

Jurisdicción: Tucumán

Departamento: Burruyacú

Título del Trabajo: "IMPACTO VITAL, RECICLANDO CONCIENCIA"

Nivel: Secundario

Área: Ciencias Sociales y Naturales

Establecimiento Educativo: Escuela de Comercio Lola Mora

Grado/año: 3 ero 2 y 3ero 3

Integrantes del equipo autor del trabajo: Prof. Trejo Clara, Prof. Velardez Yuly y alumnos y alumnas de los cursos arriba mencionado.

Resumen

Los desechos sólidos incluyen principalmente los desechos domésticos (basura doméstica), a veces con la adición de los desechos comerciales recogidos en una zona determinada, ya sea en estado sólido o semisólido. El término desechos residuales se refiere a los desechos que quedan de las fuentes de materiales que contienen los hogares que no han sido separados o enviados para su reprocesamiento. A través de los Espacios Curriculares de Biología y Geografía se busca introducir a los alumnos de 3° año segunda división y 3° año tercera división de la Escuela de Comercio Lola Mora en el ámbito de los problemas ambientales, a fin de incorporar en los mismos los saberes necesarios que les permitan poner en práctica lo aprendido en clase y a través de un Proyecto Ambiental, mejorar la calidad de vida en la Escuela y en sus casas. Por esta razón, la realización de este proyecto, será de gran utilidad para complementar in situ la información recibida en clase y a su vez se pondrá en contacto a los alumnos a partir del trabajo en la Escuela (reciclado y separación de residuos sólidos urbanos) y transmitirlo en sus hogares. El presente proyecto surge como una forma de poder lograr que los alumnos valoren el medio donde viven y la importancia del Ambiente. Para tal fin, se llevarán a cabo distintas actividades, motivando la interpretación, el análisis, las características, etc. Se abordará la temática de manera interdisciplinaria, para que la apropiación del conocimiento, sea mucho más dinámica y enriquecedora.

Introducción

Antecedentes: este proyecto se asienta sobre las bases de la educación ambiental. Lo primero que se llevó a cabo fue la observación de los factores contaminantes que más afectan a la ciudad de Burruyacú. Los alumnos observaron que la comunidad de dicha zona genera una gran cantidad de residuos inorgánicos (botellas plásticas, vidrios, aluminios, cartón, etc.).

Planteamiento del Problema

¿Dónde va a parar la basura que se genera en la comunidad de Burruyacú?

Hipótesis

- ✓ La comunidad local siempre ha generado una gran cantidad de residuos innecesarios, y dan mal manejo de los mismos.
- ✓ La ciudad de Burruyacú no cuenta con plantas de reciclaje que aplique acciones sobre esta problemática ni con programas oficiales de reutilización de residuos sólidos.
- ✓ El reciclaje representa una opción más deseable que la disposición masiva de desechos en basureros o rellenos sanitarios.
- ✓ Objetivos generales
- ✓ Valorar el medio donde viven y la importancia del Ambiente.
- ✓ Desarrollar actividades lúdicas para la apropiación del conocimiento.
- ✓ Incentivar un pensamiento crítico por parte de los alumnos, a través de diversas actividades. • Acrecentar el sentimiento de respeto hacia nuestro ambiente.
- ✓ Fomentar valores colaborativos en el momento de realizar las actividades, motivando acciones solidarias.
- ✓ Motivar la creación por parte de los alumnos.
- ✓ Trabajar de manera interdisciplinaria con diversos espacios curriculares.
- ✓ Realizar visitas didácticas para lograr un aprendizaje integral.

Desarrollo

Marco teórico

Impacto ambiental: problemática ambiental y pérdida de la biodiversidad

También se lo conoce como impacto antropogénico, el impacto ambiental abarca los distintos efectos que la actividad humana y el modelo de vida humano desencadena en el medio ambiente natural. 3 A su vez se lo define también como la transformación del entorno terrestre, marítimo e incluso atmosférico como consecuencia de distintas actividades humanas. Este impacto puede ser positivo o negativo, el negativo representa una ruptura en el equilibrio ecológico, causando graves daños y perjuicios

en el medio ambiente, así como en la salud de las personas y demás seres vivos. Y el positivo es el resultado de una regla, una norma o medida que es beneficiosa para el medio ambiente, por ejemplo la restauración o la recuperación de los ríos y de los bosques. En este caso los alumnos van a abordar aquellos impactos negativos ya que a todos, y especialmente a ellos como jóvenes les inquieta el futuro de la Tierra y como sociedad en conjunto debemos preocuparnos por el agua que bebemos, por el aire que respiramos, por los animales con los que convivimos, por las plantas que nos dan oxígeno y por los mares que nos alimentan es decir debemos entenderlo como un todo. Pero las consecuencias de las acciones de la humanidad las padece la Tierra. La contaminación, la pérdida de biodiversidad, el aumento de los residuos, la deforestación, la destrucción de los suelos así como el cambio climático, son algunas de las huellas ecológicas que el hombre va dejando a su paso, recayendo sobre sí la responsabilidad de la degradación del medio ambiente. Es decir que cuando estos tipos de problemas no se corrigen a tiempo, ocasionan un cambio impredecible en el medio ambiente que, a la larga, suele traducirse en desastres medioambientales, esto es, situaciones trágicas y catastróficas. Los problemas ambientales son uno de los principales desafíos del mundo industrializado, cuya continua producción de bienes de consumo requiere igualmente el continuo ingreso de materias primas, extraídas directamente de la naturaleza. A continuación detallaremos muchas formas de problemas ambientales, algunos con un mayor impacto en el medio ambiente, lo cual los hace urgentes de atender, y otros en cambio más inocuos y sencillos pero no por ello dejan de ser preocupantes:

Deforestación: se entiende por ello la tala indiscriminada de bosques y áreas verdes para emplear su madera en diversas industrias (papelera, maderera, etc.) o para destinar el suelo a las actividades agrícolas o ganaderas. Este proceso, que inició la humanidad prehistórica a su manera, jamás se dio a un ritmo tan feroz como en la actualidad, tanto así que se hace imperiosa la resiembra de bosques para crear un contrapeso.

Contaminación: se refiere a la adulteración de agua, tierra o aire mediante el añadido de sustancias químicamente reactivas, capaces de destruir ecosistemas, hacer el agua inutilizable o generar enfermedades tanto en seres humanos como en otras formas de vida. Este problema es de los más graves, pues acarrea fenómenos también destructivos como la lluvia ácida (lluvia contaminada), la acumulación tóxica del plástico o la acidificación de los mares, por ejemplo. Todo ello se traduce en

cambios químicos demasiado veloces, que no dan margen a la vida a adaptarse a ellos, o a remediarlos a su manera.

Desertificación: Se denomina desertificación al proceso de degradación de los suelos resultante, entre otras causas, de las actividades humanas. Las actividades humanas más importantes que aceleran la aparición de condiciones desérticas son:

- ✓ Sobrepastoreo: una cantidad excesiva de ganado deteriora el suelo.
- ✓ Degradación química: lluvia ácida, salinización, alcalinización, etcétera.
- ✓ Actividades agrarias inadecuadas: algunas técnicas de cultivo facilitan la erosión del suelo.
- ✓ Tala de árboles e incendios forestales: al quitar la cubierta vegetal se debilita el suelo. • Compactación del suelo: la maquinaria pesada, así como el pisoteo del ganado, producen endurecimiento del suelo.
- ✓ Urbanización: el avance de las ciudades y el nacimiento de nuevas poblaciones inciden en la degradación del suelo.

Calentamiento global: el planeta se está volviendo cada vez más caliente, a un ritmo mucho más rápido del que tuvo en épocas pasadas, y el lógico responsable de ello es el ser humano. La mayoría de las actividades industriales, desde la ganadería hasta la quema de combustibles fósiles, inundan la atmósfera con derivados del carbono (monóxido de carbono o dióxido de carbono), que no sólo empobrecen la calidad del aire, sino que permanecen en la atmósfera impidiendo la normal liberación del calor, y generando así un efecto invernadero que está ya derritiendo las nieves perpetuas de los polos y aumentando el nivel de las aguas. Esto se traduce en cambios climáticos de intensidad, creación de nuevos desiertos, inundaciones y la destrucción del equilibrio meteorológico del planeta. Las consecuencias también consistirán en el incremento de la sequía y la desertización, que repercutirán en una mayor evaporación que generará lluvias torrenciales responsables a su vez de erosiones, inundaciones, corrimientos de tierra, etc. Los fenómenos extremos como los huracanes se multiplicarán. Los cambios sobre el clima podrán afectar a la salud. El medio ambiente y la biodiversidad se verán extraordinariamente dañados, pudiéndose producir la pérdida de ecosistemas y la extinción de especies.

Pérdida de biodiversidad: la extinción de numerosas especies, debido a la destrucción de su hábitat o a la contaminación del mismo, o a la intromisión del ser humano en sus cadenas tróficas, acarrea desequilibrios en los circuitos biológicos que pueden llegar a ser críticos para el mundo. Por ejemplo, la paulatina pero constante

desaparición de las abejas está dejando a las plantas sin polinizadores, lo cual se traduciría en pérdida de variedad genética y empobrecimiento de las especies vegetales. Algunas de las medidas para evitar la pérdida de biodiversidad consisten en: aumentar el número de espacios protegidos en diferentes categorías (parques, reservas naturales, monumentos naturales y paisajes protegidos), realizar estudios exhaustivos sobre el estado actual de los ecosistemas, cumplir la normativa medioambiental, reducir las emisiones responsables del cambio climático, minimizar el consumo de energía en el mundo, impulsar las energías limpias, adaptar la pesca y la agricultura para favorecer la biodiversidad, gestionar adecuadamente los recursos hídricos, frenar el crecimiento urbanístico incontrolado y, sobre todo, educar en el respeto a la vida y al entorno, que son parte de nosotros mismos. Para preservar la biodiversidad se hace también necesaria, por parte de los distintos gobiernos del planeta, una adecuada política de protección de las especies amenazadas, poniendo en práctica: acuerdos, leyes, convenios, etcétera, tanto para el hábitat donde se desarrollan como para ellas mismas.

En el presente trabajo los alumnos y alumnas abordaran puntualmente el aumento de residuos en Burreyacú ya que como municipio no escapa al fomento del consumo exagerado y una cultura de usar y tirar que genera continuamente residuos. Se pretende que, desde el lugar de ellos, se transmita claramente la idea de que los residuos que generan pasen a formar parte del ciclo de vida y que no se acumulen en montañas de basura, reduciendo la cantidad que se genera, cambiando hábitos y actitudes de consumo para tener una ciudad limpia y sana, en beneficio de ellos y de futuras generaciones.

¿Qué son los residuos sólidos?

Los residuos son aquellas sustancias, productos o subproductos resultantes principalmente de las actividades humanas. Pueden ser papeles, cartones, plásticos, vidrios, metales, restos de comida, etc.

Tipos de residuos sólidos

- ✓ Los residuos biodegradables son todos aquellos que la naturaleza es capaz de degradar o descomponer. Es el caso de todos los restos vegetales (verduras, jardines, podas, etcétera). El papel y el cartón son biodegradables, pero su proceso de descomposición es más lento.

- ✓ Residuos no biodegradables son todos aquellos que la naturaleza no es capaz de degradar o descomponer, porque los insectos y microbios no los reconocen y no saben qué hacer con ellos. Es el caso de los plásticos, los vidrios y los metales, entre otros. La mayoría de estos materiales se degradan después de mucho tiempo, por factores climáticos y otros.

¿Cuánto demora la biodegradación de algunos residuos?

Todo material se considera biodegradable, pero muchos tardan hasta siglos en descomponerse. En condiciones óptimas de descomposición (biodegradación), sea presencia de aire (oxígeno), luz solar y humedad, los desechos que a continuación se detallan pueden tardar en biodegradarse el tiempo que se indica a continuación:

Desechos orgánicos De 3 semanas a 4 meses

Ropa o género de algodón y/o lino De 1 a 5 meses

Un par de medias de lana 1 año Zapato de cuero De 3 a 5 años

Papel De 3 semanas a 2 meses

Celofán De 1 a 2 años

Trapo de tela De 2 a 3 meses

Estaca de madera De 2 a 3 años

Estaca de madera pintada De 12 a 15 años

Bambú De 1 a 3 años

Envase de lata De 10 a 100 años

Envase de aluminio De 350 a 400 años

Materiales de plástico 500 años

Vidrio Indefinido en descomponerse

Dentro de una ciudad, los tipos de residuos más comunes son:

Residuos orgánicos, principalmente restos de alimentos Papel y cartón Plásticos, principalmente envases Vidrio y latas Residuos peligrosos como pilas, que producen contaminación por su contenido de cadmio y/o mercurio Residuos de hospitales, como jeringas, gasas u otras sustancias y productos ya utilizados.

Una Opción Para Cuidar Nuestro Planeta

APLICAR LAS 3 R

Se trata de un conjunto de acciones que tienen como objetivo reducir la cantidad y toxicidad de los residuos que producimos diariamente. La mayor cantidad de residuos posible.



REDUCIR:

La reducción de residuos sólidos es un método de minimizar dichos residuos y generar lo menos posible. Esto es la parte más importante de las 3R y es el primer objetivo de la estrategia del manejo de los residuos sólidos.

Algunos Tips:

- ✓ Planifica y compra solo lo necesario;
- ✓ Escoge y compra productos con poco empaque;
- ✓ Prefiere los productos con envases retornables o al menos reciclables; Imprime o fotocopia solo lo necesario usando ambos lados de la hoja.

**Lo que para uno es basura, para otros es un recurso. Muchos materiales
O productos desechados pueden ser reutilizados para su función original o
Para otros usos**

Algunas Recomendaciones:

- ✓ Realiza manualidades con algunos residuos
- ✓ Vende o dona los artículos que no usas
- ✓ Busca en forma creativa, darle otro uso a los envases y materiales que ya no utilizas.

REUTILIZAR:

Es la acción que permite volver a utilizar los bienes o productos desechados y darles un uso igual o diferente a aquel para el que fueron concebidos. Este proceso hace que cuantos más objetos volvamos a reutilizar menos basura produciremos y menos recursos tendremos que gastar.

Instruir a la comunidad educativa y a la población sobre las formas, principios, procesos, ventajas de reutilizar los objetos y empaques es una labor prioritaria. Por ejemplo el empleo de envases plásticos como macetas o utilizar para distintas artesanías con las envolturas plásticas o metalizadas. Nuevamente las posibilidades son infinitas.

Todos los materiales o bienes pueden tener más de una vida útil, bien sea reparándolos para un mismo uso o con imaginación para un uso diferente.

RECICLAR:

Consiste en el aprovechamiento de los residuos para fabricar nuevos productos y, al igual que la reducción y el reúso, debe iniciarse desde el lugar de generación.

Cuando reciclamos artículos, ellos son usados productivamente y no entran en el flujo de los residuos. Se reduce la contaminación y se disminuye el impacto en la disposición de residuos y los sitios de rellenos.

Algunas recomendaciones:

- ✓ Separa los residuos que generas en dos grupos: los reciclables y los no reciclables;
- ✓ Promueve la recolección selectiva de residuos en todo lugar;
- ✓ Recicla papel y cartón;
- ✓ Con los residuos de comidas, especialmente vegetales, se puede elaborar compost (Abono orgánico).

UN EJERCICIO DE RESPONSABILIDAD

Abandonando el modelo lineal de usar y tirar, y apostando por uno circular en el que los residuos sean transformados en recursos, abriremos la puerta a un futuro esperanzador.

Además de las 3 R, existen las 7 erres del consumidor ecológico:

- o Reflexionar: el consumidor ecológico se interesa por la información sobre el ambiente en el que vive y analiza si existen alternativas mejores para así reducir el consumo.
- o Rechazar: aquellos productos que tienen un gran impacto ambiental, sobre todo productos tóxicos, no biodegradables o no reciclables.
- o Reducir: se trata de consumir con conciencia, de abandonar el círculo de comprar para luego tirar, de preguntarnos: ¿realmente necesito adquirir esto?
- o Reutilizar: darle una segunda vida a nuestros objetos. Prolongar su vida útil para así reducir su impacto ambiental.
- o Reciclar: separar los residuos para que puedan utilizarse como materia prima nuevamente.
- o Redistribuir: se basa en principios de comercio justo y equitativo para poder disminuir las diferencias entre países ricos y pobres, no solo por el medio ambiente sino también por sus habitantes.
- o Reclamar: invita a los consumidores a reclamar y participar en las decisiones que conciernen al medioambiente.

Metodología

Se llevarán a cabo distintas actividades:

- ✓ Taller disparador sobre las 3R Lluvia de ideas.
- ✓ Realización de collage.
- ✓ Realización de videos sobre contaminación ambiental y reciclaje.
- ✓ Realización de maquetas.
- ✓ Realización de Eco Canje
- ✓ Trabajo interdisciplinario.
- ✓ Reciclado de elementos.
- ✓ Elaboración de manualidades con materiales reciclables.

- ✓ Espacio de reflexión con los alumnos a fin de que los mismos realicen y elaboren pensamientos relacionado a lo vivido y los registren.

Destinatarios

- ✓ Alumnos de la Escuela de Comercio Lola Mora.
- ✓ Docentes de diversas áreas.
- ✓ Comunidad educativa en general

Tiempo estimado:

Las actividades se llevarán a cabo durante el último trimestre del año 2021

Recursos:

Humanos: Docentes de la institución- Alumnos

Materiales: Notebooks, celulares, afiches, cartulinas, felpones, tijeras, plasticolas, imágenes impresas, botellas plásticas, botes de vidrio, cartón, trinchetas, entre otros.

Evaluación

- ✓ Para evaluar el desarrollo del proyecto, se tendrá en cuenta cada paso de la ejecución del mismo, de cada de una de las actividades.
- ✓ Los alumnos realizaran un Informe grupal por escrito de los resultados obtenidos en el Proyecto y expondrán lo realizado por ellos mismos.
- ✓ Realización de las actividades propuestas por los Docentes a cargo.
- ✓ Elaboración de Stand
- ✓ Realización de Campaña Medio Ambiental: Eco Canje

Enlace de Video:

https://youtu.be/P5u2_4SivSE

Anexo

Registro Pedagógico

La Escuela de Comercio Lola Mora se encuentra ubicada en el Departamento Burruyacú, localidad que se encuentra ubicada a 90 km de la Capital de Tucumán.

Para acceder a la misma de debe hacerlo por la ruta provincial 304. Actualmente la escuela cuenta con un total de 464 alumnos y funciona únicamente turno tarde.

Éste desafío comenzó a partir de otro proyecto que los alumnos y alumnas de 3 año trabajaron durante la primera mitad del año 2021 y donde pudo visualizarse un gran interés, particularmente, por el tema ambiental y ahí es cuando surge esta idea de profundizar más aun esta temática pero hacerlo también desde una perspectiva más propia y cercana ya que lamentablemente también la localidad donde e ellos viven sufren diversos problemas ambientales.

De esta manera comenzamos a trabajar en este proyecto abordando los impactos negativos en el medio ambiente. Para esto la primera aproximación fue de manera teórica a los conceptos propios de la temática y a investigar estudios o análisis previos respecto a esto. Luego recorrimos zonas aledañas a nuestra escuela y la zona principal del lugar y así los estudiantes pudieron realizar un listado de todas aquellas cosas negativas para el ambiente y así pudieron delimitar como gran problemática ambiental los residuos sólidos.

El trabajo fue realizado de manera interdisciplinaria e integrando conceptos de Ciencias Naturales y Geografía y se aprovechó todos los recursos disponibles en nuestra institución tanto material como recursos humanos.

En cuanto al desarrollo del proyecto se destinó los días miércoles, ya que es el día que asistimos ambas a la institución, y se armaron pequeños grupos de trabajos en los cuales cada uno estaba liderado por un alumno o alumna. Esto fue una elección propia de ellos.

Algunos días nos abocamos a todo lo que respecta la parte teórica: elaboración de conceptos, búsqueda de información, antecedentes de estudios, explicaciones y otros días cuestiones más dedicadas a la parte práctica como por ejemplo la realización de afiches, el presente trabajo, recorrido por los lugares y la elaboración de maquetas.

De esta manera se pudo integrar los contenidos propios de cada espacio curricular y que también formaron parte de manera transversal el siguiente trabajo de investigación.

