

## **Aprovechamiento de residuos sólidos**

### **Una alternativa lúdica - ambiental en el aula de clases**

Luz Aldiria Gil Naranjo  
Fundación Universitaria los Libertadores

#### Resumen

Esta propuesta busca dar herramientas a los estudiantes de la I.E. San Rafael para el mejoramiento social y ambiental a través de la lúdica y el aprovechamiento y reutilización de los residuos sólidos en especial papel, por medio de la transformación del papel usado en papel artesanal apto para la elaboración de trabajos artísticos y artesanías, con la opción de ser comercializados, y contribuir con el cuidado del medio ambiente y la convivencia escolar; aprovechando los descansos y algunas jornadas en horas de la tarde se realiza la fabricación del papel artesanal y elaboración de los diferentes productos como son: Agendas, carpetas, tarjetas, bolsas de regalo, decoraciones y separadores.

Palabras claves: Gestión, residuos, medio ambiente, lúdico, papel artesanal

#### Abstract

This proposal seeks to provide tools to students S.I. San Rafael for social and environmental improvement through the playful and the use and reuse of solid waste on special paper, through the transformation of the paper used in suitable craft paper for the production of artistic works and crafts, with the option of being marketed, and contribute to environmental care and school life; taking advantage of breaks and some days in the afternoon making paper mache and development of various products is performed as: Agendas, folders, cards, gift bags,

decorations and separators' crafts, with the option of being marketed, in addition to the care of biodiversity through the butterfly garden and contribute to environmental care and school life; taking advantage of breaks and some days in the afternoon making paper handmade and development of various products is performed as: Agendas, folders, cards, gift bags, decorations and separators.

Keywords: Management, solid wasted, environment, playful, handmade paper.

## Aprovechamiento de residuos sólidos

### Una alternativa lúdico-ambiental en el aula de clases

Este artículo permite ver la importancia acerca de cómo el manejo de los residuos sólidos en el aula escolar se ha convertido en los últimos tiempos en un problema de gran magnitud, debido a la inadecuada disposición que se hace de estos y a la carencia parcial y absoluta de una visión ambiental que le permita al joven en edad escolar ser consciente del gran impacto que generan las basuras en nuestro medio ambiente y por ende en nuestras vidas. La razón más necesaria por la cual se debe crear un referente que nos permita ofrecerles a los jóvenes un manejo de los residuos sólidos, enseñarlo, practicarlo y aplicarlo convirtiéndole en parte cotidiana de sus vidas, generándoles un estado de conciencia y de responsabilidad en el problema ambiental, logrando así un desarrollo sostenible en el equilibrio de los ecosistemas.

En este punto, como posible solución para la dificultad encontrada se resalta la lúdica, la cual es un elemento indispensable dentro y fuera del aula ya que permite que el aprendizaje sea divertido y natural, pues es una característica innata en los estudiantes y su desarrollo. Jares (2000, p.8) nos señala que: “Lo lúdico es todo lo relacionado con lo interesante, alegre y divertido, el esparcimiento, lo atractivo y motivador, se refleja en el juego y este es el medio natural para el desarrollo personal y el aprendizaje” por ello, el proceso o actividad lúdica favorece en los niños y jóvenes la confianza en sí mismo, la autonomía y la formación de la personalidad, convirtiéndose así en una de las principales actividades recreativas y educativas.

Bajo esta premisa, es indispensable relacionar la lúdica y el medio ambiente, ya que se considera a la educación ambiental como un trabajo creativo, eficaz y efectivo, además de

consciente, en el que se requiere una nueva pedagogía que involucre la teoría y la práctica, las diversas dimensiones del ser humano y en la que están inmersos todos los que hacen parte de dicho problema y son responsables de cambio, un proceso que la lúdica puede favorecer en tanto que el goce y el disfrute por aprender es posible.

En niños y jóvenes, la forma más espontánea de aprendizaje es la actividad lúdica y por ello se hace más fácil transmitir conocimientos a través de esta. La manualidades, por su parte, como actividad lúdica es un importante medio para explorar y descubrir el ambiente; a través de él, se puede incrementar el interés por lo que rodea al estudiante, esto estimula además la participación en grupos, en la que la cooperación y el sentido de respeto se refuerzan. La lúdica, por otro lado estimula la imaginación y permite un aprendizaje significativo, en este caso el estudiante toma conciencia ecológica al interactuar con la naturaleza y palpar sus problemáticas. Es allí donde parte el dinamismo entre diversos entes que acompañan a los estudiantes en su proceso de retroalimentación.

