

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL  
SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA  
CARRERA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**



**TESIS DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN ECOLOGÍA  
Y MEDIO AMBIENTE**

**TEMA:**

**LA REUTILIZACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS Y LA ELABORACIÓN  
DEL MATERIAL DIDÁCTICO**

**AUTORA:**

**DIANA LEONELA CEVALLOS ZAMBRANO**

**DIRECTOR:**

**FIS. LENÍN JÁCOME GONZÁLEZ**

**CHONE**

**OCTUBRE 2011**

## **CERTIFICACIÓN**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Grado presentado por la señora Diana Leonela Cevallos Zambrano, para optar el Grado Académico de Licenciada en Ciencias de la Educación – Mención ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE cuyo título es: LA REUTILIZACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS Y LA ELABORACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO.

Considero que dicho trabajo reúne los requisitos y métodos suficientes para ser sometidos a la presentación pública y evaluación por parte del Jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Chone, a los 31 días del mes de octubre del 2011

Fis. Lenin Jácome

**DIRECTOR**

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

Yo, Diana Leonela Cevallos Zambrano, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado de calificación profesional; que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento y que no he plagiado dicha información.

Diana Leonela Cevallos Zambrano

## **DEDICATORIA**

Primeramente se la dedico a Dios por darme las fuerzas de seguir adelante en este trabajo diariamente sin dejarme decaer.

A mi familia por su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera, especialmente a mi hijo por ser la persona por la cual está todo mi esfuerzo de superación y perseverancia.

A mis amigos y compañeros de la Universidad Tecnológica Equinoccial quienes me han apoyado moralmente, con paciencia para culminar esta etapa de superación.

Diana Leonela Cevallos Zambrano

## **AGRADECIMIENTO**

Le agradezco a Dios por darme la oportunidad de superación y ser mi amigo presente en cada paso que doy.

A la Universidad Tecnológica Equinoccial por permitirme ser parte de ella y avanzar con calidad mi preparación Docente.

A la Cooperativa de Ahorros y Crédito Flavio Alfaro por prestar sus instalaciones, para el desarrollo de trabajos y reuniones con mis compañeros.

Diana Leonela Cevallos Zambrano

## ÍNDICE

Certificación	i
Declaración de Autoría	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice del contenido	v
Índice de tabla	viii
Índices de figura	x
Resumen ejecutivo	xii
Introducción	1

## CAPÍTULO I

### PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Tema	2
1.2 Planteamiento del problema	2
1.3 Formulación del problema	3
1.4 Alcance del problema	3
1.5 Objetivos	4
1.5.1 Objetivo general	4
1.5.2 Objetivos específicos	4
1.6 Justificación	4

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

2.1	Antecedentes	7
2.2	Fundamentación teórica	9
2.2.1	Reutilización de desechos sólidos	9
2.2.1.1	Reciclaje	9
2.2.1.2	Importancia del reciclaje	11
2.2.1.3	Objetivos del reciclaje	12
2.2.1.4	Beneficios	13
2.2.1.5	Clasificación de desechos sólidos	14
2.2.1.6	Tipos de desechos sólidos que se pueden reciclar.	16
2.2.1.7	Materiales que pueden ser reutilizados.	18
2.2.1.8	Ventajas	19
2.2.1.9	Reutilización de desechos sólidos y educación	20
2.2.2	Elaboración de Material Didáctico	22
2.2.2.1	Importancia	23
2.2.2.2	Finalidad	24
2.2.2.3	Clasificación	24
2.2.2.4	Funciones	25
2.2.2.5	Característica	26
2.2.2.6	Criterios de funcionalidad	28
2.2.2.7	Criterios de selección	28
2.2.2.8	Criterios de utilización	29
2.2.2.9	Selección del Material Didáctico	29
2.3	Fundamentación legal	31
2.4	Hipótesis	31
2.5	Variables	31
2.6	Operacionalización de las variables	32

### **CAPÍTULO III**

#### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

3.1	Tipo de investigación	34
3.2	Métodos de investigación	34
3.3	Población y muestra	35
3.4	Técnicas	35
3.5	Instrumentos	35

### **CAPÍTULO IV**

#### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

4.1	Presentación de resultados	36
4.1.1	Presentación de resultados de la encuesta.	36
4.1.1.1	Encuesta realizada a los Docentes	36
4.1.1.2	Encuesta realizada a los estudiantes	46
4.1.2	Presentación de resultados de la ficha de observación	56
4.1.2.1	Fichas de observación aplicada a los estudiantes del 8vo “A”	56
4.1.2.2	Fichas de observación aplicada a los estudiantes del 8vo “B”	66
4.2	Verificación de la hipótesis	76

### **CAPÍTULO V**

#### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1	Conclusiones	80
5.2	Recomendaciones	82

### **CAPÍTULO VI**

#### **PROPUESTA**

6.1	Título de la Propuesta	83
6.2	Justificación	83
6.3	Objetivos	84
6.3.1	General	84
6.3.2	Específicos	84



6.4.	Población objeto	84
6.5	Fundamentación teórica	84
6.6.	Listado de contenidos temáticos	87
6.7	Desarrollo de la propuesta	88
Bibliografía		100
Web grafía		102
Anexos		

## INDICE DE TABLAS

Tabla 2.1	Operación de las variables	32
Tabla 3.1	Población	35
Tabla 4.1	Reciclaje en su clases	36
Tabla 4.2	Lugares especiales para la ubicación de la basura	37
Tabla 4.3	La importancia de enseñar el reciclaje	38
Tabla 4.4	Si se han desarrollado iniciativas para la reutilización	39
Tabla 4.5	Utilización de Materiales Didácticos con desechos sólidos	40
Tabla 4.6	Materiales Didácticos elaborados con desechos sólidos	41
Tabla 4.7	Capacitación en elaboración de Materiales Didácticos	42
Tabla 4.8	Materiales Didácticos favorece el aprendizaje	43
Tabla 4.9	Al reutilizar está protegiendo al medio ambiente	44
Tabla 4.10	Dispuesto en elaborar Materiales Didácticos	45
Tabla 4.11	Le han enseñado a reciclar	46
Tabla 4.12	Existen lugares especiales para la basura	47
Tabla 4.13	Ubica la basura en los lugares destinados para ella	48
Tabla 4.14	Enseñanza de la reutilización de desechos sólidos	49
Tabla 4.15	La basura se le puede dar algún tipo de utilidad	50
Tabla 4.16	La institución elaborados con desechos sólidos	51
Tabla 4.17	Interés de elaborar Materiales Didácticos	52
Tabla 4.18	El uso de Material Didáctico le ayuda a aprender	53
Tabla 4.19	Al reutilizar está protegiendo al medio ambiente	54
Tabla 4.20	Interés en elaborar Materiales Didáctico con el profesor	55
Tabla 4.21	Participa en la elaboración del Material Didáctico	56
Tabla 4.22	Recicla	57
Tabla 4.23	Es Creativo	58
Tabla 4.24	Colabora con sus compañeros	59
Tabla 4.25	Cuida el medio ambiente	60
Tabla 4.26	Demuestra interés por su entorno	61
Tabla 4.27	Brinda utilidad a los desechos sólidos	62
Tabla 4.28	Contribuye a la separación y recolección	63

Tabla 4.29 Se esfuerza por elaborar Materiales Didácticos	64
Tabla 4.30 Contribuye a la separación y recolección de desechos	65
Tabla 4.31 Participa en la elaboración del Material Didáctico	66
Tabla 4.32 Recicla	67
Tabla 4.33 Es Creativo	68
Tabla 4.34 Colabora con sus compañeros	69
Tabla 4.35 Cuida el medio ambiente	70
Tabla 4.36 Demuestra interés por su entorno	71
Tabla 4.37 Brinda utilidad a los desechos sólidos	72
Tabla 4.38 Contribuye a la separación y recolección	73
Tabla 4.39 Se esfuerza por elaborar Materiales Didácticos	74
Tabla 4.40 Contribuye a la separación y recolección de desechos	75
Tabla 4.41 Verificación de la hipótesis de encuesta	76
Tabla 4.42 Verificación de la hipótesis ficha de observación	77

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 4.1	Importancia del reciclaje en clases	36
Figura 4.2	Lugares especiales para la ubicación de la basura	37
Figura 4.3	La importancia de enseñar el reciclaje	38
Figura 4.4	Si se han desarrollado iniciativas para la reutilización	39
Figura 4.5	Utilización de Materiales Didácticos con desechos sólidos	40
Figura 4.6	Materiales Didácticos elaborados con desechos sólidos	41
Figura 4.7	Capacitación sobre elaboración de Materiales Didácticos	42
Figura 4.8	Materiales Didácticos favorece el aprendizaje	43
Figura 4.9	Reutilizar desechos sólidos y medio ambiente	44
Figura 4.10	Dispuesto en elaborar Materiales Didácticos	45
Figura 4.11	Le han enseñado a reciclar	46
Figura 4.12	Lugares especiales para la ubicación de la basura	47
Figura 4.13	Ubica la basura en los lugares destinados para ella	48
Figura 4.14	Enseñanza de la reutilización de desechos sólidos	49
Figura 4.15	La basura se le puede dar algún tipo de utilidad	50
Figura 4.16	La institución cuenta con Materiales Didácticos	51
Figura 4.17	Interés de elaborar Materiales Didácticos	52
Figura 4.18	El uso de Material Didáctico le ayuda a aprender	53
Figura 4.19	Al reutilizar está protegiendo al medio ambiente	54
Figura 4.20	Elaboración de Materiales Didácticos	55
Figura 4.21	Participa en la elaboración del Material Didáctico	56
Figura 4.22	Recicla	57
Figura 4.23	Es Creativo	58
Figura 4.24	Colabora con sus compañeros	59
Figura 4.25	Cuida el medio ambiente	60
Figura 4.26	Demuestra interés por su entorno	61
Figura 4.27	Brinda utilidad a los desechos sólidos	62
Figura 4.28	Contribuye a la separación y recolección	63
Figura 4.29	Se esfuerza por elaborar Materiales Didácticos	64
Figura 4.30	Contribuye a la separación y recolección de desechos	65

Figura 4.31	Participa en la elaboración del Material Didáctico	66
Figura 4.32	Recicla	67
Figura 4.33	Es Creativo	68
Figura 4.34	Colabora con sus compañeros	69
Figura 4.35	Cuida el medio ambiente	70
Figura 4.36	Demuestra interés por su entorno	71
Figura 4.37	Brinda utilidad a los desechos sólidos	72
Figura 4.38	Contribuye a la separación y recolección	73
Figura 4.39	Se esfuerza por elaborar Materiales Didácticos	74
Figura 4.40	Contribuye a la separación y recolección de desechos	75

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**  
**SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**  
**LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**TEMA:** LA REUTILIZACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS Y LA ELABORACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO

**Autora:** Diana Leonela Cevallos Zambrano

**Tutor:** Fís. Lenin Jácome.

**Fecha:** Chone 2011

**RESUMEN**

La elaboración del material didáctico mediante la reutilización de los desechos sólidos debe tener como principal característica reunir medios y recursos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje. Son definidos como un recurso didáctico elaborado con la finalidad de facilitar al maestro su función y a su vez la del alumno. Para la elaboración del material didáctico a partir de desechos sólidos reutilizables es importante tener en cuenta que el material didáctico debe contar con los elementos que posibiliten un cierto aprendizaje específico. Estos serán diseñados con la finalidad de ser utilizados dentro del ambiente educativo para facilitar la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes y destrezas. La principal utilidad de este tipo de material es que estos permiten evaluar los conocimientos de los alumnos en cada momento, ya que normalmente suelen contener una serie de cuestiones sobre las que queremos que el alumno reflexione. Pretendiendo con esto que no sigamos contaminando nuestro medio ambiente así como mejorar la calidad de la educación con nuevos métodos de enseñanza dejando a un lado el tradicionalismo de la educación como evitando gastos al comprar materiales ya elaborados.

**DESCRIPTORES:** REUTILIZACIÓN, DESECHOS SÓLIDOS MATERIAL DIDÁCTICO.

## INTRODUCCIÓN

La reutilización de desechos sólidos da múltiples facilidades de que el maestro logre un proceso de enseñanza - aprendizaje buscando en los educandos el despertar de conciencia ecológica que le permita conocer la problemática de la contaminación ambiental al mismo tiempo que alcanzan un aprendizaje muy significativo. El Ecuador es inmensamente rico en recursos que pueden ser utilizados pedagógicamente y otros tantos son reutilizados luego de que han cumplido la función para lo cual fueron hechos.

Las instituciones educativas juegan un papel fundamental al elaborar materiales didácticos con desechos sólidos. Una de las metas del actual sistema educativo, es formar niños y jóvenes con actitudes positivas para la sociedad, que valoren la importancia de los elementos del medio en que viven.

Mediante la investigación se puede conocer que la reutilización de desechos sólidos no es parte de la cultura de la comunidad educativa, que pocos son los que sacan provecho para elaborar materiales didácticos del reciclaje. De allí el convencimiento de que a través de las actividades del reciclaje se innovará enormemente el aprendizaje, lo que sin lugar a dudas despertará el interés en docentes y estudiantes

Es necesario que los maestros aprovechen esa actitud positiva en sus alumnos poniendo una gran dosis de ingenio que logre conseguir los recursos más acordes para la ejecución de un tema.

Los materiales didácticos elaborados con desechos dan la oportunidad de darle vida a muchos recursos que aparentemente no sirven para nada luego de su uso, pero si se pone un poco de habilidad e imaginación será de gran ayuda en el desarrollo de una clase.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.1 TEMA**

La reutilización de desechos sólidos y la elaboración del material didáctico

### **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La utilización de materiales didácticos elaborados con desechos sólidos dentro de las instituciones del cantón Flavio Alfaro muy pocos educadores sacan provecho para potencializar el interés por el aprendizaje de sus alumnos, por el facilismo de los ya elaborados con costos o valores elevados, además la contaminación está afectando todo tipo de vida en el planeta, de allí el interés de tomar en cuenta esta realidad para enfocar el problema.

En el Colegio Nacional Técnico Agropecuario “Flavio Alfaro” los docentes no utiliza materiales didácticos elaborados con desechos en el desarrollo de sus clases considerados en los actuales momentos de gran importancia en la educación porque con su uso se contribuye a frenar en algo el alarmante índice de contaminación en nuestro medio.

La Reforma Curricular Vigente propende a la consecución de una educación de calidad por lo que un aprendizaje significativo dependerá mucho de lo que ocurra en el desarrollo de una clase y de los materiales didácticos que sean utilizados como potencializadores del interés en los educandos, lamentablemente los docentes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario “Flavio Alfaro” no han tomado en cuenta dichas necesidades, por lo que se ha privado a los estudiantes de los múltiples beneficios que ofrece el material didáctico elaborado mediante la reutilización de desechos sólidos.



Es por tal razón que se creyó necesario realizar una investigación en el Colegio Nacional Técnico Agropecuario “Flavio Alfaro”, con la finalidad de determinar la incidencia de la reutilización de desechos sólidos en la elaboración del material didáctico.

Al no ser solucionado este problema continuaremos con el alto índices de contaminación además, no se vería el avance de la enseñanza siguiendo con el mismo ritmo de educación que hasta ahora se realiza.

### **1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Incide la reutilización de desechos sólidos en la elaboración del material didáctico en el Colegio Nacional Técnico Agropecuario “Flavio Alfaro”?

### **1.4 ALCANCE DEL PROBLEMA**

**Campo:** Educativo

**Área:** Medio Ambiente

**Aspectos:** Reutilización de desechos sólidos  
Elaboración del material didáctico

**Delimitación espacial:** La investigación se realizo con los estudiantes del 8vo “A”, “B” y docentes de los Años Básicos del Colegio Nacional Técnico Agropecuario “Flavio Alfaro” del cantón Flavio Alfaro – Manabí.

**Delimitación temporal:** Año 2011 – 2012

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 OBJETIVO GENERAL**

Demostrar si la reutilización de desechos sólidos favorece la elaboración del material didáctico mediante un estudio explorativo, con el propósito de desarrollar una propuesta que contribuya al cuidado del medio ambiente.

### **1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Definir en qué consiste el reciclaje.
- Diagnosticar qué ventajas tiene la reutilización de desechos sólidos.
- Identificar qué tipo material didáctico se puede elaborar con desechos sólidos.
- Analizar qué importancia tiene la elaboración del material didáctico.
- Evaluar el impacto de la reutilización de desechos sólidos sobre el medio ambiente.

## **1.6 JUSTIFICACIÓN**

Es de gran importancia considerar que el desarrollo de los materiales didácticos elaborados con desechos sólidos se convierte en una herramienta motivadora en el aprendizaje a la vez que permite que los alumnos adquieran información, experiencia, desarrollando actitudes y normas de conductas, que cambien y asuman la responsabilidad en la protección del medio en el que viven, además

se van concientizando del daño que causa al desperdiciar los desechos sólidos que pueden ser nuevamente utilizados.

Realizar la investigación del tema es de mucha utilidad porque sirve para despertar conciencia ecológica entre comunidad, padres de familia, docentes y estudiantes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario “Flavio Alfaro”, ya que la enseñarles a reutilizar la basura, que la mayoría de esto son desechables y no degradables, se estará dando importantes lecciones de cuidado, respeto y amor por el medio ambiente desarrollando esta enseñanza para conseguir un aprendizaje significativo y funcionales.

Siendo eficaz ya que hace referencia al aprovechamiento y utilidad de abundantes materiales que pueden servir para despertar el interés en las diferentes áreas del aprendizaje, ya que un buen material didáctico contribuye una herramienta idónea para llegar a la significabilidad del aprendizaje buscando desarrollar el respeto y cuidado por la naturaleza y que los educandos asuman una actitud crítica ante la utilización de los recursos y deterioro del medio que cada vez se ve más perjudicado.

Con el desarrollo de la investigación se beneficiaran la comunidad, padres de familia, docentes y estudiantes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario “Flavio Alfaro” y sobre todo el ambiente en el que vivimos que por él es que se está desarrollando esta investigación buscando una alternativa de ayuda y mejora de nuestro pensar y actuar de cada día, porque el hombre es el principal causante del deterioro del medio ambiente, no haciendo conciencia de que reutilizando los desechos sólidos estamos colaborando con una pequeña parte de no contaminar y además favoreciendo en el aula con el aprendizaje – enseñanza de los educandos

Conocerán maneras prácticas de realizar materiales didácticos, con elementos que la mayoría de veces son desechadas pudiéndoles dar otro uso apropiado que nos puede servir de mucho especialmente si lo utilizamos como ente del aprendizaje de los alumnos, buscando la manera de que se inserte en la clase de cada día, y así estamos disminuyendo la contaminación de nuestra naturaleza

La elaboración de materiales didácticos debe ser usada con un propósito bien definido de conducir a sus alumnos a que comprendan y aprecien las razones por las cuales está siendo usado y elaborados. Se puede ver que es un tema novedoso, por que a través de la elaboración de materiales didácticos se evidenciarán ingeniosas formas de aprovechar los desechos, logrando que los estudiantes observen, clasifiquen, organicen, manipulen, creen y descubran. La participación del alumnado es fundamental para que la enseñanza tenga éxito, porque lo que hace una persona y como reacciona determina lo que aprende.

Al utilizar materiales didácticos será un buen empleo para los alumnos y maestros, cuando se hace uso adecuado de los materiales se economiza el tiempo, esfuerzo y el proceso de enseñanza se hará más provechoso además deberán estar bien situados, protegidos y conservados para cuando lo necesiten estén a disposición sabiéndolos utilizar con inteligencia.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES**

Se vive una época caracterizada por renovaciones constante de conocimientos. Se afirma que hoy en día cada 12 años se está duplicando el conocimiento humano.

Para Julián de Zubiría Samper (1999) es absurdo pretender que las instituciones educativas sigan concentrada en los aprendizajes como lo ha hecho desde tiempos inmemoriales.

Más que el conocimiento, se torna prioritaria la capacidad de comprenderlo, concluyendo entonces que el mundo exige la formación de individuos con mayor capacidad analítica.

Referente a este tema de investigación, anteriormente han sido realizados varios proyectos con similares características, las cuales han servido para afianzar más el presente trabajo investigativo.

La Licenciada Kenia Barberán, en su proyecto Educativo Institucional titulado “Materiales Didácticos con desechos reciclados” Universidad Tecnológica Equinoccial – Extensión Chone – 2004, destaca como conclusión:

*“Que un proyecto de este tipo es de gran importancia académica y ambiental, porque será utilizado de manera motivadora en el desarrollo de las clases diarias a la vez que fomenta amor a la naturaleza a través de la recolección y utilización de materiales*

*reciclados con los cuales se logra una ayuda en la economía de los hogares como en los planteles educativos donde se los realice.”*

Así mismo la autora de este proyecto efectúa varias recomendaciones inclinadas a buscar apoyo de maestros y autoridades competentes para la utilización de este tipo de materiales que hará que los estudiantes pongan en juego todas sus fantasías y creatividad.

La doctora Aura Landines Landázuri, en su interesante material de recopilación denominado “Elaboración y Aplicación de los materiales didácticos” Universidad de Guayaquil – Guayaquil 1999, recoge una serie de recursos de los que se valen los maestros diariamente para el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje.

Resalta además que los docentes no los producen para depositar sus conocimientos en los estudiantes, sino que ambos son los encargados de construirlos y desarrollarlos en el propio medio en el que viven.

Esta autora presenta una visión general del apoyo obtenido por diferentes pedagogos: María Montessori, Ovidio Dercroly, la Hermanas Agazzi, Federico Froebel, entre otros, los cuales aportan una pauta importante en la producción de material didáctico, para facilitar el aprendizaje del nivel preescolar.

En esta misma obra la doctora Landines, enfatiza que los materiales didácticos no proyectables tradicionales, representan los recursos que más frecuentemente utiliza el educador y que pueden ser confeccionados por el maestro, padres de familia, jóvenes y los niños en talleres haciendo uso de recursos locales.

## **2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **2.2.1 REUTILIZACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS**

Es todo material de desecho, que es producto de las actividades diarias y del que se tiene que desprender porque ha sido ya utilizado, de tal forma que se lo considera que no tiene valor y ha dejado de ser útil.

La reutilización de los desechos sólidos permite la conservación de la naturaleza y garantiza la protección de los recursos que hay en ella. Para la reutilización se pueden tomar en cuenta los objetos que ya han sido usados y se los considera que no tienen utilidad cuando en realidad, estos pueden permitirnos crear materiales didácticos para las diferentes asignaturas que pueden ser utilizados en el salón de clases. (LANDINES, 1999)

Para elaborar estos materiales didácticos se puede utilizar desechos como: Rollos vacíos de papel higiénico, retazo de tela, cartulina, cartón, papel de regalo usado, papel bond reciclable, papel periódico, cajas de galletas, té, medias, fundas plásticas y de papel, paletas de helado, palos de pinchos, palillos de diente, sorbetes, revista, envases de shampoo, de colonia, envase de gaseosas, corchos, vasos plásticos y un sinnúmero de materiales de desechos.

