede ser la observada del manual o de lo que ellos observaron) y expresen por qué es mala y qué daño causa a los hombres y animales., por ejemplo, huele feo, hay muchas moscas, mosquitos, está sucio, y esto los puede enfermar., los animales se pueden lastimar, cortar o hasta enfermar o morir si ingieren basura toxica (venenosa), como comida echada a perder y expuesta a desechos de pilas, o pinturas.
- Concluir qué es un contaminante y porqué es malo., anotarlas en el pizarrón.
- Se pueden pegar los dibujos y las anotaciones, en una hoja grande y colgarla en el salón,(se puede hacer de forma de mapa mental, en el que el centro diga: la basura contamina cuando, huele feo, se tira donde no se debe, genera animales, y alrededor sus dibujos de basura que contamina) éstas deberán permanecer las dos semanas colgado.

EVIDENCIAS REQUERIDAS:

1. Los dibujos de una zona contaminada, bien identificados y claros.
2. Las imágenes comparativas, señaladas correctamente.
3. Las opiniones, reflexiones y preguntas sobre lo observado.
4. La argumentación de la definición de un contaminante (a la que los niños llegaron).es decir la construcción lógica del proceso de análisis.

5. El análisis y la valoración de dónde les gustaría vivir.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

Indicador 1: Identifica claramente cómo un desecho o basura contamina

Indicador 2: Compara, diferencia y valora una zona de otra, y lo asocia como quiere vivir.

MODULO 2 PRE ESCOLAR

TEMA; **EL CICLO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

Propósito:	1.-Conozca que es un ciclo y como se representa. 2.-Identifique cuál es el ciclo de un desecho. 3.-Investigue, de donde viene un desecho y hasta donde va cuando ya no sirve.
------------	---

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN:

Tiempo sugerido	Una hora
-----------------	----------

Inicio: pregunta generadora	¿A dónde va la basura cuando sale de tu casa?, ¿Quién la recoge?
-----------------------------	--

Actividades previas: tarea Con ayuda de los padres elaborarán:	Traer una basura de casa y la identifique de qué lugar de la casa proviene (del baño, de la cocina, de la cochera, etc.) Escribir en una tarjeta pequeña, el tipo de
---	---

	basura (nombre), el lugar de donde la sacaron y a donde cree que va cuando ya no sirve, y se pegue en la basura (pueden traerlo en una bolsa cerrada).
--	--

DESARROLLO DEL APRENDIZAJE

Se pueden realizar actividades como:

- Primero, que los niños identifiquen que es un círculo y como se hace (o simplemente recordarlo).
- Que los niños narren su ciclo de vida (se puede mostrar el ejemplo del manual a los niños), escuchar los relatos y ejemplificarlos en forma de ciclo, círculo.
- Partiendo del desecho que trajo de casa, elaborar el ciclo de los residuos de su comunidad, pedir sus opiniones orales, mostrarles como ejemplo el ciclo del papel, y dejar que elaboren el “ciclo de su desecho”., ver manual.
- Destacar la importancia de la colaboración de toda la comunidad en el ciclo de los desechos.
- Que valore la actividad y el trabajo de cada uno de los que participan en el ciclo, y concluir si es bueno o malo generar desechos o basura, recordando si existen zonas contaminadas, o barrancas, ¿dónde es la disposición final de la basura?.

EVIDENCIAS REQUERIDAS:

1. EL desecho que se trajo de casa., debe de ser un desecho perfectamente identificado como tal.
2. El círculo de la vida, que sea claro, bien estructurado y bien definida cada etapa.
3. El círculo del desecho, que sea claro, bien estructurado y bien definida cada etapa.

4. Argumentación sobre la importancia del ciclo del desecho que logró a partir del conocimiento ya adquirido.,

5. CRITERIOS DE EVALUACION:

Indicador 1: Reconoce y sabe representar un ciclo.

Indicador 2: Reconoce y sabe representar el ciclo de un desecho.

Indicador 3: Conoce y sabe expresar de donde viene un desecho y hasta donde llega al final del ciclo.

MODULO 2 PRE ESCOLAR

TEMA: LOS RESIDUOS SOLIDOS URBANOS

Para la realización de este modulo, es necesario que en la escuela esté hecha la clasificación para la separación por botes de basura. Y en cada salón.

Propósitos:	1.-Identifique y compare los diferentes tipos de residuos sólidos. 2.-Conozca la clasificación elegida 3.-Valore la acción de clasificar y separar los residuos sólidos.
-------------	---

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Tiempo sugerido:	Una hora
------------------	----------

Inicio: pregunta generadora	¿Existen diferentes tipos de basura?
-----------------------------	--------------------------------------

Para realizar esta actividad, la maestra puede dividir al grupo por equipos, en la que dos equipos traigan la bolsa de basura de su casa tal y como está, con los debidos cuidados; otros equipos serán los que la clasifiquen una vez abierta la bolsa, y los otros equipos ayudaran a la separación.

Actividades previas: Tarea	El dibujo de una basura clasificada: que puede ser, en orgánica, reciclable y miscelánea.
Con la ayuda de los padres traerá:	La bolsa de basura de su casa.
	Se les pedirá a los niños traer cubre bocas y unos guantes para realizar la actividad.

DESARROLLO DEL APRENDIZAJE

Se realizara la siguiente actividad:

- Se revisarán los dibujos y la clasificación, se corrige si hubiera alguna equivocación o dudas, y se puntualiza la clasificación.
- Se muestra la tabla **de uso** de los desechos por clasificación. Se propone que el maestro previamente coloque la tabla de uso, con dibujos, a la vista de los alumnos, puede usar los dibujos de los niños o hacer los correspondientes en cada clasificación) y pegar en el salón.
- Previamente se tienen botes ya clasificados con la tipología a usar.
- Se extiende en el piso una bolsa de basura grande, sobre la cual se vierten los desechos de cada bolsa. Los niños con cubre bocas y guantes, identificarán el tipo de desecho, y lo clasificará, posteriormente los irán seleccionando del piso y depositándolos en botes clasificados. (la tipología estará a la vista de los niños para facilitar su identificación).
- Realizar conteo de basura separada.

- Argumentar por qué es bueno la separación. (es buena porque un desecho puede reutilizarse y reciclarse, y reducimos la cantidad de desechos que se disponen en un tiradero o relleno sanitario y ayudamos a que exista menos contaminación, y que no exista basura en barrancas o terrenos que ensucian a la ciudad y al medio ambiente).

ACTIVIDADES DE CIERRE

- Entregar a los niños tarjetas con la clasificación de uso, o que los mismos niños pueden hacer, y entregar a los papas para empezar a separar la basura de su casa.
- Dejar separar los desechos de casa y entregarlos separados al servicio de recolección de la basura.
- **Recoger ticket de basura separada.**, tarjetas que serán entregadas por el chofer del camión al recoger la basura separada.
- La maestra todos los días de esas dos semanas pedirá a los niños las tarjetas que el camión de la basura dará por su basura separada. Así anotará en una pizarra o en la lista del grupo (pegada en el salón), qué alumno lo está haciendo en casa junto con los papas a partir de las tarjetas recibidas. Motivar a que todos las traigan.
- A más tarjetas mejor y más sanos seremos, y un reconocimiento en público del niño que complete sus tarjetas.

EVIDENCIAS REQUERIDAS (criterios de desempeño)

1. Traer la bolsa de basura.
2. El dibujo clasificado.
3. Participar en la clasificación, que presente una clara conceptualización y clasificación de lo que es un desecho.

4. Participar en la separación, que su conceptualización sobre lo que va a separar está bien establecido-
5. La participación, disposición, expresión, diálogo, preguntas que los niños vayan elaborando en el transcurso de la actividad.

CRITERIOS DE EVALUACION:

Indicador 1: identifica y clasifica correctamente según la tipología de uso.

Indicador 2: identifica y Separa correctamente usando los botes adecuados ,y no hay confusión.

Indicador 3:Valora su acción frente a la problemática de los desechos, disponibilidad para lograr un cambio de actitud, reacciona positiva en la entrega de recibos.

MODULO 3 PRE ESCOLAR

TEMA: LAS "TRES R"

Propósito:	1.- En familia invitar a la comunidad a separa sus desechos. 2.-Elaborar con desechos juguetes 3.-Utilizar los desechos para reciclar y reusar.
------------	---

PROPUESTA DE INTERVENCION

Tiempo sugerido:	Una hora
------------------	----------

Inicio: pregunta generadora	¿podemos hacer algo con la basura reciclada?
-----------------------------	--

Actividades previas: tarea Con ayuda de los padres elaborar:	Traer material para elaborar un juguete Que los niños elaboren la clasificación para separar, es decir, un dibujo del tipo de basura respecto a la clasificación para que la puedan explicar a los vecinos y los inviten a separar.
---	---

Actividades:

- Llevar sus dibujos para la invitación, porque a partir de éstos, explicaran y motivarán a los vecinos a separar y a recibir tarjetas de separación, mismas que les entregarán a los niños que les invitaron a realizar dicha actividad. Lo pueden realizar en forma de folleto, de cuento, de panfleto, etc. Como la maestra determine que le es más fácil de comprender a los niños.
- El material que será pedido, depende de qué juguete quiere realizar cada grupo. . Se sugiere que cada grupo escoja un juguete o material diferente para que se pueda exponer el siguiente día de ceremonia.

EVIDENCIAS REQUERIDAS:

- Su folleto de invitación
- Su juguete elaborado
- Las tarjetas de los vecinos.

CRITERIOS DE EVALUACION:

Indicador 1: La participación activa y positiva en la labor de invitación a los vecinos.

Indicador 2: el entusiasmo, la cooperación y la creatividad para transformar un desecho.

