



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO
Bitácora 7

Documento para la entrega del proyecto de investigación

Bitácora 7



Proyecto Enjambre -
FOCIEP Norte de Santander
Mes Noviembre 4 de 2015



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

Para la composición y entrega del informe debe tener en cuenta los siguientes lineamientos:

La organización de un informe de investigación debe ser el escrito general que resuma el planteamiento del problema, las metas alcanzables para el óptimo desarrollo de la investigación, además de la importancia de proyectar la ruta metodológica que es la que permite darle cuerpo a la investigación; por último anexar los resultados y las conclusiones.



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO
Bitácora 7

UN VALIOSO MUNDO DE PROBLEMAS

NOMBRE DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN:
AMIGOS DEL PLANETA

Investigadores:

Acevedo Suarez Juan Pablo
Becerra Sierra Mónica Yuliana
Bustos Monsalve Lisbeth Marcela
Carrero Contreras Carla Paola
Castro Gracia Liseht Yadira
Jaimes Barón Darling Dayana
Leal Sarmiento Héctor Luis
Miranda Pabón Yerson Camilo
Montes Luna Belén
Pabón Cruz Ruber Albeiro
Pérez Barón Gloria Yamile
Rozo Caballero Carmen Yolima
Silva Silva Gredy Yurley
Vega Bermon Maribel
Vega Gamboa Kelly Johana
Villamizar Cruz María Cristina

Co Investigadores:

William Parada Jaimes

Nombre IE - Municipio
Centro Educativo Rural Guayabales- Pamplonita



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

2. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

- **Resumen:** El grupo amigos del planeta está conformado por los estudiantes del grado séptimo del C.E.R. Guayabales, mediante una estrategia de motivación los jóvenes constituimos el grupo, elaboramos un plan de acción y de estudio construyendo una ruta que nos permitiera que nos proyectara a la construcción del conocimiento colectivo a través de la investigación. En segundo momento se elaboró la pregunta problematizadora utilizando la estrategia el taller de la pregunta ,En la tapa siguiente se realizó la trayectoria de investigación siendo este un escenario que nos conduce a la búsqueda de información para obtener unos resultados , y en una etapa final se adecuo los espacios físicos : instalación de un vivero , construcción de un lombriz ario a partir de botellas plásticas producción de abono orgánico ,la siembra y comercialización de hortalizas .
- **Introducción:** Los residuos sólidos o las basuras constituyen un problema para muchas sociedades, sobre todo para las grandes ciudades así como para el conjunto de la población del planeta. El C.E.R GUAYABALES del municipio de Pamplonita no es ajeno esta gran realidad bajo el titulo UN VALIOSO MUNDO DE PROBLEMAS queremos desarrollar una estrategia que contribuya al mejoramiento de la cultura ambiental diariamente se genera gran cantidad de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos por las actividades escolares. La totalidad de estos residuos son manipulados de manera incorrecta a pesar de que muchos de ellos son reciclables y reutilizados . Hay que tener en cuenta además reaprovechamiento, puesto que a partir de este objetivo se contribuirá a la conservación del planeta y por ende al mejoramiento de la calidad de vida de la especie humana. Todo lo anterior, sumado a los beneficios ambientales que pueden resultar, reclama con urgencia solución de nivel educativo y tecnológico para el problema.

- **Conformación del grupo de investigación**

Es un grupo heterogéneo del grado séptimo del C.E.R.Guayabales, interesados por esta propuesta nos hemos reunidos para construir conocimiento utilizando el escenario practico como generador de preguntas ,para consolidar una nueva estrategia que es la investigación. El grupo A.P. amigos del planeta lo conforman 18 estudiantes y el docente coordinador Esp. WILLIAM PARADA JAIMES.