#### **2.2.1.1 RECICLAJE**

Según Wikipedia el reciclaje es:

*“Un proceso fisicoquímico o mecánico que consiste en someter a una materia o un producto ya utilizado a un ciclo de tratamiento total o parcial para obtener una materia prima o un nuevo producto.*

*También se podría definir como la obtención de materias primas a partir de desechos, introduciéndolos de nuevo en el ciclo de la vida y se produce ante la perspectiva del agotamiento de recursos naturales, macro económico y para eliminar de forma eficaz los desechos”(http://es.wikipedia.org)<sup>1</sup>.*

**(SUAREZ, 1997)**al respecto sostiene:

El reciclaje es la única forma para liberarse de los desperdicios y sacarles provecho y cuando se entienda que un desecho de papel es para fabricar otro papel y que no es basura lo que se bota sino bosques enteros, se habrá comprendido el sentido ecológico del consumo. La educación de los niños en el aspecto del aprovechamiento de los residuos es fundamental en el que hay que insistir.

El reciclaje es un proceso que tiene por esencia el recobro, de forma directa o indirecta, de los componentes que contienen la basura urbana.

Consiste en la extracción selectiva de materiales de los desperdicios u otros materiales de desecho, con el fin de obtener materias dispuestas, previo tratamiento, de nuevos usos diarios.

Al respecto**(CONESSA, 1995)** sostiene:

Actualmente se realizan técnicas de reciclado de basuras en las que los residuos sólidos se separan en materiales de que pueden ser comercializados como (vidrio, plástico, caucho, papel, estaño, etc.), que son reintroducidos en el ciclo de consumo.

---

<sup>1</sup>El reciclaje; <http://es.wikipedia.org/wiki/Reciclaje> (21/06/2010)



La recuperación de los materiales reciclables se realiza de maneras muy diversas, dependiendo del tipo de materia fuente y los productos a extraer.

Algunos residuos son convertidos en pulpas después de mezclados con agua, y haber sido liberados de los materiales pesados o metálicos, que suele realizarse mediante dispositivos magnéticos, decantación o centrifugación.

### **2.2.1.2 IMPORTANCIA DEL RECICLAJE**

El reciclaje es un factor de suma importancia para el cuidado del entorno. Se trata de un proceso en la cual partes o elementos de un artículo que llegaron a la última etapa de su vida útil pueden ser usados nuevamente.

En un enfoque ecológico del mundo, entre varias medidas para el mantenimiento del medio ambiente, el reciclaje es la tercera y última disposición en el objetivo de la disminución de los desechos; el principal sería la disminución del consumo y el segundo la reutilización.

La mayoría de los materiales que forman la basura se pueden reciclar, actualmente uno de los desafíos más significativos de las sociedades es la eliminación de los residuos que la misma origina.

Se logran salvar grandiosas cantidades de recursos naturales no renovables cuando se utilizan materiales reciclados. (<http://tematica.mercadolibre.com>)<sup>2</sup>

El reciclaje es importante además porque contribuye a:

---

<sup>2</sup>Reciclaje; importancia. [http://tematica.mercadolibre.com.mx/reciclaje\(21/06/2010\)](http://tematica.mercadolibre.com.mx/reciclaje(21/06/2010))

- Disminuir la contaminación.
- Ahorrar energía.
- Ahorrar recursos.
- Alargar la vida de los materiales aunque sea con diferentes usos.
- Evitar la reforestación y para mayor comodidad reducir el 80% del espacio que ocupan los desperdicios al convertirse en basura.
- Disminuir el pago de impuestos por recolección de basura
- Ayuda a que la recolección sea más fácil.

### **2.2.1.3 OBJETIVOS DEL RECICLAJE**

Los objetivos del reciclaje son los siguientes:

- Conservación o ahorro de energía.
- Conservación o ahorro de recursos naturales.
- Disminución del volumen de residuos que hay que eliminar.
- Ahorrar recursos
- Disminuir la contaminación.

- Alargar la vida de los materiales aunque sea con diferentes usos.
- Ahorrar energía.
- Evitar la deforestación.
- Reducir el 80% del espacio que ocupan los desperdicios al convertirse en basura.
- Ayudar a que sea más fácil la recolección de basura.
- Tratar de no producir los 90 millones de toneladas de basura que cada uno de nosotros acumula en su vida y hereda a sus hijos.
- Disminuir el pago de impuestos por concepto de recolección de basura (incluido en el pago predial).
- Vivir en un mundo más limpio. **(CONESSA, 1995)**

El reutilizar los desechos tiene como objetivo primordial ayudar a preservar el medio ambiente y evitar la contaminación ambiental. Participar con la recolección, separación y el reciclaje, es una manera distinta de concebir la vida y de apreciar el entorno natural.

#### **2.2.1.4 BENEFICIOS**

El reciclaje conlleva muchos beneficios en diferentes aspectos, ya que de este se pueden aprovechar la reutilización de materiales que han dejado de ser de mayor utilidad, esto ayuda de alguna manera a la disminución de la contaminación global.

Entre los principales beneficios se pueden destacar

- La energía que ahorra el reciclaje con una botella mantiene encendida un bombillo de 100 voltios, durante 4 horas
- Se reduce los vertederos la conminación del aire en un 20% al quemar menos combustible.
- Se reduce el consumo de agua hasta un 50%.
- Una botella de vidrio en un vertedero pertenece inalterable 1000años.
- Actualmente para producir vidrio se utiliza un 50% de recursos naturales y en 50% de casco, que es vidrio, plástico, y otros materiales se economiza galones de petróleo.
- El reciclaje evita la contaminación producida por los desechos que no se descompone o que tardan gran tiempo en hacerlo. (<http://www.monografias.com>)<sup>3</sup>

#### **2.2.1.5 CLASIFICACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS**

**Desechos sólidos orgánicos:** (Se le denominan a los desechos biodegradables que son putrescibles): restos alimentos, desechos de jardinería, residuos agrícolas, animales muertos, huesos, otros biodegradables menos la excreta humana y animal.

---

<sup>3</sup>Reciclaje 2; <http://www.monografias.com/trabajos64/reciclaje/reciclaje2.shtml> (21/06/2010)

**Desechos sólidos inorgánicos:** (Se le denomina a los desechos sólidos inorgánicos, considerados genéricamente como "inertes", en el sentido que su degradación no aporta elementos dañinos a la naturaleza, aunque su dispersión degrada el valor estético del mismo y pueden causar accidentes al personal).

**Desechos sólidos generales:** Papel y cartón, vidrio, cristal y cerámica, desechos de metales y/o que contengan metales, madera, plásticos, gomas y cueros, textiles (trapos, gasas, fibras), y barreduras.

**Desechos sólidos pétreos:** Piedras, rocas, escombros de demoliciones y restos de construcciones, cenizas, desechos de tablas o planchas resultado de demoliciones.

**Desechos industriales:** La cantidad de desechos que genera una fábrica es función de la tecnología del proceso productivo, calidad de las materias primas o productos intermedios, propiedades físicas y químicas de las materias auxiliares empleadas, combustibles utilizados y los envases y embalajes del proceso, entre estos están los de la industria básica, textil, maquinarias, automovilística, goma y curtido de cueros, petróleo, química, alimenticia, eléctrica, transporte, agrícola, etc.

**Desechos peligrosos:** Todas aquellas sustancias, materiales u objetos generados por cualquier actividad que por sus características físicas, biológicas o químicas, puedan representar un peligro para el medio ambiente y la salud humana. (<http://viarte-ambiente.blogspot.com>)<sup>4</sup>

La clasificación es un proceso que consiste en la separación inicial de los residuos, la recogida de los contenedores donde se depositan y la separación para su futura reutilización.

---

<sup>4</sup> Medio Ambiente; [http://viarte-ambiente.blogspot.com/.../blog-post\\_433.html](http://viarte-ambiente.blogspot.com/.../blog-post_433.html) (22/06/2010)

### 2.2.1.6 TIPOS DE DESECHOS SÓLIDOS QUE SE PUEDEN RECICLAR

Una gran cantidad de los materiales que son lanzados diariamente a la basura son reciclables. Otros sin embargo debido a su composición no lo son, por ejemplo: papel plastificado o encerado, algunos residuos hospitalarios y la mayoría de los residuos especiales (tóxicos), entre otros.

Se pueden identificar una gran cantidad de desechos que sí pueden ser reciclados. Dentro de los que se pueden reciclar están:

**Desechos Orgánicos:** Componen la mayor parte de los residuos sólidos que se originan a nivel domiciliario, tales como: las heces/fecas, los restos de comida, poda de jardines y plazas, desechos de ferias.

Se pueden reciclar transformándolos en abonos orgánicos o compost. Este abono es similar a la tierra de hojas, pero es más nutritivo al ser producto de más elementos orgánicos que se descompusieron.

**Papeles y Cartones:** Casi todos son reciclables, excepto aquellos que están muy sucios o plastificados. En el proceso de reciclaje se utiliza el papel o cartón como base para la fabricación de nuevo papel. Por ejemplo para cuadernos, envases y embalajes, papel higiénico, toallas de papel y servilletas.

**Vidrios:** Es un material duro e higiénico, usado especialmente en botellas y frascos. A través de un proceso de fundición puede ser consecutivamente reciclado para producir nuevos envases.

**Plásticos:** Es fabricado a partir del petróleo, es un material liviano y resistente que sirve para hacer varios productos, tales como envases (bolsas, frascos,

bidones, etc.), cañerías, artefactos domésticos; existiendo muchos tipos de plásticos, sólo algunos de ellos pueden ser reciclados industrialmente, como por ejemplo algunos envases de bebidas

**Metales:** A nivel de gasto familiar se utilizan principalmente para la fabricación de latas o tarros para conservas y bebidas entre otros; pueden ser fabricados de diferentes metales: aluminio, estaño, acero.

La producción de estos envases metálicos es mucho más costosa que la del vidrio e igualmente implica usar recursos naturales no renovables (metales), y producir contaminación atmosférica y acuática.

Hoy por hoy el aluminio está siendo cada vez más usado su reciclaje también va en aumento. (<http://www.medioambiente.info>)<sup>5</sup>

Para un buen reciclaje la humanidad debe interesarse en el pasado de clasificación y separación de los desechos, el paso fundamental es separar los residuos en la fuente en donde se producen, es decir, en la casa, en la oficina, en la escuela, la fabrica. Etc. Si todos empezamos a clasificar la basura desde la casa o lugar de trabajo sería más fácil para los recolectores.

#### **2.2.1.7 MATERIALES QUE PUEDEN SER REUTILIZADOS.**

Existe una gran cantidad de materiales que pueden ser reutilizados en el proceso de reciclaje, estos son:

- Frascos de Vidrio.

---

<sup>5</sup>Medio Ambiente;[http://www.medioambiente.info/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=181\(23/06/2010\)](http://www.medioambiente.info/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=181(23/06/2010))

- Clavos.
- Envase de diferentes tamaños.
- Paletas de helado.
- Palos de pincho.
- Recortes de periódicos.
- Cajas de diferentes tamaños.
- Revistas viejas.
- Retazos de tela, cartulina o cartón.
- Trozos de madera
- Latas vacías.
- Periódicos.
- Las latas conserva.
- Latas de cervezas
- Tapas de metal
- Botones de metal



- Papel aluminio
- Bolsas interiores de la leche en polvo
- Alfileres
- Alambre
- Cacerola de aluminio
- Esponjas. **(BARBERÁN, 2004)**

El 90% de los desechos doméstico es reciclable residuos sólidos caseros clasificados como: envases de vidrio, plástico fino, plástico grueso, cartón, varios, latas compactadas, papel, pedazos de vidrio, pilas, metales diversos, orgánicos, telas, sanitarios.

#### **2.2.1.8 VENTAJAS**

- No cuesta nada.
- Fáciles de conseguir.
- Es muy abundante. Se tira demasiado.
- Porque se pretende inculcar el afán de aprovechar las cosas como contraposición a esta sociedad de consumo.
- Porque recuperar materiales ayuda a conectar con el mundo en el que se está inmerso.

- Se desarrolla la creatividad.
- Se agudiza el ingenio.
- Se le da una segunda oportunidad a los materiales.
- Se fomenta el respeto con el medio ambiente.
- Todo lo que se recupere hoy ahorrará recursos para mañana. **(BARBERÁN, 2004)**

Al reciclar se producen una serie de ventajas y beneficios que de cualquier manera u otra benefician al ser vivo, ya que reciclando se pueden salvar cantidades de recursos, como los árboles, también reduce el gasto de energía, todo eso ayuda básicamente a disminuir gran parte de la contaminación global.

#### **2.2.1.9 REUTILIZACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS Y EDUCACIÓN**

La educación de los niños en el aspecto del aprovechamiento de los residuos es fundamental en el que hay que insistir, dando por hecho que los pequeños conseguirán algunas de las siguientes metas:

**Cambiar su visión acerca de la utilización del material de desecho.** - Si los alumnos trabajan con materiales de desechos cambiarán su visión acerca de él y se convencerán de que a lo mejor no haga falta dinero para tener juegos y juguetes.

Además, de esta manera compensaremos las desigualdades socioeconómicas y posibilitaremos a todos el disponer de un mayor número de objetos lúdicos, que por su costo económico serían patrimonio de las clases más acomodadas.

**Desarrollar la imaginación.**- El manejo y utilización del residuo de desechos sólidos para la creación, obligará a desenvolver la imaginación, no le permitirá que se atrofie y posibilitará el desarrollo de la capacidad de transformar la realidad.

**Llegar a aprovechar los recursos.**- Si ven aprovechar los recursos, comprenderán que hay que botar menos, lo que significa la optimización de los mismos.

**Llegar a ser creativos.** - Si ven crear, se enseñarán a ser originales. (<http://www.ctv.es>)<sup>6</sup>

Al reciclar se está ayudando a proteger el medio ambiente hay que hacer un llamado a la conciencia sobre la recuperación, la conservación del higiene, a la preservación de la salud y a la lucha por detener la contaminación ambiental; para contribuir con la recolección, la separación y el reciclaje. Siendo una forma distinta de concebir la vida y de percibir el entorno natural. Es el respeto por lo perdurable, por el valor de uso de las cosas y por nuestro Planeta Vivo.

---

<sup>6</sup>Reciclaje; <http://www.ctv.es /USERS/reciclayjuega/porcarto.htm> (23/06/2010)

### **2.2.2 ELABORACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO**

El material didáctico es en la enseñanza el nexo entre las palabras y la realidad, tiene mucho valor cuando sirve de mediador de trabajo y aprendizaje, planeamiento, resolución de problemas, conocimiento de la realidad, creación, recreación, iniciativa, participación de niños y niñas e investigación.

Son conocidos como el conjunto de medios que utiliza el docente durante el desarrollo de las clases, y que le permite acompañar, apoyar, complementar, o valorar el proceso educativo. Estos comprenden una diversa variedad de técnicas, estrategias, instrumentos, materiales, etc.

Para **(BALLESTA, 1995)** los recursos didácticos son:

Los medios materiales de que se dispone para conducir el aprendizaje de los alumnos.

El material didáctico constituye en la actualidad una exigencia de lo que está siendo estudiado por la palabra a fin de hacerlo concreto e intuitivo y su rol es protagónico al desempeñar un papel destacado en la enseñanza de todas las materias.

Según **(MONTESSORI, 1994)**

Las manos de un niño son su mejor profesor. La mejor manera de que un niño aprenda es concentrándose en una sola tarea y llevándola a cabo con sus propias manos.

Por lo tanto siempre que sea posible el material didáctico debe ser elaborado por los estudiantes en cooperación con sus maestros. No hay comparación entre el valor didáctico del material comprado y el del material hecho por los

propios niños y niñas pues este ofrecerá la oportunidad para otras prácticas educativas.

### **2.2.2.1 IMPORTANCIA**

Son importantes porque:

- Evitan la improvisación de actividades.
- Favorecen la mayor participación posible de los alumnos: trabajando en grupos, fomentando el diálogo, etc.
- Desarrollan el trabajo en forma dinámica, con técnicas y métodos que la hagan más amena, la formación.
- Favorecen un buen clima de relación y comunicación.
- Proporcionan un entorno para la expresión del alumno.
- Ayudan a organizar la información que queremos transmitir.
- Ofrecen nuevos conocimientos al alumno.
- Desarrollan la creatividad.
- Estimulan la imaginación.
- Facilitan el aprendizaje.
- Mejoran el trabajo en grupo.

- Toman en cuenta las etapas de aprendizaje de los estudiantes.
- Manejados por los alumnos desarrollan destrezas y hacen que investiguen por su cuenta.
- Se sienten a gusto cuando aprenden jugando con el material, es decir aprovechan la característica lúdica de los estudiantes. **(BARBERÁN, 2004)**

#### **2.2.2.2 FINALIDAD**

El material didáctico tiene como finalidad:

- Aproximar al estudiante a la realidad de lo que se quiere enseñar, ofreciéndole una noción más exacta de los hechos o fenómenos estudiados.
- Contribuir a la fijación del aprendizaje a través de la impresión más viva y subjetiva que puede provocar el material.
- Dar la oportunidad para que se manifiesten las aptitudes y el desarrollo de habilidades. **(BARBERÁN, 2004)**

#### **2.2.2.3 CLASIFICACIÓN**

Hay muchas clasificaciones de material didáctico, entre todas la que más conviene indistintamente a cualquier disciplina es la siguiente:

1. Material permanente de trabajo: encerado (pizarrón) tiza, borrador, cuaderno, regla, compases, franelógrafo.

2. Material informativo: mapas, libros, diccionario, enciclopedias, revistas, periódicos, discos, ficheros, modelos, cajas de asuntos.
3. Material ilustrativo visual o audiovisual: esquemas, cuadros sinópticos, dibujos, carteles, grabados, retratos, muestrases general.
4. Material experimental: aparatos y materiales variados que se presten para la realización de experimentos en general. **(ALBA, 1994)**

Los materiales didácticos siempre pueden agruparse de acuerdo a diferentesestrategias posibles y a la gran diversidad:

- Material grafico.
- Material natural, ya sea fresco o conservado.
- Modelos.
- Material de laboratorio.
- Libro de texto.

#### **2.2.2.4 FUNCIONES**

- Organización del Espacio de aprendizaje tanto dentro como fuera del aula.
- Seleccionar el Conjunto de Materiales y Equipos à adecuados a los aprendizajes y las actividades que se pretendan.

- La disposición del Material en espacios que sean accesibles y programando su uso (dónde, cómo y cuándo hay que usarlo).
- Crear acciones específicas vinculando todas las áreas y recurso del entorno para desarrollar el programa.
- Los recursos didácticos proporcionan información al alumno.
- Son un objetivo de enseñanza y aprendizajes, ya que nos ayudan a organizar la información que queremos transmitir. De esta manera ofrecemos nuevos conocimientos al alumno.
- Nos ayudan a ejercitar las habilidades y también a desarrollarlas.
- Los recursos didácticos elaborados son desechos sólidos despiertan la motivación, la impulsan y crean un interés hacia el contenido del mismo.
- Evaluación consiste en evaluar los conocimientos de los educandos en cada momento mediante el uso de los recursos didácticos, ya que normalmente suelen contener una serie de cuestiones sobre las que queremos que el alumno reflexione.
- Se forma un ambiente para la expresión del educando. Como por ejemplo, rellenar una ficha mediante una conversación en la que alumno y docente interactúan. (<http://www.pedagogia.es>)<sup>7</sup>

#### **2.2.2.5 CARACTERÍSTICAS**

Las principales características del material didáctico son:

---

<sup>7</sup>Recursos didácticos; [http://www.pedagogia.es /recursos-didácticos/\(24/06/2010\)](http://www.pedagogia.es/recursos-didácticos/(24/06/2010))



- Inciden en la transmisión educativa
- Se conciben en relación con el aprendizaje
- Afectan a la comunicación educativa
- Motivadores: Para el docente le brindan la posibilidad de llamar la atención de los estudiantes, para los alumnos les ofrecen un instrumento para la construcción del conocimiento. Generan un clima propicio para el aprendizaje, por lo que constituyen un elemento indispensable para logra con el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Portadores de contenido: Saben utilizarse a fin de disparadores frente a la presentación del contenido o para realizar una evaluación de corte formativa.
- Estructuradores: Facilitan la guía de los docentes y de los alumnos durante el proceso de enseñanza y aprendizaje. **(MORENO HERRERO, 1996)**

Para ser realmente una ayuda eficaz, el material didáctico debe:

- Ser adecuado al tema de la clase.
- Ser de fácil aprehensión y manejo.
- Estar en perfectas condiciones de funcionamiento.
- El docente debe revisar todo el material que va a utilizar en la clase previamente e inspeccionar para certificar de su perfecto funcionamiento.

### **2.2.2.6 CRITERIOS DE FUNCIONALIDAD**

Desde el punto de vista de su utilización didáctica los medios y los materiales curriculares deben reunir algunos criterios de funcionalidad tales como:

- Deben ser una herramienta de apoyo o ayuda para el aprendizaje, por tanto,
- Deben ser útiles y funcionales.
- Nunca deben sustituir al profesorado en su tarea de enseñar, ni al alumnado en su tarea de aprender.
- Su utilización y selección deben responder al principio de racionalidad.
- Luego se deben establecer criterios de selección; finalmente,
- Desde el inicio hay una perspectiva crítica, se deben ir edificando entre todas las personas implicadas en el proceso de aprendizaje. **(MORENO HERRERO, 1996).**

### **2.2.2.7 CRITERIOS DE SELECCIÓN**

Para seleccionar el material didáctico deben tenerse en cuenta los siguientes criterios:

- Adecuados a los objetivos y a la metodología empleada (coherencia entre recurso didácticos y contenidos seleccionados).
- Adecuados y adaptados al contexto y a las necesidades del alumnado.

- Extensión y sentido didáctico (siempre acorde con la programación curricular previa). **(MORENO HERRERO, 1996)**

#### **2.2.2.8 CRITERIOS DE UTILIZACIÓN**

Para utilizar el material didáctico deben tenerse en cuenta los siguientes criterios:

- Disposición clara y ordenada (programada).
- Planificación de la conservación, renovación constante y actualización de los materiales didácticos.
- Clasificación y almacenamiento adecuados.
- Agrupación del material relevante a cada área, especialidad o profesorado.

#### **2.2.2.9 SELECCIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO**

Para que un material didáctico arroje buenos resultados en el logro de unos aprendizajes, no basta con que se trate de un "buen material", ni tampoco es necesario que sea un material de última tecnología.

