

INFLUENCIA DE LOS VALORES EN LA CONVIVENCIA ESCOLAR

RENOVARSE

Investigadores:

Alumnos del colegio Nuestra Señora del Carmen

Co-Investigadores

Lic. ZENAIDA FLOREZ

Ing. DANNY JAVIER SUAREZ

**Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen
Salazar**

CONTENIDO

RESUMEN:

El proceso se inicia conformando el Semillero de Investigación. Se definió el equipo y se empezó a explorar alguna de las temáticas a tratar. En las primeras etapas y a través de las bitácoras 1, 2 y 3, se define el problema de investigación mediante la pregunta de investigación y posteriormente en la bitácora 4, se trata la problemática de residuos sólidos que tiene el corregimiento y se exploran iniciativas que permitan solucionarla.

Como Plan de acción se establece que el proyecto se encaminara como una herramienta que permita el cambio de la cultura de la población a través de la educación ambiental mostrando alternativas que le faciliten a todos disponer correctamente los residuos solidos

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES:

Existen muchos estudios sobre el manejo de residuos sólidos , mencionaremos solamente algunos de los múltiples estudios emprendidos al respecto:

- **DESARROLLO DE CAMPAÑAS EDUCATIVAS Y DE CONCIENTIZACIÓN ACERCA DEL IMPACTO NEGATIVO GENERADO POR LA PRODUCCIÓN Y MAL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, D.C. UNIÓN TEMPORAL – ADRIANA BUITRAGO, ISABEL CRISTINA GUTIÉRREZ Y ESPERANZA SICARD. Bogotá 2003.**

MARCO TEÓRICO:

Generación de los Residuos Sólidos

La generación de residuo sólidos “comprende las actividades poco controlables en las que los materiales, sustancias o elementos sólidos son identificados como sin ningún valor comercial, y son desechados o recolectados para procesos de aprovechamiento, tratamiento o disposición final. Controlar la generación requiere de la modificación de comportamientos altamente consumistas reafirmados cada día por las características de las ciudades” (Rodríguez et al. 2008).

Existen diferentes factores que pueden influenciar la generación de los residuos sólidos en cuanto a tipo y cantidad; entre ellos están la estaciones del año (influye en los hábitos y costumbres de la población), los hábitos de la población, acontecimientos especiales (fiestas patronales, desastres naturales); y en general, las actividades y condiciones socioeconómicas (López 2009).

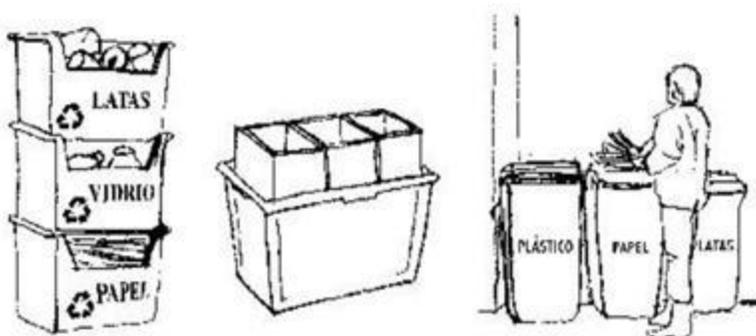
Separación en la fuente

De acuerdo a la Guía Técnica de ICONTEC GTC – 24, la separación en la fuente se refiere a la “operación que debe realizar el generador de residuos sólidos para seleccionarlos y almacenarlos en recipientes de diferente color, según sean o no aprovechables”. Según lo establecido en el

Decreto 1713 de 2002 (Art. 1), la separación en la fuente “es la clasificación de los residuos sólidos en el sitio donde se generan para su posterior recuperación”.

Uno de los pilares fundamentales para el manejo integral de residuos sólidos es la vinculación del generador en el proceso, mediante técnicas de separación y/o clasificación en origen. Es importante conocer las habilidades proambientales de separación y depósito de residuos sólidos, utilizando campañas informativas a cargo de la administración pública dirigida a concienciar al ciudadano sobre las ventajas ambientales de implementar estas conductas (Martimportugués Goyenechea et al. 2007). Una campaña informativa que aumente la cantidad de residuos reciclados y/o reutilizados, tiene una incidencia significativa en el volumen de residuos en los rellenos sanitarios y en los costos asociados a la producción, recolección y disposición final (Vásquez 2005).

