

# LA CONSERVACIÓN AMBIENTAL MEDIANTE EL RECICLAJE UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA

## ENVIRONMENTAL CONSERVATION THROUGH RECYCLING A DIDACTIC STRATEGY

	<sup>1,1</sup> Shirley Elizabeth Izurieta Romero*	shirley.izurieta@unach.edu.ec
	<sup>1,2</sup> Nelly Johanna Amancha Sarabia	johanna.amanchasarabia@gmail.com
	<sup>1,3</sup> David Israel Taipe Cantuña	davidisraeltaipe@gmail.com
	<sup>1,4</sup> Lorena Patricia Flores Luna	lp93fl@hotmail.com

<sup>1</sup>Investigador Independiente

**E-mail:** \* shirley.izurieta@unach.edu.ec

### RESUMEN

Esta investigación desarrolló una estrategia didáctica conformada por encuestas con el fin de construir el conocimiento a los estudiantes universitarios, sobre la importancia de ejecutar buenas prácticas en beneficio del ambiente como el reciclaje, donde se logró identificar que los alumnos conocían sobre el tema indicado; las buenas acciones con respecto al cuidado del ambiente tales como la inadecuada disposición de los residuos en el medio ambiente, la poca conciencia por el cuidado de los recursos naturales como el agua y la biodiversidad. Se propuso crear e implementar una estrategia didáctica basada en el reciclaje, por medio de la cual, se logró motivar a los jóvenes a aprender a cuidar el ambiente y a utilizar su creatividad para crear nuevos utensilios y objetos de uso diario a partir de los desechos reutilizados.

**Palabras clave:** reciclaje; estrategia didáctica; conservación ambiental.

### ABSTRACT:

This research developed a teaching strategy made up of surveys in order to build knowledge among university students about the importance of executing good practices for the benefit of the environment such as recycling, where it was possible to identify that the students knew about the indicated topic; good actions regarding the care of the environment such as the inadequate disposal of waste in the environment, the little awareness for the care of natural resources such as water and biodiversity. It was proposed to create and implement a teaching strategy based on recycling, through which it was possible to motivate young people

to learn to take care of the environment and to use their creativity to create new utensils and objects for daily use from reused waste.

**Keywords:** *Environmental education, recycling, didactics, waste management, natural resources.*

### 1. INTRODUCCIÓN

La conservación del ambiente es el uso adecuado y sostenible de los recursos naturales y el contexto que circunda al hombre, permite promover el crecimiento y desarrollo a través del cuidado de los recursos naturales, así como la correcta manipulación de los materiales descartables, a fines de sustentar el crecimiento económico y social que se desea para nuestra generación (1).

Los procesos educativos como herramienta fundamental para el logro de cambios de actitud y comportamiento en la sociedad, brindan la oportunidad de abordar desde diversas perspectivas los problemas ambientales, involucrándose a través del desarrollo de contenidos insurreccionales, programas y proyectos, en los que los alumnos de manera vivencial intervienen en sus contextos generando cambios significativos (2).

Las primeras acciones relacionadas a la necesidad de implementar la educación ambiental como estrategia para el cuidado y preservación del ambiente, surgen en la década de los setenta del siglo XX, con la conferencia de Estocolmo, efectuada con el auspicio de la Organización de la Naciones Unidas, en Estocolmo Suecia 1972.

Fundamentándose esta conferencia, en la necesidad de generar una visión y principios comunes para inspirar y guiar a los pueblos del mundo, en la preservación y mejora del medio ambiente humano. En referencia a ello, La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (1972), concretó en su principio 19: Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana (3).

Estos planteamientos permiten reflexionar, que el rápido crecimiento poblacional y la generación de residuos sólidos, como materiales, sustancias. El Reciclaje como Estrategia Didáctica para la Conservación Ambiental. (Proyecto en Ejecución) y objetos descartados por la actividad del ser humano o generado por la naturaleza, se transforman en indeseables convirtiéndose en una dificultad que debe ser atendida con urgencia en virtud de la problemática que genera tanto a los seres humanos como al propio ambiente (3).

