

Elaboración de productos con material de provecho dirigido a nivel de Educación Media

Elaboration of products with useful material aimed at the level of Middle Education

◆ **Marielbi del Carmen Conde Cardona**

marielbi0907@gmail.com
Código ORCID: 0000-0003-3859-7036

◆ **Bárbara Dulmar Vásquez Riera**

dulmarbarbara@hotmail.com
Código ORCID: 0000- 0003-4909-7854

Ministerio del Poder Popular para la Educación, Venezuela

| Artículo recibido en octubre 2019 | Arbitrado en noviembre 2019 | Publicado en enero 2020

RESUMEN

Palabras clave:

Reciclaje; desechos sólidos; elaboración de productos; material de provecho; educación

El reciclaje es un proceso mediante el cual se convierten desechos sólidos en nuevos productos, aplicando las 3R (Reducir, Reciclar y Reutilizar). La investigación tuvo como objetivo general proponer un plan de acción para la elaboración de productos con material de provecho dirigido a los estudiantes del primer año de la Unidad Educativa "Nery Pulido Sánchez" en el área de Educación para el Trabajo. Como fundamento se tuvo la teoría de aprendizaje sociocultural de Vygotsky. El enfoque cuantitativo de tipo descriptiva bajo la modalidad de proyecto factible con un diseño de campo no experimental. La población estuvo conformada por 100 estudiantes, con una muestra censada de 30 participantes. El instrumento un cuestionario de respuestas dicotómicas. La confiabilidad se obtuvo a través del modelo Kuder Richardson (Kr 20). Se concluyó que es necesario fomentar en los estudiantes el uso del reciclaje en su cotidianidad desarrollando conciencia ambientalista favoreciéndose la sostenibilidad del planeta.

ABSTRACT

Keywords:

Recycling; Solid waste; Manufacture of products; Useful material; Education

Recycling is a process by which solid waste is converted into new products, applying the 3R (Reduce, Recycle and Reuse). The research had the general objective of proposing an action plan for the elaboration of products with useful material aimed at first year students of the Educational Unit "Nery Pulido Sánchez" in the area of Education for Work. Vygotsky's sociocultural learning theory was the foundation. The descriptive type quantitative approach under the feasible project modality with a non-experimental field design. The population consisted of 100 students, with a census sample of 30 participants. The instrument is a questionnaire of dichotomous responses. Reliability was obtained through the Kuder Richardson model (Kr 20). It was concluded that it is necessary to encourage students to use recycling in their daily lives, developing environmental awareness, favoring the sustainability of the planet.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el mundo entero viene enfrentando una problemática crítica, evidenciándose los fuertes efectos del calentamiento global, como consecuencia de los excesos de la contaminación generada especialmente por los residuos sólidos urbanos, asimismo creando problemas ambientales. Por ende, en la actualidad existen muchos métodos para evitar el incremento de la basura, uno de estos procesos es el reciclaje que a través de la concientización, programas y actividades desarrolladas por especialistas en la materia, han generado reflexiones ante la población.

En Venezuela, la basura es una de las causas más frecuentes de foco contaminante, de manera que a diario se observan desperdicios acumulados en las aceras de ciudades y pueblos, concibiendo la contaminación del ambiente, produciendo daños en la salud de los seres humanos, flora y fauna. Además de la incorrecta clasificación de los materiales sólidos y la selección de los tipos de contenedores para llevar a cabo el proceso de reducir, reciclar y reutilizar lo que se conoce como (3R). En el país se cuenta con la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999); donde se realzan los derechos ambientales en su artículo 127:

Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. El Estado protegerá el ambiente, la diversidad biológica... (p. 43)

Asimismo, se cuenta con la Ley de Gestión Integral de la Basura (2010) en la

cual se le da un significado diferente a los términos desecho sólido y residuo sólido; que en la mayoría de los casos tiende a confundirse y llega a ser considerado en ocasiones como sinónimo:

Desecho sólido: todo material o conjunto de materiales remanentes de cualquier actividad, proceso u operación, para los cuales no se prevé otro uso o destino inmediato o posible, y debe ser eliminado, aislado o dispuesto en forma permanente.

Residuo sólido: material remanente o sobrante de actividades humanas, que por sus características físicas, químicas y biológicas puede ser utilizado en otros procesos. (p. 2)

Esta última acepción es aplicable para esta investigación pues para la elaboración de productos con materiales de provecho se utilizaron los residuos sólidos ya descartados de un primer uso y pueden ser reciclados para así reusarlos para otro fin. Actualmente el reciclaje es un contenido desarrollado en instituciones educativas por medio de charlas y actividades con la finalidad de concientizar a la población y al mismo tiempo para la generación de beneficios económicos, promoviendo el desarrollo de habilidades manuales en los participantes. Si bien el tema del reciclaje es bastante extenso, se necesita abordarlo desde un punto específico para poder estudiarlo puntualmente. Vega (2012) señala que los residuos:

Son aquellos objetos que si bien ya no sirven para la función que fueron creados o adquiridos (por ejemplo envases, restos de comida, electrodomésticos averiados, ropa vieja, o todo tipo de objetos rotos, et...) pueden ser reutilizados mediante procedimientos de reciclaje. Es

por esto que los residuos tienen un valor económico apreciable ya que pueden volver a formar parte del mundo del consumo. (p.1)