Cuando se selecciona recursos educativos para utilizar en la labor docente, también de su propiedad objetiva se debe de considerar en qué medida sus características específicas (contenidos, actividades, autorización) están en consonancia con determinados aspectos curriculares de nuestro contexto educativo:

- Los objetivos educativos que se pretende lograr. Se tiene que considerar en qué orden el material nos puede ayudar.
- Los contenidos que se utilizan el material didáctico, que deben estar de acuerdo con los contenidos de la asignatura que estamos trabajando con nuestros alumnos.
- Las características de los educandos que los manejan: capacidades, estilos cognitivos, intereses, conocimientos previos, experiencia y habilidades solicitadas para el uso de estos materiales... Todo material didáctico requiere que sus usuarios tengan unos determinados prerrequisitos.
- Las características del contexto (físico, curricular.) en el que desenvolvemos nuestra instrucción y donde pensamos utilizar el material didáctico que estamos seleccionando. Tal vez un contexto muy perjudicial puede aconsejar no utilizar un material, por bueno que éste sea; por ejemplo si se trata de un programa multimedia y hay pocos ordenadores o el mantenimiento del aula informática es deficiente.
- Estrategias didácticas que se pueden diseñar considerando el material a utilizar. (<http://peremarques.pangea.org>)<sup>8</sup>

Estas tácticas contemplan: la secuenciación de los contenidos, ligado de actividades que se logran proponer a los estudiantes, la metodología asociada a cada una, los recursos educativos que se pueden emplear, etc.

---

<sup>8</sup>Material Didáctico; <http://peremarques.pangea.org/medios.htm>(24/06/2010)

## **2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

La investigación se fundamenta en el Art. 415 de la Constitución inciso segundo que establece:

Los gobiernos autónomos descentralizados desarrollarán programas de uso racional del agua y de reducción reciclaje y tratamiento adecuado de desechos sólidos y líquidos. Se incentivará y facilitará el transporte terrestre no motorizado, en especial mediante el establecimiento de ciclo vías.

## **2.4 HIPÓTESIS**

La reutilización de desechos sólidos favorece la elaboración del material didáctico.

## **2.5 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE**

La reutilización de desechos sólidos

### **2.5.2 VARIABLE DEPENDIENTE**

Elaboración del material didáctico

## 2.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Tabla 2.1 Operacionalización de las variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍNDICE	INSTRUMENTO
Variable Independiente	Tipos de reciclaje	- Directo	20%	Encuesta aplicada a docentes
La reutilización de desechos sólidos	Clasificación de desechos sólidos	- Indirecto	20%	
		- Desechos sólidos orgánicos		
		- Desechos sólidos inorgánicos		
		- Desechos sólidos generales		
		- Desechos sólidos pétreos		
		- Desechos industriales		
		- Desechos peligrosos		
		- Desechos orgánicos		
	Tipos	- Papel	5%	Encuesta aplicada a estudiantes
		- Vidrio		
		- Plásticos		
		- Metales		

	Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Económicos</li> <li>- Abundantes</li> <li>- Fáciles de conseguir</li> </ul>	5%	
Variable Dependiente Elaboración del material didáctico	- Clasificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Material informativo</li> <li>- Material ilustrativo visual o audiovisual</li> <li>- Material experimental</li> </ul>	25%	Encuesta aplicada a docentes
	- Criterios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criterios de funcionalidad</li> <li>- Criterios de selección</li> <li>- Criterios de utilización</li> </ul>	25%	Encuesta aplicada a estudiantes

**Fuente:** Operación de las variables

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La investigación realizada fue de carácter explorativo pues se buscó someter a análisis la incidencia de la reutilización de desechos sólidos en la elaboración del material didáctico en el Colegio Nacional Técnico Agropecuario “Flavio Alfaro”.

Mediante la exploración se pudo tener un conocimiento más profundo del proceso de reutilización de desechos sólidos y del material didáctico a elaborarse a base de su reutilización.

La investigación fue de tipo no observacional ya que el investigador se enfocó al estudio de las variables, para esto se modificaron las variables estudiadas para tener un mayor conocimiento del proceso de elaboración de materiales didácticos en el Colegio Nacional Técnico Agropecuario “Flavio Alfaro”.

#### **3.2 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN**

Se hizo el uso del método inductivo para analizar los fenómenos particulares de la reutilización de desechos sólidos para llegar a verdades universales sobre su incidencia en el medio ambiente.

La investigación se inició con la observación de los fenómenos particulares que se originan en el Colegio Nacional Técnico Agropecuario “Flavio Alfaro”, a fin de relacionarlas con los procesos de reciclaje utilizados en otros contextos escolares.



### 3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población investigada fue de 68 personas.

- 53 estudiantes del 8vo “A” – “B” del Colegio Nacional Técnico Agropecuario “Flavio Alfaro”
- 15 docentes de los años de básica del Colegio Nacional Técnico Agropecuario “Flavio Alfaro”

**Tabla: 3.1 Población**

POBLACIÓN	N°
- Estudiantes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario “Flavio Alfaro”	53
- Docentes de los años de básica del Colegio Nacional Técnico Agropecuario “Flavio Alfaro”	15
TOTAL	68

**Fuente:** Población

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

No se utilizó muestra por tratarse de una población muy pequeña.

### 3.4 TÉCNICAS

Las técnicas utilizadas en la investigación fueron la encuesta y la observación.

Mediante la encuesta se recopilaban datos de docentes y estudiantes.

Se utilizó la observación directa la que permitió realizar un registro de los datos.

### 3.5 INSTRUMENTOS

Los instrumentos utilizados fueron la encuesta, cuestionario y la ficha de observación.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

##### 4.1.1 PRESENTACION DE RESULTADOS DE ENCUESTA

##### 4.1.1. 1 ENCUESTA REALIZADA A LOS DOCENTES

1.- ¿Considera Ud. Que el reciclaje es una práctica importante en su clase?

Tabla 4.1 Pregunta 1 - Docentes

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EN TOTAL DESACUERDO	0	0
EN DESACUERDO	0	0
DE ACUERDO	10	66,66
TOTALMENTE DE ACUERDO	5	33,33
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

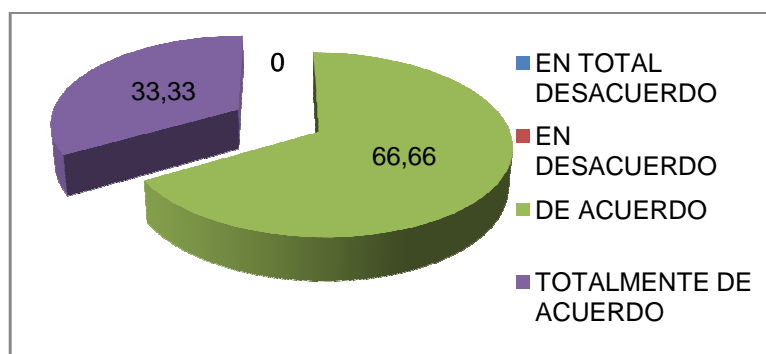


Fig. 4.1: Representación porcentual de sobre importancia del reciclaje en su clase.

**Fuente:** Encuesta a los Docentes de los años de Básica

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

**Análisis.-** De 15 Docentes encuestados que equivalen al 100%, el 10 que corresponde al 66,66% está de acuerdo que el reciclaje es una práctica importante en su clase, el 5 que corresponde al 33,33% sostiene que está totalmente de acuerdo que el reciclaje es una práctica importante en su clase.

**Interpretación.-** De acuerdo a la pregunta planteada a los Docentes se puede considerar que la mayoría de ellos conoce sobre la importancia del reciclaje, necesitando una mayor información y orientación para que lo utilicen entre sus clases.

2. ¿En la institución existen lugares especiales para la ubicación de la basura?

Tabla 4.2 Pregunta 2 - Docentes

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	12	80,00
NO	3	20,00
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

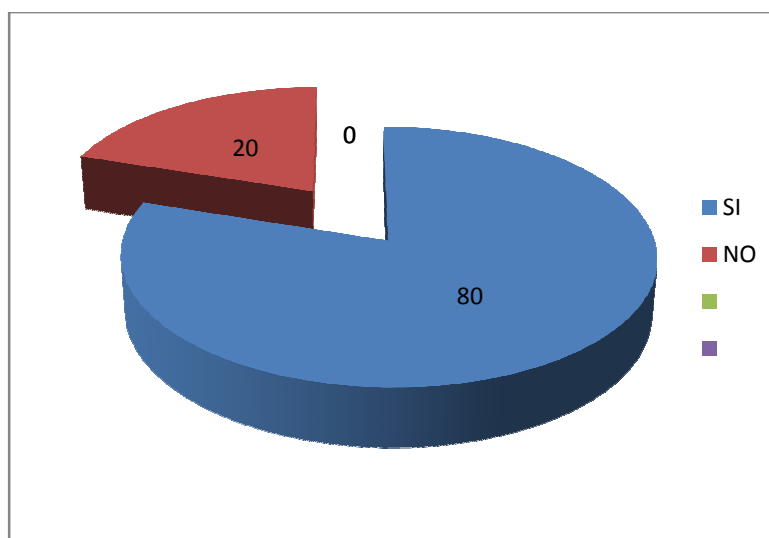


Fig. 4.2 Representación porcentual sobre lugares especiales para la ubicación de la basura

**Fuente:** Encuesta a los Docentes de los años de Básica

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

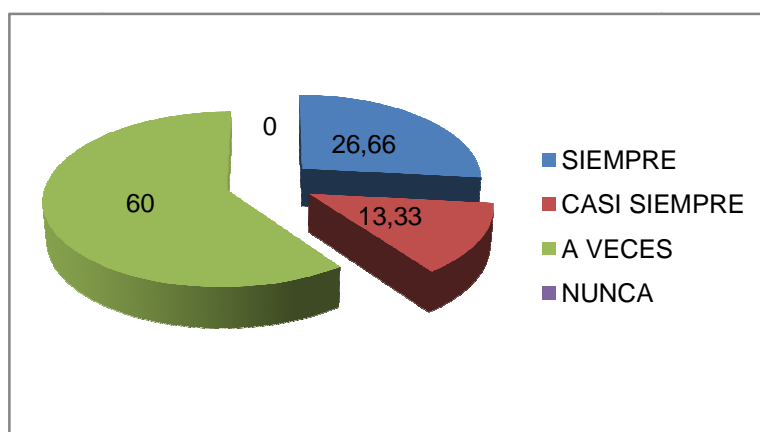
**Análisis.-** De los 15 Docentes encuestados que equivalen al 100%, el 12 que corresponde al 80,00% asegura que existen lugares especiales para la ubicación de la basura, y el 3 que corresponde al 20,00% sostuvo que no existen lugares especiales para la ubicación de la basura.

**Interpretación.-** La contaminación por causa de la basura afecta terriblemente al medioambiente y tener lugares especiales para la ubicación de la misma estamos colaborando en mantener limpia la institución y al mismo tiempo cuidando nuestro ecosistema.

3.- ¿Le ha enseñado a sus alumnos la importancia del reciclaje?

**Tabla 4.3** Pregunta 3 - Docentes

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	4	26,66
CASI SIEMPRE	2	13,33
A VECES	9	60,00
NUNCA	0	00,00
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>



**Fig. 4.3** Representación porcentual de la importancia de enseñar a los alumnos a reciclar

**Fuente:** Encuesta a los Docentes de los años de Básica

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

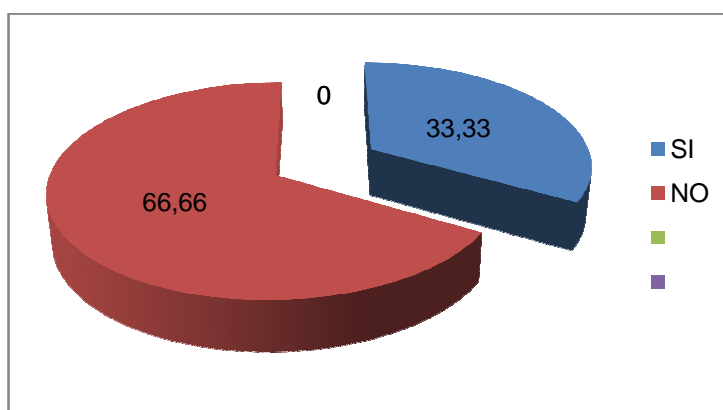
**Análisis.-** De los 15 Docentes encuestados que equivalen al 100%, el 4 que corresponde al 26,66% sostiene la importancia de enseñar a reciclar a sus alumnos, el 2 que corresponde al 13,33% manifiesta enseñar la importancia del reciclaje casi siempre a los alumnos y el 9 que corresponde al 60,00% sostiene enseñar la importancia del reciclaje a sus alumnos a veces

**Interpretación.-** De acuerdo a la pregunta se llega a determinar que no les han dado tanto interés a la enseñanza del reciclaje a sus alumnos, por lo que se necesita promover más el uso del reciclaje, encaminado a proteger el medio ambiente de la contaminación.

4.- ¿Ha desarrollado iniciativas con sus estudiantes para la reutilización de desechos sólidos?

**Tabla 4.4** Pregunta 4 - Docentes

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	33,33
NO	10	66,66
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>



**Fig. 4.4** Representación porcentual sobre iniciativas para el uso de desechos sólidos

**Fuente:** Encuesta a los Docentes de los años de Básica

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

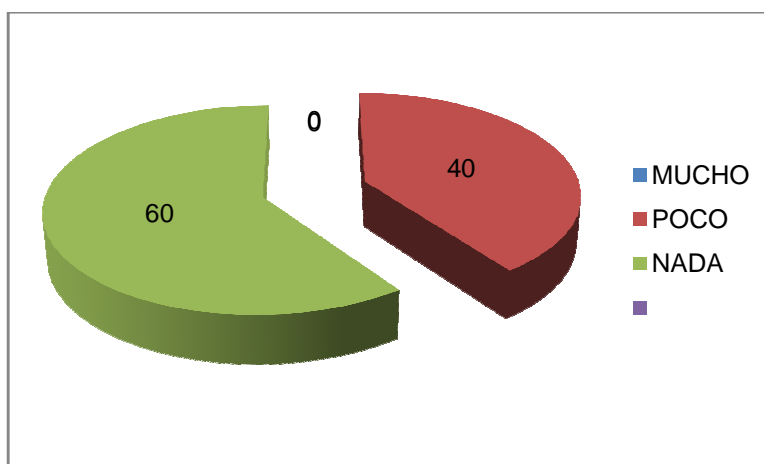
**Análisis.-** De 15 Docentes encuestados que equivalen al 100%, el 5 que corresponde al 33,33 ha desarrollado iniciativas para la reutilización de desechos sólidos, el 10 que corresponde al 66,66 manifiesta no haber desarrollado iniciativas para la reutilización de desechos sólidos

**Interpretación.-** Se puede determinar de acuerdo a la pregunta planteada que existe poco conocimientos para reutilizar los desechos sólidos y en tener iniciativas de cómo se lo va hacer, siendo necesario promover mayor información sobre el tema de reutilización para que desarrollen estrategias entres docentes y estudiantes.

5.-¿ Trabaja con desechos sólidos para utilizarlos en la elaboración del material didáctico?

**Tabla 4.5** Pregunta 5 - Docentes

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUCHO	0	00,00
POCO	6	40,00
NADA	9	60,00
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>



**Fig. 4.5** Representación porcentual sobre utilización de materiales didácticos elaborados con desechos sólidos

**Fuente:** Encuesta a los Docentes de los años de Básica

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

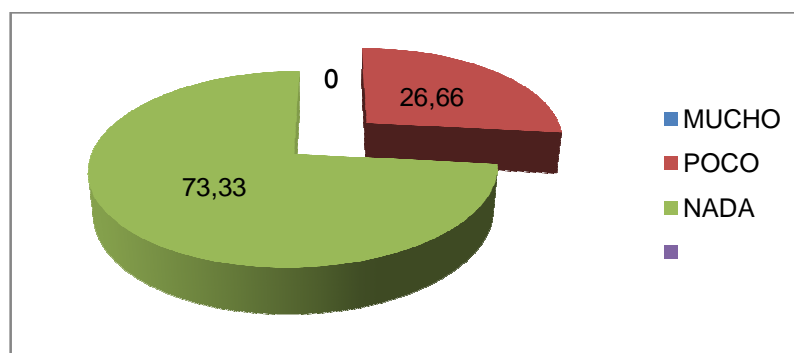
**Análisis.-** De 15 Docentes encuestados que equivalen al 100%, el 6 que corresponde al 40% trabaja poco con desechos sólidos para elaboración del material didáctico, el 9 que corresponde al 60% no trabaja con desechos sólidos para la elaboración del material didácticos.

**Interpretación.-** Con la reutilización de desechos sólidos para la elaboración del material didáctico se puede acceder hacia el estudiante para que tenga un mayor aprendizaje en clases y al mismo tiempo se ayuda a cuidar la naturaleza

6.- ¿En la institución Ud. Cuenta con materiales didácticos que hayan sido elaborados con desechos sólidos?

**Tabla 4.6** Pregunta 6 - Docentes

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUCHO	0	00,00
POCO	4	26,66
NADA	11	73,33
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>



**Fig. 4.6** Representación de porcentaje sobre si en la institución existen materiales didácticos en base a desechos sólidos.

**Fuente:** Encuesta a los Docentes de los años de Básica

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

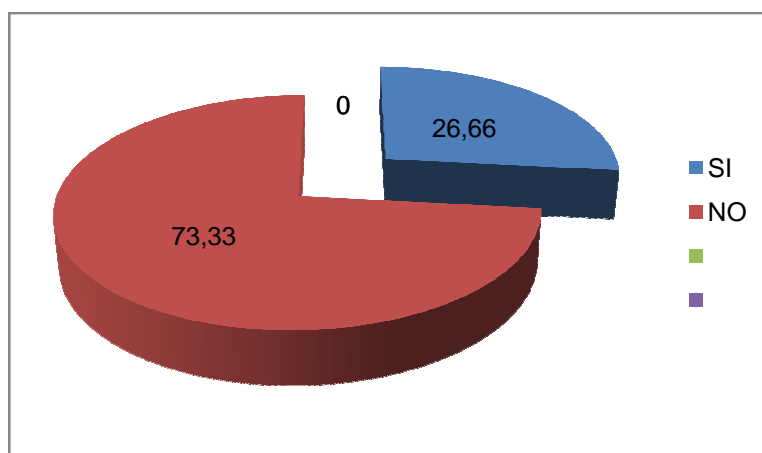
**Análisis.-** De 15 Docentes encuestados que equivalen al 100%, el 4 que corresponde al 26,66% sostiene que en la institución cuenta con poco material didáctico elaborado con desechos sólidos, el 11 que corresponde al 73,33 mantiene que en la institución no cuenta con material didáctico elaborado con desechos sólidos.

**Interpretación.-** En la actualidad en algunas instituciones educativas cuentas con materiales didácticos pero no han sido elaborada en base al reciclaje es por esta razón que se da la iniciativa de reutilizar desechos sólidos en elaboración del material didáctico porque no genera gasto y se trabaja con los mismo estudiante.

7.- ¿Ha recibido capacitación sobre elaboración de Materiales Didácticos?

**Tabla 4.7** Pregunta 7 - Docentes

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	4	26,66
NO	11	73,33
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>



**Fig. 4.7** Representación de porcentual si ha recibido capacitación de materiales didácticos.

**Fuente:** Encuesta a los Docentes de los años de Básica

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

**Análisis.-** De 15 Docentes encuestados que equivalen al 100%, el 4 que corresponde al 26,66% sostuvo haber recibido capacitación sobre la elaboración de materiales didácticos, el 11 que corresponde al 73,33 asegura no haber recibido ningún tipo de capacitación sobre elaboración de material didáctico con desechos sólidos.

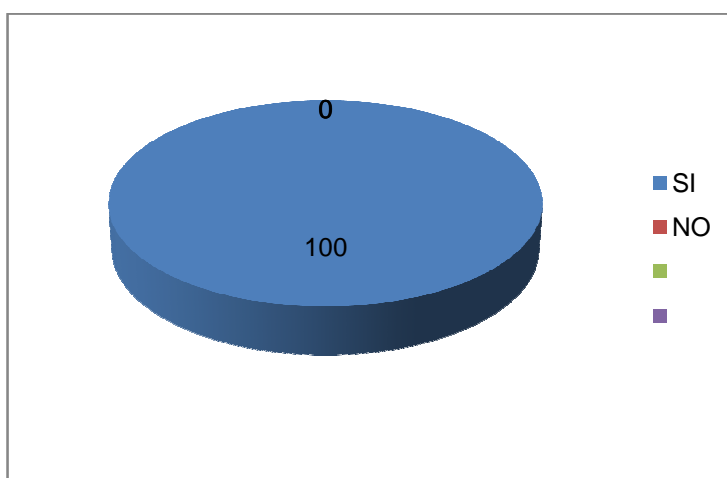
**Interpretación.-** Los Docentes que tienen conocimiento sobre la elaboración del material didáctico con desechos sólidos es porque independientemente le han interesado el tema es por esta razón que se necesita que las instituciones educativas gestionen estos tipos de capacitaciones para tener un conocimiento más profundo de lo que se quiere lograr.



8.-¿ Cree que el uso de Materiales Didácticos favorece el aprendizaje de sus estudiantes?

**Tabla 4.8** Pregunta 8 - Docentes

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	15	100
NO	0	00,00
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>



**Fig. 4.8** Representación porcentual sobre el uso de Materiales Didácticos favorece el aprendizaje de los alumnos.

**Fuente:** Encuesta a los Docentes de los años de Básica

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

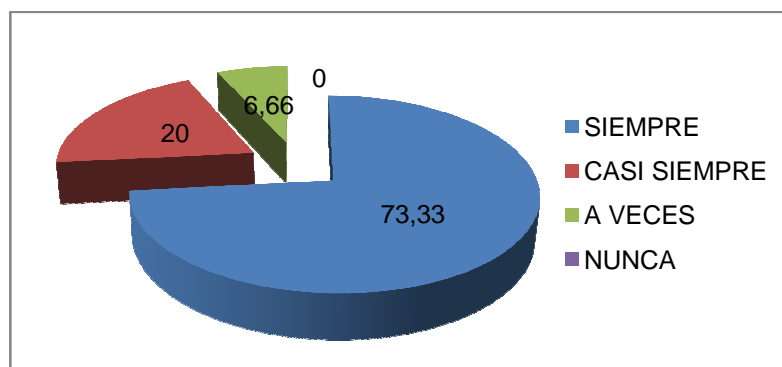
**Análisis.-** De 15 Docentes encuestados que equivalen al 100%, el 15 que corresponde al 100% mantiene que el uso del material didáctico favorece el aprendizaje de sus estudiantes.

**Interpretación.-** El favorecer el aprendizaje de los alumnos es responsabilidad de todos, por lo tanto debe existir una responsabilidad compartida en elaboración y uso de materiales didácticos.

9.- ¿Al reutilizar los desechos sólidos se está protegiendo a nuestro medio ambiente?