De allí, que esta situación se ha venido agudizando en las últimas décadas, debido a que la basura es depositada al aire libre y quemada sin control, ocasionando graves daños como: contaminación al ambiente, y al mismo tiempo pone en peligro la salud de los seres humanos, es por eso que surgen diversas alternativas como la de clasificar los residuos sólidos, de manera que puedan ser nuevamente utilizados como materia prima (4).

El retiro de estos materiales reutilizables o reciclables, disminuye la cantidad de los residuos, lo cual resulta en beneficio para el ambiente. Por lo que, llama a la reflexión que algunos países como Brasil y Estados Unidos, han establecido ordenanzas para regular el manejo de los residuos sólidos para poderla reciclar y así contribuir al cuidado del equilibrio de la naturaleza y en el ambiente, lo que contribuye a evitar la contaminación, además que puede llegar a ser una fuente propia de ingreso a las comunidades que reciclen la basura (5).

Es por ello, particularmente en nuestro sector, resulta urgente promover proyectos ambientalistas tales como: usar los colores en los depósitos de basura para la clasificación del cartón, vidrios, plástico, latas, destinados al manejo adecuado de los residuos sólidos. Esta situación se agrava, debido a las deficiencias en los procesos de recolección y clasificación, todo esto pasa en virtud de la poca cultura para el proceso del reciclaje por parte de los estudiantes, padres,

representantes y comunidad (6).

Por lo antes planteado, la educación debe tener como objetivo fundamental proporcionar al ser humano los conocimientos básicos que sirvan de soporte para contribuir con el bienestar ambiental y social del país. Es importante que las nuevas generaciones crezcan con una correcta conciencia ecológica que en definitiva repercutirá en nosotros mismos.

Para ello es necesario que el educador se fortalezca en herramientas para crear, asimilar y facilitar a los estudiante, docentes, padres, representantes y comunidad, estrategias que permitan interactuar con su entorno con la convicción de hacer un esfuerzo para generar el cambio necesario para crear la cultura de cuidado del ambiente. En ese orden de ideas, la escuela es un factor fundamental y debe participar en los procesos de cambios sociales que están enmarcados hacia una vida saludable (7).

De acuerdo con los razonamientos que se han venido realizando, las autoridades del sector deben ser los modelos y agentes de cambio en las comunidades o sectores, por lo que tienen que permanecer atentos a las realidades, para que puedan enseñar a sus padres, representantes y comunidad a la conservación del ambiente (8).

El ambiente, es el entorno donde los seres vivos interactúan con factores abióticos como el aire, el agua y el suelo, entre otros: “el ambiente (al que también llamamos medio ambiente) son todos aquellos factores que nos rodean (vivos y no vivos) que afectan directamente a los organismos (como nosotros)” (9).

En la actualidad, el ambiente presenta alteraciones considerables de origen antrópico, esta situación se conoce como deterioro ambiental. Según la corporación autónoma regional de Cundinamarca (CAR), la degradación del deterioro ambiental se refiere a “Procesos inducidos por acciones y actividades humanas que dañan la base de recursos naturales o que afectan de manera adversa procesos naturales y ecosistemas, reduciendo su calidad y productividad”(10).

Debido a esto, en varios países del mundo se muestran varias problemáticas ambientales como el inadecuado manejo de los residuos, la contaminación del agua y la pérdida de fauna y flora.

### **Reciclaje**

El reciclaje, es un proceso en el que los seres humanos

optan por convertir desechos en otras cosas que pueden servir para uso diario. Gracias al reciclaje se reduce el consumo de materia prima, además de reducir el uso de energía, la contaminación del aire y del agua. “El reciclaje es un proceso que consiste en someter de nuevo una materia o un producto ya utilizado a un ciclo de tratamiento total para obtener una materia prima y a su vez una posibilidad de elaborar un nuevo producto”(10). Es así, que el reciclaje es la acción de convertir materiales de desechos en otros productos. De este modo se contribuye al cuidado del ambiente ya que se reduce la acumulación de residuos sólidos que hay en el planeta. Los materiales que se podrían reciclar son: plástico, vidrio, cartón, aluminio, entre otros (11).

El reciclaje, es de gran importancia ya que ayuda a tomar conciencia de las comunidades de las cosas que tienen y cuidar cada parte del ecosistema, evitando así, la contaminación en el agua, el aire, los bosques y el océano.