MATERIAL DIDACTICO PRE ESCOLAR

Para el MODULO 1, Tema la Contaminación

1.- IMÁGENES DE ZONAS CONTAMINADAS



2.- Imagen de una zona contaminada y de otra limpia



3.- Material de apoyo al maestro sobre contaminación e impactos a la salud.

Impactos a la salud.

Efectos de la contaminación por residuos sólidos:

1. La basura contamina el agua, los suelos y el aire. Los animales y personas que toman agua contaminada, cultivan productos en suelos contaminados y respiran aire contaminado pueden enfermarse.
2. Alimentarse con animales que comieron alimentos contaminados o bebieron agua contaminada pueden generar enfermedades.

- Los peces que nadan en aguas contaminadas pueden quedar atrapados en plásticos y/u otros escombros y morir. También pueden volverse tóxicos y comer estos pescados puede ocasionar enfermedades serias.
- Si el espacio para almacenar desechos se acaba, la tierra estará llena de desechos. Si hay desechos votados por todas partes, los roedores e insectos que cargan enfermedades serán atraídos por los desechos.
- Las personas y los animales pueden herirse y las cortadas pueden infectarse con los desechos.
- No es placentero ver el campo lleno de desechos y por ende se pueden alejar a los turistas. Esto tendría un efecto negativo en el turismo y disminuye la posibilidad de ingreso.
- ¿Cuánto tiempo necesitan los desechos para descomponerse?(AGUAYUDA)
 - Latas de aluminio 200 – 500 años
 - Plátano 2 – 5 semanas
 - Pañales desechables 300 – 500 años
 - Botellas de vidrio 1 millón de años
 - Bolsas plásticas 20 – 30 años
 - Botellas plásticas 50 – 80 años
 - Latas de acero 100 años
 - Madera 20 años

Para el MODULO 2, Tema de Los residuos Sólidos

TABLA DE USO

Esta tabla es la que servirá de referencia para la clasificación y separación de desechos en el tema 4: Residuos sólidos domiciliarios.

Se sugiere que esta tabla este a partir del tema de la clasificación, este a la vista de los alumnos.

ORGANICOS	Restos de alimentos, pasto, forraje, etc.
RECICLABLES	Recipientes plásticos, botellas de vidrio, papel, cartón, latas, bolsas de plástico,
MISCELÁNEOS	Pañales desechables, papel del baño, de la construcción, medicinas, baterías, pinturas, servilletas usadas, latas de pintura, latas de aceites,

EL siguiente dibujo es del MODULO 1, Tema la historia de la basura.

En la primera imagen es un cavernícola y sus desechos serán todos orgánicos; la segunda figura es un hombre de hoy en un día de campo, usando platos desechables, botellas de plástico, cubiertos de plástico, tirando empaques de papas frías, fumando, tirando colillas, con celular, etc.

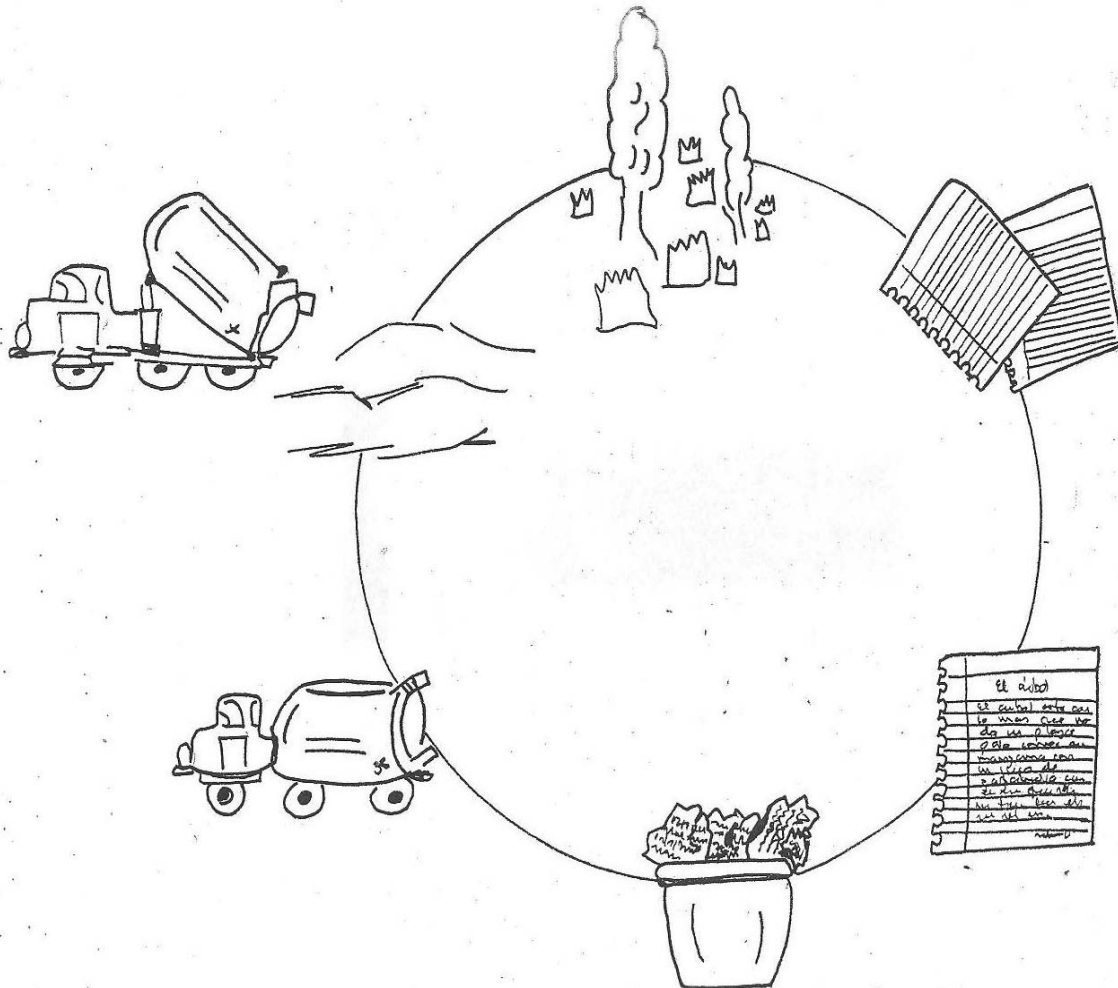


Para el MODULO 2, tema el ciclo de un residuo va la imagen de:

1.- El ciclo de vida

2.- El ciclo de los residuos

3.- El ciclo de "un" residuos (es el del papel de cuaderno usado)



Paginas de consulta

www.redcicla.com

www.latasdebebidas.es

www.educared.net.

www.biocultura.org

www.almalyc.miarroba.com

www.serviart.com

www.ecoludic.com

www.guisinfantil.com.

www.ambientalistas.com (como determinar la huella ecológica).

www.ecologistasenaccion.org

www.reciclarte.org

www.reciclame.net

www.ecoinventos.com



ESTRATEGIAS DIDACTICAS

MODULO 1: PRIMARIA: PRIMERO Y SEGUNDO CURSO

TEMA: HISTORIA DE LA BASURA

Propósito:	1.-Identifique el origen de materiales que el hombre ha usado a lo largo de la historia. 2.-Compare el tipo de material y residuo de diferentes épocas. 3.- Identifique quién es el principal generador de desechos.
------------	--

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Tiempo sugerido:	Una hora
------------------	----------

Inicio: pregunta generadora:	¿Qué es la basura y de dónde viene?
------------------------------	-------------------------------------

Actividades previas Tarea: Con ayuda de los papas, identificar y dibujar un desecho o basura (ver material de apoyo).	• Elaborar dibujos (de un desecho) que responda a la pregunta generadora, • Que los niños traigan ilustraciones de las culturas antiguas. • Que pregunten a sus abuelos que tipo de basura generaban (1ro. primaria)
--	--

DESARROLLO DEL APRENDIZAJE:

Forma de trabajo. Se pueden organizar actividades como:

- Elaborar un mapa mental, (que el centro diga basura, donde se colocará la definición, después de conocer, como la definieron los niños) en el que cada niño va a pegar su dibujo en el pizarrón o en un papel grande, diciendo qué es, de dónde sale, y por qué es basura, por ejemplo una cáscara de plátano, y viene de un árbol. (la maestra tomará nota de sus definiciones y concluirá una)
- Ubicar a los niños en las primeras épocas del hombre, y que comparen, cómo vivían y que desperdiciaban. (qué utilicen la imaginación, la imagen que traen de casa, el dibujo del manual y lo dibujado o comentado por sus abuelos).
- Que analicen quién es el generador de lo que llaman “desecho o basura”.

ORGANIZACIÓN DEL PROCESO:

Se siguen actividades como:

- Mostrar ilustraciones de cómo vivían las primeras culturas en México, y usando las ilustraciones que los niños trajeron, que describan los objetos, personas y lugares, destacando rasgos importantes y tipo de desechos, y que llenen el siguiente cuadro comparativo.,(el maestro lo puede representar en el pizarrón y ahí llenarlo, en la que pasen los niños uno por uno y anote algo observado):
- Cuadro para primero de primaria, ubicando identidad e historia personal y familiar:

Mis abuelos		MATERIA PRIMA ¿De dónde viene?
Tipo de basura		
Yo – mis hermanos		
Tipo de basura		
Mercado de la antigüedad		
Producto/desecho ¿qué ven que se vende?		

Cuadro para segundo (puede utilizar referentes del cuadro para primer grado)

• EPOCA	• Tipo de desecho	• EPOCA hoy	• Tipo de desecho
•	•	•	•
•	•	•	•

Ver materiales de apoyo.

Concluir con una única definición de basura, clara y sencilla que ubique a los niños sin confusión de dónde sale la basura y la que generan en su entorno.