**Tabla 4.9** Pregunta 9 - Docentes

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	11	73,33
CASI SIEMPRE	3	20,00
A VECES	1	6,66
NUNCA	0	00,00
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>



**Fig. 4. 9** Representación porcentual al reutilizar desechos sólidos protege al medio ambiente

**Fuente:** Encuesta a los Docentes de los años de Básica

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

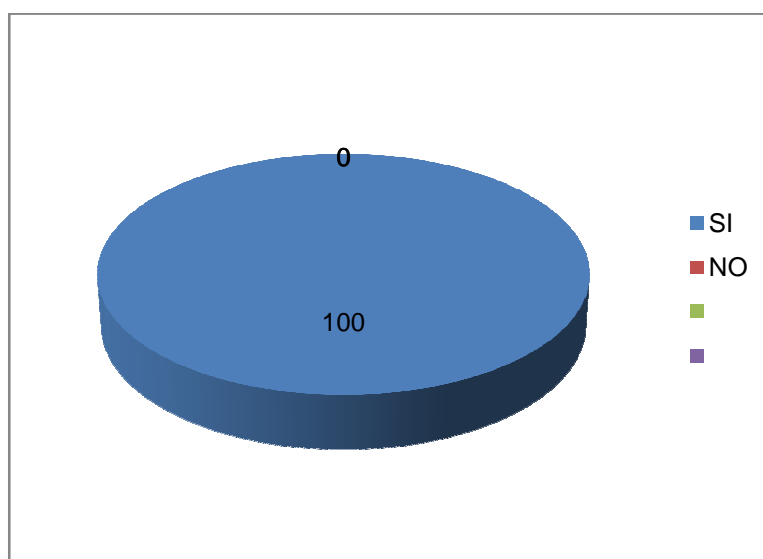
**Análisis.-** De 15 Docentes encuestados que equivalen al 100%, el 11 que corresponde al 73,33% asegura que siempre la reutilización de desechos sólidos protege al medio ambiente, el 3 que corresponde 20,00 sostuvo que casi siempre la reutilización de desechos sólidos protege a nuestro medio ambiente y el 1 que corresponde al 6,66 mantiene que a veces la reutilización de desechos sólidos protege al medio ambiente.

**Interpretación.-** De acuerdo a la pregunta se puede llegar a conocer que los al reutilizar los desechos sólidos si se está protegiendo el medio ambiente sin embargo hay que despertar aun más la conciencia ecológica poniendo en práctica el reutilizar.

10.- ¿Está dispuesto a elaborar materiales didácticos juntos con sus estudiantes?

**Tabla 4.10** Pregunta 10 - Docentes

<b>OPCIONES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SI	15	100
NO	0	00,00
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>



**Fig. 4. 10** Representación porcentual sobre el interés de elaborar materiales didácticos con los alumnos.

**Fuente:** Encuesta a los Docentes de los años de Básica

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

**Análisis.-** De 15 Docentes encuestados que equivalen al 100%, el 15 que corresponde al 100% asegura estar dispuesto a elaborar materiales didácticos juntos con sus alumnos.

**Interpretación.-** El uso de materiales didácticos en la enseñanza es el nexo entre la palabra y la realidad constituyendo en la actualidad una exigencia más importante para la educación de los educandos.

#### 4.1.1.2 ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES

1.- ¿En esta institución le han enseñado a reciclar?

Tabla 4.11 Pregunta 1 - Estudiantes

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	11,33
NO	47	88,67
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>100%</b>

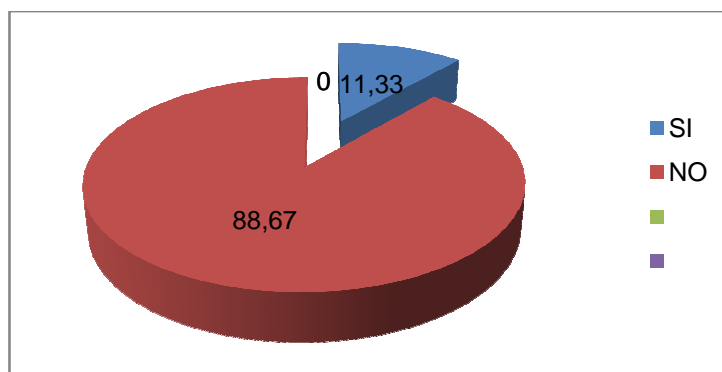


Fig. 4. 11Representacion porcentual sobre la enseñanza del reciclaje

**Fuente:** Encuesta a los Estudiantes de 8vo año paralelo "A" – "B" de educación básica

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

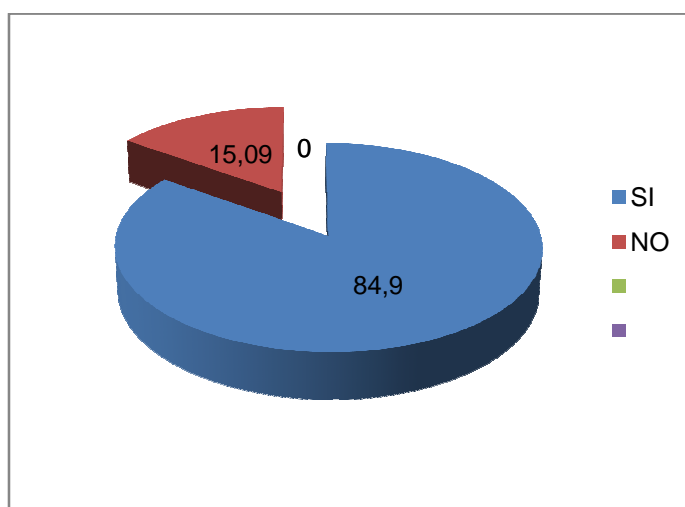
**Análisis.-** De 53 Estudiantes encuestados que equivalen al 100%, el 6 que corresponde al 11,33% sostiene que la que en la institución educativa le han enseñado a reciclar y el 47 que corresponde al 88,67% asegura que no le han enseñado a reciclar.

**Interpretación.-** De acuerdo a la pregunta planteada y a los resultados obtenidos se llega a determinar que un gran porcentaje de alumnos no conoce la importancia del reciclaje, por los que se debería hacer priorizar más este problema enseñando a reciclar a los alumnos.

2.- ¿En esta institución existen lugares especiales para la ubicación de la basura?

**Tabla 4.12** Pregunta 2 - Estudiantes

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	45	84,90
NO	8	15,09
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>100%</b>



**Fig. 4.12** Representación porcentual sobre lugares especiales para la ubicación de la basura

**Fuente:** Encuesta a los Estudiantes de 8vo año paralelo "A" – "B" de educación básica

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

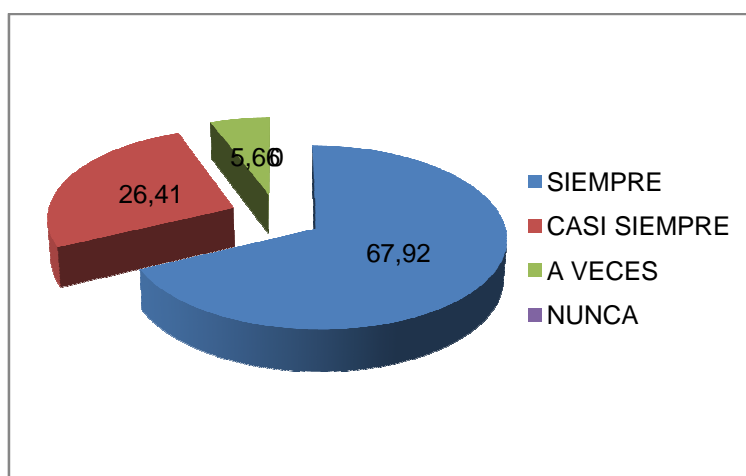
**Análisis.-** De 53 Estudiantes encuestados que equivalen al 100%, el 45 que corresponde al 84,90% asegura que existen lugares especiales para la ubicación de la basura y el 8 que corresponde al 15,09% manifiesta que los lugares de depósito de basura no son los adecuados.

**Interpretación.-** En las instituciones educativas ha sido siempre lo primordial tener lugares para la ubicación de la basura, ya que promueve el cuidado y respeto al medio ambiente así como a ellos mismo y comunidad en general.

3.- ¿Ubica la basura en los lugares destinados para ella?

**Tabla 4.13** Pregunta 3 - Estudiantes

<b>OPCIONES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SIEMPRE	36	67,92
CASI SIEMPRE	14	26,41
A VECES	3	5,66
NUNCA	0	00,00
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>100%</b>



**Fig. 4.13** Representación porcentual sobre la ubicación de la basura en los lugares destinados.

**Fuente:** Encuesta a los Estudiantes de 8vo año paralelo “A” – “B” de educación básica

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

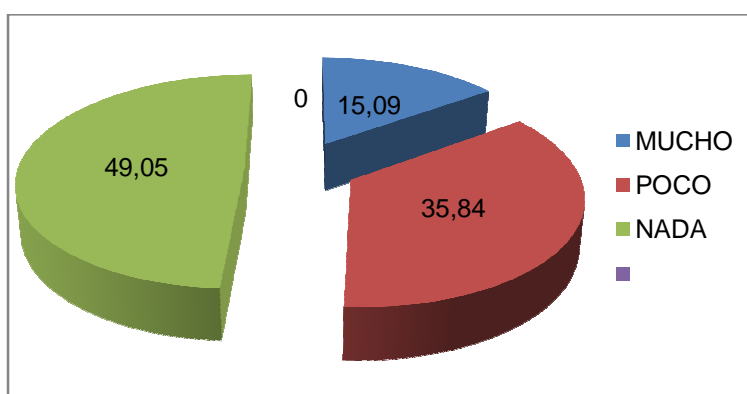
**Análisis.-** De 53 Estudiantes encuestados que equivalen al 100%, el 36 que corresponde al 67,92% sostiene que siempre ubica la basura en los lugares destinados para ella, el 14 que corresponde 26,41% sostiene que casi siempre ubica la basura en los lugares destinados y el 3 que corresponde 5,66% asegura de que a veces ubica la basura en los lugares destinados para ella.

**Interpretación.-** Los Estudiantes comprenden la importancia de respetar a la naturaleza donde también cuenta con una gran responsabilidad de cuidar el medio ambiente en el presente y futuro, siendo necesario un más incentivación.

4.- ¿En esta institución se le ha enseñado a reutilizar desechos sólidos?

**Tabla 4.14** Pregunta 4 - Estudiantes

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUCHO	8	15,09
POCO	19	35,84
NADA	26	49,05
TOTAL	53	100%



**Fig. 4. 14** Representación porcentual sobre la enseñanza de reutilización de los desechos sólidos

**Fuente:** Encuesta a los Estudiantes de 8vo año paralelo “A” – “B” de educación básica

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

**Análisis.-** De 53 Estudiantes encuestados que equivalen al 100%, el 8 que corresponde al 15,09% sostiene que mucho le han enseñado a reutilizar los desechos sólidos, el 19 que corresponde al 35,84% mantiene que poco le han enseñado a reutilizar los desechos sólidos y el 26 que corresponde al 49,05% asegura que no le han enseñado a reutilizar los desechos sólidos.

**Interpretación.-** Principalmente en las instituciones en donde los Estudiantes tienen mayor información sobre reutilización de desechos sólidos siendo indispensable que se promuevan talleres de reutilización de desechos sólidos promoviendo el cuidado y respeto a la naturaleza.

5.- ¿Ha su criterio a la basura se le puede dar algún tipo de utilidad?

Tabla 4.15 Pregunta5 - Estudiantes

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	46	86,79
NO	7	13,20
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>100%</b>

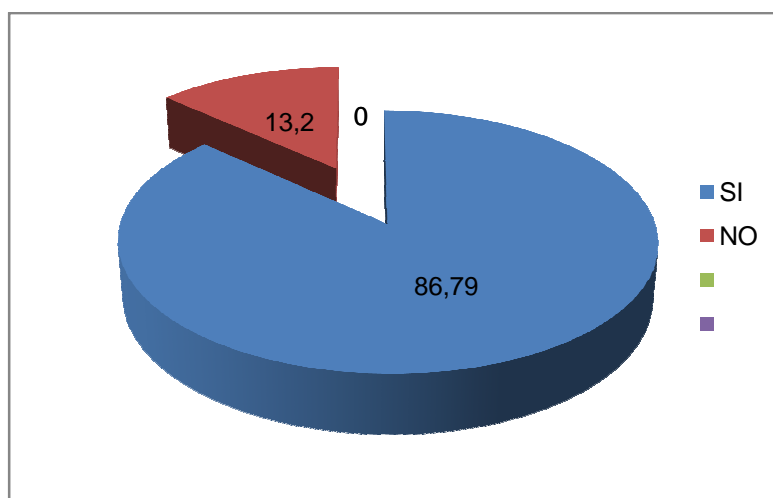


Fig. 4. 15 Representación porcentual sobre si se le puede dar utilidad a la basura.

**Fuente:** Encuesta a los Estudiantes de 8vo año paralelo “A” – “B” de educación básica

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

**Análisis.-** De 53 Estudiantes encuestados que equivalen al 100%, el 46 que corresponde al 86,79% sostiene que la basura si se le puede dar algún tipo de utilidad y el 7 que corresponde al 13,20% asegura que a la basura no se le puede dar utilidad.

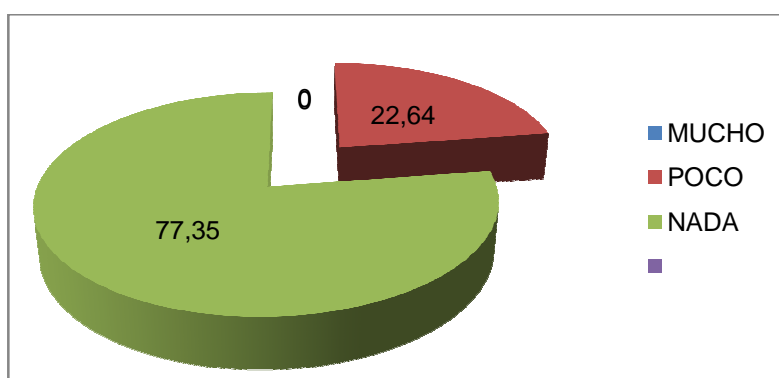
**Interpretación.-** Los alumnos tienen noción de los que se trata dar utilidad a la basura especialmente a los desechos sólidos, por lo tanto es necesario que se implemente mas sus conocimientos sobre qué tipo de utilidades se le puede dar a la basura.



6.- ¿La institución cuenta con materiales didácticos elaborados con desechos sólidos?

**Tabla 4.16** Pregunta 6 - Estudiantes

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUCHO	0	00,00
POCO	12	22,64
NADA	41	77,35
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>100%</b>



**Fig. 4. 16** Representación porcentual sobre si en la institución existen materiales didácticos elaborados con desechos sólidos.

**Fuente:** Encuesta a los Estudiantes de 8vo año paralelo “A” – “B” de educación básica

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

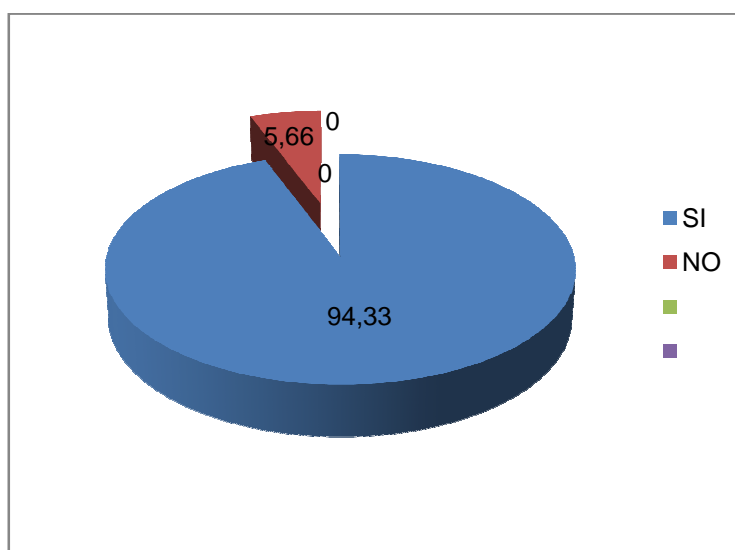
**Análisis.-** De 53 Estudiantes encuestados que equivalen al 100%, el 12 que corresponde al 22,64% mantiene que en la institución existen poco materiales didácticos elaborados con desechos sólidos y el 41 que corresponde al 77,35% sostuvo que en la institución no existen materiales didácticos elaborados con desechos sólidos.

**Interpretación.-** De acuerdo a la pregunta planteada se puede determinar que en la institución los materiales didácticos que existen han sido comprados y no elaborados con desechos sólidos, es por tal razón se que incentivar a que elaboren en la institución los materiales didácticos en base a desechos sólidos.

7.- ¿Le gustaría trabajar juntos a sus maestros con desechos sólidos para utilizarlos en la elaboración del material didáctico?

**Tabla 4.17** Pregunta 7 - Estudiantes

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	50	94,33
NO	3	5,66
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>100%</b>



**Fig. 4.17** Representación porcentual sobre el interés de trabajar en elaboración de material didáctico con desechos sólidos con su maestro

**Fuente:** Encuesta a los Estudiantes de 8vo año paralelo "A" – "B" de educación básica

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

**Análisis.-** De 53 Estudiantes encuestados que equivalen al 100%, el 50 que corresponde al 94,33% sostiene que si le gustaría trabajar con desechos sólidos juntos con sus profesores, el 3 que corresponde al 5,66% mantiene que no le gustaría trabajar con sus profesores.

**Interpretación.-** La incentivación de los maestro es primordial en elaborar cualquier tipo de trabajo, por eso se refleja el de que los estudiantes deseen participar con el docente en la elaboración del material didáctico.

8.- ¿El uso del material didáctico de ayuda a aprender?

Tabla 4.18 Pregunta 8 - Estudiantes

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	38	71,69
CASI SIEMPRE	11	20,75
A VECES	4	7,54
NUNCA	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>100%</b>

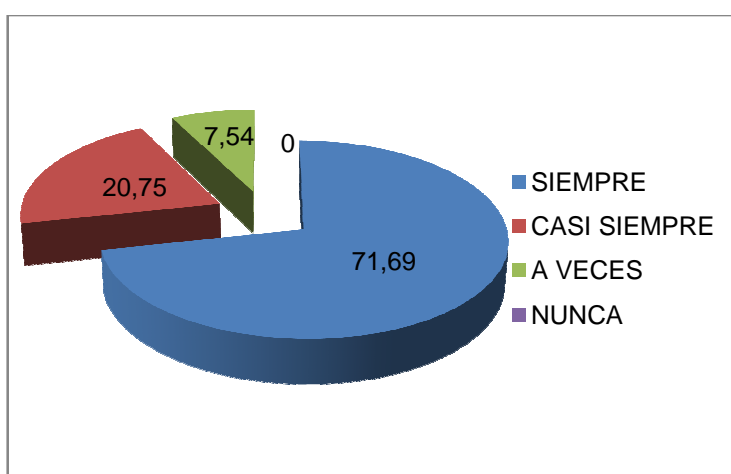


Fig. 4.18 Representación porcentual sobre el uso de material didáctico ayuda a aprender.

**Fuente:** Encuesta a los Estudiantes de 8vo año paralelo "A" – "B" de educación básica

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

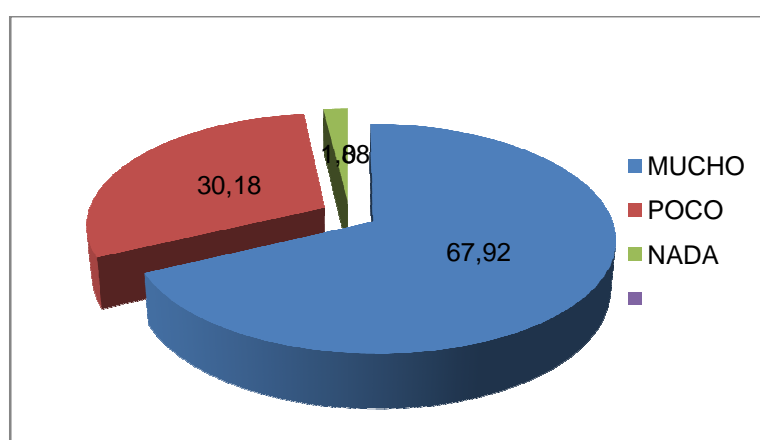
**Análisis.-** De 53 Estudiantes encuestados que equivalen al 100%, el 38 que corresponde al 71,69% mantiene que el uso de material didáctico de ayuda a aprender, el 11 que corresponde al 20,75% sostuvo que casi siempre el uso de material didáctico le ayuda a aprender y el 4 que corresponde al 7,54% asegura que casi siempre el uso de material didáctico le ayuda a aprender.

**Interpretación.-** Siempre en cada clase es indispensable el uso de materiales didácticos pues es hay en donde ellos pueden comprender la situación que se está tratando y aprender en cada día.

9.- ¿Al reutilizar los de desechos sólidos se está protegiendo a nuestro medio ambiente?

**Tabla 4.19** Pregunta 9 - Estudiantes

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUCHO	36	67,92%
POCO	16	30,18
NADA	1	1,88
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>100%</b>



**Fig. 4.19** Representación porcentual sobre protección al medio ambiente

**Fuente:** Encuesta a los Estudiantes de 8vo año paralelo "A" – "B" de educación básica

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

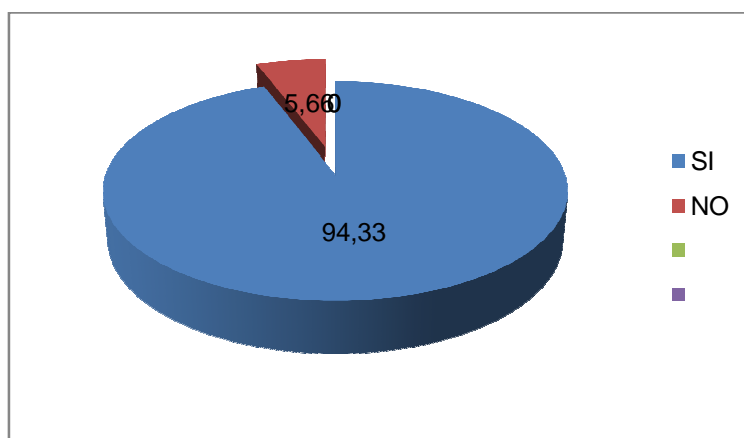
**Análisis.-** De 53 Estudiantes encuestados que equivalen al 100%, el 36 que corresponde al 67,92% asegura que al reutilizar los desechos sólidos se está protegiendo al medio ambiente, el 16 que corresponde al 30,18% sostuvo que poco se protege el medio ambiente reutilizando desechos sólidos y el 1 que corresponde al 1,88% asegura que al reutilizar los desechos sólidos no se protege nada a nuestro medio ambiente.

**Interpretación.-** De acuerdo a la pregunta planteada se puede determinar que existe bastante conocimiento del impacto que causa al medio ambiente no reutilizar los desechos sólidos sin embargo se debe incentivar mas sobres esto conocimientos para que lleguen a ser más profundos .

10.-¿ Está dispuesto a colaborar en la elaboración de materiales didácticos junto con sus profesores?

**Tabla 4.20** Pregunta 10 - Estudiantes

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	50	94,33
NO	3	5,66
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>100%</b>



**Fig. 4. 20** Representación porcentual sobre el interés de trabajar con los profesores en la elaboración de materiales didácticos

**Fuente:** Encuesta a los Estudiantes de 8vo año paralelo "A" – "B" de educación básica

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

**Análisis.-** De 53 Estudiantes encuestados que equivalen al 100%, el 50 que corresponde al 94,33 sostiene estar interesado en elaborar material didáctico y el 3 que corresponde al 5,66 asegura no está interesado en elaborar material didáctico junto con sus profesores.