#### **Materiales a reciclar**

Según la Cooperativa Multiactiva de Recicladores de Medellín (RECIMED, 2016) define que los materiales susceptibles a ser reciclados, son aquellos que se pueden utilizar de nuevo tras su uso principal con lo que es posible crear nuevos materiales para transformarlos, entre ellos encontramos lo siguientes:

**Papel y cartón:** pueden ser aprovechables el papel de los cuadernos, el periódico, los documentos de oficina, cajas y empaques de cartón, carpetas, plegables, afiches, cajas de tetrapack. Estos deben estar sin sustancias extrañas que los contamine como grasa, agua, residuos de alimentos, metalizados y plásticos.

**Plásticos:** botella de gaseosa, agua, embaces de champú, vasos de yogures, tapas, bolsas de detergente y botellas de productos de limpieza, tuberías, entre otros.

**Vidrio:** botellas, frascos, vasos, floreros y todos aquellos elementos de vidrio que no tengan otros recubrimientos.

**Metal:** los envases de lata de los alimentos y bebidas, aluminio, hierro y cobre pero que estén libres de recubrimientos o sustancias.

#### **Estrategia didáctica**

La estrategia didáctica es un conjunto de acciones planificadas por un docente con el objetivo de que

el estudiante logre la construcción del aprendizaje. Sánchez (2013) la define como un proceso, herramientas y secuencia de acciones o actividades para facilitar y lograr un fin educativo. Igualmente, Díaz (1998) afirmó que es un conjunto de “procedimientos y recursos que utiliza el docente para promover aprendizajes significativos, facilitando intencionalmente un procesamiento del contenido nuevo de manera más profunda y consciente”. De acuerdo a lo anterior la aplicación de estrategias didácticas es fundamental en los procesos educativos puesto que permiten la adquisición de los conocimientos y promueven el aprendizaje de los estudiantes. Además, ayuda a que la comunidad educativa se involucre activamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje. El Ministerio de Educación Nacional (MEN), menciona que la estrategia didáctica más utilizada para la enseñanza de las ciencias naturales en educación básica primaria son las secuencias, estas se encuentran diseñadas con la metodología de enseñanza por indagación, un abordaje que se inscribe dentro de la línea constructivista del aprendizaje activo y bajo la guía del docente en donde se posiciona a los estudiantes como activos generadores de conocimiento escolar (12).

Dentro de las secuencias didácticas las actividades comunes más empleadas por los docentes son: exploración de conocimientos, juegos, elaboración de manualidades, charlas, entre otras (13).

#### **Educación ambiental**

La educación ambiental hace referencia al proceso a través del cual se busca enseñar y transmitir conocimientos a las personas sobre conservación del ambiente, con el propósito de generar prácticas y hábitos de cuidado. Tal como lo afirma Novo es el proceso que consiste en acercar a las personas a una concepción global del ambiente, para adquirir conocimientos, elucidar valores y desarrollar actitudes y aptitudes que les permitan adoptar una posición crítica y participativa respecto a las cuestiones relacionadas con la conservación y correcta utilización de los recursos y la calidad de vida (14).

De acuerdo a lo anterior, la educación ambiental es de vital importancia, porque relaciona al ser humano con su entorno natural y pretende un cambio de actitud o toma de conciencia frente a las diferentes problemáticas ambientales que vive el planeta. De igual manera, tal como lo afirma el Programa de las Naciones Unidas para el ambiente – PNUMA:

Es una educación que prepara individuos de todas las edades, de todos los niveles, en organización formal

e informal, para que tomen conciencia y trabajen a favor de la solución de problemas ambientales y la prevención de los nuevos que aparezcan. Según el autor, este tipo de educación juega un papel esencial en todas las instituciones educativas, pues pretende formar seres humanos capaces de reaccionar ante las diferentes situaciones en las que cada vez más se degrada el planeta y por supuesto el futuro de todos los seres vivos. Según Bermúdez (2003): “Se considera la educación ambiental como el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de independencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultura”. Por lo cual la educación debe generar en los estudiantes y su comunidad valores y acciones de sentido de pertenencia y respeto por el entorno que los rodea, así mismo incentivar el mejoramiento de la calidad de vida que satisfaga las necesidades de nuestras generaciones y las del futuro (14).