Por otro lado, la lúdica es una manera de vivir la cotidianidad, es decir sentir placer y valorar lo que acontece percibiéndolo como acto de satisfacción física, espiritual o mental. La actividad lúdica propicia el desarrollo de las aptitudes, las relaciones y el sentido del humor en las personas y predispone la atención de los estudiantes en motivación para su aprendizaje.

También la lúdica es una actividad clave para la formación del hombre en relación con los demás, con la naturaleza y consigo mismo en la medida en que le propicia un equilibrio estético y moral entre su interioridad y el medio con el que interactúa.

Esta investigación induce a los estudiantes de la Institución Educativa San Rafael, sección secundaria a generar prácticas positivas frente al cuidado de su entorno. Se plantea un trabajo de

acción participativa, buscando la sensibilización y capacitación sobre la conservación del medio ambiente en especial el manejo de los residuos sólidos, permitiendo que el estudiante adquiriera una conceptualización clara precisa y concisa sobre el cuidado de nuestro entorno y a la vez generar espacios para la lúdica, que contribuye notablemente a posibilitar un mejoramiento en las relaciones sociales, la convivencia, el trabajo cooperativo, la comunicación, la creatividad y el uso positivo del tiempo, y del mismo modo permita presentar soluciones que aquejan nuestra Institución Educativa San Rafael.

Con base en estas consideraciones, la presente investigación tiene como intención establecer un diagnóstico del grado de sensibilización de los estudiantes frente a la educación ambiental, presentar los conceptos básicos de manejo ambiental para prevenir la generación en la fuente de los residuos sólidos y cómo afecta la práctica de reciclaje de papel en el perfil ambientalista de los estudiantes de los grados séptimos de la institución educativa San Rafael, del municipio de San Rafael, Antioquia que nos sirvan como estrategia de sensibilización lúdica- ambiental a través de la transformación del papel y encontrar soluciones a los problemas de contaminación generada y ocupar el tiempo libre de los estudiantes, en esta institución educativa.

El método de investigación que se aplicó en este estudio, es la Investigación Acción Participativa, y el objetivo principal del mismo fue el de lograr un cambio o transformación de una realidad mediante la participación de los actores sociales comprometidos en dicho proceso.

Para la investigación en el aula, ésta es una realidad compleja en la que se desarrollan procesos y prácticas que rompen con las normas y principios que se han establecido en torno a la relación enseñanza aprendizaje; la ruptura de dicha relación debe ser entendida “como dimensión

problemática” ( Porlán, 1993, p. 16), que reclama de docentes y estudiantes reflexión crítica.

La población objeto de estudio la constituyen los estudiantes del grado séptimo de la Institución Educativa San Rafael, municipio de San Rafael, donde se busca aprovechar los residuos sólidos mediante su transformación a material artesanal, como estrategia de sensibilización lúdica- ambiental.

Para la recolección de información se diseñaron tres instrumentos a saber; observación participante, entrevista semiestructurada y grupo focal, aplicado a los estudiantes, A continuación, se describe cada uno de manera detallada, y se presentan los instrumentos utilizados para la recolección de información:

La observación participante consiste en apreciar o percibir con atención ciertos aspectos de la realidad inmediata. Observamos los hechos y acontecimientos a través de todos nuestros sentidos.

La vista y el oído tienen el papel principal, pero también el olfato y el tacto pueden ser útiles. En este tipo de observación el investigador asume el papel de miembro del grupo, comunidad o institución que está investigando, y como tal participa en su funcionamiento cotidiano.

La población se refiere al conjunto para el cual serán válidas las conclusiones que se obtengan: a los elementos o unidades (personas, instituciones o cosas), involucradas en la investigación (Morlés, 1994, p.54).

De acuerdo con los razonamientos que se han venido señalando, la población que se estudiará o se estudió en el presente proyecto de investigación fueron, 650 estudiantes de la Institución Educativa San Rafael, municipio de San Rafael.

Por otra parte, la muestra es el “subconjunto representativo de un universo o población” (Morlés, 1994, p.54).