**Interpretación.-** De acuerdo a la pregunta planteada se puede determinar que existe un gran interés en los educandos el aprender a elaborar materiales didácticos con desechos sólidos reciclables en compañía de sus profesores ya que ellos los guía enseña y corrige.

## 4. 1. 2 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DE FICHAS OBSERVACION

### 4.1.2.1 FICHA DE OBSERVACIÓN DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DEL 8vo AÑO PARALELO “A”

1.- Participa en la elaboración del material didáctico

Tabla 4.21 Aspecto 1–Observación a Estudiantes

OPCIONES	FRECUENCIA			PORCENTAJE		
	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3
MUCHO	2	1	1	8%	4%	4%
POCO	4	5	3	15%	12%	19%
NADA	20	20	22	77%	84%	77%
TOTAL	26	26	26	100%	100%	100%

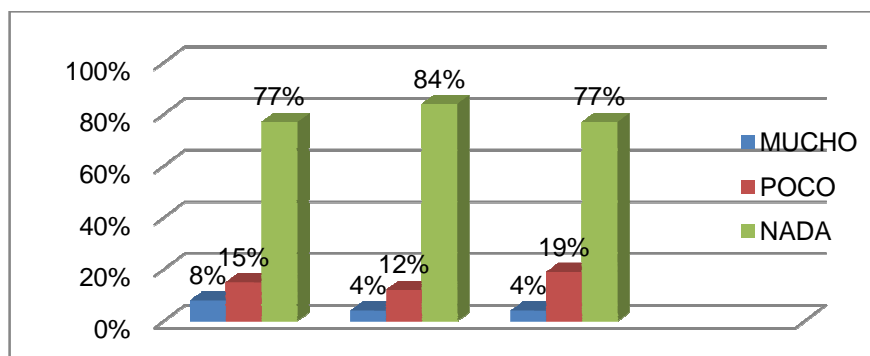


Fig. 4. 21 Representación porcentual sobre la participación de los alumnos

Fuente: Observación a los Estudiantes de 8vo año paralelo “A”

Elaborado por: Diana Cevallos Zambrano

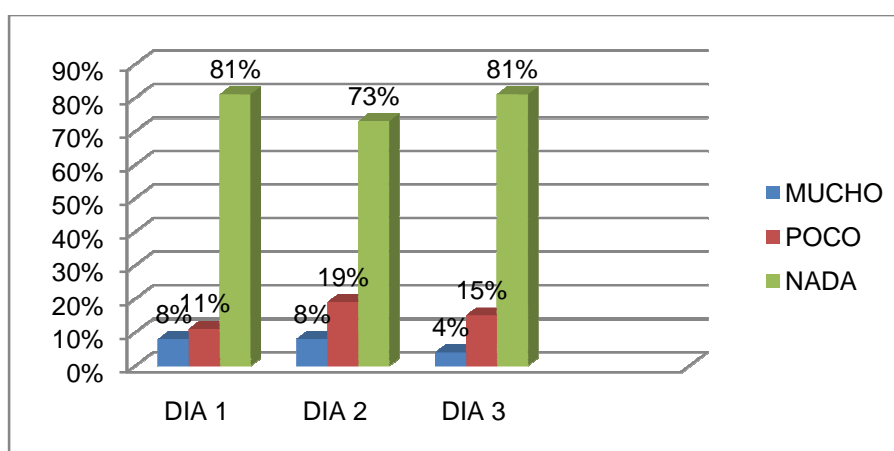
**Análisis.-** De los 26 Estudiantes observados en tres días diferentes del 8vo año paralelo “A” que equivalen al 100%, participa mucho del día uno el 8%, del día dos el 4% y del día tres el 4%; participa poco del día uno el 15%, del día dos 12% y del día tres el 19% no participa del día uno el 77%, del día dos 84% y del día tres 77%.

**Interpretación.-** De acuerdo al aspecto de observación se puede determinar que la mayoría de alumno de 8vo “A” no participa en la elaboración del material didáctico siendo importante incentivarlos para que participen en dichas elaboraciones para que se interesen por sus clases y por preparar materiales didácticos de acuerdo a las mismas.

## 2.- Recicla

**Tabla 4.22** Aspecto 2–Observación a Estudiantes

OPCIONES	FRECUENCIA			PORCENTAJE		
	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3
<b>MUCHO</b>	2	2	1	8%	8%	4%
<b>POCO</b>	3	5	4	11%	19%	15%
<b>NADA</b>	21	19	21	81%	73%	81%
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>



**Fig. 4. 22** Representación porcentual sobre la participación de los alumnos en el reciclaje

**Fuente:** Observación a los Estudiantes de 8vo año paralelo "A"

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

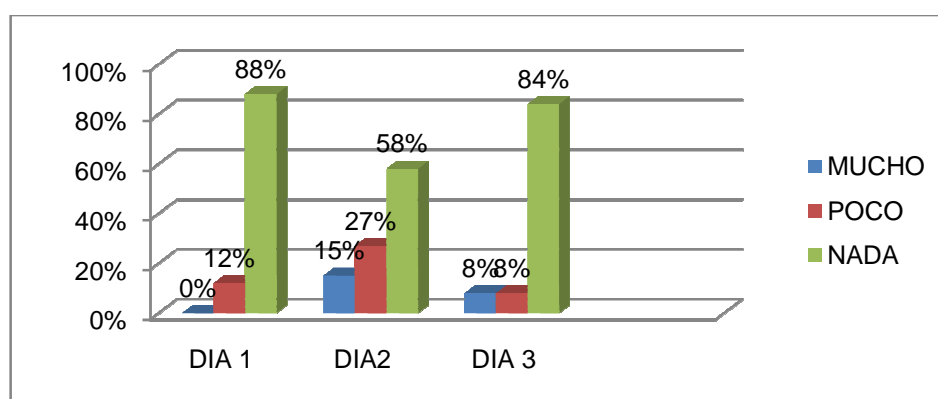
**Análisis.-** De los 26 Estudiantes observados en tres días diferentes del 8vo año paralelo "A" que equivalen al 100%, participa mucho en el reciclaje del día uno el 8%, del día dos el 8% y del día tres el 4%; participa poco del día uno el 11%, del día dos 19% y del día tres el 15%; no participa del día uno el 81%, del día dos 73% y del día tres 81%.

**Interpretación.-** De acuerdo al aspecto de observación se puede determinar que la mayoría de los alumnos de 8vo "A" se les hace difícil reciclar ya que se nota a simple vista que no les interesa, sería muy importante a estos alumnos darles mucha orientación para que ellos mismo hagan conciencia del daño que están causando y así poder ver el cambio en ellos mismo y al medio ambiente.

### 3.- Es creativo

**Tabla 4.23** Aspecto 3–Observación a Estudiantes

OPCIONES	FRECUENCIA			PORCENTAJE		
	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3
<b>MUCHO</b>	0	4	2	0%	15%	8%
<b>POCO</b>	3	7	2	12%	27%	8%
<b>NADA</b>	23	15	22	88%	58%	84%
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>



**Fig. 4. 23** Representación porcentual sobre la creatividad de los alumnos

**Fuente:** Observación a los Estudiantes de 8vo año paralelo “A”

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

**Análisis.-** De los 26 Estudiantes observados en tres días diferentes del 8vo año paralelo “A” que equivalen al 100%, son creativos del día uno el 0%, del día dos el 15% y del día tres el 8%; pocos creativos del día uno el 12%, del día dos 27% y del día tres el 8%; nada de creatividad del día uno el 88%, del día dos 58% y del día tres 84%.

**Interpretación.-** De acuerdo al aspecto de observación se puede determinar que la mayoría de los alumnos de 8vo “A” no son creativos hay que enseñarles a desarrollar sus mentes siendo de mucha importancia en ahora empezar a trabajar muchos con esos estudiantes para que en futuro todo mejoren especialmente su creatividad.



#### 4.-Colabora con sus compañeros

Tabla 4.24 Aspecto 4–Observación a Estudiantes

OPCIONES	FRECUENCIA			PORCENTAJE		
	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3
<b>MUCHO</b>	3	4	4	12%	15%	15%
<b>POCO</b>	6	4	6	23%	15%	23%
<b>NADA</b>	17	18	16	65%	70%	62%
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

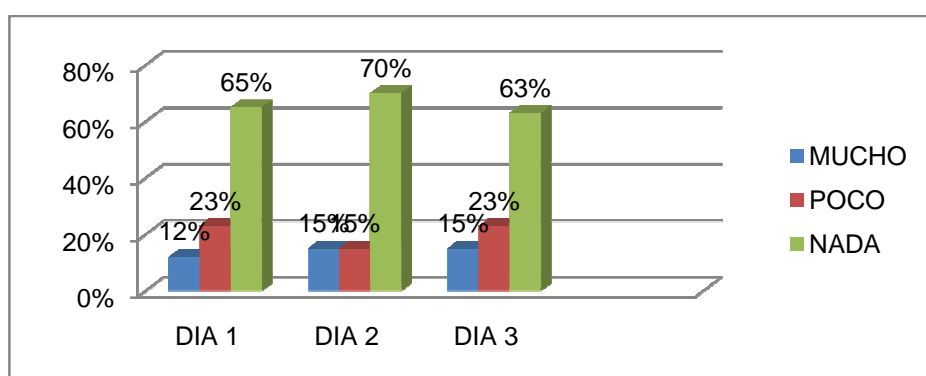


Fig. 4. 24 Representación porcentual sobre la colaboración entre compañeros

**Fuente:** Observación a los Estudiantes de 8vo año paralelo “A”

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

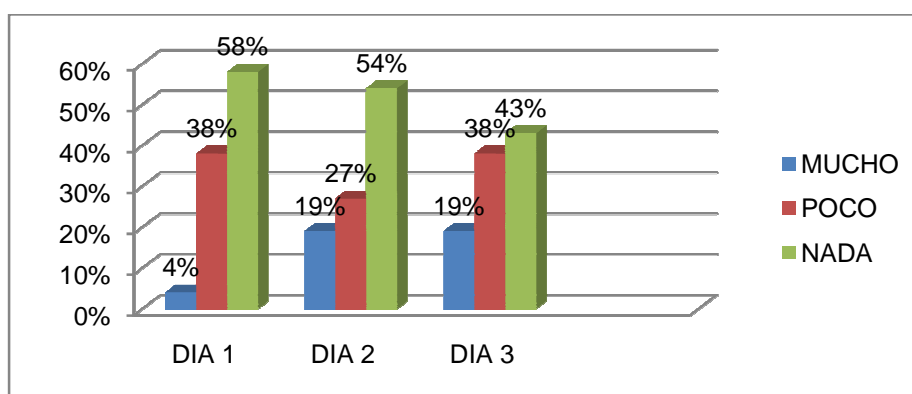
**Análisis.-** De los 26 Estudiantes observados en tres días diferentes del 8vo año paralelo “A” que equivalen al 100%, colabora con sus compañeros del día uno el 12%, del día dos el 15% y del día tres el 15%; colabora pocos del día uno el 23%, del día dos 15% y del día tres el 23%; no colabora del día uno el 65%, del día dos 70% y del día tres 63%.

**Interpretación.-** De acuerdo al aspecto de observación se puede determinar que la mayoría de los alumnos de 8vo “A” no le gusta colaborar con sus compañeros hay que incentivar a colaborar y compartir es una de las principales faltas que viene del hogar, se nota que es en lo que más fallando siendo importante enseñar que colaborando todos aprendemos y se termina el trabajo ahorrando más tiempo.

## 5.-Cuida el medio ambiente

**Tabla 4.25** Aspecto 5–Observación a Estudiantes

OPCIONES	FRECUENCIA			PORCENTAJE		
	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3
<b>MUCHO</b>	1	5	5	4%	19%	19%
<b>POCO</b>	10	7	10	38%	27%	38%
<b>NADA</b>	15	14	11	58%	54%	43%
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>



**Fig. 4. 25** Representación porcentual sobre el cuidado del medio ambiente

**Fuente:** Observación a los Estudiantes de 8vo año paralelo "A"

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

**Análisis.-** De los 26 Estudiantes observados en tres días diferentes del 8vo año paralelo "A" que equivalen al 100%, cuida mucho al medio ambiente del día uno el 4%, del día dos el 19% y del día tres el 19%; cuida del día uno el 38%, del día dos 27% y del día tres el 38%; no cuida del día uno el 58%, del día dos 54% y del día tres 43%.

**Interpretación.-** De acuerdo al aspecto de observación se puede determinar que la mayoría de los alumnos de 8vo "A" no cuidan al medio ambiente, al no reciclar y al no colocar la basura en su respectivo lugar desde ahí se está afectando al medio ambiente siendo importante dar capacitaciones donde ellos conozcan cuales son las principales causas de contaminación y de cómo podemos nosotros ayudar a cuidar al medio ambiente.

6.- Demuestra interés por su entorno

Tabla 4.26 Aspecto 6–Observación a Estudiantes

OPCIONES	FRECUENCIA			PORCENTAJE		
	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3
MUCHO	1	0	2	4%	0%	8%
POCO	5	2	6	19%	8%	23%
NADA	20	24	18	77%	92%	69%
TOTAL	26	26	26	100%	100%	100%

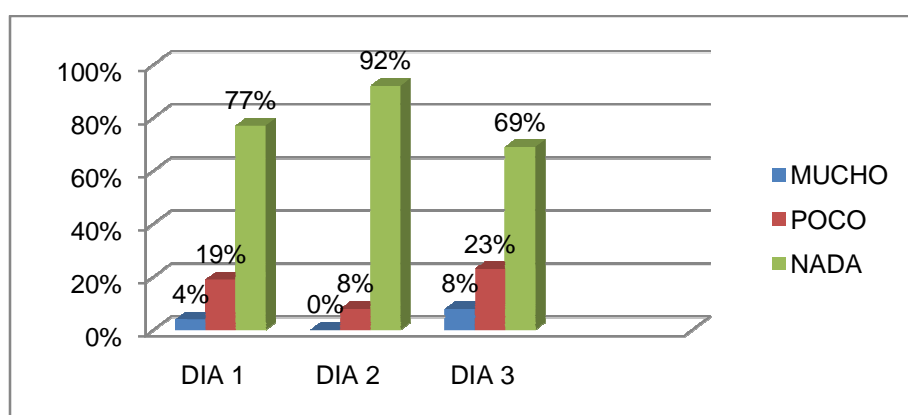


Fig. 4. 26 Representación porcentual sobre demostrar interés por su entorno

Fuente: Observación a los Estudiantes de 8vo año paralelo “A”

Elaborado por: Diana Cevallos Zambrano

**Análisis.-** De los 26 Estudiantes observados en tres días diferentes del 8vo año paralelo “A” que equivalen al 100%, demuestra mucho interés por su entorno del día uno el 4%, del día dos el 0% y del día tres el 8%; demuestra poco interés por su entorno del día uno el 19%, del día dos 8% y del día tres el 23%; no demuestra interés por su entorno del día uno el 77%, del día dos 92% y del día tres 69%.

**Interpretación.-** De acuerdo al aspecto de observación se puede determinar que la mayoría de los alumnos de 8vo “A” saben que es bueno cuidar el entorno pero no lo demuestran, donde hay que enseñarles que de nada sirve saber lo que es bueno si no se lo demuestra o aplica.

## 7.- Brinda utilidad a los desechos sólidos

Tabla 4.27 Aspecto 7–Observación a Estudiantes

OPCIONES	FRECUENCIA			PORCENTAJE		
	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3
<b>MUCHO</b>	3	1	1	12%	4%	4%
<b>POCO</b>	7	2	5	26%	8%	19%
<b>NADA</b>	16	23	20	62%	88%	77%
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

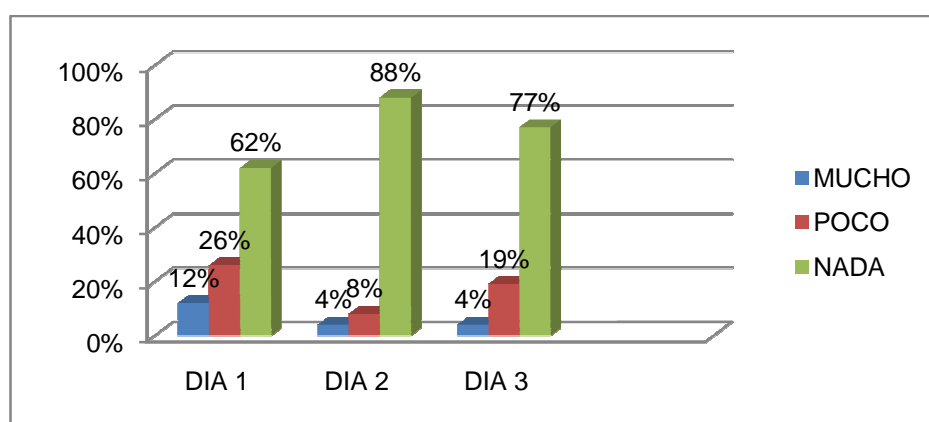


Fig. 4. 27 Representación porcentual sobre brindar utilidad a los desechos sólidos

**Fuente:** Observación a los Estudiantes de 8vo año paralelo "A"

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

**Análisis.-** De los 26 Estudiantes observados en tres días diferentes del 8vo año paralelo "A" que equivalen al 100%, brinda mucha utilidad a los desechos sólidos del día uno el 12%, del día dos el 4% y del día tres el 4%; brinda poca utilidad del día uno el 26%, del día dos 8% y del día tres el 19%; no brinda nada de utilidad del día uno el 62%, del día dos 88% y del día tres 77%.

**Interpretación.-** De acuerdo al aspecto de observación se puede determinar que la mayoría de los alumnos de 8vo "A" no brinda utilidad a los desechos sólidos, el simple hecho de no ser creativos no pueden dar utilidad a los desechos sólidos por los tanto hay que mejorar su creatividad para que brinde utilidad a los desechos sólidos.

8.- Contribuye a la separación y recolección de los desechos sólidos

Tabla 4.28 Aspecto 8–Observación a Estudiante

OPCIONES	FRECUENCIA			PORCENTAJE		
	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3
<b>MUCHO</b>	0	0	2	0%	0%	8%
<b>POCO</b>	5	1	6	19%	4%	23%
<b>NADA</b>	21	25	18	81%	96%	69%
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

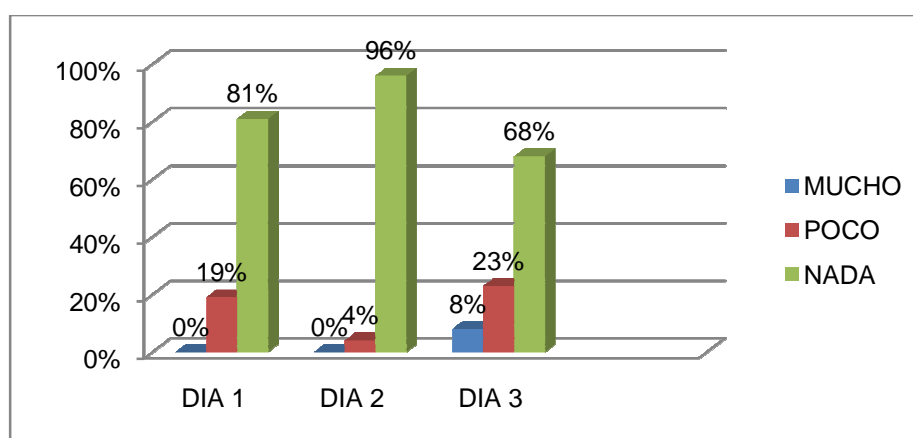


Fig. 4. 28 Representación porcentual sobre la separación y recolección de los desechos sólidos

Fuente: Observación a los Estudiantes de 8vo año paralelo "A"

Elaborado por: Diana Cevallos Zambrano

**Análisis.-** De los 26 Estudiantes observados en tres días diferentes del 8vo año paralelo "A" que equivalen al 100%, contribuye mucho a la separación y recolección de los desechos sólidos del día uno el 0%, del día dos el 0% y del día tres el 8%; contribuye poco del día uno el 19%, del día dos 4% y del día tres el 23%; no contribuye del día uno el 81%, del día dos 96% y del día tres 68%.

**Interpretación.-** De acuerdo al aspecto de observación se puede determinar que la mayoría de los alumnos de 8vo "A" en la mayoría de los caso prefieren recolecta los desechos pero no separarla al parecer creen que no sirve de nada recolectar donde es importante inculcar la importancia de la misma y que todo lo que hagas con amor en el futuro nos recompensara.

9.- Se esfuerza por elaborar materiales didácticos

Tabla 4.29 Aspecto 9–Observación a Estudiante

OPCIONES	FRECUENCIA			PORCENTAJE		
	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3
<b>MUCHO</b>	6	6	7	23%	23%	27%
<b>POCO</b>	7	9	9	27%	35%	35%
<b>NADA</b>	13	11	10	50%	42%	38%
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

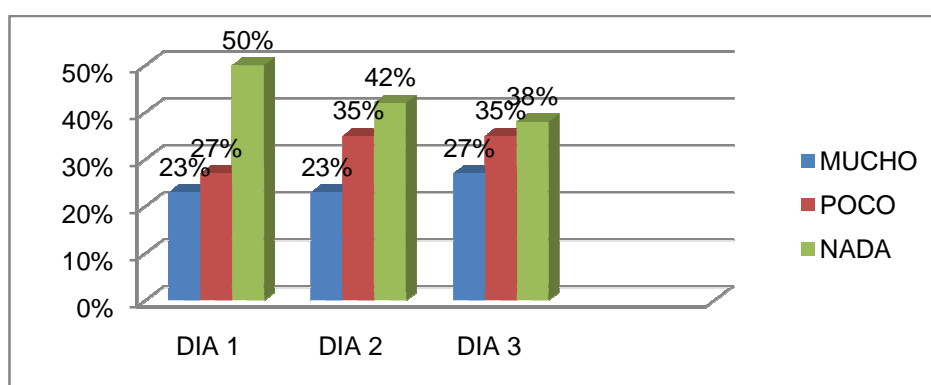


Fig. 4. 29Representación porcentual sobre el esfuerzo de elaborar materiales didácticos

Fuente: Observación a los Estudiantes de 8vo año paralelo “A”

Elaborado por: Diana Cevallos Zambrano

**Análisis.-** De los 26 Estudiantes observados en tres días diferentes del 8vo año paralelo “A” que equivalen al 100%, se esfuerzan mucho en elaborar materiales didácticos del día uno el 23%, del día dos el 23% y del día tres el 27%; se esfuerzan poco del día uno el 27%, del día dos 35% y del día tres el 35%; no se esfuerzan del día uno el 50%, del día dos 42% y del día tres 38%.

**Interpretación.-** De acuerdo al aspecto de observación se puede determinar de los alumnos de 8vo “A” que el esfuerzo es lo que cuenta así no todo salga bien pero el hacerlo intentarlo es lo primordial aun falta más incentivo y orientaciones por parte del docente para que el estudiante se esfuerce mas y lograr la meta propuesta y así tener un gran éxito en las elaboraciones de los materiales didácticos con desechos sólidos.