EVIDENCIAS REQUERIDAS:

- Mapa mental elaborado con los dibujos de los alumnos
- Elaborar un periódico mural con las ilustraciones que trajeron y el cuadro comparativo., de antes y después (es decir hoy).

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

Indicador 1: identifica y define un desecho con claridad.

Indicador 2: distingue y compara evidencia significativa y las ubica por tiempo.

Indicador 3: identifica quien es el principal generador de basura.

MODULO 1

PRIMARIA: PRIMERO Y SEGUNDO CURSO

TEMA:

CONTAMINACION

Propósito:	1.-Identifique el origen de la contaminación. 2.-Conozca y compare los distintos materiales que contaminan. 3.-Valore los efectos de la contaminación.
------------	--

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Tiempo sugerido	Una hora
-----------------	----------

Inicio: pregunta generadora:	¿La basura contamina?
------------------------------	-----------------------

Actividades previas: tarea Con ayuda de los papas, ubicar zonas contaminadas cerca de casa y elaboren el dibujo de basura observada ahí.	Identificar un desecho de la zona contaminada y lo dibuja, anota el nombre del desecho. Contestar en la misma hoja ¿qué se hace con ese desecho en casa? Contestar si ese desecho contamina.
---	--

DESARROLLO DEL APRENDIZAJE

Forma de trabajo: Se les muestran imágenes y/o fotografías de zonas contaminadas por residuos sólidos, a partir de éstas, se hace la pregunta generadora.

- El maestro a partir de las ideas que generó con la pregunta, las va escribiendo en el pizarrón y cierra poniendo una respuesta que concluya con las propuestas de los niños.
- Con los dibujos que trajeron de casa, preguntar de qué forma contamina ese desecho, el lugar donde los han visto y los efectos a la salud o a los animales. Se puede ir anotando las características que los niños comentan de lo que es un contaminante en el pizarrón o en una hoja grande, puede ser de la siguiente forma: Se escribe en el centro: la basura contamina cuándo: Se tira donde no se debe, huele mal, se ven animales que transmiten enfermedades, etc.
- Comparar imágenes de zonas con contaminantes y zonas donde no existe este tipo de contaminación, y valore dónde le gustaría vivir.

ORGANIZACIÓN DEL PROCESO:

Se analizan los dibujos, y se hace una clasificación de los productos que para ellos son contaminantes y se puede continuar trabajando en la misma hoja o pizarrón, añadiendo, por ejemplo, características de los contaminantes a partir del tiempo de degradación (Ver material didáctico).

- Preguntar qué se hace en casa con ese desecho.
- Que si este hacer, es contaminante o no (por ejemplo, en el bote de basura de mi casa, el producto ya no es un contaminantes y en la calle sí).

Todo este proceso de indagación, selección y comparación, genere preguntas y soluciones a partir de lo que los niños y el material inicial sobre las imágenes de zonas contaminadas que el maestro mostró a los alumnos en el proceso inicial, tenga como punto referencial, que los niños aporten una solución a estos desechos que generan en forma cotidiana.

EVIDENCIAS REQUERIDAS

- Los dibujos elaborados por los niños y las conclusiones., claras sencillas y objetivas.

- Clasificar los dibujos de los desechos que trajeron de casa (si son contaminantes, en qué caso, y sus características).identificar y expresar su posición y dando razones que la sustenten.
- Información completa (en l hoja o en el pizarrón) y que los criterios de comparación estén claros y específicos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

La evaluación constante debe ser a partir del conocimiento nuevo y que éste genere un nuevo comportamiento respecto a la disposición final de un contaminante, en la escuela y en la casa.

Indicador 1: identifica claramente el origen de un contaminante

Indicador 2: conoce y compara los distintos desechos que contamina

Indicador 3:Valora los efectos de la contaminación

MODULO 2 PRIMARIA: PRIMERO Y SEGUNDO CURSO

TEMA: **CICLO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

Propósito:	1.-Conozca que es un ciclo de vida. 2.-Identifique el ciclo de un residuo sólido 3.-Investigue el ciclo de los residuos en su comunidad. 4.-Valore las actividades que se desarrollan en el ciclo de los residuos sólidos. Y como participa su familia y la comunidad en ellos.
------------	--

PROPUESTA DE INTERVENCION:

Tiempo sugerido:	Una hora
------------------	----------

Inicio: pregunta generadora:	¿Quién recoge la basura de tu casa y a donde la lleva?
------------------------------	--

Actividades previas: tarea	Con ayuda de los papás que pregunten y después elaboren un dibujo sobre el camino de un desecho, desde antes de que llegue a casa ¿de dónde sale?, hasta que lo sacan de la casa y ¿A dónde se lo llevan?
----------------------------	---

DESARROLLO DEL APRENDIZAJE

La primera acción debe corresponder a lo que al alumno percibe, sabe y conoce a través de sus sentidos, y cómo lo describe e interpreta. Así, esta primera actividad puede ser que dibujen quién es el encargado de recoger los residuos que salen de su casa, a dónde cree que se los llevan y cómo. Esta percepción puede ser descrita oralmente primero y después a través de un dibujo, por ejemplo:

- Dibujo: de un chofer, con el camión que se lleva la basura o de un residuo en un lote baldío ¿quién lo dejó en el lote baldío?
- Expresión oral de lo que interpreta como el camino de los residuos.

ORGANIZACIÓN DEL PROCESO:

Con la ayuda del maestro, identificar que otras estaciones pueden existir en el ciclo de los residuos a partir de lo que el niño identifico. (les puede mostrar el ciclo de los residuos o como ejemplo, el ciclo de “un” desecho, ver material didáctico) Que desarrolle la idea de lo que es un ciclo, y a partir de este “circulo”, que identifique donde comienza y donde puede terminar, puede utilizar como referencia el ciclo de vida (material)

Actividades como:

- Construir un ciclo de los residuos sólidos, identificando principio y final.
- La construcción puede ser a través de dibujos donde cada niño o grupo de niños (equipos) identifica un punto del ciclo y lo representen con un dibujo.
- Con todos los dibujos clasificados por puntos del ciclo, crear, e ir **construyendo** uno, en un espacio donde pueda permanecer a la vista de todos durante la actividad de los módulos restante. Se pueden ir pegando dibujos del ciclo en la pared, unidos con lazos, mecate, pintura, bolitas de colores, depende la creatividad para hacerlo.

EVIDENCIAS REQUERIDAS

- Exponer a todos y en forma oral que parte le tocó del ciclo y cómo lo representó.
- Los dibujos de tarea
- La exposición de sus dibujos preliminares, junto con las otras actividades anteriores de los residuos.
- El ciclo elaborado.

CRITERIOS DE EVALUACION:

Indicador 1: identifica, representa y elabora el ciclo o camino de un residuo solido de forma completa.

Indicador 2: Comprende la participación de su familia y de él en el ciclo.

MODULO 2 PRIMARIA: PRIMERO Y SEGUNDO CURSO

TEMA: RESIDUOS SOLIDOS URBANOS

Propósito:	1.-Identifique los residuos sólidos domiciliarios. 2.-Conozca su clasificación. 3.- Separe correctamente según la tipología establecida. 3.-Valore que puede hacer con este tipo de desecho.
------------	---

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN:

Tiempo requerido	Una hora
------------------	----------

Inicio: pregunta generadora:	¿Qué desecho sale de tu casa?
------------------------------	-------------------------------

Actividades previas: tarea Traer la basura de su casa, en bolsa negra bien cerrada. Guantes y cubre bocas.	Pedir a dos equipos que traigan la basura de su casa con todos los cuidados y con ayuda de los papas.
--	---

DESARROLLO DEL APRENDIZAJE

Forma de trabajo: se pueden hacer actividades individuales o grupales a partir de que el maestro les muestre diferentes tipos de residuos que partan de la clasificación de uso, y que los niños los puedan identificar, por ejemplo, una cascara de fruta, orgánico, una botella de plástico, reciclable, un ladrillo roto, misceláneos, etc.

ORGANIZACIÓN DEL PROCESO

El maestro explicara a partir de la *tabla de uso* (ver material didáctico y actividades) su clasificación.

- Se extiende la basura sobre el piso previamente cubierto con otro plástico. Se le pide a otro equipo, que seleccionen basura y la clasifiquen de acuerdo a la tipología,
- Que dependiendo de su clasificación la separen en un tipo de contenedor de basura. (si no los hay, previamente elaborarlos).

INDAGACIÓN:

Tomando en cuenta el proceso de clasificación y el surgimiento de dudas encausar a los niños a que resuelvan si es bueno separarlos o no en distintos contenedores.

- Llevarlos a un proceso de inferencia donde establezcan que la separación disminuiría la cantidad de residuos que llegan al relleno sanitario, y por lo tanto sería menos dañino para el hombre, los animales y el medio ambiente. (recordar ciclo de los residuos sólidos),
- Pedir que empiecen a separar los desechos de su casa y así entregarlos al servicio de recolección, cada vez que el chofer del camión reciba la basura separada, le dará al niño un ticket que deberá entregarlo a la maestra al siguiente día.
- El niño que más recibos obtenga tendrá una distinción en clase y por parte de la escuela al finalizar la campaña.

EVIDENCIAS REQUERIDAS

- Elaborar una tabla con la clasificación y colocarlos en la pared.
- Dejar permanentemente en el salón los botes, y al finalizar la clase, pedir a los mismos alumnos que verifiquen si el contenido de los botes corresponde a la clasificación.
- Los tickets del chofer del camión.

CRITERIOS DE EVALUACION:

En el transcurso de las actividades, se evalúa lo entregado, la forma de trabajo, el conocimiento adquirido y la actitud frente a los nuevos contenedores.

Indicador 1: identifica y separa claramente un residuos de otro. Que maneje categorías bien definidas de acuerdo a sus atributos sobre los residuos.