Ahora bien, la muestra estuvo conformada, por todos los estudiantes del grado séptimo de la Institución Educativa San Rafael, los cuales son 120 estudiantes. Mujeres 65 y hombres 55.

El instrumento utilizado para la recolección de datos fue la encuesta; el instrumento utilizado para recolectar los datos es el cuestionario, conjunto de preguntas, en este caso cerradas; con dos opciones de respuesta SI o No.

## Resultados

La ejecución de la propuesta, se desarrolló en tres momentos: La primera etapa, correspondió al diagnóstico y sensibilización. En esta etapa se aplicó a los estudiantes del grado séptimo de la I.E. San Rafael unas preguntas de tipo cerrado con 10 ítems, para diagnosticar el conocimiento de los estudiantes sobre el reciclaje. Del mismo modo se elaboran las bases para sensibilizar a los estudiantes en el manejo ambiental de residuos sólidos.

Tabla 1

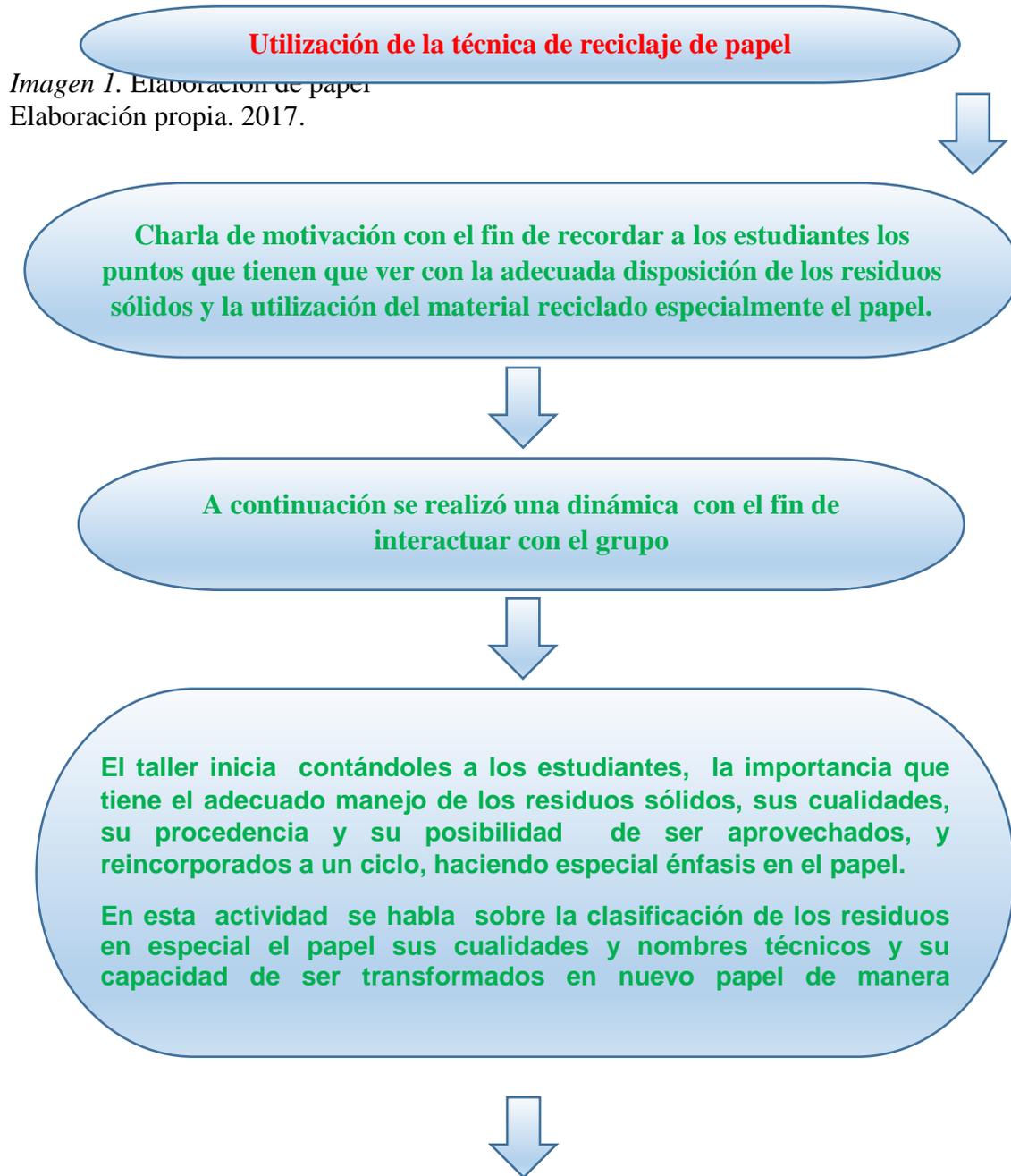
### *Resultados de la encuesta de diagnóstico y sensibilización*