10.- Contribuye a la separación y recolección de los desechos sólidos

Tabla 4.30 Aspecto 10–Observación a Estudiantes

OPCIONES	FRECUENCIA			PORCENTAJE		
	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3
<b>MUCHO</b>	1	2	3	4%	8%	12%
<b>POCO</b>	6	7	7	23%	27%	27%
<b>NADA</b>	19	17	16	73%	65%	61%
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

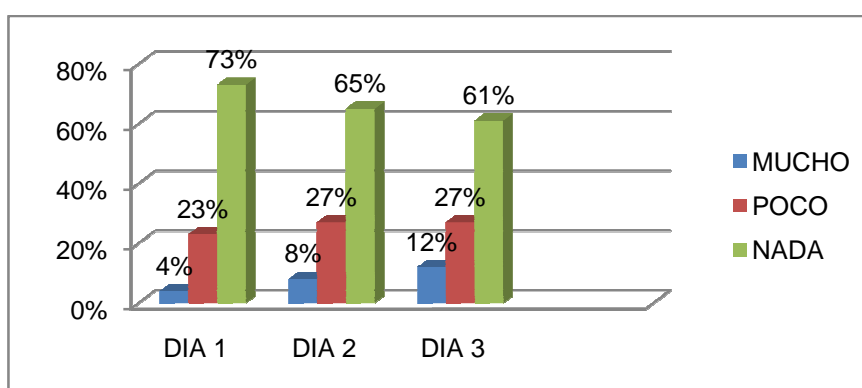


Fig. 4. 30 Representación porcentual sobre aprovechar los recursos didácticos

Fuente: Observación a los Estudiantes de 8vo año paralelo “A”

Elaborado por: Diana Cevallos Zambrano

**Análisis.-** De los 26 Estudiantes observados en tres días diferentes del 8vo año paralelo “A” que equivalen al 100%, aprovechar mucho los recursos didácticos del día uno el 4%, del día dos el 8% y del día tres el 12%; aprovecha poco los recursos didácticos del día uno el 23%, del día dos 27% y del día tres el 27%; no aprovecha los recursos didácticos del día uno el 73%, del día dos 65% y del día tres 61%.

**Interpretación.-** De acuerdo al aspecto de observación se puede determinar que la mayoría de los alumnos de 8vo “A” no aprovechan los recursos didácticos donde se debería más aprovechar los recursos didácticos especialmente los elaborados con desechos sólidos porque es ahí en donde los alumnos tiene un aprendizaje más profundo.

#### 4. 1. 2 FICHA DE OBSERVACIÓN DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DEL 8VO AÑO PARALELO “B”

1.- Participa en la elaboración del material didáctico

Tabla 4.31 Aspecto 1–Observación a Estudiantes

OPCIONES	FRECUENCIA			PORCENTAJE		
	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3
MUCHO	4	2	0	15%	7%	0%
POCO	5	4	3	18%	15%	11%
NADA	18	21	24	67%	78%	89%
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

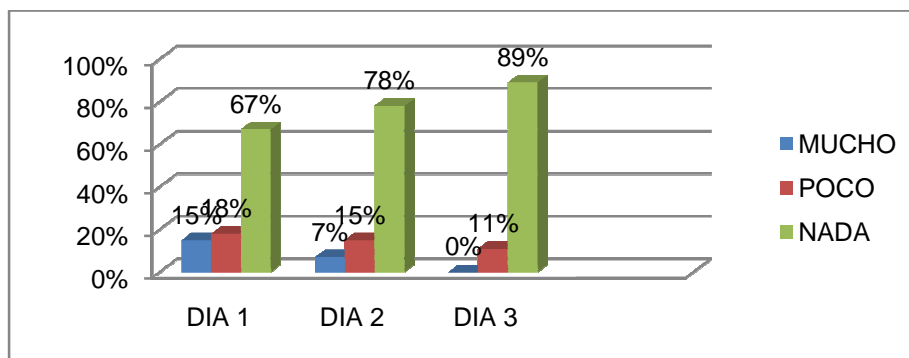


Fig. 4. 31 Representación porcentual sobre la participación de los alumnos

Fuente: Observación a los Estudiantes de 8vo año paralelo “B”

Elaborado por: Diana Cevallos Zambrano

**Análisis.-** De los 27 Estudiantes observados en tres días diferentes del 8vo año paralelo “B” que equivalen al 100%, participa mucho en la elaboración del material didáctico del día uno el 15%, del día dos el 7% y del día tres el 0%; participa poco del día uno el 18%, del día dos 15% y del día tres el 11%; no participa del día uno el 67%, del día dos 78% y del día tres 89%.

**Interpretación.-** De acuerdo al aspecto de observación se puede determinar de los alumnos de 8vo “B” no le gusta participar en la elaboración de didácticos por lo que es importante incorporarlo paulatinamente a esta labor que le va a ayudar mucho en el aprendizaje para que ellos mejoren en el futuro.



2.- Recicla

Tabla 4.32 Aspecto 2–Observación a Estudiantes

OPCIONES	FRECUENCIA			PORCENTAJE		
	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3
MUCHO	4	3	3	15%	11%	11%
POCO	4	3	6	15%	11%	22%
NADA	19	21	18	70%	78%	67%
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

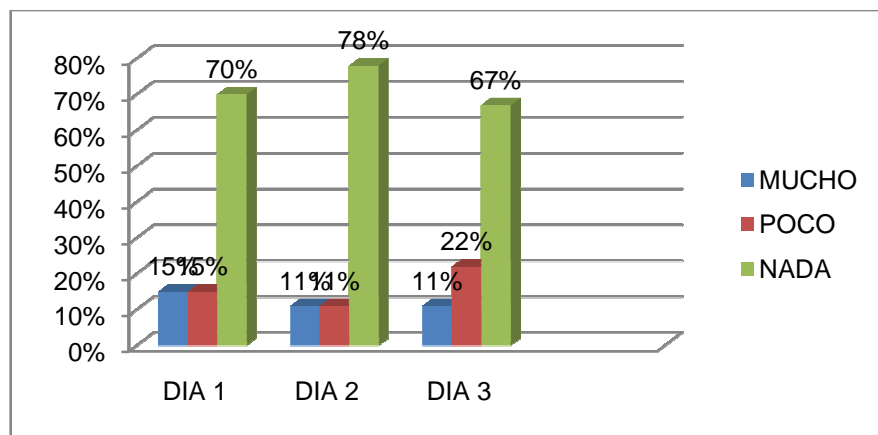


Fig. 4. 32 Representación porcentual sobre la participación de los alumnos en el reciclaje

Fuente: Observación a los Estudiantes de 8vo año paralelo “B”

Elaborado por: Diana Cevallos Zambrano

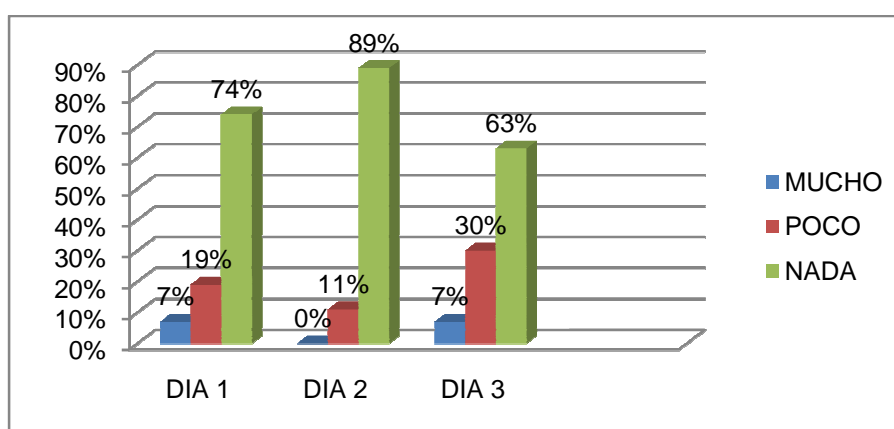
**Análisis.-** De los 27 Estudiantes observados en tres días diferentes del 8vo año paralelo “B” que equivalen al 100%, participa mucho en el reciclaje del día uno el 15%, del día dos el 11% y del día tres el 11%; participa poco del día uno el 15%, del día dos 11% y del día tres el 22%; no participa del día uno el 70%, del día dos 78% y del día tres 67%.

**Interpretación.-** De acuerdo al aspecto de observación se puede determinar de los alumnos de 8vo “B” conocen como se recicla pero es un desinterés que tienen que se acumula al que mas participa, hay que incentivar a los alumnos a reciclar es una meta que se debe ir día a día alcanzando haciendo un gran esfuerzo para que todos participen.

### 3.- Es creativo

**Tabla 4.33** Aspecto 3–Observación a Estudiantes

OPCIONES	FRECUENCIA			PORCENTAJE		
	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3
<b>MUCHO</b>	2	0	2	7%	0%	7%
<b>POCO</b>	5	3	8	19%	11%	30%
<b>NADA</b>	20	24	17	74%	89%	63%
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>



**Fig. 4. 33** Representación porcentual sobre la creatividad de los alumnos

**Fuente:** Observación a los Estudiantes de 8vo año paralelo “B”

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

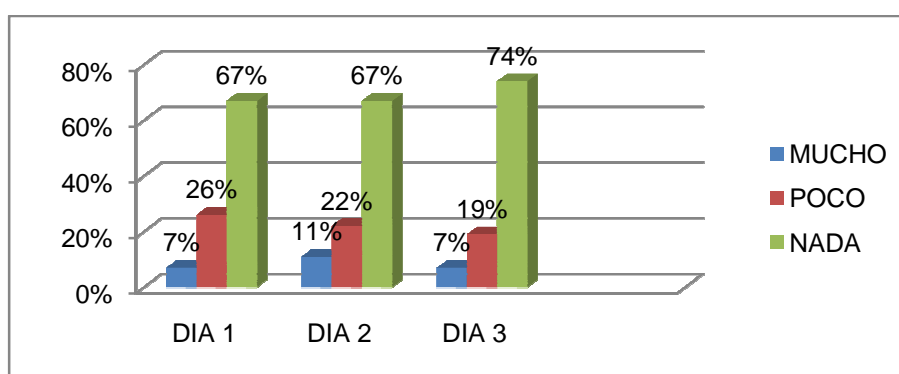
**Análisis.-** De los 27 Estudiantes observados en tres días diferentes del 8vo año paralelo “B” que equivalen al 100%, son creativos del día uno el 7%, del día dos el 0% y del día tres el 7%; pocos creativos del día uno el 19%, del día dos 11% y del día tres el 30%; nada de creatividad del día uno el 74%, del día dos 89% y del día tres 63%.

**Interpretación.-** De acuerdo al aspecto de observación se puede determinar de los alumnos de 8vo “B” la creatividad de los educandos es un rol muy importante en la elaboración del material didáctico, donde hay que desarrolla mucha su creatividad para que se pueda elaborar un buen trabajo, al parecer ha sido un inconveniente de los años anteriores.

#### 4.-Colabora con sus compañeros

**Tabla 4.34**Aspecto 4–Observación a Estudiantes

OPCIONES	FRECUENCIA			PORCENTAJE		
	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3
<b>MUCHO</b>	2	3	2	7%	11%	7%
<b>POCO</b>	7	6	5	26%	22%	19%
<b>NADA</b>	18	18	20	67%	67%	74%
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>



**Fig. 4. 34** Representación porcentual sobre la colaboración entre compañeros

**Fuente:** Observación a los Estudiantes de 8vo año paralelo “B”

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

**Análisis.-** De los 27 Estudiantes observados en tres días diferentes del 8vo año paralelo “B” que equivalen al 100%, colabora con sus compañeros del día uno el 7%, del día dos el 11% y del día tres el 7%; colabora pocos con sus compañeros del día uno el 26%, del día dos 22% y del día tres el 19%; no colabora con sus compañeros del día uno el 67%, del día dos 67% y del día tres 74%.

**Interpretación.-** De acuerdo al aspecto de observación se puede determinar que para los alumnos de 8vo “B” colaborar en esto tipos de actividades es sin importancia para ellos, donde orientarlos es la mejor manera para que ellos vean que el compañerismo es una de las virtudes que se deben tener presente en cada uno de ellos.

5.-Cuida el medio ambiente

Tabla 4.35 Aspecto 5–Observación a Estudiantes

OPCIONES	FRECUENCIA			PORCENTAJE		
	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3
MUCHO	3	4	5	11%	15%	18%
POCO	7	8	4	26%	30%	15%
NADA	17	15	18	63%	55%	67%
TOTAL	27	27	27	100%	100%	100%

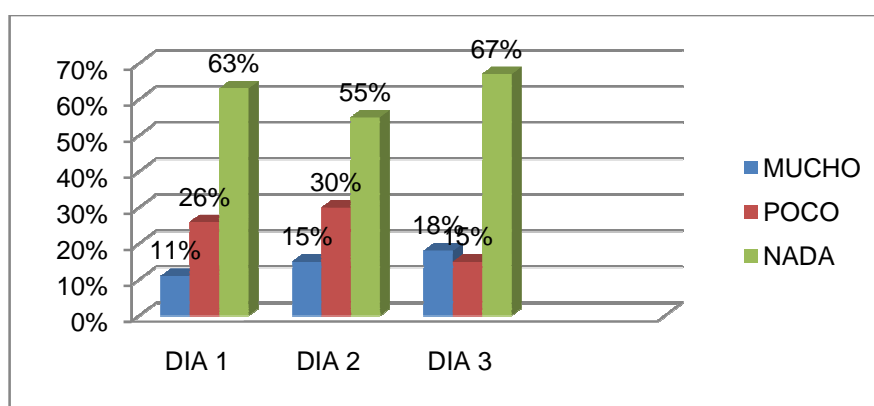


Fig. 4. 35 Representación porcentual sobre el cuidado del medio ambiente

Fuente: Observación a los Estudiantes de 8vo año paralelo “B”

Elaborado por: Diana Cevallos Zambrano

**Análisis.-** De los 27 Estudiantes observados en tres días diferentes del 8vo año paralelo “B” que equivalen al 100%, cuida mucho al medio ambiente del día uno el 11%, del día dos el 15% y del día tres el 18%; cuida poco al medio ambiente del día uno el 26%, del día dos 30% y del día tres el 15%; no cuida al medio ambiente del día uno el 63%, del día dos 55% y del día tres 67%.

**Interpretación.-** De acuerdo al aspecto de observación se puede determinar que la mayoría de los alumnos de 8vo “B” no cuidan al medio ambiente porque no les gusta ni interesan reciclar o colaborar colocando la basura en su respectivos lugares, hay que trabajar mucho en estos estudiante capacitándolos y dándoles a entender lo bueno beneficios que es cuidar a nuestra naturaleza para tener un porvenir mejor.

6.- Demuestra interés por su entorno

Tabla 4.36 Aspecto 6–Observación a Estudiantes

OPCIONES	FRECUENCIA			PORCENTAJE		
	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3
MUCHO	2	3	0	7%	11%	0%
POCO	5	7	2	19%	26%	7%
NADA	20	17	25	74%	63%	93%
TOTAL	27	27	27	100%	100%	100%

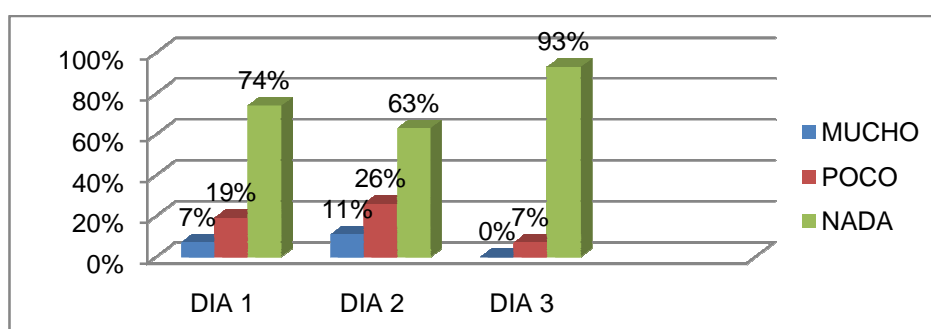


Fig. 4. 36 Representación porcentual sobre demostrar interés por su entorno

Fuente: Observación a los Estudiantes de 8vo año paralelo “B”

Elaborado por: Diana Cevallos Zambrano

**Análisis.-** De los 27 Estudiantes observados en tres días diferentes del 8vo año paralelo “B” que equivalen al 100%, demuestra mucho interés por su entorno del día uno el 7%, del día dos el 11% y del día tres el 0%; demuestra poco interés por su entorno del día uno el 19%, del día dos 26% y del día tres el 7%; no demuestra interés por su entorno del día uno el 74%, del día dos 63% y del día tres 93%.

**Interpretación.-** De acuerdo al aspecto de observación se puede determinar de los alumnos de 8vo “B” que a ellos les interesa el bienestar de su entorno pero al ver que poco son lo que participan se une a la mayoría todo demostrando poco interés por su entorno, hay que guiarles que si saben lo que es bueno hay que practicarlo así todos no participan es un incentivo para que poco a poco se unan al grupo lo que menos participan.

7.- Brinda utilidad a los desechos sólidos

Tabla 4.37 Aspecto 7–Observación a Estudiantes

OPCIONES	FRECUENCIA			PORCENTAJE		
	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3
MUCHO	1	4	1	4%	15%	4%
POCO	5	4	5	18%	15%	18%
NADA	21	19	21	78%	70%	78%
TOTAL	27	27	27	100%	100%	100%

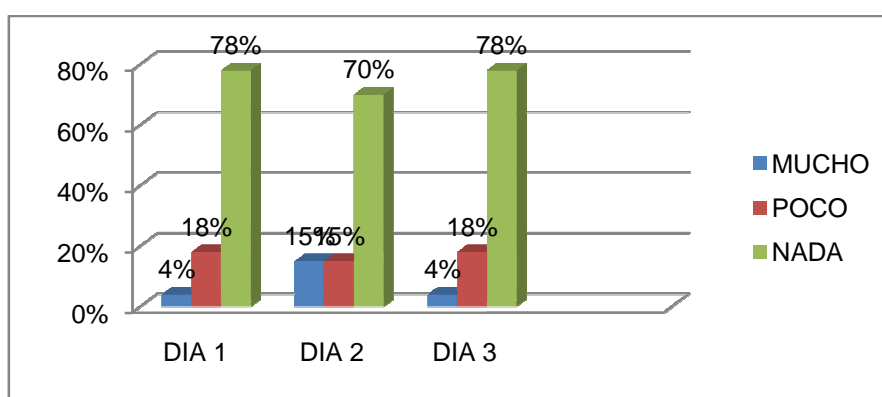


Fig. 4. 37 Representación porcentual sobre brindar utilidad a los desechos sólidos

Fuente: Observación a los Estudiantes de 8vo año paralelo “B”

Elaborado por: Diana Cevallos Zambrano

**Análisis.-** De los 27 Estudiantes observados en tres días diferentes del 8vo año paralelo “B” que equivalen al 100%, brinda mucha utilidad a los desechos sólidos del día uno el 4%, del día dos el 15% y del día tres el 4%; brinda poca utilidad a los desechos sólidos del día uno el 18%, del día dos 15% y del día tres el 18%; no brinda nada de utilidad a los desechos sólidos del día uno el 78%, del día dos 70% y del día tres 78%.

**Interpretación.-** De acuerdo al aspecto de observación se puede determinar que la mayoría de los alumnos de 8vo “B” no pueden brindar utilidad por el simple hecho que no pueden desarrollar su creatividad así que hay que empezar desde lo más simple capacitándolos y orientarlos para que se pueda llegar a casos más complejos.

8.- Contribuye a la separación y recolección de los desechos sólidos

Tabla 4.38 Aspecto 8–Observación a Estudiantes

OPCIONES	FRECUENCIA			PORCENTAJE		
	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3
<b>MUCHO</b>	0	2	4	0%	7%	15%
<b>POCO</b>	3	8	10	11%	30%	37%
<b>NADA</b>	24	17	13	89%	63%	48%
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

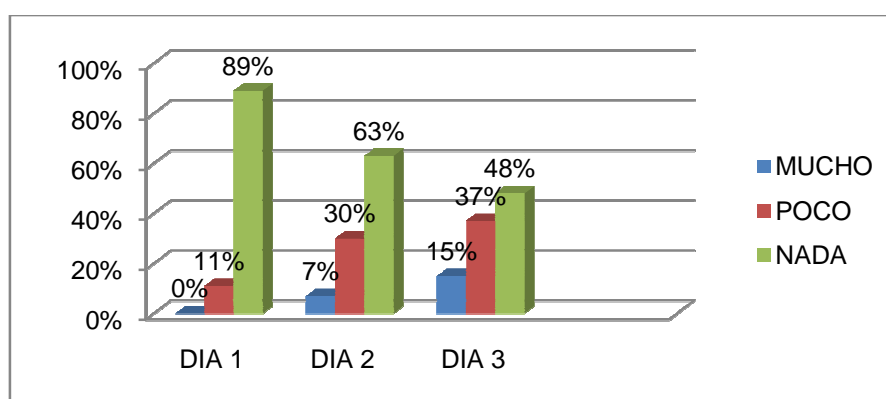


Fig. 4. 38Representación porcentual sobre la separación y recolección de los desechos sólidos

Fuente: Observación a los Estudiantes de 8vo año paralelo “B”

Elaborado por: Diana Cevallos Zambrano

**Análisis.-** De los 27 Estudiantes observados en tres días diferentes del 8vo año paralelo “B” que equivalen al 100%, contribuye mucho a la separación y recolección de los desechos sólidos del día uno el 0%, del día dos el 7% y del día tres el 15%; contribuye poco del día uno el 11%, del día dos 30% y del día tres el 37%; no contribuye del día uno el 89%, del día dos 63% y del día tres 48%.

**Interpretación.-** De acuerdo al aspecto de observación se puede determinar que la mayoría de los alumnos de 8vo “B” se suma a los que poco participan, donde la orientación y talleres sería una de las herramientas motivadoras donde el alumno puede entender que sería bueno sumándoles a los que buscan el bienestar.

9.- Se esfuerza por elaborar materiales didácticos

Tabla 4.39 Aspecto 9–Observación a Estudiantes

OPCIONES	FRECUENCIA			PORCENTAJE		
	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3
MUCHO	6	5	2	22%	19%	7%
POCO	7	12	10	26%	44%	37%
NADA	14	12	15	52%	44%	56%
TOTAL	27	27	27	100%	100%	100%

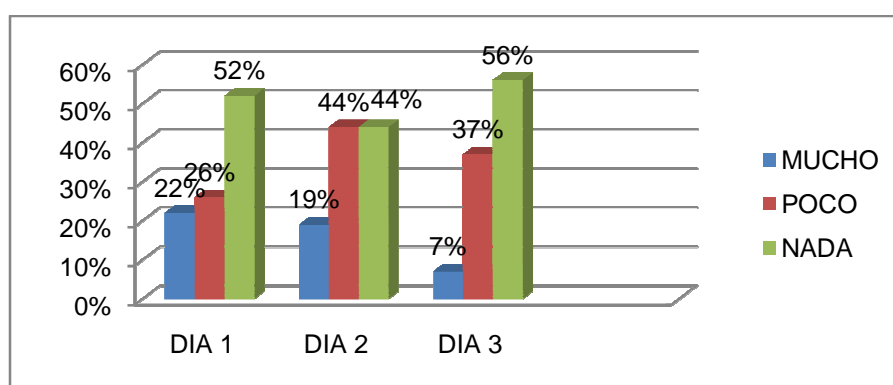


Fig. 4. 39Representación porcentual sobre el esfuerzo de elaborar materiales didácticos

Fuente: Observación a los Estudiantes de 8vo año paralelo “B”

Elaborado por: Diana Cevallos Zambrano

**Análisis.-** De los 27 Estudiantes observados en tres días diferentes del 8vo año paralelo “B” que equivalen al 100%, se esfuerzan mucho en elaborar materiales didácticos del día uno el 22%, del día dos el 19% y del día tres el 7%; se esfuerzan poco del día uno el 26%, del día dos 44% y del día tres el 37%; no se esfuerzan del día uno el 52%, del día dos 44% y del día tres 56%.

**Interpretación.-** De acuerdo al aspecto de observación se puede determinar que la mayoría de los alumnos de 8vo “B” entre muchos y pocos que se esfuerzan por elaborar materiales didácticos pero aun faltan más para que todos participen hay que incentivarlos hacerles ver que así no esté bien lo importante es el esfuerzo lo que cuenta para que ellos se animen a seguir participando.



10.- Contribuye a la separación y recolección de los desechos sólidos

Tabla 4.40 Aspecto 10–Observación a Estudiante

OPCIONES	FRECUENCIA			PORCENTAJE		
	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3
MUCHO	3	2	3	11%	8%	12%
POCO	6	7	7	22%	27%	27%
NADA	18	17	16	67%	65%	61%
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

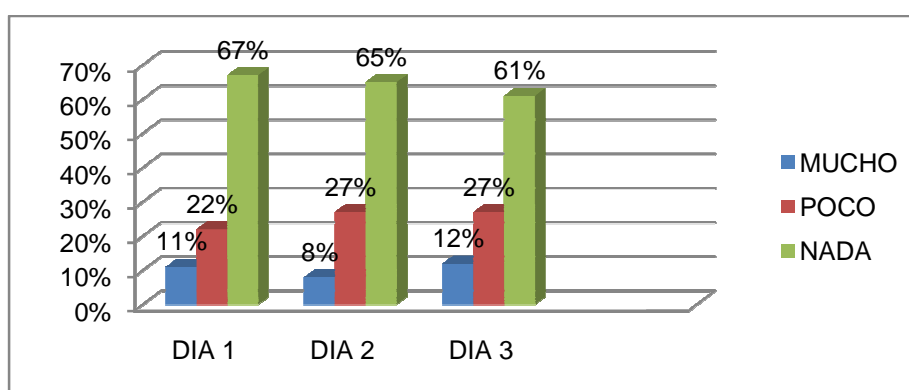


Fig. 4. 40 Representación porcentual sobre aprovechar los recursos didácticos

Fuente: Observación a los Estudiantes de 8vo año paralelo “B”

Elaborado por: Diana Cevallos Zambrano

**Análisis.-** De los 27 Estudiantes observados en tres días diferentes del 8vo año paralelo “B” que equivalen al 100%, aprovechar mucho los recursos didácticos del día uno el 11%, del día dos el 8% y del día tres el 12%; aprovecha poco los recursos didácticos del día uno el 22%, del día dos 27% y del día tres el 27%; no aprovecha los recursos didácticos del día uno el 67%, del día dos 65% y del día tres 61%.

**Interpretación.-** De acuerdo al aspecto de observación se puede determinar que la mayoría de los alumnos de 8vo “B” no comprende para que aprovechar los recursos didácticos o para que les sirva, falta aun mas guía por parte del docente para que ellos aprovechen en lo máximo los recursos didácticos especialmente los elaborados con desechos sólidos.

## 4.2 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

### LA REUTILIZACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS FAVORECE LA ELABORACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO

Tabla 4.41–Verificación de la hipótesis - Encuesta

Pregunta o Aspecto	Resultado Esperados	Resultados Obtenidos	V	F
<b><u>DOCENTE</u></b>				
1.- ¿Considera Ud. Que el reciclaje es una práctica importante en su clase?	Deseaba obtener en la alternativa De acuerdo y Totalmente de Acuerdo un 60% de respuesta afirmativas	<b>100%</b>	X	
2. ¿En la institución existen lugares especiales para la ubicación de la basura?	Deseaba obtener en la alternativa SI un 56% de respuesta afirmativas	<b>80%</b>	X	
3.- ¿Le ha enseñado a sus alumnos la importancia del reciclaje?	Deseaba obtener en la alternativa Siempre, Casi Siempre y a veces un 54% de respuesta afirmativa.	<b>99%</b>	X	
4.- ¿Ha desarrollado iniciativas con sus estudiantes para la reutilización de desechos sólidos?	Deseaba obtener en la alternativa SI 45% de respuesta afirmativa.	<b>33,33%</b>		X
5.-¿ Trabaja con desechos sólidos para utilizarlos en la elaboración del material didáctico?	Deseaba obtener en la alternativa Mucho Y Poco un 45% de respuesta afirmativa.	<b>40%</b>		X
6.- ¿En la institución Ud. Cuenta con materiales didácticos que hayan sido elaborados con desechos sólidos?	Deseaba obtener en la alternativa Mucho y Poco un 47% de respuesta afirmativa.	<b>26,66%</b>		X
7.- ¿Ha recibido capacitación sobre elaboración de Materiales Didácticos?	Deseaba obtener en la alternativa SI un 46% de respuesta afirmativa.	<b>26,66</b>		X
8.-¿ Cree que el uso de Materiales Didácticos favorece el aprendizaje de sus estudiantes?	Deseaba obtener en la alternativa SI un 55% de respuesta afirmativa.	<b>100%</b>	X	
9.- ¿Al reutilizar desechos sólidos se está protegiendo a nuestro medio ambiente?	Deseaba obtener en la alternativa SI un 60% de respuesta afirmativa.	<b>93,33</b>	X	

10.- ¿Está dispuesto a elaborar materiales didácticos juntos con sus estudiantes?	Deseaba obtener en la alternativa SI un 54% de respuesta afirmativa.	<b>100%</b>	X	
<b><u>ESTUDIANTES</u></b>				
1.- ¿En esta institución le han enseñado a reciclar?	Deseaba obtener en la alternativa SI un 48% de respuesta afirmativa.	<b>11,33%</b>		X
2.- ¿En esta institución existen lugares especiales para la ubicación de la basura?	Deseaba obtener en la alternativa SI un 57% de respuesta afirmativa.	<b>84,90%</b>	X	
3.- ¿Ubica la basura en los lugares destinados para ella?	Deseaba obtener en la alternativa Siempre y Casi Siempre un 60% de respuesta afirmativa.	<b>94,33%</b>	X	
4.- ¿En esta institución se le ha enseñado a reutilizar desechos sólidos?	Deseaba obtener en la alternativa Mucho y Poco un 46% de respuesta afirmativa.	<b>50,93%</b>	X	
5.- ¿Ha su criterio a la basura se le puede dar algún tipo de utilidad?	Deseaba obtener en la alternativa SI un 60% de respuesta afirmativa.	<b>86,76%</b>	X	
6.- ¿La institución cuenta con materiales didácticos elaborados con desechos sólidos?	Deseaba obtener en la alternativa Mucho y Poco un 45% de respuesta afirmativa.	<b>22,35%</b>		X
7.- ¿Le gustaría trabajar juntos a sus maestros con desechos sólidos para utilizarlos en la elaboración del material didáctico?	Deseaba obtener en la alternativa SI un 54% de respuesta afirmativa.	<b>94,33%</b>	X	
8.- ¿El uso del material didáctico de ayuda a aprender?	Deseaba obtener en la alternativa Siempre y Casi Siempre un 55% de respuesta afirmativa.	<b>92,44%</b>	X	
9.- ¿Al reutilizar desechos sólidos se está protegiendo a nuestro medio ambiente?	Deseaba obtener en la alternativa Mucho y Poco un 55% de respuesta afirmativa.	<b>67,92%</b>	X	
10.-¿ Está dispuesto a colaborar en la elaboración de materiales didácticos junto con sus profesores?	Deseaba obtener en la alternativa SI un 65% de respuesta afirmativa.	<b>94,33%</b>	X	
<b>TOTAL</b>			<b>14</b>	<b>6</b>

**Fuente:** Verificación de la hipótesis de las encuesta de docentes y estudiantes

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

**Tabla 4.42** Verificación de la hipótesis – Ficha de observación

<b>Pregunta</b>	<b>Resultado Esperados</b>	<b>Resultados Obtenidos</b>	<b>V</b>	<b>F</b>
<b><u>Estudiantes</u></b>				
1.- Participación	Se esperaba que nada obtuviera el 70%	Entre el 77% y 89%	x	
2.- Reciclaje	Se esperaba que nada obtuviera el 60%	Entre el 81% y 67%	x	
3.- Creatividad	Se esperaba que nada obtuviera el 60%	Entre el 84% y 63%	x	
4.- Colaboración	Se esperaba que nada obtuviera el 50%	Entre el 62% y 74%	x	
5.- Cuidado al medio ambiente	Se esperaba que nada obtuviera el 40%	Entre el 58% y 67%	x	
6.- Interés por el entorno	Se esperaba que nada obtuviera el 60%	Entre el 69% y 93%	x	
7.- Utilidad desechos sólidos	Se esperaba que nada obtuviera el 60%	Entre el 77% y 78%	x	
8.- Separación y recolección	Se esperaba que nada obtuviera el 60%	Entre el 69% y 48%	x	
9.- Esfuerzo	Se esperaba que nada obtuviera el 30%	Entre el 38% y 56%	x	
10.- Separación y recolección	Se esperaba que nada obtuviera el 50%	Entre el 61% y 61%	x	

**Fuente:** Verificación de la hipótesis de la ficha de observación

**Elaborado por:** Diana Cevallos Zambrano

Se ha podido comprobar que la hipótesis es verdadera, de acuerdo a los resultados obtenidos se evidencia que elaborar materiales didácticos haciendo uso de los desechos sólidos servirá para el mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Flavio Alfaro , además de que servirá para enseñar a los estudiantes la importancia del cuidado del medio ambiente, mediante el desarrollo del marco teórico también se pudo verificar que el material didáctico presenta muchas ventajas al desarrollo del proceso educativo, se destaca que permiten proporcionar información, guían los aprendizajes de los estudiantes, a instruirse. Ayudan a organizar la información, a relacionar conocimientos, a crear nuevos conocimientos y aplicarlos, una de sus mayores ventajas es que estos permiten ejercitar habilidades, entrenar, motivar, despertar y mantener el interés. Un buen material didáctico siempre debe resultar motivador para los estudiantes. Permiten evaluar los conocimientos y las habilidades que se tienen, como lo hacen las preguntas de los libros de texto o los programas informáticos. Además de que estos proporcionan entornos para la expresión y creación. Los datos arrojados por las fichas de observación dieron como resultado que los estudiantes no cuentan con hábitos de reciclaje, debido a que no se les ha promovido este tipo de actitudes a favor del cuidado de la naturaleza, la mayoría de los estudiantes desconocen las diversas utilidades que se les pueden dar a los desechos sólidos por lo que no tienen mayor interés en participar en actividades de reciclaje.

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 CONCLUSIONES

- La importancia de la enseñanza del reciclaje desarrolla en los educandos con responsabilidad la cultura ambiental encaminada al respeto y cuidado del medio ambiente.
- Los estudiantes sostienen que la mejor manera de reutilizar los desechos sólidos es que en las instituciones educativas se traten sobre estos temas.
- Es de mucha importancia reciclar desechos sólidos y elaborar materiales didácticos ya que en ellos estamos ahorrando gastos económicos y sobre todo cuidando a nuestro medio ambiente.
- Los alumnos consideran que el uso de material didáctico les ayuda a aprender y comprender mejor los temas de la educación siendo una manera más práctica y creativa ya que cada uno se esfuerza por hacer mejor su trabajo de clases.
- Docente y estudiante mantienen que el reutilizar los desechos sólidos se está protegiendo al medio ambiente evitando que el impacto ambiental continúe y al mismo tiempo dando utilidad a materiales, desarrollando la imaginación y creatividad de los participantes.
- Los estudiantes desconocen las diferentes técnicas para reciclar, así mismo no conocen los diferentes tipos de utilidades que se les pueden dar al material reciclado.

- La falta de una cultura ambiental promovida desde los docentes y encaminada a fomentar el respeto hacia el medio ambiente entre los estudiantes ha impedido el desarrollo de hábitos para la protección del entorno.

### **5.3 RECOMENDACIONES**

Después de haber realizando las encuestas, analizarlas, obtener los resultados y elaborados las conclusiones sugiero las siguientes recomendaciones:

- Dictar talleres dirigido a docentes y estudiantes del Colegio Nacional Técnico Flavio Alfaro sobre la importancia del reciclaje y las diversas técnicas para la elaboración de material didáctico a partir de la reutilización de desechos.
- Fomentar debates educativos en las instituciones de la ciudad de Flavio Alfaro referentes a temas sobre reciclaje y reutilización de desechos sólidos para la protección del medio ambiente.
- Dictar talleres dirigido a los docentes del Colegio Nacional Técnico Flavio Alfaro sobre las ventajas de trabajar con materiales didácticos elaborados con desechos sólidos.
- Dar charlas a los docentes de las instituciones de la ciudad de Flavio Alfaro sobre los beneficios de utilizar materiales didácticos.

- Realizar campañas publicitarias dirigidas a las instituciones de la ciudad de Flavio Alfaro que contengan temas en donde se resalte la importancia del reciclaje para el cuidado del medio ambiente.



## **CAPÍTULO VI**

### **LA PROPUESTA**

#### **6.1 TÍTULO DE LA PROPUESTA**

Guía para la elaboración de material didáctico.

#### **6.2 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

La elaboración de materiales didácticos usando materiales reciclables posibilita al docente realizar su trabajo con mayores niveles de eficiencia, al contribuir para que los recursos estén al alcance de los alumnos y alumnas, de esta manera, puedan desarrollar distintas actividades y promover sus aprendizajes.

El desarrollo de la propuesta se justifica ya que los materiales inciden en el proceso de aprendizaje cuando son utilizados con frecuencia; es necesario que los alumnos estén acostumbrados a manejarlos y usarlos, pues a través de esta constante exploración y contacto con el entorno, viven experiencias de gran valor en su medio circundante, que les proporcionan no sólo nuevas informaciones, sino valores, actitudes y diferentes posibilidades de hacer.

Es necesario destacar que si los materiales están bien preparados, organizados y presentados, resultarán motivante e inducirán a los alumnos y alumnas a involucrarse en diversas actividades y juegos.

La propuesta es factible de realizar ya que se cuenta la colaboración y la predisposición de los docentes de los años de básica del Colegio Nacional Técnico Agropecuario “Flavio Alfaro”, quienes muestran interés en el desarrollo

de una educación integral en la que se dé especial atención al cuidado del medio ambiente.

## **6.3 OBJETIVOS**

### **6.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Diseño de una Guía para la elaboración de material didáctico.

### **6.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Promover entre los estudiantes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario “Flavio Alfaro”, el cuidado del medio ambiente.
- Incentivar a los docentes a que elaboren material didáctico usando desechos reciclables.
- Reutilizar desechos reciclables.

## **6.4 POBLACIÓN OBJETO**

Docentes del Colegio Nacional Técnico Agropecuario “Flavio Alfaro”.

## **6.5 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

Para la elaboración del material didáctico a base de materiales reciclables se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- \* Que aproveches los recursos que ofrecen los diferentes contextos sociales, culturales y geográficos del país, para la realización de actividades, así como para la confección de diversos recursos.
- \* Que el material elaborado con recursos del medio posibilita que el educando realice una serie de combinaciones, que le divierta y favorezca su desarrollo físico, cognoscitivo y afectivo.
- \* Que responda a las tareas concretas del proceso educativo.
- \* Que corresponda con la edad del alumno (a) ajustándose a su nivel de desarrollo evolutivo.
- \* Que reflejen claramente sus propiedades y cualidades, por ejemplo: colores vivos, formas agradables.
- \* Que sea resistente, para garantizar su durabilidad.
- \* Que sea cómodo de transportar y guardar.
- \* Que no ofrezca peligro.
- \* Que cuentes con un repertorio variado y selecto de juegos, juguetes y materiales.
- \* Que posibilites su uso, tanto en actividades individuales como grupales (<http://rubycristina.files.wordpress.com>)<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup>Elaboración de material didáctico; <http://rubycristina.files.wordpress.com/2010/02/como-elaborar-material-didactico.pdf>

Los criterios para la organización de actividades en el que se use los materiales didácticos son:

**Participación:** Las actividades han de propiciar la cooperación activa de todos los sujetos que intervienen en el proceso educativo. Esta participación integra a los alumnos, alumnas, educadores, educadoras, familias y miembros de la comunidad.

**Desarrollo de las actividades:** En el desarrollo de las actividades del Nivel hay que observar características como son: el disfrute pleno de los alumnos, su libertad de acción articulada a la orientación de educadores o educadoras, la posibilidad de innovación por parte de aquéllos y aquéllas que intervienen en el desarrollo de las actividades, la confianza que propicia la expresión plena de ideas e intereses y el afecto como elemento básico en las relaciones.

**Tipos:** Las acciones varían a partir de varios aspectos: recursos utilizados, posibilidad en movimiento, de interrelación. Consiguen ser actividades tranquilas, actividades dinámicas, actividades de moderada intensidad.

**Lugar:** Para la ejecución de las actividades en el Nivel Inicial se aprovechan todos los espacios disponibles: el centro educativo, la calle y los diversos lugares de la comunidad.

Cada uno de ellos es tomado en cuenta y aporta desde su especificidad.

**Espacio:** Las actividades del nivel inicial requieren de espacios amplios, con mobiliarios y materiales acordes con las características evolutivas de los grupos. Los lugares para desenvolver las actividades pueden ser salones, el patio o espacios de la comunidad.

Tiempo: Las actividades gozarán de una duración variable, tomando en cuenta el grado de atención y concentración que tenga el grupo, relacionados íntimamente con su desarrollo evolutivo.

Cantidad de aprendices: Este criterio es muy importante para determinar el tipo de actividad que se realizará.

Etapas: El grado de desarrollo de las capacidades de los educandos, el nivel condiciona toda la experiencia educativa y, por lo mismo, las actividades deben estar adecuadas a él.

Contexto: Este criterio permite que las varias actividades que se nutren de la realidad inmediata y global de los alumnos/as, educadores y educadoras y miembros de la comunidad. Posibilita la interacción permanente de los elementos del entorno en el orden de las manifestaciones culturales, políticas, religiosas y sociales.

Creación: Facilitar la creatividad y el adelanto de la actitud investigativa a partir de la curiosidad de los estudiantes.

**(<http://rubycristina.files.wordpress.com>)<sup>11</sup>.**

---

<sup>10</sup>Como elaborar material didáctico; <http://rubycristina.files.wordpress.com/2010/02/como-elaborar-material-didactico.pdf>(17/09/2011)

<sup>11</sup>Como elaborar material didáctico; <http://rubycristina.files.wordpress.com/2010/02/como-elaborar-material-didactico.pdf>(17/09/2011)



## 6.6 LISTADO DE CONTENIDOS

- \* Cartel ilustrado
- \* Tarjeta para ocasiones especiales
- \* Rompecabezas – Arma a América
- \* Flores plástica
- \* Corona navideña
- \* Hucha cerdito
- \* ¿Cuál es el que falta?
- \* Rompecabezas
- \* Cajas clasificadas
- \* Botellas plásticas
- \* Reloj de tiempo (arena)
- \* Envases plásticos
- \* Banderines
- \* Juegos de ensarte
- \* Juego de asociación de figuras geométricas.



## 6.7 DESARROLLO



### CARTEL ILUSTRADO

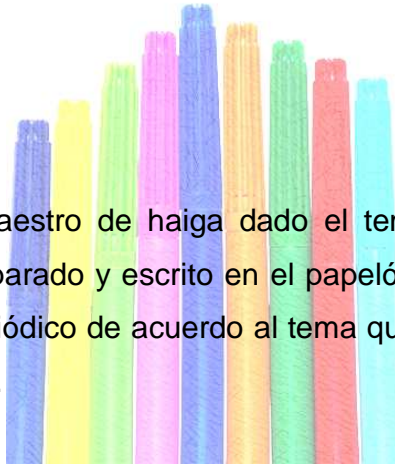
#### Materiales:

- ☼ Papel periódico
- ☼ Revista viejas o periódicos

- ☀ Tijera
- ☀ Goma
- ☀ Marcador

### ¿Cómo se hace?

Después de que el maestro de haiga dado el tema para la exposición y el estudiante lo haya preparado y escrito en el papelógrafo se procede a recortar figuras de revista o periódico de acuerdo al tema que va a exponer y pegarlo al lado del párrafo o frase.



### ¿Para qué sirve?

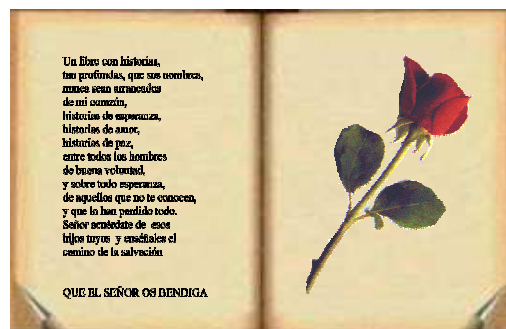
Esto ayuda a la mejor comprensión del tema cuando se está exponiendo para el resto de educandos así como hace interesante la clase siendo mas creativos y novedosos.



## TARJETA PARA OCASIONES ESPECIALES

### Materiales:

- ☀ Cartulina
- ☀ Papel brillante
- ☀ Goma
- ☀ Escarcha
- ☀ Tijera



### ¿Cómo se hace?

Tomamos una cartulina de 20 x 30 centímetros y la doblamos por la mitad, por otro lado con el papel brillante podemos formar un pajarito o una flor dándole forma con la tijera colocando el caso del pájaro los ojos, pico y alas de otro color de papel brillante y en el caso de la flor colocarle el botón de otro color de papel brillante, haciendo a ambas decoraciones con escarcha, primero aplicamos la goma en donde deseamos que la escarcha quede pegada y le escribimos o dedicamos un mensaje de acuerdo a la ocasión.

### ¿Para qué sirve?

El estudiante aprende a elaborar tarjetas para toda ocasión significando mucho para el que el que recibe el obsequio y siendo muy económico su elaboración desarrollando su creatividad en decoraciones y al mismo tiempo en redactar el mensaje que va escrito en la tarjeta.