Indicador2: Valore su acción frente a la problemática de los desechos. Disponibilidad para lograr un cambio de actitud.

MODULO 3 PRIMARIA PRIMERO Y SEGUNDO CURSO

TEMA: LAS TRES "R".

Propósito:	1.-Clasificar y separar la basura de su casa 2.- Elaborar un folleto de separación de residuos. 3.-Invitar a los vecinos a clasificar y separar sus desechos. 4.-Elaborar un juguete con "desechos".
------------	---

PROPUESTA DE INTERVENCION:

Tiempo sugerido:	Una hora
------------------	----------

Inicia: pregunta generadora	¿Qué podemos hacer con la basura clasificada y separada?
-----------------------------	--

Actividades previas: tarea	Que investiguen que son las tres "R", es decir que es re usar, reciclar y reducir. Pedir que traigan un desecho del contenedor reciclable y trabajar con él., el maestro lo escoge y a partir de lo que va hacer, pedir el material.
----------------------------	--

DESARROLLO DEL APRENDIZAJE

Forma de trabajo.

- Recordarles y mostrarles los distintos tipos de basura a partir de su clasificación de uso (clasificación y selección que se elaboraron en el tema de la los residuos sólidos: Orgánicos, reciclable y misceláneos.) y verificar, a partir de la basura del salón, si en los contenedores indicados esta la basura correcta., y si lo están haciendo con los desechos correctos en casa.
- Elaborar un folleto, invitación, cartoncillo, o propaganda, etc. con la clasificación de los desechos para la separación con ejemplos y fotos o dibujos. Folleto que entregarán los niños a sus vecinos e invitarán a separar.
- El folleto debe incluir, que al separarla y entregarla de esa forma, se les dará un ticket, que al niño que dio la invitación, se lo deberán de regresar.
- El maestro pedirá a algunos alumnos que simulen en el salón la invitación, esto con el objeto de que la conceptualización y la expresión oral sea clara. Motivar a que cada estilo de niño es muy personal y que lo pueden lograr de diferente forma.
- Se puede hacer mención que los niños que ganen entregando más tarjetas en la escuela, llevarán a la ceremonia de reconocimiento de su labor, a los vecinos que lo ayudaron a lograrlo.

Preparan actividades como:

A partir de sus investigaciones sobre las “tres R”:

- Se puede trabajar por equipos, donde cada equipo representa una de las R.
- Los equipos buscarán cómo se puede utilizar su R en torno a lo que son los residuos sólidos.
- El proceso de investigación y creativo es muy importante, dejarlo fluir en los estudiantes.
- Trabajar con la R que le toco a cada equipo a partir del desechos que se les pidió de “reciclables” y el material: por ejemplo, si la botella de plástico para beber agua es uno de los desechos que mas sale de su casa y lo dibujo, en la R de re usar, puede utilizarla como bote de agua para su recreo sin comprar más; en la R de reciclar, puede elaborar un juguete, una alcancía, un coche, etc. Y así aplicar la tercera R, de reducir.

En todo el proceso el maestro debe ayudar y orientar en la clasificación de los desechos y explicar cuándo éstos son buenos, y el porqué y cuándo no podría resultar, así como también qué hacer cuando los alumnos identifiquen ciertos desechos que no saben cómo clasificarlos o qué hacer con ellos,, por ejemplo, el porta “six pack” es de plástico y ha generado muchos problemas con los animales, al enredarse en ellos pueden dejar de comer y morir, entonces, cuando hay un desecho de este tipo, cortarlo, para que no queden atrapados los animales y depositarlo en los contenedores de misceláneos..

EVIDENCIAS REQUERIDAS

- El folleto.
- Los tickets de los vecinos
- Hacer una demostración de lo que pudieron hacer con el desecho y cómo lo transformaron (primero su dibujo, después con el desecho). Juguete
- Mostrar lo elaborado en la siguiente ceremonia.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

Indicador 1. El proceso de invitación se da de manera motivada y continua.

Indicador 2: motivación y conducta participativa y entusiasta hacia la comunidad.

Indicador 3: creatividad y participación entusiasta para elaborar productos con desechos.

4.3 CICLO II



MODULO: PRIMARIA (TERCERO Y CUARTO GRADO)

TEMA: HISTORIA DE LA BASURA

Propósito	1.- Comparación y análisis de los desechos producidos por las primeras sociedades en México y la comunidad en la que viven actualmente. 2.- Investigar desechos producidos por los antiguos mexicanos. 3.- Deducir ¿quién es el principal generador de desechos?
-----------	---

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Tiempo sugerido:	Una hora
------------------	----------

Inicio: pregunta generadora:	¿Qué es la basura, y desde cuando el hombre empezó a generar desechos?
------------------------------	--

Actividades previas; tarea	Investigar cómo vivían los antiguos mexicanos: Sus costumbres, su vestido, su comida, y que analicen a partir de las actividades que hacían que tipo de desecho generaban.
----------------------------	--

DESARROLLO DEL APRENDIZAJE:

Forma de trabajo. Se pueden organizar actividades como:

- Elaborar dibujos con texto que respondan a la pregunta generadora a partir de lo investigado. Después, en equipos revisar, comentar y ordenar las ideas por unidades de tiempo, o productos, por ejemplo, en el mercado, es decir antes, que basura salía, y hoy, en la calle, por ejemplo, que basura encontramos.
- Comparar con los desechos que hoy en día produce su comunidad.
- Como actividad grupal, pedir que las conclusiones que se hagan por equipo, sean puestas en la pizarra o en una gran hoja, donde se van a registrar y ordenar el transcurso del proceso.

ORGANIZACIÓN DEL PROCESO:

Se analizan los dibujos y se corrigen los textos, se jerarquizan y se ordenan por tiempo.

Consulta el cuadro de la situación problema (lo elaborado en la pizarra o gran hoja),, identifica orden y estructuras, las ideas comunes y las opuestas., las dudas y las curiosidades.

Prepara actividades como.

- Elabora mapas mentales de las distintas épocas y residuos generados con sus dibujos.
- Concluir, quien es el principal generador de desechos y porqué.

En diversos momentos del proceso, el maestro debe orientar las preguntas y los comentarios de los niños a manera que se introduzcan en los contenidos básicos sobre la historia de los desechos y por qué alguien se debe hacer cargo de ellos. Llevar a la reflexión de cómo debemos participar en la historia que nos toca vivir dentro de lo que es y lo que causa el problema de la basura.

EVIDENCIAS REQUERIDAS.

- Tabla en la pizarra o gran papel
- Mapa mental con los dibujos., puede elaborarse a partir de que el centro sea el hombre, y alrededor los desechos dividido por épocas.
- Comparación del antes y hoy
- Elaborar un gran mapa mental con la contribución de todos (sus dibujos y la tabla), y ponerlo en exposición, invitar a la gente a verlo, y que cada alumno sepa como “leer” ese mapa mental.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

Indicador 1: identifica, compara y distingue tipos de desechos por épocas.

Indicador 2: Reconoce como principal generador de desechos al hombre.

MODULO 1 PRIMARIA: TERCERO Y CUARTO CURSO

TEMA: **LA CONTAMINACION POR RESIDUOS SOLIDOS**

Propósito:	1.-Identifique el origen de la contaminación. 2.-Clasificar los tipos de contaminantes. 3.-Analizar los efectos de los contaminantes en la flora, fauna y el hombre. 3.-Valorar el aspecto social de por qué el hombre contamina.
------------	--

POPUESTA DE INTERVENCION:

Tiempo requerido:	Una hora
-------------------	----------

Inicio: pregunta generadora:	¿Un contaminante es siempre malo?
------------------------------	-----------------------------------

Actividades previas: Tarea	• Traer un desecho que crean que contamina,(lo pueden visualizar en una zona contaminada), anotar su nombre y sus características. • Traer ilustraciones de zonas contaminadas y que identifiquen productos que se encuentran en ese tiradero. ◦ Que definan que es un producto contaminante
----------------------------	---

DESARROLLO DEL APRENDIZAJE

Forma de trabajo:

El maestro anotara en un recuadro los productos que los niños trajeron; en la siguiente columna,, puede colocar la imagen que previamente les mostro que contiene productos o residuos que contaminan, en una tercera columna, anotar de los desechos, cuáles si fueron productos que contaminan; en otra columna, anotar la definición de lo que sería un producto que contamina con sus características, y una quinta columna que se llenará con los impactos a la vida. Ver material didáctico, efectos a la salud. Ejemplo:

Productos que contaminan.	Imagen de zona contaminada	¿Contamina?		Características del desecho contaminador	¿Hace daño a la vida? ¿cómo?
		Si	No		
Cascara de plátano		X		Hace moscas y gusanos	Si, las moscas molestan y ensucian

ORGANIZACIÓN DEL PROCESO:

Se prepara actividades como:

A partir de la clasificación que hicieron los niños (por ejemplo, si un niño identifico como producto contaminante un envase de plástico, e dedujo por qué el plástico contamina), el maestro expondrá la clasificación de los contaminantes, permitiendo dejará que los niños generen preguntas.

A partir de esta nueva clasificación, los alumnos podrán dibujar y escribir al lado del producto, no solo por qué contamina, sino sus impactos a la vida.

- Elaborar una definición de qué es la contaminación.
- Llenar la quinta columna.
- En la misma tabla, o en una anexa, agregar tres columnas más que contengan; si ese contaminante lo identifican en su comunidad; y numéricamente establecer cuantos sitios detectan como zonas contaminadas y que describan qué ven en estas zonas y en dónde se localizan, ¿cerca de casa?, ¿en cuál calle?, ¿cerca del mercado?, etc.

¿Hay zonas contaminadas en mi colonia/barrio? Si No	¿cuántas zonas hay? O ¿cuántas zonas he visto contaminadas?	¿Dónde?

EVIDENCIAS REQUERIDAS

A partir del llenado de la tabla (que será la evidencia), pedir a los alumnos que realicen un escrito sobre la contaminación en su comunidad, y digan si es bueno o malo, si les gusta o no que existan zonas contaminadas. (se puede dejar de tarea)

Que expresen y redacten qué sienten cuando las detectan cerca de su casa o en su comunidad.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

La evaluación como proceso permanente, tomará en cuenta los aspectos cuantitativos, como la correcta elaboración de la tabla, la investigación, su participación y la interrelación con sus compañeros. Así también la creatividad en su capacidad de descripción a partir de lo observado, y la forma de escribirlo. Se incluye el correcto uso del diccionario.

Indicador 1: la tabla, en la que identifica claramente un desecho, y por qué éste contamina.

Indicador 2: clasifica correctamente, estableciendo diferencias de un desecho contaminador, y localiza dónde existen éstos desechos.

Indicador 3: conoce y valora los impactos a su salud.

MODULO 2

PRIMARIA TERCERO Y CUARTO CURSO

TEMA:

CICLO DE LOS RESIDUOS

Propósito:	1.-Identifique que es un ciclo y el ciclo de los residuos sólidos desde su casa. 2.-Reconozca las diferentes etapas que recorre un residuo. 3.-Investigar la disposición final de un residuo. 4.-Valore las actividades de los diferentes actores en este ciclo.
------------	--

PROPUESTA DE INTERVENCION

Tiempo sugerido:	Una hora
------------------	----------

Pregunta generadora:	¿Qué le hacen a la basura de tu casa?
----------------------	---------------------------------------

Actividades previas: tarea	• Pedirles que observen quiénes y cuando se llevan la basura de su casa., redactado de forma sencilla. Que investiguen quiénes son los actores que participan en el ciclo de un residuo, que hacen y como lo hacen.
----------------------------	--

DESARROLLO DEL APRENDIZAJE:

Forma de trabajo: se sugieren actividades como:

- Que dibuje diferentes figuras geométricas y comprenda con el círculo lo que es un ciclo.
- Que relaten el camino que tiene un desecho cuando sale de su casa.
- Que dibuje los elementos que intervienen en el camino del desecho hasta su disposición final., por ejemplo, el señor que la recoge la lleva al camión, éste recorre la ciudad hasta el vertedero o relleno sanitario, etc. El dibujo lo pueden hacer en pequeños cartoncillos o fichas.

ORGANIZACIÓN DEL PROCESO

A partir de lo relatado y dibujado, el maestro enriquece el ciclo de los residuos, preguntando qué es y qué se hace en cada uno, y como lo pueden representar.

- Que acomoden los diferentes pasos identificados dentro del recorrido de un desecho (en forma de círculo), y que se hace.
- Que reflexionen y valoren si un paso del ciclo se rompe, ¿qué pasaría? y si lo que se hace con su basura está bien o contamina.
- Proponer posibles soluciones al problema de la basura, por ejemplo, si se puede disminuir la cantidad de basura que llega al relleno sanitario ¿ayudaría?, ¿Cómo? Anotar las conclusiones en fichas.
- Elaborar en una de las paredes o pizarrón de avisos, un gran círculo que puede ser pintado o elaborado con algún material, por ejemplo, cuerda, un camino circular de tela, de botones de colores, etc., donde se van colocando las fichas elaboradas anteriormente y que corresponde a un paso del ciclo; y en el centro o afuera, colocar las fichas con las conclusiones. Esta red debe estar a la vista de los niños.

EVIDENCIAS REQUERIDAS:

- El ciclo de los residuos elaborado con las fichas.
- El ciclo en la pared del salón.

CRITERIOS DE EVALUACION:

Indicador 1: identifica y describe el ciclo completo (o camino) de un residuo solido.

Indicador 2: Comprende la importancia de no romper el ciclo para no generar un desequilibrio.

MODULO 2 PRIMARIA: TERCERO Y CUARTO CURSO

TEMA: RESIDUOS SOLIDOS URBANOS

Propósito:	1.-Identifique los residuos sólidos domiciliarios. 2.-Conozca su clasificación. 3.- Separe correctamente según la tipología establecida. 3.-Valore que puede hacer con este tipo de desecho.
------------	---

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN:

Tiempo requerido	Una hora
------------------	----------

Inicio: pregunta generadora:	¿Qué desecho sale de tu casa?
------------------------------	-------------------------------

Actividades previas: tarea	Pedir a dos equipos que traigan la basura de su casa con todos los cuidados y con ayuda de los papas. Pedir cubre bocas y guantes a todos los alumnos
----------------------------	---

DESARROLLO DEL APRENDIZAJE:

Forma de trabajo: se pueden hacer actividades individuales o grupales a partir de que el maestro les muestre diferentes tipos de residuos que partan de la clasificación de uso, y que los niños los puedan identificar, por ejemplo, una cascara de fruta, una botella, un ladrillo roto, pasto, lata, algodón usado, como orgánicos, reciclables y misceláneos.

ORGANIZACIÓN INICIAL DEL PROCESO

El maestro explicara a partir de la tabla, su clasificación.

- Se extiende la basura sobre el piso previamente cubierto con otro plástico. Se le pide a otro equipo, que seleccionen basura y la clasifiquen de acuerdo a la tipología (Tabla de uso).
- Que dependiendo de su clasificación la separen en un tipo de contenedor de basura. (si no los hay, previamente elaborarlos).
- INDAGACIÓN:

Tomando en cuenta el proceso de clasificación, el surgimiento de dudas, encausar a los niños a que resuelvan si es bueno separarlos o no en distintos contenedores.

- Llevarlos a un proceso de inferencia donde establezcan que la separación disminuiría la cantidad de residuos que llegan al relleno sanitario, y por lo tanto, sería menos dañino para el hombre, los animales y el medio ambiente. (recordar ciclo de los residuos sólidos),

- Pedir que empiecen a separar los desechos de su casa, y así entregarlos al servicio de recolección, cada vez que el chofer del camión reciba la basura separada, le dará al niño un ticket que deberá entregarlo a la maestra al siguiente día.
- El niño que más recibos obtenga tendrá una distinción en clase.

EVIDENCIAS REQUERIDAS

- Elaborar una tabla con la clasificación y la colocará en la pared.(el maestro lo elabora o con ayuda de los niños en el salón de clase).
- Dejar permanentemente en el salón los botes, y al finalizar la clase, pedir a los mismos alumnos que verifiquen si el contenido de los botes corresponde a la clasificación.
- Los tickets del chofer del camión.

CRITERIOS DE EVALUACION:

En el transcurso de las actividades, se evalúa lo entregado, la forma de trabajo, el conocimiento adquirido y la actitud frente a los nuevos contenedores.

Indicador 1: identifica y separa claramente y sin confusión, un residuos de otro. Que maneje categorías bien definidas de acuerdo a los atributos de los residuos.

Indicador2: Valore su acción frente a la problemática de los desechos. Disponibilidad para lograr un cambio de actitud.

MODULO 3

PRIMARIA: TERCERO Y CUARTO CURSO

TEMA:

LAS TRES "R".

Propósito:	1.-Clasificar y separar la basura de su casa 2.- Elaborar un folleto de separación de residuos. 3.-Invitar a los vecinos a clasificar y separar sus desechos. 4.-Elaborar un juguete con "desechos".
------------	--

PROPUESTA DE INTERVENCION:

Tiempo sugerido:	Una hora
------------------	----------

Inicia: pregunta generadora	¿Qué podemos hacer con la basura clasificada y separada?
-----------------------------	--

Actividades previas: tarea	Que investiguen que son las tres "R", es decir qué es re usar, reciclar y reducir. Pedir que traigan un desecho del contenedor reciclable y trabajar con él., el maestro lo escoge y a partir de lo que va hacer, pedir el material.
----------------------------	--

DESARROLLO DEL APRENDIZAJE:

Forma de trabajo.

- Recordarles y mostrarles los distintos tipos de basura a partir de su clasificación (clasificación y selección que se elaboraron en el tema de los residuos sólidos: Orgánicos, reciclable y misceláneos.) y verificar, a partir de la basura del salón, si en los contenedores indicados esta la basura correcta., y si lo están haciendo con los desechos correctos en casa.
- Elaborar un folleto con la clasificación de los desechos para la separación con ejemplos y fotos o dibujos. Folleto que entregarán los niños a sus vecinos e invitarán a separar.
- El folleto debe incluir, que al separarla y entregarla de esa forma, se les dará un ticket, que al niño que dio la invitación, se lo deberán de regresar.
- El maestro pedirá a algunos alumnos que simulen en el salón la invitación, esto con el objeto de que la conceptualización y la expresión oral sea clara. Motivar que cada estilo de niño es muy personal y que lo pueden lograr de diferente forma.
- Se puede hacer mención que los niños que ganen entregando más tarjetas en la escuela, llevarán a la ceremonia de reconocimiento de su labor, a los vecinos que lo ayudaron a lograrlo.

ORGANIZACIÓN DEL PROCESO:

Preparan actividades como:

A partir de sus investigaciones sobre las “tres R”:

- Se puede trabajar por equipos, donde cada equipo representa una de las R.
- Los equipos buscarán como se puede utilizar su R en torno a lo que son los residuos sólidos.
- El proceso de investigación y creativo es muy importante dejarlo fluir en los estudiantes.

- Trabajar con la R que le toco a cada equipo a partir del desechos que se les pidió de “reciclables” y el material: por ejemplo, si la botella de plástico para beber agua es uno de los desechos que mas sale de su casa, y lo dibujo, en la R de re usar, puede utilizarla como bote de agua para su recreo sin comprar más; en la R de reciclar, puede elaborar un juguete, una alcancía, un coche, etc. Y así aplicar la tercera R, de reducir.

En todo el proceso el maestro debe ayudar y orientar en la clasificación de los desechos y explicando cuando estos son buenos y el porqué y cuando no podría resultar, y qué hacer cuando los alumnos identifiquen ciertos desechos que no saben cómo clasificarlos o qué hacer con ello,, por ejemplo, el porta “six pack”, es de plástico y ha generado muchos problemas con los animales al enredarse en ellos, pueden dejar de comer y morir, entonces, cuando hay un desecho de este tipo, contarlos, para que no queden atrapados los animales y depositarlo en los contenedores de misceláneos..

EVIDENCIAS REQUERIDAS

- El folleto
- Los tickets de los vecinos
- Hacer una demostración de lo que pudieron hacer con el desecho y como lo transformaron (primero su dibujo, después con el desecho).
- Mostrar lo realizado en la siguiente ceremonia.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

Indicador 1. Conductual, seguridad en lo que hacen que refleja una invitación a la participación y conocimiento elaborado en el folleto.

Indicador 2: motivación y conducta abierta y segura hacia la comunidad

Indicador 3: creatividad y participación para elaborar productos con desechos

4.4 CICLO III



MODULO 1: PRIMARIA: QUINTO Y SEXTO GRADO

TEMA : HISTORIA DE LA BASURA

Propósito;	1.-Identifique a partir de distinta épocas el tipo de desecho o residuos que ha generado el hombre y su relación con los recursos naturales. 2.-Analice el por qué de la problemática sobre los residuos, quién los genera y cuando se interesó el hombre por resolverlo.
------------	---

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN:

Tiempo sugerido:	Una hora
------------------	----------

Inicio; Pregunta generadora:	¿Desde hace cuanto tiempo el hombre empezó a generar desechos?
------------------------------	--

Actividades previas: TAREA	Investiguen sobre la cantidad de desechos que producen los hombres, y la cantidad que produce su comunidad. Investigue desde hace cuanto tiempo el hombre empezó a generar desechos.
----------------------------	--

DESARROLLO DEL APRENDIZAJE

Forma de trabajo: se pueden organizar actividades como:

- La situación problemática (o pregunta generadora) se introduce a partir de la lectura de los datos actuales sobre la cantidad de desechos que los humanos producen, y empezar la discusión y la lluvia de ideas sobre la pregunta generadora, a la que posteriormente se propone un análisis comparativo por épocas. (pueden ser individual o por grupo).
- Después de la discusión se toma nota de las diferentes conclusiones a las que llegaron los alumnos., se anotan.

ORGANIZACIÓN DEL PROCESO:

Se puede trabajar con un cuadro comparativo que abarque en varias columnas, desechos, origen humano, origen natural (recurso) época, problemática y preguntas., por ejemplo, ¿a partir de qué situación para el hombre, representaron los desechos un problema?, ¿de qué forma se solucionó?, ¿quién lo empezó a solucionar y por qué?

Prepara actividades como:

- Llenar el cuadro comparativo: distinguiendo los diferentes tiempos históricos.
- Redacte en forma de cuento, la historia de la basura.

Durante las discusiones, el maestro orientará las preguntas y comentarios de los niños y los relacionará con los conocimientos básicos (interdisciplinarios), salud, higiene, comunidad, participación, historia, matemáticas, español, etc.

EVIDENCIAS REQUERIDAS

Dependiendo de la actividad que se haya realizado en las fases anteriores, el maestro puede organizar actividades de cierre como las siguientes:

- La conclusiones de lo investigado y la respuestas a la pregunta ¿si es un problema?, y ¿le afecta a él?
- El cuadro comparativo
- El cuento

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

Indicador 1: compara e identifica los desechos que por tiempos históricos (antes y hoy) se han generado.

Indicador 2: Conoce los impactos de la generación de desechos el día de hoy y lo asocia con su calidad de vida.

MODULO 1

PRIMARIA: QUINTO Y SEXTO

TEMA:

LA CONTAMINACION POR RESIDUOS SOLIDOS

Propósito:	1.-Desarrollar la noción de contaminación y lo apliquen a su contexto. 2.-Identifique los diversos tipos de contaminación y sus efectos. 3.-Identifique si la contaminación es un problema. 4.-Valore los impactos de la contaminación. Proponga soluciones.
------------	--

PROPUESTA DE INTERVENCION:

Tiempo sugerido:	Una hora
------------------	----------

Inicio: pregunta generadora:	¿Qué es y de dónde viene un contaminante?
------------------------------	---

Actividades previas: tarea	Identifiquen zonas contaminadas cerca de su casa, el tipo de desechos que depositan en el sitio, y los posibles agentes contaminantes. Que investiguen los tipos de clasificación sobre la contaminación de residuos sólidos y su impacto en los seres vivos. Fotos de zonas contaminadas. (de su localidad)
----------------------------	---

DESARROLLO DEL APRENDIZAJE

Forma de trabajo: Se pueden iniciar las actividades mostrándole a los alumnos imágenes de zonas contaminadas, si son de la zona, mejor; sino, con algunas noticias que hablen y tengan imágenes y/o datos de zonas contaminadas en México.

- Se pide a los alumnos que respondan la pregunta generadora a partir de la lluvia de ideas, y que el maestro cierre generando una conclusión.
- Que elaboren un escrito respondiendo a la actividad inicial

ORGANIZACIÓN DEL PROCESO:

El maestro leerá los escritos, y a partir de las conclusiones a las que llegaron, establecerá una definición de lo que es un contaminante. A partir de ésta, pedir a los alumnos que clasifiquen los tipos de contaminante y su posible usuario, para después clasificarlos según la tipología que escoja el maestro.

Generar actividades como:

- A partir de la información investigada por los alumnos, pueden trabajarse por equipos, pidiendo la exposición de diferentes temas. Por ejemplo, un equipo de lo que es un contaminante, otro sobre la clasificación, otro sobre los impactos a la salud, otro sobre los impactos al medio ambiente.
- Que elaboren propuestas de solución a este tipo de contaminación.
- A partir de sus propuestas, elaboren un periódico mural con las fotos de las zonas contaminadas en la comunidad, la clasificación de los contaminantes y los impactos a la salud y al medio, con sus propuestas de solución.
- Pueden pedir a los padres de familia (el periódico mural estará expuesto a toda la comunidad escolar) que anoten sus propuestas de solución ante dicha problemática., los alumnos las reúnen y las colocan en el periódico mural.
- Los estudiantes retomarán las propuestas de los padres y las suyas, y las podrán anotar como un propósito o reglamento o propuesta para las escuelas y la comunidad. Este es un trabajo muy creativo, pues las propuestas, su elaboración, su diseño, su puesta en marcha, depende de cómo los alumnos con el maestro lo realizan.

EVIDENCIAS REQUERIDAS

- 1.- El escrito que evidencie la construcción de una argumentación sólida para sustentar la pregunta generadora.
- 2.- La elaboración del periódico mural que explique el fenómeno que se observa, clarifica y genera nueva información.
- 3.- Propuesta de un folleto o reglamento en el que lleve a cabo el proceso creativo aportando de forma diferente una solución a la problemática observada.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

Indicador 1: sabe y entiende qué es la contaminación y la identifique en su contexto.

Indicador 2: clasifica las diferentes formas de contaminar, en categorías bien definidas por sus atributos.

Indicador 3.-identifica y enuncie de forma clara el tipo de problema que causa la contaminación.

Indicador 4: Su propuesta (soluciones) valora los impactos sobre la vida.

MODULO 2

PRIMARIA: QUINTO Y SEXTO GRADO

TEMA :

CICLO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS

Propósito:	1.-Identificar el ciclo de los residuos sólidos en su comunidad. 2.-Comparar y valorar la importancia de un ciclo de vida. 3.-Investigar el ciclo de un residuo de su casa, desde que este es recurso hasta su disposición final.
------------	---

PROPUESTA DE INTERVENCION:

Tiempo sugerido:	Una hora
------------------	----------

Pregunta generadora	¿Qué pasa con la basura que sacas de tu casa?
---------------------	---

Actividades previas: tarea	• A partir de la pregunta generadora, responder y apuntar todas las opciones en forma de listado. • Que elaboren un ciclo de vida anotando la importancia de las interrelaciones de cada elemento, y que si falta uno, el desequilibrio que se genera. Por ejemplo el del ciclo del carbono, del nitrógeno o la cadena alimenticia.
-----------------------------------	--

DESARROLLO DEL APRENDIZAJE:

En clase se sugieren actividades como:

- Trabajen en grupos (no más de 4) en los que discutan la respuesta a la pregunta generadora,(de forma oral) y después apunten las conclusiones y se anoten en el pizarrón.
- Agrupar las respuestas por ideas semejantes y viables con las que no lo son.