<b>Pregunta</b>	<b>Resultados</b>
1. ¿Conoces que es el reciclaje?	El 99% de los estudiantes respondieron que

	si conoce que es el reciclaje y el 1% no conoce
2. ¿Piensas que el reciclaje es necesario?	El 98% de los estudiantes respondieron que el reciclaje es necesario y el 2% que no es necesario.
3. ¿Crees que es importante reciclar en la Institución Educativa?	El 100% de los estudiantes respondió que es importante reciclar en la Institución Educativa
4. ¿En tu casa se separan los residuos sólidos?	El 48% de los estudiantes respondió que en su casa separan los residuos sólidos, el 8% respondió que no separan y el 44% respondió que algunas veces separan.
5. ¿Crees que la comunidad educativa está realmente concientizada de la importancia del reciclaje?	El 40% de los estudiantes cree que la comunidad educativa esta concientizada de la importancia del reciclaje y el 60% cree que no está realmente concientizada.
6. ¿Estás de acuerdo con que se emplee la práctica de reciclaje de papel?	El 100% de los estudiantes está de acuerdo que se emplee la práctica del reciclaje del papel
7. ¿Tus profesores te han hablado del reciclaje y su importancia?	El 100% de los estudiantes respondió que si le han hablado del reciclaje y su importancia
8. ¿Sabías que el papel y el cartón se pueden reutilizar numerosas veces al ser reciclado?	El 75% de los estudiantes respondió que si sabían que el papel y el cartón se pueden reutilizar numerosas veces y el 25% respondió que no sabían que el cartón y el papel se podían reutilizar numerosas veces
9. ¿Consideras que el reciclaje de papel contribuye al cuidado del medio ambiente?	El 98% de los estudiantes considera que el reciclaje de papel si contribuye al cuidado del medio ambiente y el 2% considera que el reciclaje de papel no contribuye al cuidado del medio ambiente
10. ¿Te gustaría aprender a reciclar papel, transformándolo a papel artesanal y manualidades?	El 99% de los estudiantes le gustaría aprender a reciclar papel, transformándolo a papel artesanal y manualidades y un 1% de los estudiantes respondió que no le gustaría aprender a reciclar papel, transformándolo a papel artesanal y manualidades.



La segunda etapa, la estrategia pedagógica implementada se basó en un taller de técnicas de reciclaje, donde se les resalto que el papel que desecharmos a diario puede ser reciclado de manera artesanal, se realizó unas preguntas de motivación para la utilización de la técnica de reciclaje de papel a los estudiantes del grado séptimo de la I.E. San Rafael.



**Proceso de la elaboración de Papel reciclado en papel artesanal con tintes y apliques naturales:**

Se les muestra a los participantes de la actividad todos los implementos y herramientas necesarias para el proceso de transformación de papel reciclado en papel artesanal. (Papel archivo remojado, balde plástico, licuadora, tela o toalla, molde acronal, tintes naturales Achote, Nudillo, guasca de plátano, café, remolacha, color de cocina, flores de botón de oro, etc.).

Se explicó a los estudiantes que el papel recuperado se debe romper en pedazos pequeños y remojar de 8 a 10 horas, una vez esta remojado, se dispone en la licuadora 1 parte de papel remojado por 3 de agua, se adiciona la tintura natural y se licua hasta obtener una mezcla homogénea, la cual se echa a un recipiente. Utilizando moldes se empieza a sacar las hojas, el grosor es según la utilización que se le vaya a dar, finalmente se pone a secar.

Luego de dar la explicación teórica paso a paso del proceso de transformación del papel reciclado en artesanal; luego de la explicación cada participante de la actividad procede a realizar la práctica y elabora una hoja de papel artesanal a partir de papel reciclado.



**Finalmente se les mostro a los estudiantes las diferentes manualidades que se pueden realizar a partir de este papel como:**

**Agendas, tarjetas, portarretratos, bolsas, cajas, flores, entre otros, lámparas, portalápices entre otros. Por ultimo cada estudiante hizo una manualidad con el papel reciclado.**

*Figura 1. Utilización de la Técnica de Reciclaje de Papel*

Fuente: Elaboración propia, 2017

Tabla 2:

*Resultados de la encuesta de motivación para aplicar la metodología de la técnica de reciclaje de papel*

<b>Pregunta</b>	<b>Resultados</b>
1. ¿Conoces los instrumentos y materiales necesarios para la utilización de la técnica de reciclaje de papel?	El 40% de los estudiantes respondió que si conoce los instrumentos y materiales necesarios para la utilización de la técnica de reciclaje de papel y el 60% de los estudiantes respondió que no conocía los instrumentos y materiales necesarios para la utilización d la técnica de reciclaje de papel.
2. ¿Te gustaría tener más información sobre el reciclaje de papel?	El 94% de los estudiantes le gustaría tener más información sobre el reciclaje de papel y el 6% de los estudiantes no le gustaría tener más información sobre el reciclaje de papel.
3. ¿Encuentras de utilidad la técnica de reciclaje de papel?	El 99% de los estudiantes encuentra de utilidad la técnica de reciclaje de papel y el 1% de los estudiantes no encuentra de utilidad la técnica de reciclaje de papel.
4. ¿Consideras preocupante la cantidad de papel que se desecha en la Institución Educativa San Rafael?	El 95% de los estudiantes considera preocupante la cantidad de papel que se desecha en la Institución Educativa San Rafael y el 5% de los estudiantes no considera preocupante la cantidad de papel que se desecha en la Institución Educativa.
5. ¿Consideras que reciclar es colaborar con cuidado del medio ambiente?	El 100% de los estudiantes considera que reciclar es colaborar con el cuidado del medio ambiente
6. ¿Estás dispuesto a utilizar papel reciclado?	El 99% de los estudiantes está dispuesto a utilizar papel reciclado y 1% no está dispuesto a utilizar papel reciclado
7. ¿La técnica de reciclaje de papel beneficia al medio ambiente?	El 100% de los estudiantes respondió que la técnica del reciclaje si beneficia el medio ambiente

- |  |   |
|--|---|
| <p>8. ¿Sabes cuál es el tiempo estimado para que seque el papel, una vez sometido a técnica de reciclaje de papel?</p>                                     | <p>El 5% de los estudiantes sabe cuál es el tiempo estimado para que seque el papel, una vez sometido a la técnica de reciclaje y el 95% no sabe cuál es el tiempo estimado para que seque el papel una vez sometido a la técnica de reciclaje.</p>             |
| <p>9. ¿Consideras que la información sobre la utilización de la técnica de reciclaje de papel, permitirá que los estudiantes entiendan su importancia?</p> | <p>El 80% de los estudiantes considera que la información sobre la utilización de la técnica de reciclaje de papel si permitirá que los estudiantes entiendan su importancia y el 20% de los estudiantes considera que no es importante.</p>                    |
| <p>10. ¿Crees que al aplicar la técnica de reciclaje de papel hay una sensibilización lúdica- ambiental en la Institución Educativa?</p>                   | <p>El 85% de los estudiantes creen que al aplicar la técnica de reciclaje de papel hay una sensibilización lúdica-ambiental en la Institución Educativa y el 15% creen que al aplicar la técnica de reciclaje no hay una sensibilización lúdica- ambiental.</p> |

Fuente: elaboración propia 2017



Imagen 2. Secado de papel  
Elaboración propia. 2017.

de ser aprovechados nuevamente; cada día hay nuevas formas para hacerlo como un medio para proteger nuestro ambiente, es importante que nos sensibilicemos

Finalmente la etapa 3 consistió en la evaluación de la aplicación del taller de reciclaje y elaboración de material artesanal (papel), el cual se sustentó en la estrategia de elaborar talleres de una manera lúdica, donde se enfatizó que la mayoría de los residuos que generamos en la institución y en nuestros hogares son

susceptibles



Imagen 3. Separación de las hojas de papel en moldes  
Elaboración propia. 2017.

de tal manera que propiciemos su aprovechamiento. En las imágenes vemos cada uno de los pasos que se realizó para el aprovechamiento del papel y la satisfacción de los estudiantes al ver sus trabajos terminados y la creatividad de cada uno de los participantes. Luego de realizar los diferentes talleres se evaluó con todos los estudiantes del grado séptimo las diferentes actividades desarrolladas donde cada uno manifestó sus puntos de vista y la importancia de que estas actividades se sigan implementando y que quede transversalizado en las áreas.

Para llevar a cabo las actividades programadas, se ejecutó un plan de trabajo que inicia con un plan de sensibilización lúdica- proambiental, donde se llevó a cabo una actividad introductoria y las diferentes estrategias implementadas.

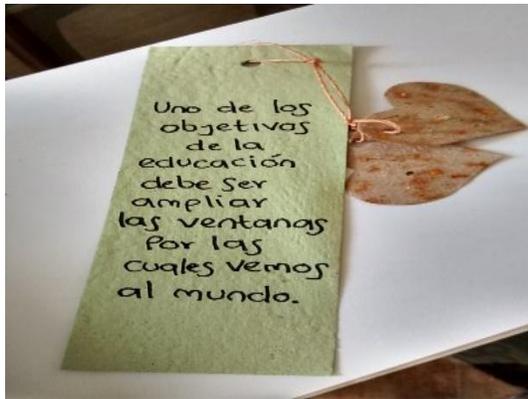


tabla 3 se describen las estrategias implementadas

Por lo tanto, se considera como objetivo general de esta estrategia: Informar y sensibilizar a los estudiantes sobre las bases de la gestión de los residuos sólidos. De acuerdo a lo anterior a continuación en la

*Imagen 4.* Elaboración de separadores  
Elaboración propia.2017.

Tabla 3

*Diseño metodológico de las estrategias implementadas*

<b>Tema</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Recursos</b>	<b>Beneficiarios</b>	<b>Responsable</b>
<b>Manejo de los residuos sólidos</b>	<p>Se entrega de forma individual el plegable (ver anexo 4) con la información sobre la gestión de residuos sólidos, se socializa en grupo utilizando la herramienta lúdica “Alcanzar una estrella”, con los datos del plegable.</p> <p>En grupos de trabajo se le asignará un sector generador de residuos. Cada grupo analizará su sector y elaborará una cartelera en la cual determinará los residuos con potencial de generación; hacer referencia sobre las responsabilidades de cada sector para el manejo ambientalmente responsable de los residuos.</p>	Plegables sobre la gestión de residuos sólido, tablero, cartulina, video beam, Lápices, hojas, equipo de audio.	Estudiante	Docentes
<b>Técnica de elaboración de papel</b>	<p>Se realizará nuevo papel a partir del papel generado en cada uno de los salones. Se necesitan lugares donde sea fácil la toma de agua y el vaciado de la misma, así como un punto de luz. Se realizará en el taller y será imposible realizarla en las aulas. (Fotografías 1, 2, 3, 4 y 5).</p>	Taller, hojas usadas, balde, moldes, toallas, acronal, colbón, anilinas, licuadora	Estudiante	Docentes

<b>Elaboración de Flores.</b>	Con esta actividad se busca incentivar la creatividad de los estudiantes y cada uno elaborara una flor con una hoja de papel reciclado (maché). Así empezamos a que el estudiante se convierta en consumidor responsable, dándole el mayor uso posible a los residuos y despertando su proceso creativo (Fotografía 6).	Hojas recicladas (maché), colbón, regla, tijeras, lápiz.	Estudiante	Docentes
<b>Separadores</b>	Se realizarán separadores para libros, con los recortes que han quedado de los otros trabajos.  Siempre respetándoles su originalidad (Fotografía 7)	Hojas recicladas (maché), colbón, regla, tijeras, lápiz, recortes de papel reciclado	Estudiante	Docentes
<b>Elaboración de tarjetas</b>	Según la imaginación de los participantes, cada uno elabora una tarjeta. (Fotografía 8)	Hojas recicladas (maché), colbón, regla, tijeras, lápiz, recortes de papel reciclado (maché), troqueles, cabuya. (Fotografía 6).	Estudiante	Docentes
<b>Agendas</b>	Aprovecharemos esta actividad para enseñarles a realizar una agenda de manera económica y de manera apropiada con el medio ambiente, creando nuestro propio estilo de decoración. (Fotografía 9).	Hojas recicladas (maché), colbón, regla, tijeras, lápiz, recortes de papel reciclado (maché), troqueles, marcadores de colores, lapiceros,	Estudiante	Docentes

---

moldes de  
diferentes  
tamaños de  
mariposas.

---

Fuente: Elaboración propia, 2017

### **Conclusiones**

El taller promovió un cambio significativo tanto en los conocimientos como en las condiciones de los estudiantes del grado séptimo de la I.E. San Rafael; además propicio la consolidación de la información que los estudiantes poseían acerca del reciclaje de papel, mejoró sus sentimientos respecto a este tema, así como su intención de realizar campañas de sensibilización acerca del reciclaje. Los procesos de enseñanza – aprendizaje permiten acercar a las instituciones a otras formas de expresión, estimulando la imaginación, la creatividad como parte de la identidad crítica individual. El arte permite el desarrollo de procesos creativos en los estudiantes. “Considera el arte como vehículo de aprendizaje de otras materias y como medio para alcanzar resultados educativos más generales” (Bamford, 2009, p 24).

Partiendo de los resultados, en cuanto a las recomendaciones, se considera pertinente el desarrollo de posteriores estudios que permita ampliar la muestra, es decir, que alcance de manera representativa la población estudiantil de la Institución Educativa San Rafael. Comprometer al personal administrativo con el proyecto de reciclaje de papel y que sea transversal con todas las áreas, que no solo contribuya a disminuir la acumulación de residuos sólidos, sino que genere beneficios económicos para fortalecer el proyecto.

Se espera que cada uno de los estudiantes que participaron en el taller, se sensibilice y sirvan de líderes de la educación lúdica- ambiental en la Institución y lleven a cabo actividades similares en sus hogares y en toda la comunidad.

Finalmente, este proceso requiere compromiso, motivación, disposición de los docentes y de la misma comunidad para lograr tener un gran interés por cambiar y mejorar la problemática por eso es importante y fundamental que los docentes estén dispuestos cambiar de paradigmas en bien de nuestro entorno.

### **Lista de Referencias**

Canacuan A. Gallego, G., Ramos, A. y Tapia, A. (2013). Reciclaje y elaboración de Artesanías a partir de los desechos de papel. Mayo 14,2016. Recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos100/reciclaje-y-elaboracion-artesantias-partir-desechos-papel/reciclaje-y-elaboracion-artesantias-partir-desechos-papel2.shtml>

Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (1994). Decreto 1860 por el cual se reglamenta la Ley 115 de 194, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales. Bogotá D.C.: Diario Oficial No 41.473

Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (1994). Decreto 1743 por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal y se fijan

criterios para la promoción de la Educación Ambiental. Bogotá D.C.: Diario Oficial No 41.476

Colombia. Ministerio de Medio Ambiente. (2002). Decreto 1713. Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Elliott, J. 1993. El Cambio Educativo desde la Investigación Acción. Editorial Morata. Madrid.  
Recuperado de: La investigación-acción en educación  
*campus.escolanueva.co/pluginfile.../investigacion-accion.ELLIOT%20John.pdf*

Jares, X. (1999). Educación para la paz. Su teoría y su práctica. Madrid, España. Editorial Popular S.A.

Leff, E. (2004): —Educación Ambiental: Perspectivas desde el Conocimiento, la Ciencia, la Ética, la Cultura, la Sociedad y la Sustentabilidad. I Nacional de Educación Ambiental para el desarrollo sustentable de la Argentina, CTERA, Córdoba.

Morin, E. (2001). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Barcelona: Editorial. Paidós.

**Lista de tablas**

	<b>Pág.</b>
Tabla 1: Resultados de la encuesta de diagnóstico y sensibilización	7
Tabla 2: Resultados de la encuesta de motivación para aplicar la metodología de la técnica de reciclaje de papel	11
Tabla 3: Diseño metodológico de las estrategias implementadas	14

**Lista de imágenes**

	<b>Pág.</b>
Imagen 1. Elaboración de papel	8
Imagen 2. Secado de papel	12
Imagen 3. Separación de las hojas de papel en moldes	12
Imagen 4. Elaboración de separadores	13

**Lista de figuras**

**Pág.**

Figura 1. Utilización de la Técnica de Reciclaje de Papel

9