## ROMPECABEZAS – ARMA A AMÉRICA

### Materiales

- ☀ Un pliego de Cartulina
- ☀ Pedazos de fomin varios colores
- ☀ Goma
- ☀ Tijera
- ☀ Lápiz
- ☀ Marcador





### ¿Cómo se hace?

En el pliego se cartulina dibujamos a América con todos sus límites de cada país; por otro lado en cada pedazo de fomin recortamos los moldes de los diferentes países colocándole su respectivo nombre con el marcador. Una vez teniendo todos los países recortados comenzamos a pegar con goma encima de la cartulina dibuja con América el fomin que representa a cada país.

### ¿Para qué sirve?

Sirve para que el estudiante tenga una idea clara de cómo es la forma de cada país así como conocer cuáles son y en donde están ubicados, le ayuda a desarrollar su mente y es una manera más práctica de que es estudiante pueda aprender y comprender cualquier tipo de actividad si la hacemos de esta manera



## FLORES PLÁSTICAS

### Materiales:

- ☼ 5 envases de coca cola de 1 litro
- ☼ Tijera
- ☼ Silicona
- ☼ Escarcha
- ☼ Pintura esmalte



### ¿Cómo se hace?

Las botellas de cola las partimos por la mitad, lo que la parte del pico la escogemos para elaborar la flor y la parte del fondo la escogemos para

elaborar el florero. Para elaborar la flor debemos cortar con tijera dividiendo en cinco partes hacia el interior del envase formando los pétalos doblándolos hacia afuera, se hace lo mismo con lo restante de los envases decorando los bordes con escarcha o pintando con la pintura. Para elaborar el florero se da la forma de un florero con boca redonda o esquinada se decora con escarcha o pintura y se le puede adjuntar una cinta al alrededor del frasco formándole un lazo al frente colocando las flores en el florero.

### ¿Para qué sirve?

Para decorar el escritorio de nuestro salón y ventana siendo muy llamativo y fácil de elaborar y al mismo tiempo estamos dándoles otro uso a los envases.



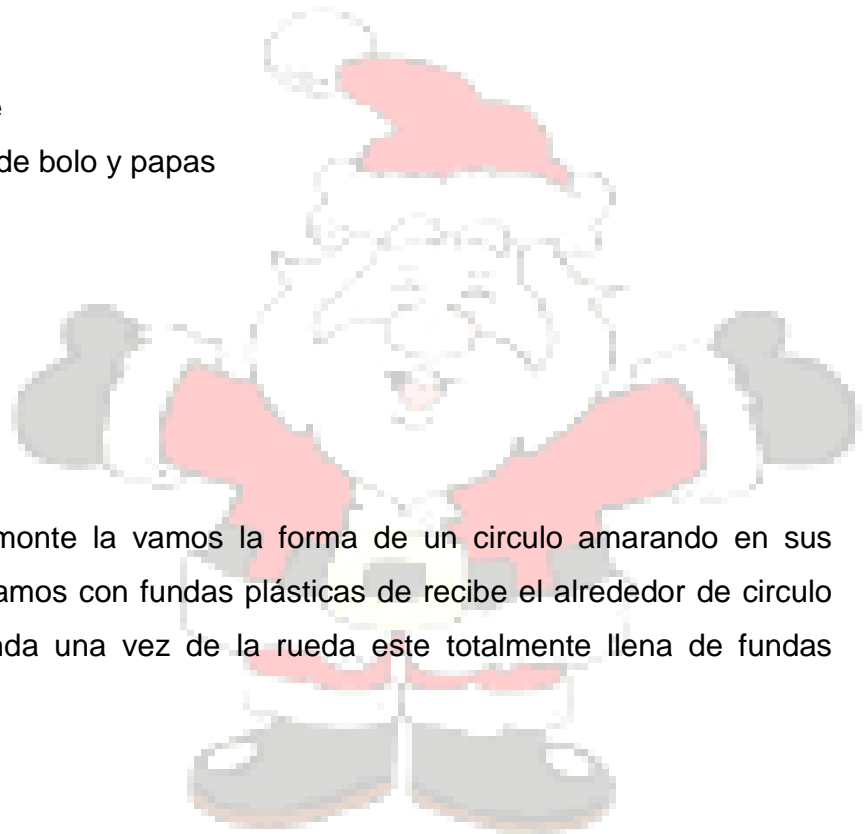
## CORONA NAVIDEÑA

### Materiales:

- ☀ Bejuco de monte
- ☀ Fundas plástica de bolo y papas
- ☀ Cinta
- ☀ Alambre
- ☀ Tijera

### ¿Cómo se hace?

Con el bejuco de monte la vamos la forma de un círculo amarrando en sus puntas luego decoramos con fundas plásticas de recibe el alrededor de círculo amarrando cada funda una vez de la rueda este totalmente llena de fundas



recortando las puntas de las fundas agregamos un lazo con una cinta en la parte de abajo y colocamos en la puerta del aula.

### **¿Para qué sirve?**

Simboliza la paz y alegría de la navidad así como es novedoso encontrar una corona con materiales reciclables muy llamativa y económica. El estudiante aprende hacer creativo y a darle utilidad a materiales que se creían que habían llegado al fin de su vida útil.



## **HUCHA CERDITO**

### **Materiales:**

- ☼ Botella plástica
- ☼ Cartulina naranja
- ☼ 4 Tapones
- ☼ Cuchillo
- ☼ Tijera
- ☼ Goma
- ☼ Tela

### **¿Cómo se hace?**

Cogemos una botella de plástico que será el cuerpo del cerdito y forramos la parte posterior (culito) de cartulina naranja o cualquier color que más nos guste, con esa misma cartulina realizaremos las orejas, a las cuales le pegaremos unos trocitos de tela, podemos utilizar el diseño que queramos (cuadritos, fieltro, lana...). Necesitaremos también con los tapones de otras botellas para

realizar las patitas, que pegaremos a la botella. Por último con un cuchillo realizaremos en la parte posterior del cerdito una ranura para meter las monedas y decoraremos el tapón de la botella con dos círculos simulando la nariz.

### **¿Para qué sirve?**

Ayuda a que el estudiante sea creativo y realice a elaborar una parte fundamental para ahorrar, se la puede realizar para recoger fondos para el grado y al mismo tiempo llevan la idea para que elaboren su alcancía personal en casa.



### **¿CUÁL ES EL QUE FALTA?**

#### **Materiales:**

- ☼ Cartón
- ☼ Cartulina
- ☼ Pegamento
- ☼ Tijeras
- ☼ Marcadores
- ☼ Revistas libros en desuso
- ☼ Tarjetas con diferentes ilustraciones
- ☼ Cinta o papel de plastificar

### **¿Cómo se hace?**

El juego temático es un tipo de material didáctico que tiene como característica relacionarse con temas, contenidos, conceptos determinados donde el

alumno(a) puede ejercitar las discriminaciones de forma, color, tamaño, cantidad, entre otros. El material consta de dos partes: un cartón base y tarjetas individuales, que pueden ser elaborados en cartón, cartulina, placas de rayos x transparentes, de tamaño mediano.

Cada cartón base puede contener 6, 9 o más figuras, pegadas y/o dibujadas, de distintos motivos, formas y colores. En el cartón base habrá una interrogante, que corresponderá a la figura que falta en el juego. Además, se hacen tarjetas individuales con los mismos motivos de las del cartón

### ¿Para qué sirve y cuál es su uso?

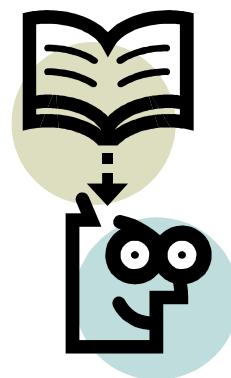
Los alumnos observan el cartón con las distintas figuras, pueden discriminar y seleccionar la tarjeta correspondiente a la figura de falta.



## ROMPECABEZAS

### Material:

- ☀ Cartón
- ☀ Madera
- ☀ Cinta o papel para plastificar
- ☀ Lámina de libros
- ☀ Revistas
- ☀ Calendarios en desuso
- ☀ Tijeras.



### **¿Cómo se hace?**

El diseño del rompecabezas puede ser de paisajes naturales, dibujos animados, personajes históricos, frutas, animales, o se puede tomar una foto ampliada de algún calendario en desuso, se le marcan líneas gruesas de diferentes tipos (onduladas, rectas, quebradas), de acuerdo al número de piezas que se quiera obtener del rompecabezas.

Es recomendable plastificar las piezas para mayor durabilidad o prepararlas en un material resistente.

### **¿Para qué sirve y cuál es su uso?**

Con el desarrollo de este juego el estudiante arma las piezas del rompecabezas, con el objetivo de obtener la figura completa.



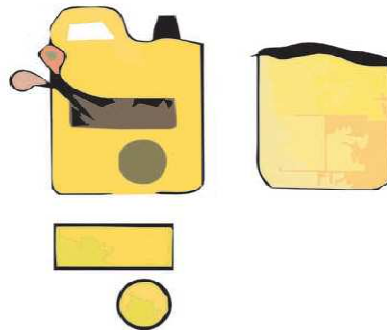
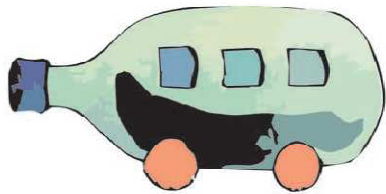
## **CAJAS CLASIFICADAS**

Las cajas clasificadas se forran y se decoran. Cada una contiene elementos, por ejemplo: botellas plásticas, pelotas, géneros (tela), tapas de frascos (metal o plástico), etc. Los alumnos (as) explorarán libremente una de las cajas cada vez.



## BOTELLAS PLÁSTICAS

Sobre un cartón forrado se pegan rollos de distintos tamaños.



Pala, embudo, etc. (cajón de arena).

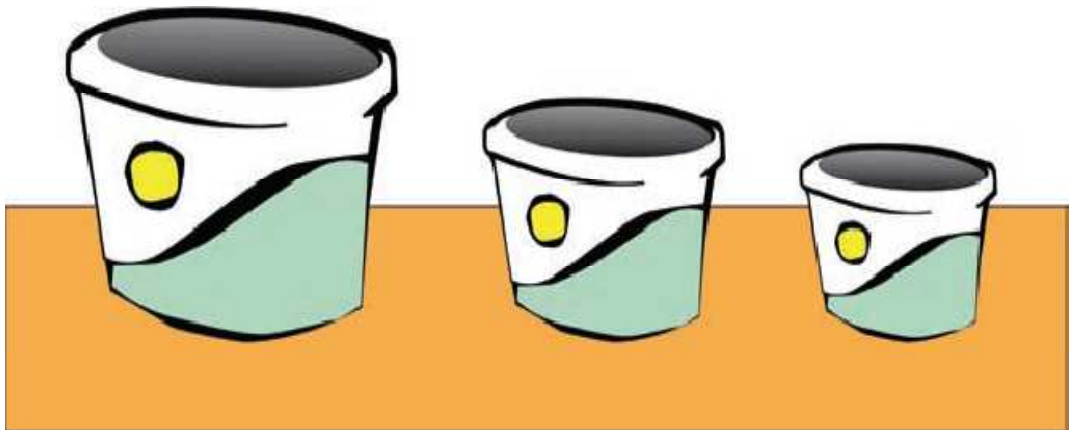
Maceteros decorativos

## RELOJ DE TIEMPO (ARENA)





## ENVASES PLÁSTICOS



Envases de mantequilla de diferentes tamaños, se pintan de colores y sirven para encajar, de maceteros, clasificar material, etc.



## BANDERINES

### **Materiales:**

- ☼ Cartulina
- ☼ Retazo de tela
- ☼ Cartón fino de diferente colores
- ☼ Palitos de bambú, madera y otros
- ☼ Hilo grueso o gangorra

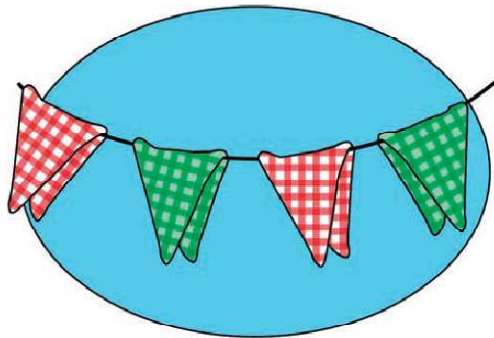


### **¿Cómo se hace?**

Se recorta la cartulina o la tela formando los banderines y se pegan en los palitos de bambú o madera para mejor manejo de los alumnos. También se sostienen con hilo grueso o gangorra, para colgarlos.

### **¿Para qué sirve?**

Los banderines se pueden utilizar para la clase de expresión corporal, en la ejecución de algunos ejercicios físicos y en distintas actividades, tanto programadas como permanente.



## **JUEGOS DE ENSARTE**

### **¿Cómo se hace?**

Los mismos tableros de encaje (variante No. 2) sirven para ensartar; puedes seleccionar varios cordones (cintas), de los colores de los tableros, o de diferentes colores, si lo deseas.

### **¿Cuál es su uso?**

Los alumnos pasan el cordón (cinta) por las perforaciones, formando lo que deseen.

Al momento de jugar al ensarte, se les retiran a los tableros las piezas que lo sostienen, para mejor manejo por parte de los estudiantes.



## JUEGO DE ASOCIACIÓN DE FIGURAS GEOMÉTRICAS.

### **Materiales:**

- ☀ Tablero de múltiple uso
- ☀ Tarjetas con figuras geométricas y con distintas figuras.

### **¿Cómo se hace?**

Se confecciona el tablero de múltiple uso (tablero base) y se elaboran 4 tarjetas básicas con ilustraciones de figuras geométricas en blanco y negro, además de 16 tarjetas con diversas figuras.

### **¿Cuál es su uso?**

En la parte superior del tablero (marco del tablero) se colocan las 4 tarjetas básicas (las figuras geométricas). Luego, los alumnos buscarán las restantes 16 tarjetas, para ubicar donde le corresponde a cada figura según la similitud de su forma; cuando logren colocarlas todas, se termina el juego.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ALBA, Carmen, et al. (1994). "Un estudio sobre la integración de los medios y recursos tecnológicos en la escuela". En BLAZQUEZ, F. Et al. En memoria de J.M. López-Arenas. Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, pp. 314-318" Sevilla: Alfar
2. BALLESTA, Javier. (coord.) (1995). "Función didáctica de los materiales curriculares". Pixel Bit. Revista de Medios y Educación, 5, pp.29-46"
3. BARBERÁN, Kenia (2004) Materiales Didácticos con desechos reciclados.
4. CHUCHUCA, Fernando. Planificación Curricular (1998)
5. CONESSA Fernández 1995. V. 2 ed. Guía metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental/V.Conessa Fernández. Madrid: Editora Mundi Pesa.
6. GUZMÁN JC, Hernández Rojas G. Implicaciones educativas de seis teorías psicológicas. La Habana: UNAM; 1993.
7. LANDINES, Aura (1999) Elaboración y Aplicación de Materiales Didácticos.
8. LEONTIER, A N Artículo de introducción sobre la labor creadora de L S Vygostky
9. LOOR, Manuel. Técnicas para el aprendizaje activo (2002)
10. MONTESSORI, MARÍA. 1994 Manual práctico del método Montessori Ideas generales sobre el método y manual práctico Ed. CEPE MORAN, Francisco. Investigación Educativa (1997).

11. MORENO HERRERO, I (1996). Las nuevas tecnologías como nuevos materiales curriculares. En Educación y Medios, nº 2, 40-47
12. PALACIOS, Miguel. Ciencias Naturales (2003)
13. SUÁREZ, Oswaldo. (1997). Didáctica de Ciencias Naturales y Tecnología
14. VALERA, Alonso O. Las corrientes de la psicología contemporánea. Revisión crítica desde sus orígenes hasta la actualidad. Colombia: Universidad Autónoma de Colombia; 2000.
15. ZUBIRÍA Samper, Julián. Los modelos pedagógicos. Hacia una pedagogía dialogante 2006

## WEBGRAFÍA

1. El reciclaje.  
<http://es.wikipedia.org/wiki/Reciclaje> (21/06/2010)
2. Reciclaje, importancia.  
<http://tematica.mercadolibre.com.mx/reciclaje>(21/06/2010)
3. Reciclaje 2  
<http://www.monografias.com/trabajos64/reciclaje/reciclaje2.shtml>  
(21/06/2010)
4. Medio Ambiente.  
[http://viarte-ambiente.blogspot.com/.../blog-post\\_433.html](http://viarte-ambiente.blogspot.com/.../blog-post_433.html) (22/06/10)
5. Medio Ambiente.  
[http://www.medioambiente.info/modules.php?op=modload&name=News  
&file=article&sid=181](http://www.medioambiente.info/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=181)(23/06/2010)
6. Reciclaje.  
<http://www.ctv.es /USERS/reciclayjuega/porcarto.htm> (23/06/2010)
7. Recursos didácticos.  
<http://www.pedagogia.es/recursos-didacticos/>(24/06/2010)
8. Material Didáctico.  
<http://peremarques.pangea.org/medios.htm>(24/06/2010)

9. Elaboración de material didáctico.

<http://rubycristina.files.wordpress.com/2010/02/como-elaborar-material-didactico.pdf> (17/09/2011)

10. Cómo elaborar material didáctico.

<http://rubycristina.files.wordpress.com/2010/02/como-elaborar-material-didactico.pdf> (17/09/2011)

**ANEXOS**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**  
**SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**  
**CARRERA: LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**MENCIÓN: ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE**

**TEMA: La reutilización de desechos sólidos y la elaboración del material didáctico.**

**Encuesta dirigida a los Docentes de los años de básica del Colegio Nacional Técnico Agropecuario “Flavio Alfaro”**

**INSTRUCCIONES**

**A continuación se presenta una serie de ítems para que sean respondidos por ud. Lea detenidamente cada enunciado, marque con una X dentro del paréntesis.**

Solicito absoluta sinceridad en sus respuestas, pues de ella depende el éxito en ella investigación.

1.- ¿Considera Ud. Que el reciclaje es una práctica importante en su clase?

- (     ) En total desacuerdo
- (     ) En desacuerdo
- (     ) De acuerdo
- (     ) Totalmente de acuerdo

2. ¿En la institución existen lugares especiales para la ubicación de la basura?

- (     ) Si
- (     ) No

Porque.....



3.- ¿Le ha enseñado a sus alumnos la importancia del reciclaje?

- (     ) Siempre
- (     ) Casi siempre
- (     ) A veces
- (     ) Nunca

4.- ¿Ha desarrollado iniciativas con sus estudiantes para la reutilización de desechos sólidos?

- (     ) Si
- (     ) No

Porque.....

5.-¿ Trabaja con desechos sólidos para utilizarlos en la elaboración del material didáctico?

- (     ) Mucho
- (     ) Poco
- (     ) Nada

6.- ¿En la institución Ud. Cuenta con materiales didácticos que hayan sido elaborados con desechos sólidos?

- (     ) Mucho
- (     ) Poco
- (     ) Nada

7.- ¿Ha recibido capacitación sobre elaboración de Materiales Didácticos?

- (     ) Si
- (     ) No

Porque.....

8.-¿ Cree que el uso de Materiales Didácticos favorece el aprendizaje de sus estudiantes?

(      ) Si

(      ) No

Porque.....

9.- ¿Al reutilizar desechos sólidos se está protegiendo a nuestro medio ambiente?

(      ) Siempre

(      ) Casi siempre

(      ) A veces

(      ) Nunca

10.- ¿Está dispuesto a elaborar materiales didácticos juntos con sus estudiantes?

(      ) Si

(      ) No

Porque.....

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**  
**SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**  
**CARRERA: LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**MENCIÓN: ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE**

**TEMA: La reutilización de desechos sólidos y la elaboración del material didáctico.**

**Cuestionario dirigido a los Estudiantes del 8vo año de educación básica paralelo “A” y “B” del Colegio Nacional Técnico Agropecuario “Flavio Alfaro”**

**INSTRUCCIONES**

**A continuación se presenta una serie de ítems para que sean respondidos por ud. Lea detenidamente cada enunciado, marque con una X dentro del paréntesis.**

Solicito absoluta sinceridad en sus respuestas, pues de ella depende el éxito en ella investigación.

1.- ¿En esta institución le han enseñado a reciclar?

(     ) Si

(     ) No

Porque.....

2.- ¿En esta institución existen lugares especiales para la ubicación de la basura?

(     ) Si

(     ) No

Porque.....

3.- ¿Ubica la basura en los lugares destinados para ella?

(     ) Siempre

(     ) Casi siempre

(     ) A veces

(     ) Nunca

4.- ¿En esta institución se le ha enseñado a reutilizar desechos sólidos?

(     ) Mucho

(     ) Poco

(     ) Nada

5.- ¿Ha su criterio a la basura se le puede dar algún tipo de utilidad?

(     ) Si

(     ) No

Porque.....

6.- ¿La institución cuenta con materiales didácticos elaborados con desechos sólidos?

(     ) Mucho

(     ) Poco

(     ) Nada

7.- ¿Le gustaría trabajar juntos a sus maestros con desechos sólidos para utilizarlos en la elaboración del material didáctico?

(     ) Si

(     ) No

Porque.....

8.- ¿El uso del material didáctico de ayuda a aprender?

(     ) Siempre

(     ) Casi siempre

(     ) A veces

(     ) Nunca

9.- ¿Al reutilizar desechos sólidos se está protegiendo a nuestro medio ambiente?

(     ) Mucho

(     ) Poco

(     ) Nada

10.-¿ Está dispuesto a colaborar en la elaboración de materiales didácticos junto con sus profesores?

(     ) Si

(     ) No

Porque.....

## FICHAS OBSERVACION

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**  
**SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**  
**CARRERA: LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**MENCIÓN: ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE**

Ficha de observación realizada a los estudiantes del 8vo año de educación básica paralelo "A" y "B" del Colegio Nacional Técnico Agropecuario "Flavio Alfaro"

**TEMA: La reutilización de desechos sólidos y su incidencia en la elaboración del material didáctico**

**CURSO: PARALELO:**

**NÚMEROS DE ALUMNOS:**

ITEMS	MUCHO	POCO	NADA
Participa en la elaboración del material didáctico			
Recicla			
Es creativo			
Colabora con sus compañeros			
Cuida el medio ambiente			
Demuestra interés por su entorno			
Brinda utilidad a los desechos sólidos			
Contribuye a la separación y recolección de los desechos			
Se esfuerza por elaborar materiales didácticos.			
Aprovecha los recursos didácticos			

**CURSO: PARALELO:**

**NÚMEROS DE ALUMNOS:**

ITEMS	MUCHO	POCO	NADA
Participa en la elaboración del material didáctico			
Recicla			
Es creativo			
Colabora con sus compañeros			
Cuida el medio ambiente			
Demuestra interés por su entorno			
Brinda utilidad a los desechos sólidos			
Contribuye a la separación y recolección de los desechos			
Se esfuerza por elaborar materiales didácticos.			
Aprovecha los recursos didácticos			

Entrega de la Guía Didáctica a la primera autoridad del Colegio Nacional Técnico Agropecuario “Flavio Alfaro” Licenciado Wilter Alcívar Moreira Rector con la presencia del Licenciado Remberto Alcívar Vicerrector.