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7



- **La pregunta como punto de partida:** Se realizó un compartir pedagógico donde los estudiantes exponían sus preguntas, siguiendo los parámetros del taller de la pregunta se fueron seleccionando, el resultado práctico una pregunta, que nace de la lectura del contexto escolar, del manejo inadecuado que se vienen dando a los residuos sólidos ¿COMO SE PUEDE IMPLEMENTAR UNA CULTURA DE LOS ELEMENTOS ORGANICOS E INORGANICOS EN LA COMUNIDAD EDUCATIVA DEL C.WE.R.LOS GUAYABALES DEL MUNICIPIO DE PAMPLONITA.

El problema de investigación:

LA BASURA

La basura es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar. La basura es un producto de las actividades humanas al cual se le considera de valor igual a cero por el desechado. No necesariamente debe ser odorífica, repugnante e indeseable; eso depende del origen y composición de ésta.

Normalmente se la coloca en lugares predestinados para la recolección para ser canalizada a tiraderos o vertederos, rellenos sanitarios u otro lugar. Actualmente, se usa ese término para denominar aquella fracción de residuos que no son aprovechables y que por lo tanto debería ser tratada

CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS

La basura la podemos clasificar según su composición:

Residuo orgánico: todo desecho de origen biológico, que alguna vez estuvo vivo o fue parte de un ser vivo, por ejemplo: hojas, ramas, cáscaras y residuos de la fabricación de alimentos en el hogar, etc.



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

Residuo inorgánico: todo desecho de origen no biológico, de origen industrial o de algún otro proceso no natural, por ejemplo: plástico, telas sintéticas, etc.

Residuos peligrosos: todo desecho, ya sea de origen biológico o no, que constituye un peligro potencial y por lo cual debe ser tratado de forma especial, por ejemplo: material médico infeccioso, residuo radiactivo, ácidos y sustancias químicas corrosivas, etc.

La basura está formada por un conjunto de materiales heterogéneos. Casi la mitad de la basura está constituida por materiales no fermentables llamados inorgánicos, la mayor parte de los cuales son envases o embalajes. Dentro de los residuos inorgánicos encontramos: papel/cartón, plásticos, vidrios, textiles, chatarra y otros (materiales tóxicos derivados de productos de limpieza, pilas, etc.). Gran parte de estos materiales se pueden reciclar y recuperar, volviendo después a incluirse en la cadena productiva y de consumo, ahorrando energía y materias primas, además de contribuir a la calidad ambiental. El resto de los materiales son los residuos orgánicos, que también se puede recuperar para devolvérsela a la tierra como abono y ayudando a mantener el nivel de fertilidad de la misma.

La materia orgánica: Más de la mitad de la basura son restos de comida. Esta materia constituye una fuente importante de abonos de alta calidad. Esto es importante puesto que además de eliminar más de la mitad de los residuos supone un importante aporte de nutrientes y fertilidad para los cultivos evitando el uso de abonos químicos que producen contaminación de las aguas.

La materia inorgánica:

El vidrio: Los envases de vidrio se pueden recuperar, bien sea por uso de envases retornables o bien a partir de la recogida selectiva del vidrio para después reciclarlo. Así ahorramos materia prima y energía para elaboración, además de evitar el perjuicio que supone la acumulación del vidrio que no se recicla.

El papel: No es basura. El reciclaje del papel es necesario ya que economiza grandes cantidades de energía, evita la contaminación del agua, evita el consumo de árboles y hace innecesarias las plantaciones de coníferas y eucaliptos. El uso de papel reciclado sin blanquear también reduciría las descargas de cloro, colorantes y aditivos en ríos, que causan mortalidad entre los peces y desequilibrio en los ecosistemas acuáticos.

La chatarra: Constituye el 3% de la basura doméstica y procede fundamentalmente de las latas de refrescos y conservas. Supone un perjuicio medioambiental por su largo tiempo de degradación. Además el reciclado de las latas abarata los costes de elaboración.

Los envoltorios y envases: Aproximadamente es un 20% de lo que se compra se tira de inmediato por ser parte de los envases y embalajes. El sobre-empaquetamiento nos ocasiona aumento de los residuos y encarecimiento de los productos.

Los plásticos: Constituyen el 9% de la basura. Tienen una vida muy larga y son un gran problema medioambiental ya que la mayoría no se degradan. Esta basura plástica es consumida por gran cantidad de fauna en vertederos y en medio acuático ocasionando muerte a peces, aves y animales, además del deterioro que supone. El futuro es el reciclado de este residuo.



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

Productos peligrosos: Los productos de limpieza, pinturas, medicinas y pilas son altamente tóxicos. Estos productos necesitan una campaña de recogida específica que no haga que vayan a parar a vertederos incontrolados donde pueden provocar catástrofes medioambientales contaminando aguas y suelos. Las pilas son uno de los productos tóxicos más peligrosos por su contenido en mercurio y cadmio. Cuando las pilas se han agotado y se acumulan en vertederos o se incineran, el mercurio se deja escapar, y va tarde o temprano al agua. El mercurio es absorbido por el plancton y las algas, de éstas a los peces y de éstos al hombre. Una pila botón puede contaminar 600.000 l. de agua. Los medicamentos tienen componentes tóxicos que también se pueden filtrar en los vertederos y pasar al agua contaminándola.

Según su origen:

Residuo domiciliario: basura proveniente de los hogares y/o comunidades.

Residuo industrial: su origen es producto de la manufactura o proceso de transformación de la materia prima.

Residuo hospitalario: desechos que son catalogados por lo general como residuos peligrosos y pueden ser orgánicos e inorgánicos.

Residuo comercial: provenientes de ferias, oficinas, tiendas, etc., y cuya composición es orgánica, tales como restos de frutas, verduras, cartones, papeles, etc.

Residuo urbano: correspondiente a las poblaciones, como desechos de parques y jardines, mobiliario urbano inservible, etc.

Basura espacial: satélites y demás artefactos de origen humano que estando en órbita terrestre ya han agotado su vida útil.

2. SEGUNDA PARTE DEL CONTENIDO

Trayectoria de la Indagación:

El presente trabajo se fundamenta en un tipo de investigación descriptiva, se quiere brindar una buena percepción del fenómeno de las basuras y las variables y factores que la componen. Para cumplir con su estudio se parte de la investigación, registro de información y revisión bibliográfica en donde se sigue con el método deductivo: general a lo particular, en cual se quiere cambiar los comportamientos humanos y crear una conciencia ambiental en los estudiantes del C.E.R. LOS GUAYABALES a partir del manejo integral de los residuos sólidos y su reutilización.

Recorrido de las trayectorias de indagación:

Entre los aciertos resaltamos la escogencia de la temática del grupo, se adoptó el tema sobre los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos; al momento de diseñar la trayectoria



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

Se decidió cambiar los comportamientos humanos, la conciencia de los estudiantes en el manejo de los residuos sólidos y su reutilización.

La creación de situaciones a partir de problemas habituales y concretos, la resolución de esa problemática y la aplicación de lo que se aprendió por la vía de la práctica, es formación e enriquece el proceso investigativo.



desfile de modas con vestidos elaborados con material reciclable.



Selección de las basuras



Producción de abono líquido lixiviado



Elaboración de materas con botellas reciclables.



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7



de los desechos orgánicos

Producción de abono a partir de la descomposición



con el proyecto de agricultura urbana

utilización de las botellas para sembrar hortalizas



el abono orgánico es utilizado para elevar el valor nutritivo del suelo ya que es un suelo arenoso y arcillo por estar a la rivera del rio pamplonita.



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7



Producto final eran construidas con botellas plásticas , produciendo hortalizas que brindan un nivel nutritivo a los estudiantes y comunidad

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Para la consecución de los objetivos del proyecto, se realizaron las siguientes actividades:

1. Campañas de Recolección y Clasificación de los Residuos Sólidos en la Institución; con la finalidad de conseguir los materiales necesarios para elaborar nuestros productos a exponer.
2. Realización de Encuestas en la Institución, para determinar el grado de interés acerca de la reutilización de los Residuos Sólidos. Estas Encuestas sirvieron también para identificar el tipo de recursos con los que se iban a elaborar los materiales.
3. Tabulación y Análisis de los resultados de las Encuestas.
4. Elaboración de productos a partir de la Reutilización de los residuos sólidos generados en el C.E.R LOS GUAYABALES .
5. Campaña de Sensibilización en la Institución acerca del Manejo Adecuado de los Residuos Sólidos del reciclaje y su reutilización.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Para la consecución de los objetivos del proyecto, se realizaron las siguientes actividades:

1. Campañas de Recolección y Clasificación de los Residuos Sólidos en la Institución; con la finalidad de conseguir los materiales necesarios para elaborar nuestros productos a exponer.
2. Realización de Encuestas en la Institución, para determinar el grado de interés acerca de la reutilización de los Residuos Sólidos. Estas Encuestas sirvieron también para identificar el tipo de recursos con los que se iban a elaborar los materiales.
3. Tabulación y Análisis de los resultados de las Encuestas.
4. Elaboración de productos a partir de la Reutilización de los residuos sólidos generados en el C.E.R LOS GUAYABALES .



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO
Bitácora 7

5. Campaña de Sensibilización en la Institución acerca del Manejo Adecuado de los Residuos Sólidos del reciclaje y su reutilización.

- **Reflexión/Análisis de resultados:**
- Utilización al máximo de los espacios físicos
- Cambio de conductas de los estudiantes al manejar los recursos solidos
- Identificación del valor agrado que tienen los elementos reciclables
- Producción del abono líquido y solido a partir de reciclar los desechos orgánicos , para elevar la calidad del suelo
- Desarrollo del trabajo investigativo identificando los componentes del suelo .
- Impacto social escolar en el manejo de las basuras

La investigación en el aula es importante como estrategia pedagógica porque, trata de confrontar en los estudiantes la curiosidad, con su mundo, para fortalecer su capacidad de anticiparse a hechos, situaciones y experiencias, para formular hipótesis y generar transformaciones en su estructura intelectual y en su desempeño personal que los hace competentes.

- **Conclusiones:**

A través de la investigación realizada donde se emplearon diversas técnicas de recolección de la información es pertinente concluir que:



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

- Los estudiantes se apropiaron de la información y del proceso que se llevó a cabo , se usaron los desechos orgánicos los cuales contribuyeron positivamente no solo a la adecuación del lugar donde se realizó el cultivo sino que a su vez contribuyo al sostenimiento del mismo.
- con ello podemos elaborar abono o lixiviados .que en un periodo controlado da como resultado , esto sirve como nutrientes eficientes a las plantas(las recupera, fortalece su ecosistema y ciclo)
- Los residuos inorgánicos se clasifican por ser: Reutilizados; esto quiere decir que los elementos pueden tener un segundo o tercer uso Reciclar; elementos que tiene la opción de ser útiles nuevamente y mejora y da un . buen ciclo de mejoramiento al ambiente .ofrece menos basura inútil Reducir; estos residuos son tales como reutilizar pequeños elementos que a la . . larga no son reciclables

Bibliografía:

- <http://uniciencia.ambientalex.info/infoCT/Apressolorgco.pdf>
- <http://javeriana.edu.co/biblos/tesis/eambientales/tesis64.pdf>
- <http://www.gestiopolis.com/tratamiento-residuos-desechos-generados-universidades/>
- Agradecimientos. Al proyecto enjambre por permitirnos instaurar en las aulas la investigación como estrategia pedagógica , por permitirnos formarnos en cada una de sus capacitaciones, a los asesores Carlos Camargo Y Diana Antolínez por su motivación constante a lo largo del proceso , a los estudiantes por su gran capacidad para tomar decisiones , y colaborar diariamente con el proceso.