### Conservación ambiental

La conservación ambiental hace énfasis a una serie de acciones que se basan en la protección y preservación del entorno natural. Fraume (2006) documentada que la conservación ambiental es: Manejo de los recursos ambientales: aire, suelo, agua, minerales y especies vivientes, que busca elevar la calidad de la vida humana, por medio de la administración del uso antrópico de la biosfera, de modo que pueda producir los mayores beneficios sustentables para las generaciones actuales y a la vez mantener 28 las posibilidades de uso para las futuras generaciones. En consecuencia, la conservación es positiva, y comprende la preservación, el mantenimiento, la utilización sustentable, la restauración. Según lo anterior, la conservación del ambiente se podría definir como las distintas maneras que existen para mitigar e impedir el daño que las actividades humanas generan a los ecosistemas naturales (15).

Es muy importante que como docentes de educación ambiental brindemos a las nuevas y futuras generación conocimientos que los conlleven a construir una conciencia ecológica que les permita conservar el ambiente. De igual manera, tal como lo afirma Bonilla (como se citó en alemán, 2004): La conservación ambiental, es una actividad humana, concebida por el hombre, para el hombre, en virtud de ello, conservar significa: garantizar, asegurar los beneficios permanentes y sostenidos, tangibles o intangibles que los seres humanos derivamos del usufructo del ambiente y sus recursos naturales, lo cual solo es posible a través del mantenimiento de la armonía de

las interrelaciones entre los componentes del conjunto (16). Teniendo en cuenta lo descrito, la conservación ambiental es considerada como la orientación dirigida a las personas para garantizar la permanencia de los recursos naturales y demás seres del ambiente, permitiendo así, mejorar la calidad de vida para las presentes y futuras generaciones (17).

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación tiene como fase documental descriptiva, cuantitativa, encuesta y observación, reciclaje como estrategia didáctica para la conservación ambiental.

Para dar respuesta al objetivo plantado esta investigación se centra en un diseño metodológico de tipo documental, es decir dar respuesta mediante observación y encuestas a personas de una institución de educación superior.

Se realizó revisiones de fuentes bibliográficas, un método para obtener información y tabularla.

## 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

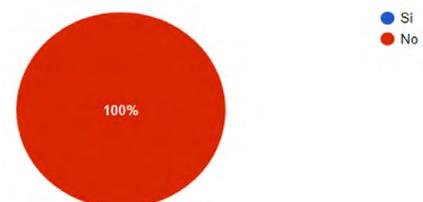
De acuerdo al objetivo planteado, se hizo una encuesta a los estudiantes de una institución superior para cuantificar la información recolectada durante la observación y valorar el conocimiento que tienen en cuanto a cultura y conservación ambiental.

### Encuesta Aplicada a los Estudiantes:

La población objeto para desarrollar el cuestionario fueron los estudiantes hace referencia al 100%. A continuación, se presentan los resultados del instrumento de investigación

#### 1. ¿Consideras que arrojar basura en el suelo es bueno?

22 respuestas



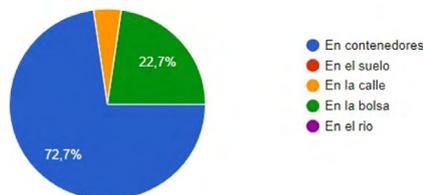
**Figura 1.** Consideras si arrojar basura es bueno

Con respecto a los resultados obtenidos en la pregunta numero 1 sobre si se considera que arrojar basura en el suelo es bueno; se identificó que el 100% de los estudiantes afirmaron que no es correcto arrojar la basura al suelo.

En estas respuestas se evidencia una marcada contradicción con respecto a lo que los jóvenes piensan y los que hacen cotidianamente, debido a que los estudiantes reconocen que no es correcto arrojar la basura al suelo, esto permite discutir que los estudiantes no reconocen la diferencia entre el saber ser (actitudes y valores), el saber (conocimientos, conceptos y teorías) y el saber hacer (habilidades procedimentales y técnicas) tal como lo afirma **Picado (2006)**, el aprender a hacer es resolver todo tipo de situaciones presentes en el contexto aplicando el conocimiento adquirido. En otras palabras, estos pilares de la educación son importante dentro del proceso de aprendizaje, porque busca que los estudiantes asimilen y se adapten al ambiente para comprender la realidad.