Por esto se decidió enfocar este estudio desde la concienciación por medio de un plan de acción para la elaboración de productos con material de provecho dirigido a los estudiantes de primer año en el área de Educación para el Trabajo. De hecho, son muchos los trabajos que se han venido haciendo en torno a esta temática; un ejemplo de ello a nivel del estado Carabobo es el realizado por Osío (2015), donde señala:

El proyecto sustentable para el reciclaje de plástico y papel implementado en las comunidades del Estado Carabobo, cumple el en cargo social y formativo de la institución educativa. Adicionalmente, como elemento didáctico curricular de los Programas Nacionales de Formación, específicamente Materiales Industriales, desde el aprendizaje complejo permitió la problematización transdisciplinaria de los contenidos de estudio de las unidades curriculares asociadas al conocimiento científico, tecnológico, social y humanístico de problemas reales enmarcados en el proyecto. Las comunidades manifestaron motivación e interés ante su conexión académica con los estudiantes orientadores de las etapas de preparación para el manejo de desechos sólidos, así como en el diagnóstico del problema, planificación, implementación y evaluación de las alternativas de solución y beneficios del proyecto. Por su parte los estudiantes participaron en el abordaje del proyecto y del proceso de aprendizaje en un espacio diferente a la institución, enfocados a la transformación del

entorno problemático real, asumiendo la investigación como actividad abierta, dinámica en el marco de la incertidumbre promovida por las actividades en la comunidad; promoviendo el desempeño exitoso en el logro de los siguientes aspectos. (p.185)

Esto deja ver que sí se está haciendo un trabajo loable para la preservación del ambiente, a través del reciclaje desde los espacios educativos. Por esta razón se hace necesario seguir desarrollando proyectos de reciclaje, los cuales generen impactos positivos tanto dentro de la institución como fuera de ella, al respecto señala Osío (2015):

... trascender hacia las necesidades de las comunidades desde proyectos sustentables con la conformación de los ambientes educativos como espacios comunicacionales abiertos, el debate de las ideas, el respeto y la valoración de la diversidad, la vinculación de la institución con las comunidades, la gestión del conocimiento para generar un sistema de integración de las redes productivas, que permita articular el proceso productivo e insumos, adecuado a los requerimientos de la producción y calidad de manufactura. (p.182)

En torno a esto, en la Unidad Educativa “Nery Pulido Sánchez”, se ha observado la forma inusual en que se aplica la elaboración de productos con material de provecho en el área de Educación para el Trabajo; entendiendo este proceso como el resultado entre actividades que el ser humano realizan y “se generan toneladas de residuos sólidos que por su composición química son potencialmente reciclables y pueden constituirse en materia prima para la fabricación de nuevos productos a través

del proceso de reciclaje y su posterior industrialización” (Ruíz, Luzuriaga y Rodríguez, 2015, p. 28).

Es importante destacar que reciclar es cualquier proceso donde los residuos o materiales de desperdicios son recolectados y transformados en nuevos materiales que pueden ser utilizados o vendidos como nuevos productos o materia prima. En tal sentido, es oportuno incentivar a los estudiantes por medio de actividades de reciclaje que despierten cultura y conciencia ambientalista, producidos diariamente en las instituciones educativas, considerándolo en el descubrimiento de nuevos productos.

Dichas actividades, se pueden implementar en el área de Educación para el Trabajo, el cual tiene por objetivo formar a los participantes a través del aprender a aprender, aprender haciendo, aprender a ser, aprender a convivir y el disfrute del ser a plenitud, independientemente de la sección y el año que se curse, permitiendo el desarrollo de habilidades manuales, favoreciendo el trabajo colaborativo entre los estudiantes.

De hecho, a nivel internacional, la CEPAL citada en De Miguel y Tavares (2015) señala: “Las presiones sobre el medio ambiente se han venido exacerbando por efecto de esta es parcialización productiva, del modelo de consumo, de los altos niveles de pobreza y de un aumento poblacional...” (p. 12). Por un lado no realizar un buen manejo de los residuos orgánicos produce impactos negativos como la degradación del agua, aire, suelo y los ecosistemas, continúan estos autores señalando: “estos problemas tienen lugar en la gran mayoría de los países y especialmente en aquellos en desarrollo, como los de América Latina y el Caribe, pero no se requiere de un pacto global para su solución” (p. 12). La solución está en la concienciación de la población.

En síntesis la problemática consiste en el uso y colocación de los desechos sólidos en la institución. De esta manera se desarrolló un plan de acción con la finalidad de enriquecer las habilidades manuales de los estudiantes por medio a través de las expresiones plásticas. Vale mencionar que son muchas las investigaciones realizadas en la actualidad sobre este tema, por ejemplo Soto (2017) realizó un estudio titulado *Elaboración de material didáctico con productos reciclables como apoyo pedagógico para la enseñanza del área de ciencias naturales y educación ambiental*; los resultados indicaron que con la cantidad de residuos sólidos (papel y cartón, plásticos, restos de madera, canastas de huevo y latas), se puede elaborar material didáctico para representación de las células, los sistemas respiratorio, digestivo; el sistema solar, la energía, la de fuerza, la balanza; los sentidos del gusto y de la vista, el sistema óseo. Así, con la construcción de este tipo de material, se fomenta el desarrollo de habilidades comunicativas, cognitivas, procedimentales y actitudinales en docentes y estudiante.