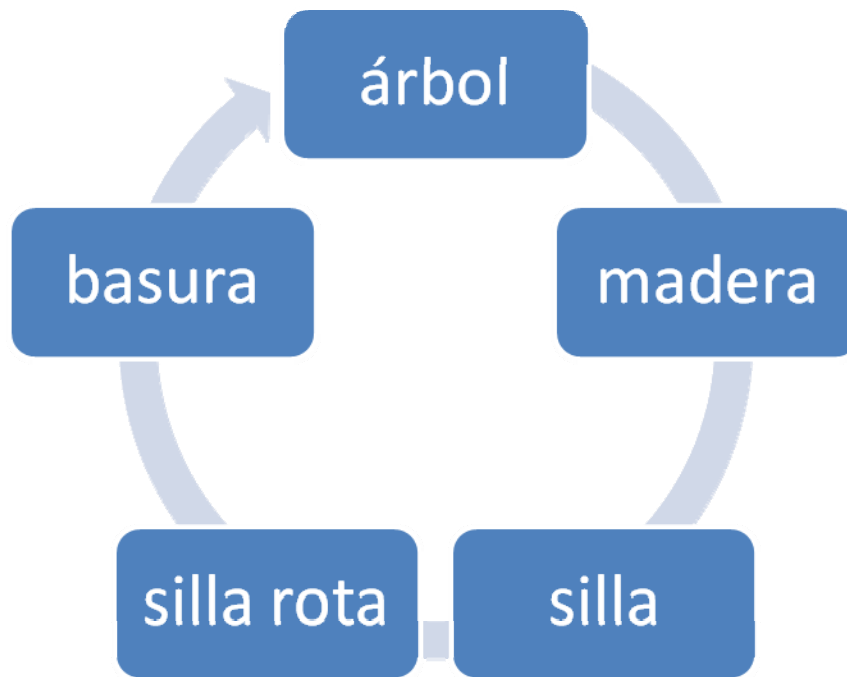
ORGANIZACIÓN DEL PROCESO:

El maestro debe orientar las dudas e ir generando preguntas con las que vuelvan a trabajar y a discutir, por ejemplo, si dentro del ciclo sugerido se saltan pasos, darles pistas para que ellos lo deduzca, e inducir a sacar consecuencias, si dentro de esta red se rompe un paso: ¿qué pasaría?, y creando semejanzas con otros ciclos, que elaboren el dibujo del ciclo de los residuos sólidos a partir de las respuesta a la pregunta inicial.

Se sugieren las actividades como:.

- Que comparen un ciclo vital (que trajeron de casa) con un ciclo de los residuos que elaboraran con dibujos en la clase.

- Identificar en el ciclo de los residuos, sus actores y quehaceres de cada uno en su comunidad.
- Elaboren un cuadro del “ciclo de su desecho”: por ejemplo, en donde cada alumno escoja un residuo diferente y lo ilumine



EVIDENCIAS REQUERIDAS:

- 1.- El ciclo de vida, el ciclo de los residuos sólidos y su comparación.
- 2.- El ciclo de un residuo sólido.
- 3.- Exposición de todos los dibujos (de el “ciclo de un desecho”) que se pegará en una pared del salón en forma circular, estando a la vista de todos.

CRITERIOS DE EVALUACION:

Indicador 1: identifica y enuncia claramente el ciclo de los residuos de su comunidad.

Indicador 2: valora y argumenta la importancia de un ciclo y que pasa si se rompe la red.

MODULO 2 PRIMARIA (QUINTO Y SEXTO)

TEMA: RESIDUOS SOLIDOS URBANOS

Propósito:	1.-Identifique los residuos sólidos domiciliarios. 2.-Conozca su clasificación. 3.- Separe correctamente según la tipología establecida. 3.-Valore que puede hacer con este tipo de desecho.
------------	---

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN:

Tiempo requerido	Una hora
------------------	----------

Inicio: pregunta generadora:	¿Qué desecho sale de tu casa?
------------------------------	-------------------------------

Actividades previas: tarea	Pedir a dos equipos que traigan la basura de su casa con todos los cuidados y con ayuda de los papas.
----------------------------	---

DESARROLLO DEL APRENDIZAJE

Forma de trabajo: se pueden hacer actividades individuales o grupales a partir de que el maestro les muestre diferentes tipos de residuos que partan de la clasificación de uso y los niños los puedan identificar, por ejemplo, una cascara de fruta, orgánico, una botella, reciclable, un ladrillo roto, misceláneo, pasto, orgánico, etc.

ORGANIZACIÓN DEL PROCESO

El maestro explicará a partir de la tabla, la clasificación de uso.

- Se extiende la basura sobre el piso previamente cubierto con otro plástico. Se le pide a otro equipo que seleccionen basura y la clasifiquen de acuerdo a la tipología.
- Que dependiendo de su clasificación, la separen en un tipo de contenedor de basura. (si no los hay, previamente elaborarlos con la tipología de uso)
- INDAGACIÓN:

Tomando en cuenta el proceso de clasificación y el surgimiento de dudas, encausar a los niños a que resuelvan si es bueno separarlos o no en distintos contenedores.

- Llevarlos a un proceso de inferencia donde establezcan que la separación disminuiría la cantidad de residuos que llegan al relleno sanitario, y por lo tanto sería menos dañino para el hombre, los animales y el medio ambiente. (recordar ciclo de los residuos sólidos),
- Pedir que empiecen a separar los desechos de su casa y así entregarlos al servicio de recolección, cada vez que el chofer del camión reciba la basura separada, le dará al niño un ticket que deberá entregarlo a la maestra al siguiente día.
- El niño que más recibos obtenga tendrá una distinción en clase.

EVIDENCIAS REQUERIDAS

- Elaborar una tabla con la clasificación y colocarlos en la pared.
- Dejar permanentemente en el salón los botes, y al finalizar la clase, pedir a los mismos alumnos que verifiquen si el contenido de los botes corresponde a la clasificación.
- Los tickets del chofer del camión.

CRITERIOS DE EVALUACION:

En el transcurso de las actividades, se evalúa lo entregado, la forma de trabajo, el conocimiento adquirido y la actitud frente a los nuevos contenedores.

Indicador 1: identifica y separa claramente sin confusión, un residuos de otro. Que maneje categorías bien definidas de acuerdo a sus atributos sobre los residuos.

Indicador 2: Valore su acción frente a la problemática de los desechos. Disponibilidad para lograr un cambio de actitud.

MODULO 3 PRIMARIA QUINTO Y SEXTO

TEMA: LAS TRES "R".

Propósito	1.-Clasificar y separar la basura de su casa 2.- Elaborar un folleto de separación de residuos. 3.-Invitar a los vecinos a clasificar y separar sus desechos. 4.-Elaborar un juguete con "desechos".
-----------	---

PROPUESTA DE INTERVENCION:

Tiempo sugerido:	Una hora
------------------	----------

Inicia: pregunta generadora	¿Qué podemos hacer con la basura clasificada y separada?
-----------------------------	--

Actividades previas: tarea	Que investiguen que son las tres "R", es decir que es re usar, reciclar y reducir. Pedir que traigan un desecho del contenedor reciclable y trabajar con él., el maestro lo escoge y a partir de lo que va hacer, pedir el material.
----------------------------	--

DESARROLLO DEL APRENDIZAJE:

Forma de trabajo.

- Recordarles y mostrarles los distintos tipos de basura a partir de su clasificación (clasificación y selección que se elaboraron en el tema de la los residuos sólidos: Orgánicos, reciclable y misceláneos.) y verificar, a partir de la basura del salón, si en los contenedores indicados esta la basura correcta., y si lo están haciendo con los desechos correctos en casa.
- Elaborar un folleto con la clasificación de los desechos para la separación utilizando ejemplos y fotos o dibujos. Folleto que entregarán los niños a sus vecinos e invitarán a separar.
- El folleto debe incluir, que al separarla y entregarla de esa forma, se les dará un ticket, que al el niño que dio la invitación, se lo deben de regresar.
- El maestro pedirá a algunos alumnos, que simulen en el salón la invitación, esto con el objeto de que la conceptualización y la expresión oral sea clara. Motivar a

que cada estilo de niño es muy personal y que lo pueden lograr de diferente forma.

- Se puede hacer mención que los niños que ganen entregando más tarjetas en la escuela, llevarán a la ceremonia de reconocimiento de su labor, a los vecinos que lo ayudaron a lograrlo.

Preparan actividades como:

A partir de sus investigaciones sobre las “tres R”:

- Se puede trabajar por equipos, donde cada equipo representa una de las R.
- Los equipos buscarán como se puede utilizar su R en torno a lo que son los residuos sólidos.
- En el proceso de investigación y creativo, es muy importante dejarlo fluir en los estudiantes.
- Trabajar con la R que le tocó a cada equipo a partir de los desechos que se les pidió de “reciclables” y el material: por ejemplo, si la botella de plástico para beber agua es uno de los desechos que mas sale de su casa, y lo dibujo, en la R de re usar, puede utilizarla como bote de agua para su recreo sin comprar más; en la R de reciclar, puede elaborar un juguete, una alcancía, un coche, etc. Y así aplicar la tercera R, de reducir.

En todo el proceso el maestro debe ayudar y orientar en la clasificación de los desechos y explicar cuando éstos son buenos, y el por qué y cuándo no podría resultar, así como qué hacer cuando los alumnos identifiquen ciertos desechos que no saben cómo clasificarlos o qué hacer con ello,, por ejemplo, el porta “six pack”, es de plástico y ha generado muchos problemas con los animales, pues al enredarse en ellos pueden dejar de comer y morir, entonces, cuando hay un desecho de este tipo, contarlo, para que no queden atrapados los animales y depositarlo en los contenedores de misceláneos..

EVIDENCIAS REQUERIDAS

- El folleto
- El ticket de los vecinos

- Hacer una demostración de lo que pudieron hacer con el desecho y como lo transformaron (primero su dibujo, después con el desecho).
- Se puede exponer lo elaborado en la siguiente ceremonia.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

Indicador 1. Conductual, seguridad en lo que hacen que refleja una invitación a la participación y conocimiento elaborado en el folleto.

Indicador 2: motivación y conducta abierta y segura hacia la comunidad

Indicador 3: creatividad y participación para elaborar productos con desechos

4.5 MATERIAL DIDÁCTICO



MATERIAL DIDACTICO Y ACTIVIDADES. PRIMARIA

Recuerda maestro que lo más importante es la creatividad que puedas implementar con tus alumnos a partir de la construcción de los aprendizajes.

Material de apoyo MODULO 1: Primaria primero y segundo curso

1.- Tabla de desechos ayer y hoy: Historia personal y familiar, para primer curso.