2. ¿En dónde arrojas la basura cotidianamente?

22 respuestas

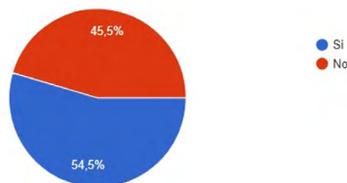


**Figura 2.** En donde arrojas basura cotidianamente

A esta pregunta, el 77,7 % de los estudiantes respondió que arroja la basura en contenedores, el 22,7% la deposita en bolsas y el 4,6 % en la calle. De acuerdo pregunta una gran proporción de estudiantes conoce el manejo de los residuos sólidos, lo que los con lleva a generar impactos positivos para la conservación del medio ambiente.

3. ¿Conoce usted estrategias para la conservación ambiental?

22 respuestas

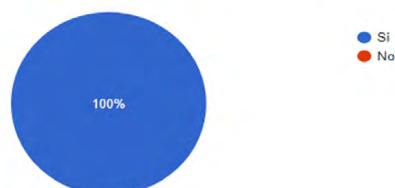


**Figura 3.** Conocimiento sobre estrategias para la conservación ambiental

El 54,5% de los estudiantes responden que la estrategia para la conservación ambiental para cuidar al ambiente, porque es el hogar de los seres humanos para vivir, el 45,5% afirma que no conocen la estrategias.

4. ¿Crees que es importante cuidar al Medio Ambiente?

22 respuestas

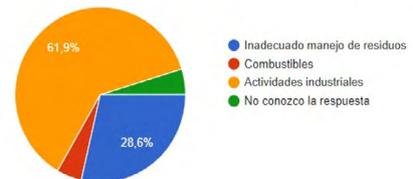


**Figura 4.** Importancia de cuidar del medio ambiente

En esta pregunta el 100 % de los estudiantes responden que es importante cuidar el ambiente. Además de esto, surge una contra pregunta, en la cual los estudiantes exponen sus apreciaciones sobre la importancia de preservar su entorno. Las respuestas por parte de los estudiantes, dan a conocer la contradicción que siguen presentando los estudiantes con respecto a lo que saben y lo que hacen, debido a que consideran que es importante cuidar el ambiente y exponen las razones por las que se debe preservar, pero en las observaciones sus comportamientos reflejan lo contrario, ya que destruyen la flora nativa de la universidad. Esto permite analizar que los estudiantes no reconocen la diferencia entre el saber ser (actitudes y valores), el saber (conocimientos, conceptos y teorías) y el saber hacer (habilidades procedimentales y técnicas) tal como lo afirma **Picado (2006)**, el aprender a hacer es resolver todo tipo de situaciones presentes en el contexto aplicando el conocimiento adquirido.

5. ¿Cuál de las siguientes actividades del hombre genera mayor contaminación?

21 respuestas

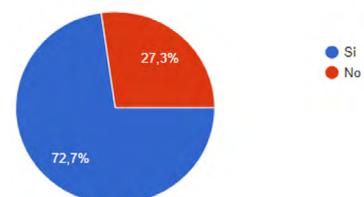


**Figura 5.** Actividades en las que el hombre genera mayor contaminación

A esta pregunta un 28,6% de los estudiantes reconocen que la mayor causa de contaminación ambiental es el inadecuado manejo de residuos, el 61,9% identifica actividades industriales, el 4,5% que el combustible y 4,5% no conocen la respuesta. Con la información recolectada, se percibe que los estudiantes tienen conocimientos sobre la problemática que persiste en la I.E con respecto a los residuos, pero sus comportamientos están demostrando lo contrario, de acuerdo con CEPAL y la ONU (2016) una inadecuada gestión de residuos genera impactos en la salud de la población y a la misma vez consecuencias ambientales como deterioro de los recursos naturales y la proliferación de vectores sanitarios.

6. ¿Clasifica usted la basura que genera en tu casa?

22 respuestas



**Figura 6.** Clasifica la basura que genera en casa

En esta pregunta el 27,3% de los estudiantes afirman que nunca clasifican la basura que generan tanto en la y en mayor proporción con un 72,7%, reconoce que algunas veces clasifica los residuos. Con esta información se logra analizar, que tanto en su casa como en la universidad existen puntos ecológicos o canecas, que les permita desechar los residuos sólidos que generan en sus actividades cotidianas.