Figura 1. Separación en la fuente



Reducir

La reducción en la fuente o minimización de residuos sólidos en el origen, es una iniciativa de gestión integral que precede al manejo de los residuos sólidos; ya que dependerá de la cantidad y tipo de residuos que se generen, para determinar las opciones de manejo. Con la reducción se busca prevenir una excesiva producción de residuos sólidos, generar conciencia en la población y contribuir con la minimización de desechos dispuestos en relleno sanitario (Cortinas de Nava et al. 1999); además, reducir la cantidad de residuos promueve directamente la disminución de los costos asociados a su manipulación y a los impactos ambientales que generan (Medina & Jiménez 2001). Ejemplo: Llevar menos bolsas plásticas cuando se compre el mercado.

Reutilizar

Es la utilización directa de un material sin cambiar su forma y función básica, cuantos más materiales dentro de los residuos se puedan volver a utilizar, menos basura se produce. Según lo establecido en el Decreto 1713 de 2002 (Art. 1), reutilizar se refiere a:

“Prolongar y adecuar la vida útil de los residuos sólidos recuperados y que mediante procesos, operaciones o técnicas devuelven a los materiales su posibilidad de utilización en su función original o en alguna relacionada, sin que para ello requieran procesos adicionales de transformación”.Ejemplo: Utilizar las bolsas plásticas del mercado como bolsas de basura.

Reciclar

Reciclar significa volver a utilizar materiales como el papel o el vidrio, para fabricar nuevos productos, antes de esta actividad es importante reducir y reutilizar. De acuerdo al Decreto 1713 de 2002 (Art. 1), el reciclaje es:

“Proceso mediante el cual se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados (que pueden someterse a un nuevo proceso de aprovechamiento) y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos. El reciclaje puede constar de varias etapas: procesos de tecnologías limpias, reconversión industrial, separación, recolección selectiva, reutilización, transformación y comercialización”

Composición Típica de los Residuos

La composición es un término que se utiliza para describir los componentes individuales que constituyen el flujo de residuos sólidos y su distribución relativa, usualmente basada en porcentajes por peso (Tchobanoglous et al. 1994)

Al igual que en la generación, son diversos los factores que influyen en la composición de los residuos; además de conocer la cantidad de basura generada en las ciudades, es necesario analizar su composición, porque esto contribuirá con la adopción de opciones de manejo integral, especialmente para definir sistemas tratamiento. La composición de los residuos es muy heterogénea, cada vez se torna más voluminosa y con altos contenidos de elementos contaminantes que dificultan su manejo (Moreira & Santiago 2008).

Cuadro 1. Categorías típicas de residuos que se han utilizado para estudios de caracterización de residuos sólidos urbanos

Componente	Tipos de residuos
R. orgánicos	Residuos de comida, manipulación, preparación, cocción, consumo de comida, excretas de animales y residuos vegetales o de jardín
Papel	Periódicos viejos, papel de alta calidad, revistas, papel mezclado y otro papel no utilizable.
Cartón	Cartón (reciclable y contaminado)
Plásticos	PET (Botellas de refrescos, mayonesa, aceite vegetal), PE-HD (recipientes de agua y leche, de aceite de cocina) y botellas para detergentes, plásticos mezclados (no seleccionados), otros plásticos (PVC, PE-LD, PP y PS), plástico de película.
Textiles	Ropa, trapos etc.
Goma	Todas las clases de productos de goma, excluyendo neumáticos de vehículos.
Cuero	Zapatos, abrigos, chaquetas, tapicería.
Madera	Materiales residuales de la construcción, palos de madera.
Misceláneos	Pañales y toallas desechables.
Vidrio	Vidrio de recipiente (blanco, ámbar, verde), vidrio plano, otros materiales de vidrio no de recipientes.
Métales férreos	Latas de hojalata, aparatos y coches, hierro y acero.
Métales no férreos	Recipientes de bebidas, aluminio secundario (marcos de ventanas, contrapuerta, chapas).
R. especiales	Pilas domésticas, baterías, toner.
R. peligrosos	Jeringas, agujas, catéter, betún, cortupunzantes.
Barrido de calles	Suciedad, basuras, material mezclado.
Otros	Que no se encuentran dentro de la clasificación anterior.

CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Nuestro semillero recibe el nombre de RENOVARSE, que significa como a través de la educación ambiental se pueden generar cambios significativos en la población a través de nuestra Institución Educativa. Se realizó la convocatoria dentro de los diferentes grados donde se daba una breve explicación de la temática y los estudiantes decidían unirse al grupo.

EMBLEMA Y LOGO: Separación de residuos sólidos: (Ver anexo). El mismo está plasmado en un pendón. Aparece como Slogan: “Reciclando y separando, la naturaleza vamos cuidando”.

GRUPO RENOVARSE

MEDINA ANGARITA	JUAN DIEGO	03/07/2000	15	9
CARDENAS	MARIA ANDREINA	20/02/1997	18	10
SOTO	LIDA ANDREINA	28/04/1996	19	10
ALARCON	YEINNY LIZETH	16/05/1998	17	9
GUERRERO	LUIS EDUARDO	17/04/1998	17	9
FLOREZ	ANA STEFANIA	03/09/2001	14	7
CACERES C.	LAURA MARIANA	02/11/2000	15	8
BUITRAGO.	HAZNEY MARITZA	03/02/2000	15	8
CARDENAS	VANESSA	20/11/1998	17	9
ROLÓN FLOREZ	YUDY PAOLA	05/05/1998	17	9
PALACIOS	DEISY VERONICA	19/05/2001	14	7
BARRERA PRADA	YERALDINE	26/04/2000	15	8
SEPULVEDA	TATIANA DEL	21/09/2000	15	8
SANCHEZ	LIZETH FERNANDA	12/06/1999	16	9
SALAZAR	INILSE ANGARITA	20/01/1998	17	9
BUENDIA LOPEZ	JUAN	21/12/1998	16	9
PRADA.	EDDY GREGORIA	26/11/2000	15	8
FLOREZ	ANDREA CAROLINA	06/05/2001	14	7
GOMEZ	LUDY MARCELA	14/10/2000	15	9
MOLINA	EUDER SAUL	22/12/1999	15	8
LUNA LUNA	EDWARD JOSE	21/09/1998	17	10
PATIÑO	EDINSON JAVIER	19/08/2000	15	9
OSORIO	SILVIA ALEJANDRA	07/10/1999	16	10
CARDENAS	YOSMAN VIDAL	20/11/1998	17	10
LUNA	GERSON EDUARDO	05/05/1998	17	10
MEDINA SERRANO	LUIS ANGEL	19/09/2000	15	9
CARDENAS P.	JINETH M	26/04/2000	15	9

CHACON ALARCON	ANDREA CRISTINA	21/12/2000	14	7
LARA CARDENAS	MAIRA ALEJANDRA	12/06/1999	16	10
LUNA GARCIA	ASTRID DAYANA	24/07/2002	13	7
BARBOSA	ERIKA JOHANA	25/09/2000	15	7
SONEI LEAL	CELENA SONEI	05/05/1998	17	9
LEAL PABÓN	LAURA TATIANA	30/11/2001	14	7
GOMES GARCIA	MARIA DEL	05/05/1999	16	9
BARRERA P.	YEISON GUSTAVO	28/04/1998	17	9

LOGO



LA PREGUNTA COMO PUNTO DE PARTIDA

¿De qué manera se pueden utilizar las basuras orgánicas e inorgánicas teniendo en cuenta su manejo para realizar trabajos manuales y materia prima para el beneficio de la comunidad educativa nuestra señora dle carmen?

El desarrollo del taller la pregunta se desarrolló a través de una **lluvia de ideas**, en la cual surgieron preguntas sobre proyectos relacionados con el cuidado del medio ambiente, proyectos productivos, protección de las fuentes hídricas de la región entre otros. Algunos de esos proyectos fueron descartados por varias razones: unos ya se habían desarrollado en la institución, otros exigían demasiados recursos para desarrollarlos, otros para desarrollarlos nos tomarían varios años.

Por eso democráticamente escogimos las preguntas relacionadas con el proyecto de reciclaje. De las preguntas que surgieron se hizo una preselección de cinco preguntas relacionadas a continuación:

1. ¿Cómo podríamos concientizar a la comunidad para reciclar las basuras?
2. ¿Para que reciclar a las basuras?
3. ¿Qué importancia tiene el manejo de las basuras en una comunidad?
4. ¿De que manera se puede reutilizar las basuras orgánicas e inorgánicas?

Se escogió la pregunta número cinco por la viabilidad del proyecto, por el interés que mostró la mayoría del grupo, porque era un proyecto que no habíamos trabajado en la institución y por qué al desarrollar este proyecto, podíamos abarcar temáticas de las demás preguntas.

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Es un deber de las instituciones educativas, desarrollar proyectos que beneficien, no solo a la institución sino a toda la comunidad educativa. Nuestra comunidad educativa no es ajena a esta situación y los proyectos que desarrollamos buscan ante todo buscar el bienestar y el desarrollo de los habitantes de la región. En ese orden de ideas hemos desarrollado proyectos productivos, proyectos para proteger el medio ambiente. Proyectos que rescaten los valores éticos, cívicos, democráticos, culturales, religiosos y deportivos propios de la región.

Por eso en esta ocasión vimos la oportunidad de desarrollar un proyecto, relacionado con una costumbre como lo es la del reciclaje de basuras orgánicas y desechos sólidos. Costumbre que ha pasado de generación en generación, pero que en los últimos años por múltiples circunstancias se ha dejado en el olvido. La juventud en su mayoría poco conocen los beneficios del reciclaje olvidando que esto es un gran beneficio no solo para ellos sino para la comunidad en general.

Quisimos que nuestros estudiantes de todos los grados, conocieran la importancia del reciclaje, la forma como se deben usar, como podemos procesarlas para tenerlas al alcance, que investiguen su nombre científico, que conozcan otras formas de reciclaje que no hay en la región pero que podemos cultivar conciencia. En fin rescatar una tradición que cobra gran importancia, porque permite mejorar la calidad de vida de los habitantes teniendo en cuenta dificultades socioeconómicas de la mayoría de la población.

TRAYECTORIA DE LA INDAGACIÓN

Conformación de los semilleros de investigación: Como en el centro educativo se iban a desarrollar cuatro proyectos, los estudiantes se distribuyeron equitativamente por afinidad y por perfiles de docentes y estudiantes. Primero se eligieron los líderes y luego se conformaron los grupos o semilleros.

Taller la pregunta: Se desarrolló mediante una lluvia de ideas en la cual los estudiantes proponían preguntas relacionadas con temas que les gustaría desarrollar.

Nombre del grupo de investigación y logotipo: Se escogió democráticamente de los nombres que propusieron los estudiantes y de varios dibujos que hicieron los niños.

Descripción grafica de la trayectoria de indagación: Los estudiantes propusieron ideas a través de dibujos y escogimos bote de basuras porque nuestro proyecto se relacionaba con el reciclaje.

REFLEXIÓN Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS:

El proyecto realizado por el semillero de investigación nos ha dejado muy satisfechos porque aunque no hemos cumplido todas las metas programadas por falta de tiempo, la investigación fue todo un éxito.

Los logros alcanzados fueron los siguientes:

- El logro más importante fue que nuestros estudiantes investigaran y conocieran todo sobre el reciclaje, los tipos, sus beneficios, su importancia, la forma de usarlas. Lo cual nos dio la respuesta a la pregunta que dio origen a nuestro proyecto.
- Se desarrollaron todas las bitácoras, aunque con mucha dificultad por la falta de internet en la institución, lo cual nos hizo retrasar todo el proceso de investigación.
- Los estudiantes participaron activamente en la búsqueda de información, a través de los diferentes medios expuestos anteriormente, demostrando interés por la investigación realizada.
- Se realizó la trayectoria incompleta por falta de tiempo. Teniendo en cuenta que los recursos asignados, llegaron demasiado tarde para comprar los materiales.
- Hicimos un aporte significativo al desarrollo de la investigación en el instituto técnico nuestra señora del Carmen.
- Vinculamos a la gran parte de la comunidad educativa para que participara activamente en las actividades brindándonos información.
- Participamos activamente en la feria institucional y municipal con éxito en cada una de las actividades.
- Involucramos las herramientas tecnológicas que nos proporcionó el proyecto enjambre con el fin de incentivar al estudiante a investigar a través de la TIC'S.

CONCLUSIONES

Gracias al proyecto conocimos las distintas formas de reciclaje de nuestra región hicimos un aporte fundamental al desarrollo de la ciencia y la tecnología en nuestra institución, despertando en los estudiantes el interés por la investigación.

Logramos capacitar a un grupo de jóvenes en un tema tan importante para la comunidad y que cada día se ha ido perdiendo como lo es el reciclaje, su importancia y sus ventajas.

El uso de herramientas tecnológicas dentro de este proyecto de investigación es fundamental para fortalecer un aprendizaje significativo dentro del proceso de formación integral de nuestros niños y jóvenes, ya que les permite explorar el mundo virtual y tecnológico que es principio básico en la cultura escolar en nuestra actualidad.

Logramos vincular a gran parte de la comunidad educativa a un proyecto de interés general fomentando el sentido de pertenencia por las cosas buenas que poseemos.

Hicimos un aporte importante en la conservación del medio ambiente al reutilizar material reciclable y convertirlo en material indispensable para realizar las prácticas.

BIBLIOGRAFIA

1. McGinley Crowe Megan, ¿Por qué reciclamos?, Panamericana Importados, Edición: 1/1/2010
2. Virginie Manuel, Nuevos Emprendimientos, editorial Nuevos Emprendimientos, No páginas: 286, Fecha de Edición: 3/1/2011
3. <http://elreciclaje.org/>

AGRADECIMIENTOS

En la realización y ejecución de este proyecto participaron alumnos quienes directamente aportaron la mano de obra, los padres de familia, que en determinado momento apoyaron con los materiales que se utilizaron los profesores que en su momento apoyaron dando tiempo a los alumnos. A los directivos que apoyaron y permitieron realizar el proyecto. Un especial reconocimiento y apoyaron alumnos para que este proyecto se cumpliera. Posiblemente el cambio no se logró en todos los pero con el seguimiento que se le ha dado en tres ciclos escolares hemos notado que realmente puede existir un cambio dentro de nuestra institución cuando se trabaja en equipo y se da la muestra de cooperación y colaboración entre sus integrantes



ANEXOS
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN
"En la Ruta del Mejoramiento Continuo"
PROYECTO ENJAMBRE



ENCUESTA PROYECTO ENJAMBRE

GRUPO DE INVESTIGACION RENOVARSE

PROYECTO APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS

NOMBRE DEL ENCUESTADO _____

DIRECCION _____

1. Cuantos personas viven en la casa?
de hombres _____ # de mujeres _____ Total _____

2. Cuál es la edad de los habitantes de la vivienda?
Menores de edad _____ Mayores de edad _____

MARQUE CON UNA X

3. Cuantos kilos de basura cree usted que producen en su hogar semanalmente?
Entre 1 y 10 _____ entre 11 y 20 _____ más de 20 _____

4. ¿Qué hace para no generar tantos residuos? Reutilizar _____ Reciclar _____ Nada _____

5. Realizan alguna separación de las basuras en su casa?
SI _____ NO _____ CUAL _____?

6. Conoce usted donde se depositan actualmente los residuos sólidos que recolectan en el corregimiento? SI _____ NO _____

7. Conoce usted los efectos ambientales que trae el mal manejo de residuos sólidos para el ambiente? SI _____ NO _____

8. Conoce la diferencia entre residuos orgánicos y residuos inorgánicos? SI _____ NO _____

9. Le parecería complicado separar los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos

SI _____ NO _____

10. Estaría dispuesto a realizar esta separación? SI _____ NO _____