Como consecuencia de lo expuesto, la utilización de desechos sólidos en las actividades escolares permiten ampliar en estudiantes habilidades cognitivas y manuales, incentivando a la creatividad y logrando el aprendizaje del individuo, pudiendo ser un elemento de gran importancia para que los docentes puedan implementar estrategias como la elaboración de productos relacionados con el aprovechamiento del material de provecho que se generen en la institución educativa.

Por su parte, Gruber, Iriarte e Idrogo (2015), en su investigación, cuyo objetivo fue diseñar estrategias instruccionales para promover actitudes pro ambientales hacia el reciclaje en estudiantes de educación

básica con un grupo de estudio constituido por 25 estudiantes del sexto grado B, indicó que con la aplicación de dichas estrategias se pudo generar y promover actitudes pro ambientales en los y las estudiantes que se materializaron en la creación de la Brigada Ambiental Escolar, el rescate del espacio del huerto escolar, la motivación de la comunidad escolar hacia el uso del reciclaje para la obtención de objetos utilitarios, así como, su sensibilización sobre la necesidad de recuperar y mantener el ambiente donde se desarrollan las actividades escolares.

Es evidente que el reciclaje es un factor de gran valor para generar en los y las estudiantes una conciencia ambientalista, debido a que la basura ha generado por mucho tiempo peligro contra el ambiente, por ende, el reciclaje ha despertado el interés por la reutilización de los materiales para la creación de productos nuevos que puedan mejorar su calidad de vida a través de la autogestión, implementando actividades escolares y de enseñanza para toda la comunidad logrando diferentes resultados para las instituciones.

Por su parte, Otero (2017), en su estudio *Material de provecho como herramienta pedagógica en la educación básica guía práctica*, propuso una guía práctica para la aplicación del material de provecho como herramienta pedagógica en la Educación Básica, donde concluyó que el desarrollo de una conciencia ecológica comienza en la familia y luego en la escuela y será a través de la aplicación de estrategias educativas que se pueda lograr esta concienciación en la sociedad. Es importante destacar que a través del desarrollo de una conciencia ambientalista inicia desde el núcleo familiar, por ende, se puede considerar la importancia que representa el reciclaje para mejorar la sostenibilidad de nuestro planeta debido a que se pueden efectuar diversas estrategias

que permitan usar de forma productiva el material de provecho generado por las instituciones y las comunidades.

En función a lo expuesto anteriormente planteado emergieron las siguientes interrogantes, a fin de darle solución al problema planteado: ¿Cómo pueden beneficiarse los estudiantes con la elaboración de materiales de provecho en el área de Educación para el Trabajo del Liceo Nery Pulido Sánchez? ¿Cómo implementar un plan de acción para la elaboración de productos con materiales de provecho dirigidos a los estudiantes de 1er año en el área de educación para el trabajo?

Para ello se fijó como objetivo general proponer un plan de acción para la elaboración de productos con material de provecho dirigido a los estudiantes de primer año de la Unidad Educativa “Nery Pulido Sánchez”, en el área de Educación para el Trabajo. Para el logro del mismo, se procedió en primer término a diagnosticar el tratamiento dado a los materiales de provecho utilizados por los estudiantes del área de Educación para el Trabajo. Para así explicar la importancia de la elaboración de productos con material de provecho considerando las necesidades del plantel en el área de Educación para el Trabajo a fin de diseñar un plan de acción para la elaboración de productos con material de provecho dirigido a los estudiantes de 1er año en el área de Educación para el Trabajo del Liceo “Nery Pulido Sánchez”, ubicado en el municipio Valencia estado Carabobo, Venezuela.

Es pertinente resaltar que esta investigación se sustentó en la teoría de Vygotsky (1979) basada principalmente en la interacción social; pues “(...) a mayor interacción social, mayor conocimiento, más posibilidades de actuar, más robustas funciones mentales” (p. 78). Desde el punto de vista del enfoque sociocultural, los

procesos psicológicos son concebidos como el resultado de la interacción mutua entre el individuo y la cultura. En este proceso de desarrollo la clave del funcionamiento psicológico está en la construcción de significados, concretamente, en los significados que le atribuimos a los objetos, a las palabras y a las acciones de los demás. También se considera que la elaboración individual de los significados es parte de una construcción activa y social del conocimiento que compartimos con los demás miembros de nuestro contexto social y cultural en el que nos desenvolvemos.

Esta teoría guarda relación con la investigación, ya que si los estudiantes cuentan con una asignatura donde se ponga en práctica lo aprendido, como es la elaboración de productos con material de provecho donde se ha implementado las 3R (Reducir, Reciclar y Reutilizar) que como consecuencia traerá grandes beneficios a toda la comunidad estudiantil; considerando una interacción social.

Se puede decir que este estudio fue relevante porque generó beneficio a la sociedad en general, pues si se crea conciencia ambiental a los estudiantes, ellos serán los encargados de educar a sus familias y provocar un cambio social significativo, permitiendo así preservar el estado del entorno natural y ofrecer un mejor estilo de vida para las presentes y futuras generaciones. Con el desarrollo de esta investigación se beneficiaron los estudiantes e institución al tomar conciencia de los problemas ambientales generados por los desechos sólidos existentes a nivel mundial. Además pudieron ver cómo se pueden reutilizar los desechos comunes (botellas, cartones, vidrios, latas, papeles, entre otros) existentes dentro y fuera de las aulas.

También fue trascendente el presente estudio por su nivel de innovación, porque

educando de manera directa a los estudiantes sobre el uso que se pueden dar a ciertos desechos arrojados diariamente, se despierta la creatividad en cada uno de los estudiantes utilizando varias alternativas, para reutilizar los desechos. Con ello conseguir recursos didácticos los cuales servirán para mejorar el conocimiento intelectual de cada uno de los estudiantes, incentivando a los alumnos a mejorar su desenvolvimiento cognitivo dentro de las aulas y los estudiantes con la aplicación del conocimiento adquirido mejorarán sus hábitos en cuanto al aseo en su entorno.

MÉTODO

La metodología que se desarrolló en este estudio, fue de carácter cuantitativo, ya que se obtuvo la información con la finalidad de medir el fenómeno en estudio y encontrar posibles soluciones. Para Ackerman y Com (2013), el enfoque cuantitativo se caracteriza fundamentalmente por:

La búsqueda y acumulación de datos, las conclusiones se desprenden del análisis de esos datos, se utilizan generalmente para probar hipótesis previamente formuladas; para ello se emplea a los números como fundamento, a través de construcciones estadísticas de acuerdo a ciertos criterios lógicos. (p. 40)

Por ende este trabajo fue de tipo descriptivo bajo un diseño de campo no experimental debido a que no hubo ningún manejo en las variables, y tampoco cambio al fenómeno estudiado. En relación a esto Hernández et al (2010) afirman que la investigación no experimental “es la investigación que se realiza sin manipular intencionalmente las variables a fin de ver el efecto que pueden producir en otras

variables. En la investigación no experimental solo se observa un fenómeno para su posterior análisis" (p. 152). Aunado a esto, el estudio se caracterizó por estar enmarcado en la modalidad de Proyecto Factible, según lo que establece el Manual de Trabajos de Maestría y Tesis Doctorales de la UPEL (2006):

Consiste en la elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades. (p. 16)

Para el caso de la población, estuvo conformada por 100 estudiantes del primer año de la Unidad Educativa "Nery Pulido Sánchez"; mientras la muestra censal estuvo compuesta por 30 participantes. En tal sentido Hernández et al. (2010) señalan sobre la muestra: "es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población" (p.173). Cabe destacar que los 30 estudiantes representan el 30 por ciento de una población de 100.

Se utilizó el cuestionario como instrumento para recopilar información sobre la problemática planteada. Se aplicó considerando el nivel de aprendizaje que poseen los estudiantes. Es decir, el instrumento fue empleado adaptando al nivel de grado con la finalidad de simplificar su tiempo de aplicación (solo 10 ítems), y lograr que sea más entendible (lenguaje acorde a la edad de los estudiantes) y de fácil llenado.

En lo referido Hernández et al. (2010) señalan: "el cuestionario es el instrumento más utilizado para recolectar los datos, consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir" (p. 217). Se midió la validez de contenido, la cual tuvo como finalidad recoger las opiniones y sugerencias de expertos, cada uno de ellos emitió su juicio valorativo con respecto al instrumento aplicado el cual fue sometido al análisis y corrección de (2) especialistas en el área y (2) profesores de la mención en Educación para el Trabajo. Para la confiabilidad del mismo fue determinada a través de un cuestionario, los resultados se revisaron utilizando la fórmula de Kuder-Richardson (KR_{20}), propio de los instrumentos dicotómicos.

Al respecto, Hernández et al. (2010) concluyeron que la confiabilidad de un instrumento de medición "es el grado en el cual su aplicación repetidas veces al mismo objeto de estudio o individuo, produce los mismos resultados" (p.200). Por consiguiente, se obtuvo en el presente estudio un resultado de confiabilidad para la aplicación del instrumento de 0,70 de coeficiente cuyo grado representa alta.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos mediante la recolección de datos fueron codificados por medio del diseño de tablas y gráficas, proyectando una visión más precisa del análisis. Ahora bien, haciendo un contraste con los fundamentos teóricos los cuales sustentaron esta investigación, se resaltan a continuación los resultados obtenidos agrupados de acuerdo a las dimensiones: 3R, recolección selectiva, Expresión plástica y Formación.

En cuanto a la primera dimensión, cuyos datos están representados en el Gráfico 1, alusiva a reducir, reciclar, reutilizar; en primer lugar, se evidencia un alto porcentaje de 60 por ciento donde los estudiantes no muestran interés en reducir

la basura, pues manifiestan un nivel de preocupación en cuanto a la concientización del medio ambiente, mientras que el otro 40 por ciento indicaron que si reducen los desechos sólidos.

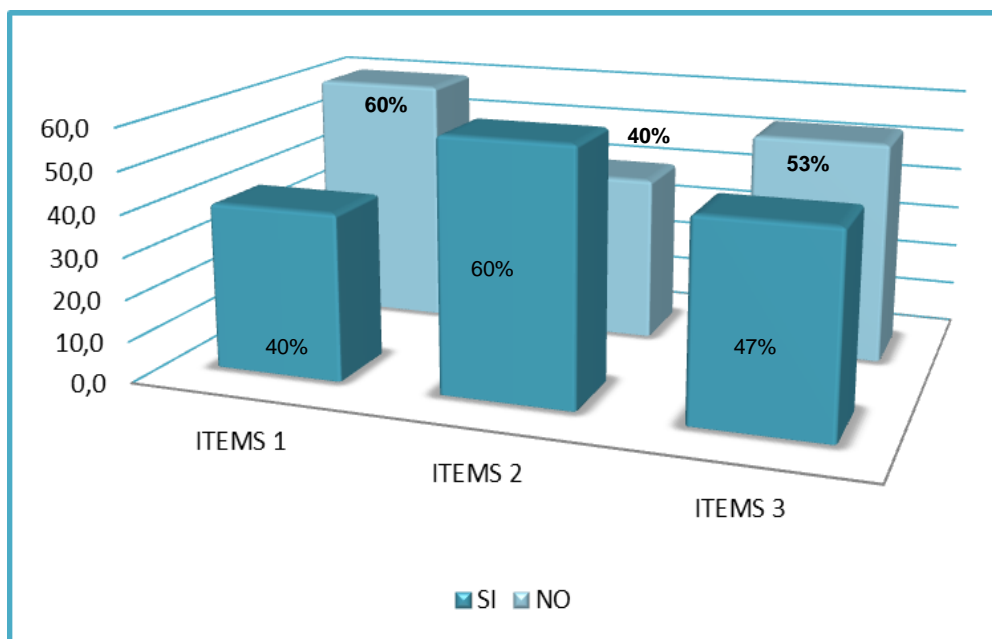


Gráfico 1. Dimensión 3R. (Fuente: Elaborado por las autoras)

En el ítems 2 en torno al nivel de conciencia en cuanto al reciclaje el 60 por ciento de los estudiantes contestaron de manera afirmativa; mientras el 40 por ciento de los mismos no. En cuanto al ítem 3 si puede toda la basura ser reciclada; el 5 por ciento de los estudiantes respondieron no; mientras un 47 por ciento señaló que sí.

En cuanto a la dimensión Recolección selectiva, específicamente clasificación de los materiales sólidos, tipos de contenedores, se percibe una frecuencia de 63 por ciento negativa al conocer a alguien que cumpla con la clasificación de los materiales sólidos, indicando el desconocimiento en las categorizaciones de los materiales

manipulados en su entorno diario, mientras que el 37 por ciento expuso afirmativamente su respuesta. De la misma manera, el ítem 5 refleja que el 60 por ciento niega estar al tanto de la simbolización conducida en su medio ambiente. Por ende, el 40 por ciento restante de los estudiantes reconocen los tipos de contenedores utilizados en el reciclaje. Estos valores se encuentran reflejados en el Gráfico 2.

Por esta razón, es de suma importancia instruir a los estudiantes de manera que al observar un contenedor ubicado en un lugar sepan el por qué y para qué está situado en un lugar.

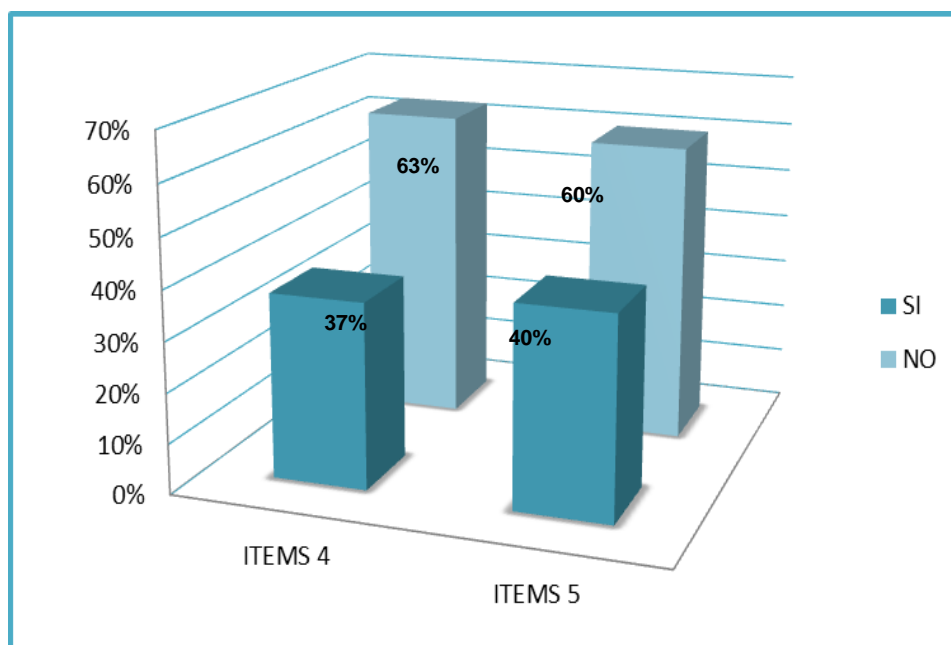


Gráfico 2. Dimensión recolección selectiva. (Fuente: Elaborado por las autoras)

Por otra parte, se tiene el análisis realizado a la dimensión expresión plástica, existe un contraste en el resultado obtenido y lo que reflejan los autores, según el Gráfico 3, indica 53 por ciento respondió de forma negativa, es decir que los estudiantes no utilizan las técnicas de expresión para favorecer el desarrollo del reciclaje en el plantel, de acuerdo con los criterios, se llama técnicas de expresión al trazado,

dibujo, pintura. La discusión se encuentra en que el docente al momento de planificar debe indicar que recursos va a utilizar para que el contenido dado sea alcanzado, esto quiere decir que los docentes no enseñan al estudiante, desde el inicio, a expresarse y que su expresión artística plástica se basa en las técnicas utilizadas a diario y las mismas le sirven para comunicarse.

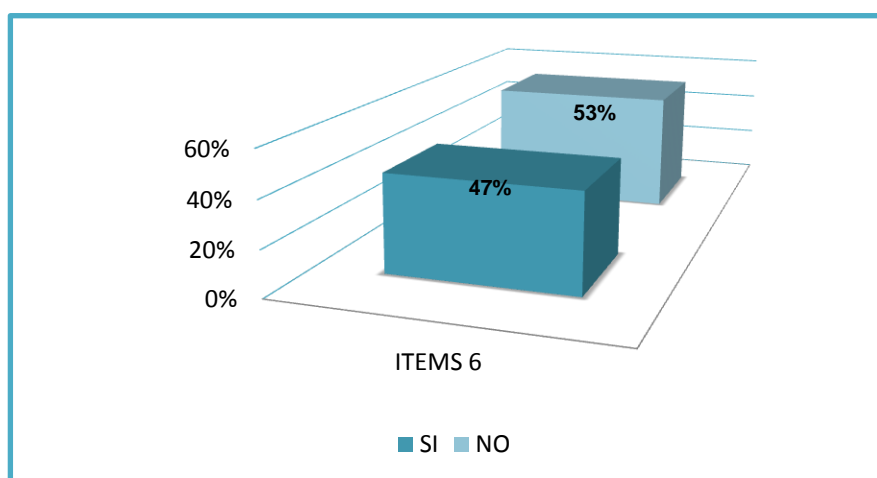


Gráfico 3. Expresión Plástica. (Fuente: Elaborado por las autoras)

Mientras que el 47 por ciento señalaron que si utilizan dichas técnicas para expresarse favoreciendo por medio de pequeños carteles el desarrollo del reciclaje en el plantel. Vale destacar, la expresión plástica constituye un instrumento de representación y comunicación del ser humano, a través del dominio de diferentes materiales plásticos y distintas técnicas, las mismas que favorecen el proceso del creador" (Bejerano, 2009, p. 2).

Ahora bien en cuanto a la última dimensión denominada formación, se observa en el Gráfico 4 que los encuestados niegan con un 70 por ciento realiza manualidades con material de provecho entre compañeros, mientras que el 30 por ciento aseguró realizar

las actividades. Asimismo, se evidencia de forma negativa el 60 por ciento del trabajo en equipo, aun cuando el 40 por ciento cumple con dicha acción.

Mientras tanto, el ítems 9 refleja equidad de un 50 por ciento entre ambas respuestas en torno a la ganancias obtenidas por las ventas de productos reciclados, demostrando el interés económico. Finalmente, en el último ítem los estudiantes afirmaron con un 73 por ciento la reutilización de botellas de agua logrando un beneficio económico dentro de la institución, obteniendo como resultado un gran aporte para la comunidad; pero por el contrario el 27 por ciento indicó no creer que reutilizando las botellas de agua se logra un beneficio económico dentro de la institución.

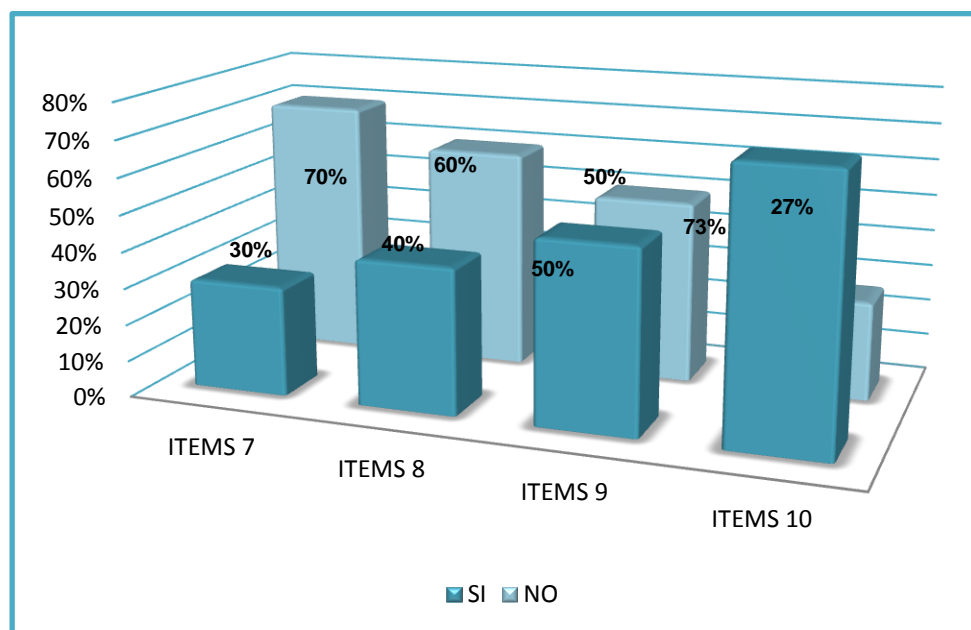


Gráfico 4. Formación. (Fuente: Elaborado por las autoras)

Finalmente, en último ítem los estudiantes afirmaron con un 73 por ciento la reutilización de botellas de agua logrando un beneficio económico dentro de la institución, obteniendo como resultado un gran aporte para la comunidad; pero por el contrario el 27 por ciento indicó no creer que reutilizando las botellas de agua se

logra un beneficio económico dentro de la institución. Pues se observa la conciencia de reutilizar, la cual tiene por finalidad el rehusar o "volver a usar" algunas cosas que se considera inservibles; es decir, evocando lo mencionado en Ecoalbor (2009, citado por Arellano, 2012)

En este sentido, es necesario darle la máxima utilidad a los objetos sin la necesidad de deshacerse de ello. Consiste en darle un máximo uso a la basura antes de tirarla (bolsas plásticas, envases, utensilios, ropa, entre otros), y utilizar los desechos como materia prima para la elaboración de nuevos objetos, con el fin de producir menos basura, pues muchos de los elementos, podrían volver a usarse de otra forma.

En síntesis, se puede decir que acorde a las teorías manejadas anteriormente, son pocas las que coinciden con los resultados obtenidos por los estudiantes de primer año en la Unidad Educativa “Nery Pulido Sánchez”, pues son muy pocos los participantes que cuenta con los conocimientos del reciclaje y elaboración de productos con materiales de provecho, recomendando a las y los docentes que deben incentivar a los estudiantes para así contribuir positivamente a la concientización y cuidado ambiental; pues es tarea de todos preservar el entorno y asumir el reciclaje como estrategia para dicho cuidado, tanto en la institución como en los hogares de cada uno de los miembros de la sociedad.

Es así como los resultados del presente trabajo brindaron a los docentes del área de Educación para el Trabajo insumos para fomentar estrategias y planes de acción en función del estudiante y en beneficio de las instituciones. Si bien es cierto en el pasado las asignaturas impartidas en el pensum escolar no guardaban relación con la práctica educativa, ahora, gracias al área de Educación para el Trabajo, los estudiantes son motivados, a partir de la creatividad e interés cognitivo, para realizar una gran variedad de actividades diarias enfocadas en temas acordes a sus intereses, facilitando así la oportunidad de conocer la gran riqueza ambiental que los rodea y sobre todo la importancia de respetarla y cuidarla concibiendo un aprendizaje eficiente.

CONCLUSIONES

Venezuela es un país que tiene muchas riquezas mineras, naturales; lamentablemente no cuenta con un sistema educativo actualizado que le dé un énfasis al cuidado y preservación del ambiente a través de proyectos de reciclaje; por lo tanto se observó en los resultados de la presente investigación una frecuencia de respuestas negativas en la representación del cuestionario aplicado, generando preocupación para el cuidado del ambiente. Cabe destacar que para la primera dimensión como las 3R fueron muy pocos los estudiantes que respondieron de manera positiva o afirmativa a las interrogantes. Con respecto a lo anterior, la contaminación va avanzando cada día y aun cuando existen a nivel mundial especialistas que quieren recuperar espacios contaminados convirtiéndolos en lugares libres de desechos sólidos, se refleja que en la institución “Nery Pulido Sánchez” dichos estudiantes no muestran interés a los contenidos del reciclaje, como tampoco están al tanto de qué basura puede ser reciclable. Aun cuando Raffino (2019) indica que “se debe dar el máximo uso a la basura” (p.2).

Ahora bien, la educación se considera como la capacidad intelectual para transmitir valores, en este caso específico una conciencia ambientalista que a través del reciclaje pudiera convertirse en un factor de importancia en los planteles educativos. Dentro de este marco, se planteó el Plan de Acción para la elaboración de productos con material de provecho dirigido a los estudiantes de primer año, éste fue diseñado con la finalidad de planificar actividades a través de la participación activa de los estudiantes, favoreciendo el trabajo colaborativo, permitiendo el desarrollo de habilidades manuales, despertando el interés de conciencia ambiental con el reciclaje y a su vez mejorar la calidad de vida del planeta. Por

consiguiente, el área de Educación para el Trabajo aporta grandes beneficios para la comunidad. En ese sentido, se recomienda a los estudiantes aprovechar el material de provecho generado, no solo en el plantel educativo sino que en su hogar o comunidad, para que puedan elaborar productos que les permita emprender generándoles ganancias y beneficios económicos; así como también participar activamente en las actividades propuestas por los docentes en el área de Educación para el Trabajo, para que puedan adquirir conocimientos teórico-prácticos que les pudieran servir en su entorno una vez que salgan de la institución educativa.

Mientras que a los docentes se les sugirió la utilización del material de provecho, a través de diferentes actividades pedagógicas con la finalidad de favorecer en la creatividad de sus estudiantes; también al personal directivo a involucrarse en el proceso de enseñanza, brindando el apoyo necesario para que los docentes puedan ejecutar sus estrategias de trabajo orientadas al establecimiento del hábito del reciclaje pretendiendo obtener de un cambio global en la sociedad; considerando las necesidades del plantel; es decir, aprovechar los residuos sólidos generados diariamente por los estudiantes, transformarlos aplicando las 3R (Reducir, Reutilizar y Reciclar) con el objetivo de obtener beneficios económicos que les permitan auto-gestionarse.

Por medio de este plan de acción, se buscó concienciar ambientalmente a la comunidad en especial a los estudiantes del primer año de educación media general, así como también se le brindó la información acerca de la importancia de la separación, recogida y tratamiento de los residuos como paso imprescindible para su reciclaje y en consecuencia mejorar la sostenibilidad de nuestro planeta. Por consiguiente, es de

suma importancia el dominio del desarrollo del plan de acción en el Liceo “Nery Pulido Sánchez”, como solución para reducir el exceso de residuos sólidos de dicha Institución Educativa, donde se deberán tomar en consideración una serie de acciones encaminadas, para reducir la cantidad de residuos que se genera, rehusar al máximo los productos que consumimos y reciclar todo lo que se pueda.

Finalmente, se concluye en función del análisis de los resultados obtenidos y los objetivos específicos planteados en la investigación, que en el caso del diagnóstico realizado a los estudiantes en el área de Educación para el Trabajo, los mismos ameritan ampliar información clara y precisa sobre recolección selectiva, la clasificación de los materiales sólidos y sus respectivos contenedores, con la finalidad de que puedan convertirse en agentes activos adoptando la cultura de reciclaje no solo en el plantel educativo sino en su vida diaria.

En tal sentido, es necesario convertir el área de Educación para el Trabajo en un espacio en el que los estudiantes puedan asimilar la importancia que representa la sustentabilidad a través del reciclaje de materiales como papel, madera, vidrio, plástico o cualquier elemento que pudiera convertirse en materia prima para la creación de nuevos productos. En cuanto la importancia de la elaboración de productos con material de provecho considerando las necesidades del plantel en el área de educación para el trabajo, se determinó que el reciclaje es importante para la sociedad si se aprovecha y se valoran los beneficios que este representa, es por ello que en el ámbito educativo es un elemento de gran importancia en la formación integral de los estudiantes generándose una conciencia ambientalista. Con la aplicación de estrategias didácticas basadas en el

proceso de reciclaje, se logra aplicar las 3R (reducir, reutilizar y reciclar) en desechos sólidos, que por medio de su aprovechamiento y transformación se convierten en una forma de obtener beneficios económicos tanto para los estudiantes, institución educativa y el área de educación para el trabajo.

Finalmente, con la diseño del plan de acción para la elaboración de productos con material de provecho dirigido a los estudiantes, se puede precisar que en las aulas de clases se trabajó con estrategias en beneficio del aprovechamiento y autogestión. De allí la importancia de implementar planes de acciones que permitan disminuir la acumulación de desechos sólidos generados en los planteles educativos. Es por ello, que con la aplicación del plan de acción para la elaboración de productos con material de provecho en el área de educación para el trabajo, no sólo se garantizara reducir la basura generada en el plantel, sino que se aportó a la formación holística de los participantes debido a que lograron desarrollar los conocimientos teóricos y prácticos sobre el reciclaje.

REFERENCIAS

- Ackerman, S. y Com, S. (2013). *Metodología de la investigación*. Ediciones del Aula Taller
- Arellano, D. (2012). *Utilización del reciclaje en las actividades de expresión plástica con niños y niñas de 4 a 5 años* (Tesis de Maestría). Universidad tecnológica equinoccial. Facultad de Educación a Distancia. Recuperado: <http://192.188.51.77/handle/123456789/10924>
- Bejerano, F. (Junio de 2009). *La expresión plástica como fuente de creatividad cuadernos de educación y desarrollo*. Recuperado: <http://www.eumed.net/rev/ced/04/fbg.htm>
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, (Extraordinario), diciembre 30, 1999
- De Miguel, C. y Tavares M. (2015). *El desafío de la sostenibilidad ambiental en América Latina y el Caribe* [Versión electrónica]. CEPAL Naciones Unidas, 2015. Recuperado: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/377CM23_es.pdf
- Gruber, T., Iriarte, M. e Idrogo, M. (2015) *Estrategias instruccionales para promover actitudes proambientales hacia el reciclaje en estudiantes de educación primaria* (Tesis de Pregrado). Universidad Central de Venezuela, Caracas Venezuela
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. (5a ed.). Ciudad de México, México: McGraw-Hill
- Ley de Gestión Integral de la Basura. (2010). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 6017 (Extraordinario), diciembre 30, 2010. Ley Orgánica de Educación. (2009). Gaceta Oficial N°5929 (extraordinario). Agosto, 15 de 2009
- Ley Orgánica del ambiente. (2006) Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 6002 (Extraordinario), enero, 2006
- Osío, Z. (2015). *Proyecto sustentable para el reciclaje de plástico y papel en el IUT Valencia*. Recuperado: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/48/art10.pdf>
- Otero., F. (2017). *Material de provecho como herramienta pedagógica en la educación básica guía práctica* (Tesis de Maestría). Universidad de Carabobo, Naguanagua Venezuela
- Raffino, M. (2019). *Trabajo en equipo*. Recuperado de <https://concepto.de/trabajo-en-equipo/> [Consultado 05 de marzo, 2019]
- Ruíz, M., Luzuriaga, H. y Rodríguez, A. (2015). *El comportamiento del consumidor y la cultura de reciclaje de residuos sólidos: caso mancomunidad patatepelleo*. Recuperado: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5363003>

- Soto, L. (2017). *Elaboración de material didáctico con productos reciclables como apoyo pedagógico para la enseñanza del área de ciencias naturales y educación ambiental en la institución educativa san juan bautista de flecha*. (Tesis de Pregrado) Universidad de Córdoba, Colombia
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador, UPEL. (2006). *Manual de trabajos de grado, de especialización y maestría y tesis doctorales*. Caracas: Modalidad
- Vega, A. (2012). *Diferencia entre desecho y residuo*. Recuperado el 14 de octubre de 2019 de <https://www.ocio.net/estilo-de-vida/diferencia-entre-desecho-y-residuo/>
- Vygotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Grijalbo