7. ¿Qué es reciclaje?

22 respuestas

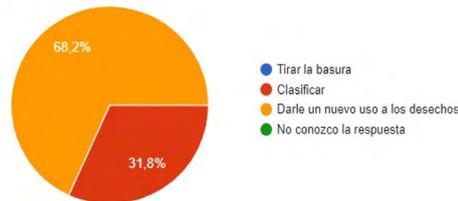


Figura 7. Definición de reciclaje

A esta pregunta el 31,8% de los estudiantes, identifican que el reciclaje es un proceso en el que se clasifica y da un nuevo uso a los residuos sólidos, tal como lo afirma Rosendo (2010) afirma “El reciclaje es un proceso que consiste en someter de nuevo una materia o un producto ya utilizado a un ciclo de tratamiento total para obtener una materia prima y a su vez una posibilidad de elaborar un nuevo producto” y la mayor parte con el 68,2% manifiestan que el reciclaje es darle un nuevo uso a los desechos.

8. ¿Consideras que el reciclaje es importante para el cuidado del Medio Ambiente?

22 respuestas



Figura 8. Es importante el cuidado para el medio ambiente

A esta pregunta el 100% de los estudiantes establecen que el reciclaje es importante para el cuidado del ambiente. Además de esto, surge una contra pregunta para que los jóvenes expongan sus apreciaciones sobre la importancia que tiene el reciclaje.

9. ¿Cómo te gustaría informarse sobre el reciclaje?

22 respuestas

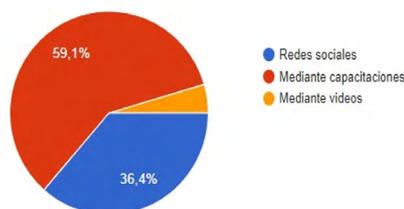


Figura 9. Le gustaría informarse sobre el reciclaje

En esta pregunta el 59,1% de los estudiantes identifica que la maestra emplea mediante capacitaciones como herramienta para difundir los conocimientos sobre temas relacionados con el ambiente, mientras que el 36,4% afirma que en las redes sociales y el 4,5% nos manifiesta por mediante videos. En relación con lo anterior, es importante que se desarrollen con las jóvenes estrategias de aprendizaje flexibles, activas y dinámicas, involucrando la aplicación de los conocimientos en su cotidianidad con el fin de articular los conocimientos adquiridos a las problemáticas ambientales.

10. ¿Con que frecuencia aplicas los conocimientos ambientales aprendidos para la conservación del medioambiente?

22 respuestas

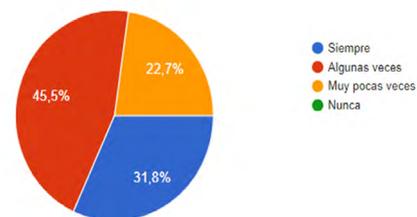


Figura 10. Frecuencia de aplicación de los conocimientos ambientales aprendidos para la conservación del medio ambiente.

En esta pregunta, el 45,5% de los estudiantes reconoce que algunas veces aplican los conocimientos aprendidos para conservar el ambiente, mientras que el 22,7% menciona que muy pocas veces lo hace y parte el 31,8 % afirma que siempre ponen en práctica lo aprendido. Esto se debe a que los métodos o estrategias que históricamente se han aplicado en su proceso educativo, no han logrado la aprehensión significativa del conocimiento, Guzmán (2018) menciona que el aprehender se vincula al proceso de aprendizaje significativo, ayuda al aprendiz a enlazar cuánto sabe e intenta saber, de modo que el conocimiento forma parte de un todo, es decir, forma parte de la experiencia e incluso llega a formar parte de la personalidad. Así pues, la aprehensión del conocimiento es el proceso por medio del cual, el estudiante comprende los conceptos adquiridos por completo y lo lleva a la realidad. Por consiguiente, es necesario que el educador se fortalezca en herramientas para crear, asimilar y facilitar al grupo de estudiantes, estrategias que le permitan interactuar con su entorno y que el estudiante se reconozca como parte integral de su entorno con la convicción de hacer un esfuerzo para generar el cambio necesario y fomentar la cultura de cuidado del ambiente. En ese orden de ideas, la universidad es un factor fundamental y debe participar en los procesos de cambios sociales que están enmarcados hacia un ambiente saludable.