Mis abuelos		MATERIA PRIMA ¿De dónde viene?
Tipo de basura	Cascara de fruta, forraje	Árboles, del campo
Yo – mis hermanos		
Tipo de basura	Envase de refresco, envoltura de doritos	Plástico, papel aluminio
Mercado de la antigüedad		
Producto/desecho ¿qué ven que se vende?	Frutas, verduras, cuerdas	Árboles, la tierra, el campo, las plantas

Cuadro para segundo (puede utilizar referentes del cuadro para primer grado)

• EPOCA	• Tipo de desecho	• EPOCA hoy	• Tipo de desecho
•	•	•	•
•	•	•	•

MODULO 1, segundo ciclo: Un mercado en Tenochtitlán y sus productos.



Comparativo entre una zona contaminada y otra no contaminada.



2.- Fotos de zonas contaminadas.





:

3.- Tablas de clasificación de los contaminantes:

CLASIFICACION POR EFECTOS CONTAMINANTES:

Los contaminantes pueden entrar al medio ambiente:

FORMA NATURAL	Un volcán al hacer erupción
ACTIVIDADES HUMANAS	Uso de carro que contamina, tira basura en la calle

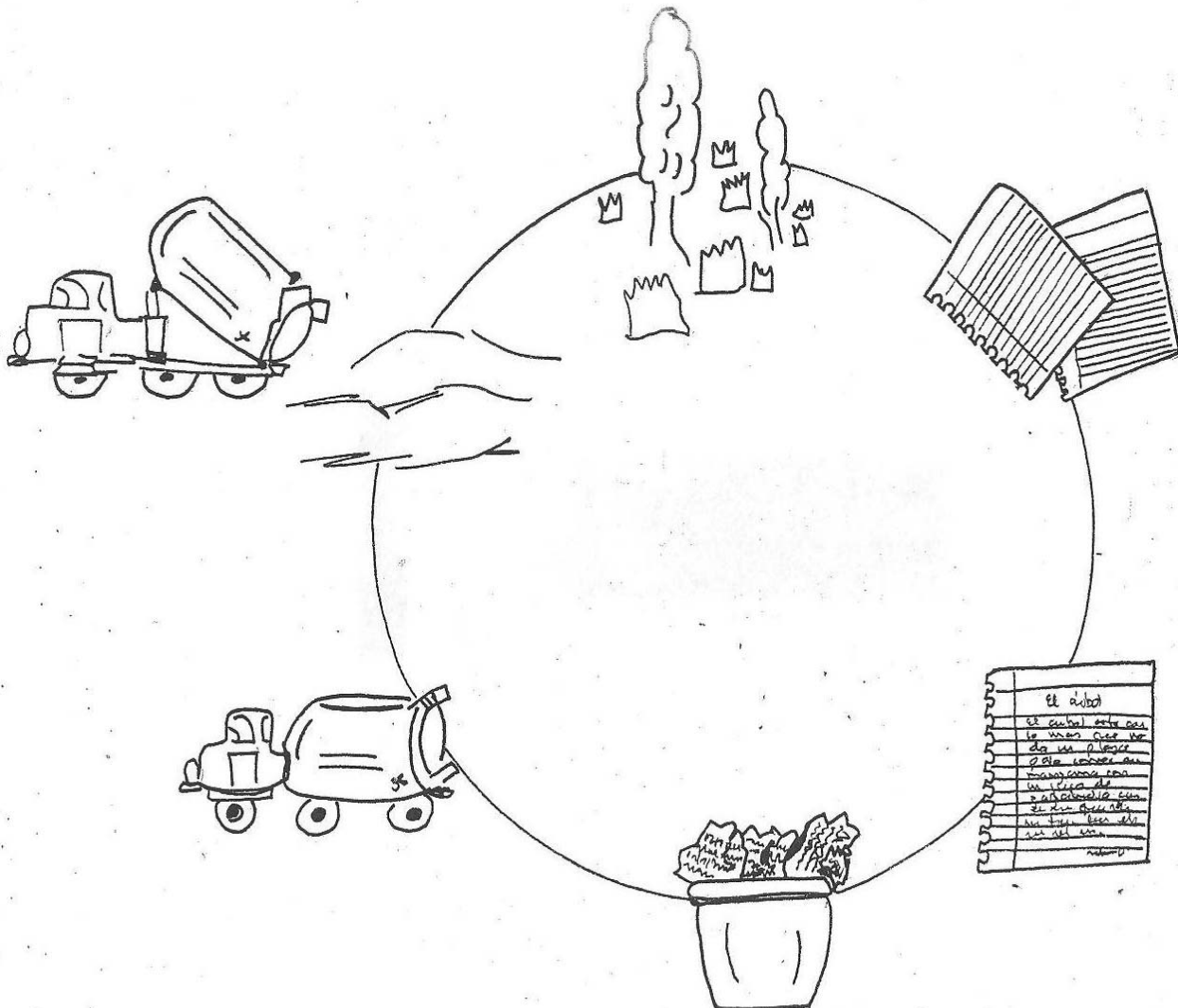
CONTAMINANTES DEGRADABLES O BIODEGRADABLES	Son los que se descomponen por procesos naturales biológicos, como los desechos orgánicos, frutas, verduras, papel, cartón, madera, etc.
CONTAMINANTES NO DEGRADABLES	Ver tabla por tiempo No se descomponen por procesos naturales.

4.- Impactos a la salud.

Efectos de la contaminación por residuos sólidos:

1. La basura contamina el agua, los suelos y el aire. Los animales y personas que toman agua contaminada, cultivan productos en suelos contaminados y respiran aire contaminado pueden enfermarse.
2. Alimentarse con animales que comieron alimentos contaminados o bebieron agua contaminada pueden generar enfermedades.
3. Los peces que nadan en aguas contaminadas pueden quedar atrapados en plásticos y/u otros escombros y morir. También pueden volverse tóxicos y comer estos pescados puede ocasionar enfermedades serias.
4. Si el espacio para almacenar desechos se acaba, la tierra estará llena de desechos. Si hay desechos votados por todas partes, los roedores e insectos que cargan enfermedades serán atraídos por los desechos.
5. Las personas y los animales pueden herirse y las cortadas pueden infectarse con los desechos.
6. No es placentero ver el campo lleno de desechos y por ende se pueden alejar a los turistas. Esto tendría un efecto negativo en el turismo y disminuye la posibilidad de ingreso.
7. ¿Cuánto tiempo necesitan los desechos para descomponerse?(AGUAYUDA)
 - Latas de aluminio 200 – 500 años
 - Plátano 2 – 5 semanas
 - Pañales desechables 300 – 500 años
 - Botellas de vidrio 1 millón de años
 - Bolsas plásticas 20 – 30 años
 - Botellas plásticas 50 – 80 años
 - Latas de acero 100 años
 - Madera 20 años

1.- El ciclo de “un” desecho.



MODULO 2: Tema Los residuos sólidos, (tercer ciclo)

3.- Clasificación de los residuos sólidos

TABLA GENERAL DE CLASIFICACION DE DESECHOS.

DOMICILIARIOS	Restos de alimentos, cascaras, hojas, tallos, huesos, carnes, vegetales. También papel, trapos, maderas, cueros, vidrios, frascos, loza, latas, pedazos de metal, juguetes rotos, objetos plásticos, cenizas, paja, aserrín, poda de jardín, etc.
COMERCIALES	Son generados por las actividades comerciales y del sector servicios.
HOSPITALARIOS	Son los producidos en centros de salud generalmente contienen vectores patógenos. (material peligroso infeccioso)
CONSTRUCTIVOS	Son originados por las construcciones, remodelaciones y/o excavaciones, escombros, etc.
INDUSTRIALES	Son muy variados dependen del tipo de industria, puede ser metalúrgico, químico, etc.
AGRÍCOLAS	Que pueden ser orgánicos e inorgánicos.

ORGANICOS	Restos de alimentos, hojas, pasto, madera.
INORGANICOS	Plásticos, vidrios, metal, latas, botellas de vidrio, botellas de plástico

RECICLABLES	Que se pueden volver a utilizar, como papel y cartón, latas (no latas de conserva o de alimentos), botes de agua, botellas de refresco no retornable, ropa
NO RECICLABLES	No se pueden re utilizar (como los orgánicos), botellas de limpiadores, focos, cristal de ventanas, espejos, baterías, pintura, medicamentos, químicos.

MODULO 2, Tema Residuos sólidos (todos los ciclos)

4.- Tabla de uso

TABLA DE USO

Esta tabla es la que servirá de referencia para la clasificación y separación de desechos en el tema 4: Residuos sólidos domiciliarios.

Se sugiere que esta tabla este a partir del tema de la clasificación, este a la vista de los alumnos.

ORGANICOS	Restos de alimentos, pasto, forraje, etc.
RECICLABLES	Recipientes plásticos, botellas de vidrio, papel, cartón, latas, bolsas de plástico,
MISCELÁNEOS	Pañales desechables, papel del baño, de la construcción, medicinas, baterías, pinturas, servilletas usadas, latas de pintura, latas de aceites,

5.- Elaboración de contenedores para clasificación de uso. (pueden utilizarse tres botes de basura en cada salón con las palabras de la clasificación. Si no se tienen, se pueden improvisar los botes con cajas o cubetas. Lo importante es que esta clasificación continúe de forma permanente en el salón y en la escuela para que sea un referente para toda la vida.

6.- Se recibirá un ticket como este:

Material de apoyo MODULO 3

2.- Ejemplo de reciclar y rehusar:

Botones o distintivos, caja porta clips, canasta de fiesta, porta velas ANEXAR

Para consulta y actividades.

PAGINAS:

www.redcicla.com

www.latasdebebidas.es

www.educared.net.

www.biocultura.org

www.almalyc.miarroba.com

www.serviart.com

www.ecoludic.com

www.guisinfantil.com.

www.ambientalistas.com (como determinar la huella ecológica).

www.ecologistasenaccion.org

www.reciclarte.org

www.reciclame.net

www.ecoinventos.com