#### 4. CONCLUSIONES

A partir de la aplicación de las encuestas y las observaciones desarrolladas en los estudiantes, se identificó que la disposición inadecuada de los residuos sólidos por parte de los estudiantes se debe a la ausencia de contenedores en la universidad, en la falta de cultura infundada desde su hogar. Se evidencia la importancia de la aplicación de métodos, actividades y prácticas pedagógicas tales como las estrategias didácticas empleadas en la presente investigación, las cuales, sirvieron como método de construcción del conocimiento para que los estudiantes reconocieran la importancia de conservar los recursos naturales mediante su integración y participación en las actividades realizadas, de esta manera los jóvenes aprendieron el concepto del reciclaje, la importancia del manejo de residuos sólidos, aplicaron buenas prácticas hacia la conservación del ambiente demostrando su creatividad y utilizando su imaginación para poder crear a partir de todos los residuos reciclados nuevos utensilios que le permitan dar un nuevo uso en su vida cotidiana, como las manualidades, los carteles y los puntos ecológicos. Este tipo de actividades resultan trascendentales al momento de fomentar las buenas prácticas al resto de la comunidad educativa, ya que se comprobó que con la encuesta que realizamos a los estudiantes de los conocimientos adquiridos y los productos elaborados mediante la estrategia didáctica, para conservar un ambiente limpio y sano a través del reciclaje.

#### 5. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Alemán (2004). La Protección del Medio Ambiente y Los Recursos Naturales en la Nueva Constitución del Perú. Revista del Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica.
- Barriento, J. (2010). El reciclaje en Venezuela: Muchas iniciativas y pocos resultados. Universidad Nacional Experimental de las Fuerzas Armadas. Venezuela.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (1972). Cumbre de la Tierra de Estocolmo. Estocolmo, Suecia: Organización de Naciones Unidas. [Documento en línea]. Recuperado de: [https://es.wikipedia.org/wiki/Cumbre\\_de\\_la\\_Tierra\\_de\\_Estocolmo](https://es.wikipedia.org/wiki/Cumbre_de_la_Tierra_de_Estocolmo)
- Elliott, J. (2004). El cambio educativo desde la investigación-acción. (3era ed.). Madrid: Moronta. S.L.
- Ferrer (2001). Reciclar una opción de reducir la contaminación ambiental. Ediciones Carabobo.
- González, F. (2005). Invitación a la ecología humana. La adaptación afectiva al entorno. Editorial Tecnos S. A. Madrid.
- Hernández, S., Fernández, C., y Baptista, P. (2008). Metodología de la Investigación. 3ra Edición. Editorial McGraw-Hill. México.
- Hurtado, J. (2010). El Proyecto de Investigación: Comprensión Holística de la metodología y la investigación. Quirón y Sypal.
- López, M. (2011). Diseñan un proceso de reciclaje de residuos orgánicos para aumentar la fertilidad del suelo. Universidad de Almería.
- Martínez, L. (2010). La Investigación Cualitativa Etnográfica en Educación: Manual Teórico-Práctico. Edit. Trillas. México.
- Paella, S. (2006). Metodología a de la investigación cuantitativa. (2da ed.) Caracas: FEDUPEL.
- Pereira, R. (2003) Libro blanco de la Educación Ambiental en España. Ministerio de Medio Ambiente. Secretaría General de Medio Ambiente.
- Pérez, J. (2010). La lógica de la investigación científica. Barcelona: Círculo de Lectores.
- Tréllez, E. (1995). Formación Ambiental Participativa. Una propuesta para América Latina. CALEIDOS/OEA. Lima.
- Universidad Nacional Abierta (2005). Estrategias didácticas. Caracas Venezuela.
- Vetler, R. (2004). Aprender a enseñar en la escuela, una concepción desarrolladora. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
- Alemán (2004). La Protección del Medio Ambiente y Los Recursos Naturales en la Nueva Constitución del Perú. Revista del Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica