

# **BRIGADAS AMBIENTALISTAS: UNA ALTERNATIVA PARA DISMINUIR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, MEDIANTE LA INTEGRACIÓN UNIVERSIDAD-ESCUELA-COMUNIDAD**

## **ENVIRONMENTAL BRIGADE: AN ALTERNATIVE TO DECREASE POLLUTION BY THE INTEGRATION OF UNIVERSITY - SCHOOL - COMMUNITY**

**Bastidas-Romero, José Arturo<sup>1</sup>; Otálora-Quintero, Astrid Carolina<sup>2</sup>**

Universidad de Los Andes, Departamento de Ciencias Sociales. Trujillo-Venezuela

### **Resumen**

El objetivo de esta investigación fue crear una Brigada Ambientalista como alternativa para disminuir la contaminación ambiental mediante la integración Universidad-Escuela-Comunidad. Se realizó una investigación de tipo proyectiva, con una modalidad de proyecto factible y un diseño de campo, en la cual se trabajó con 30 estudiantes que corresponden a 1<sup>er</sup>, 2<sup>do</sup> y 3<sup>er</sup> año de Educación Media General, 6 docentes y 4 del personal Administrativo, Técnico y Obrero (ATO). Para indagar los conocimientos que poseían los informantes sobre las Brigadas Ambientalistas, se diseñó un instrumento de recolección de datos, donde algunas preguntas poseen sólo dos (2) opciones (Si y No) y otras cinco (5) opciones de respuesta; Siempre (S), Casi Siempre (CS), Algunas Veces (AV), Nunca (N), No Opina (NO). Luego, de ser aplicado, se evidenció, que la mayoría de los encuestados poseían conocimientos básicos respecto al cuidado del ambiente y las Brigadas Ambientalistas, los cuales fueron reforzados a través de talleres impartidos por personal del Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (MPPA). Es innegable la importancia que tienen estas brigadas ya que, buscan crear hábitos ecológicos en los individuos a través de la implementación de actividades y proyectos que aporten soluciones a problemas ambientales que presentan las comunidades. Importante señalar, que con este trabajo sólo se busca crear aptitudes y actitudes en los participantes, y no a crear cambios de conducta de los mismos. La Brigada Ambientalista quedó conformada por 13 estudiantes y 1 docente de la institución.

**Palabras Clave:** brigada ambientalista, educación ambiental, contaminación ambiental.

### **Abstract**

The purpose of the present study was to create an Environmental Brigade as an alternative to reduce pollution, integrating University-School-Community. The research was a projective one, with a model of feasible project and a field design. The sample was a group of 30 students belonging to 1st, 2nd, 3rd grade of general Secondary Education, 6 teachers, 4 administrative and technical workers (ATO). For find the previous knowledge of the participants about Environmental Brigades, a questionnaire was designed, in which some questions had only two (2) options (Yes and No) and some others had five (5) options; (Always, Almost Always, Sometimes, Never, No Opinion). After collecting data, it was found that most of the participants had basic knowledge about Environmental Brigades, which were reinforced with some workshops given by the "Ministry of the Popular Power for the Environment". We cannot deny the importance of these organizations, because they look for creating ecological habits in the individuals, using activities and projects giving solutions to environmental problems presented in the communities. Important point out, that this work only seeks to create skills and attitudes on the participants, and not to create changes in behavior of them. The Environmental Brigade was composed by 13 students and 1 teacher of the institution.

**Keywords:** Environmental Brigade, environmental education, environmental pollution.

<sup>1</sup>Geógrafo. Egresado de la Escuela de Geografía de la Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela. Magister Scientiae en Desarrollo de aguas y tierra en el Centro Interamericano de Desarrollo Integral de Aguas y Tierras (CIDIAT), Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela. Autor de ocho artículos en Revistas especializadas, dos libros de apoyo didáctico y cuarenta y cinco tutorías. Profesor Titular (jubilado).

<sup>2</sup>Licenciada en Educación mención Geografía y Ciencias de la Tierra. Egresada de la Universidad de Los Andes- Núcleo Universitario "Rafael Rangel" Trujillo.

**Recibido:** 15/01/2016 - **Aprobado:** 19/10/2016

## Introducción

Desde la antigüedad la contaminación ambiental constituye uno de los problemas más críticos en el mundo entero, pues el poder que ejerce el hombre sobre la naturaleza aumenta de una manera muy rápida; con ello aparecen nuevas necesidades como consecuencia de la vida en sociedad, y el medio ambiente se deteriora cada vez más. El comportamiento social del hombre, que lo condujo a comunicarse por medio del lenguaje, le dio la oportunidad de diferenciarse de los demás seres vivos. Pero, mientras ellos se adaptaban al medio que los rodeaba para sobrevivir, el hombre adapta y modifica ese mismo medio según sus necesidades. Esta modificación podría generar desequilibrios en el ambiente.

En este orden de ideas, Albert (2006), señala, que cualquier actividad humana provoca que entren al ambiente tipos indeseables de materia; sin embargo, mientras la cantidad de estas sustancias no supere la capacidad del ambiente para transformarlas y, sus efectos no sean adversos o estén restringidos en el tiempo y en el espacio, se puede considerar que hay una contaminación temporal o parcial que, aunque requiere atención puede evitarse o eliminarse.

La contaminación es la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos.

Los efectos de la contaminación ambiental se manifiestan por las alteraciones en los ecosistemas; en la generación y propagación de enfermedades en los seres

vivos, muerte masiva y, en casos extremos, la desaparición de especies animales y vegetales, en general, degradación de la calidad de vida.

Antes de la conquista el hombre ya utilizaba los recursos que la naturaleza le ofrecía, cubriendo sus necesidades básicas (alimentos y abrigo). Al respecto, Guevara (2003:13), señala, que “durante la conquista el impacto sobre el ambiente era depreciable debido a lo reducido de la población y a lo rudimentario de la tecnología”. Igualmente, Flores y col. (2008), plantean, que hoy en día las principales actividades que ponen en peligro la integridad de los seres humanos son el acelerado progreso tecnológico, el rápido crecimiento demográfico y la pobreza e inequidad responsables de la creación de condiciones en las que se desarrollaron riesgos ambientales a nivel mundial.

Es un hecho que los seres humanos son una de las especies más jóvenes de La Tierra y lo impresionante es que la ha transformado de manera increíble como nunca antes se había presentado. En consecuencia, estos últimos autores, opinan, que el uso desmedido de los recursos naturales es una actividad que realizan los seres humanos de manera cotidiana, el consumismo es continuo y no se preocupan que recursos se utilicen para elaborar el producto consumido, ya que, lo importante es satisfacer sus necesidades inmediatas.

Este siglo tiene como característica la utilización de los recursos en grandes proporciones, nadie se preocupa por el despilfarro de los mismos, pareciera que lo importante es consumir todos los productos que salen al mercado; muchas veces sin necesitarlos. Los impactos generados por la contaminación pueden ser graves, moderados y nulos, se les presta más atención a los cambios ambientales irreversibles, como

las perturbaciones graves en los suelos, la extinción de las especies y la contaminación ambiental.

Según Henríquez y Contreras (2011), Venezuela se encuentra entre los tres países de Latinoamérica con mayor contaminación, incluso por encima de México. En América Latina, Venezuela junto con Bolivia y Perú, son los países que tienen más altos niveles de polución. Se estima, que al año, alrededor de dos millones de personas mueren por la inhalación de pequeñas partículas contaminantes del aire tanto de espacios cerrados como abiertos y, que entre los factores que más contribuyen a la contaminación, tanto en los países desarrollados como subdesarrollados, están el transporte motorizado, las industrias, quema de biomasa y carbón que se utilizan para cocinar y encender la calefacción en los meses de invierno. Según estos autores, las ciudades venezolanas más contaminadas son Caracas, Puerto La Cruz y Maracay y se llegó a la conclusión, que el país emite  $41 \mu\text{g}/\text{m}^3$  de PM10 (pequeñas partículas sólidas o líquidas de polvo, cenizas, hollín, partículas metálicas, cemento o polen, dispersas en la atmósfera y cuyo diámetro es menor que  $10 \mu\text{m}$ ), el doble de lo establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

En este mismo orden de ideas, el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (MPPA, 2013), expone, que el estado Trujillo; aunque no se encuentra entre los principales estados con mayor contaminación en el país, no escapa a dicho problema ambiental, algunos de ellos, es la gran cantidad de desechos sólidos (cartón, latas, papel, plástico, entre otros), los cuales no son debidamente reciclados; más del 95% de las aguas residuales y domésticas se vierten en quebradas, ríos y lagunas, sin tratamiento previo, provocando la contaminación de estos.

Este estado por pertenecer o localizarse en Los Andes Venezolanos se caracteriza por poseer ciertas cualidades medioambientales que favorecen la localización de actividades agrícolas desde la época precolombina; aunque la agricultura en sus comienzos era de subsistencia, con el pasar del tiempo, fue adquiriendo un carácter industrializado y con ello la utilización de manera inadecuada de herbicidas, plaguicidas, pesticidas y fertilizantes, trayendo como consecuencia la alteración de los suelos, el aire y el agua que repercuten no solo en los espacios ambientales, sino también, en la salud de la población.

Por ello, son muchos los investigadores que coinciden en afirmar, que la conservación del medio ambiente es la manera como el hombre utiliza los recursos que le ofrece la naturaleza, para así lograr un equilibrio con el medio y satisfacer sus necesidades primordiales, garantizando la supervivencia en el planeta. La manera como el hombre está utilizando los recursos naturales actualmente no es la mejor, se puede observar la escasez de materia prima en todos los sectores productivos. Es imprescindible frenar el consumismo, en el que se está desarrollando la sociedad a nivel mundial.

Debido al gran impacto que ha sufrido el ambiente por el alto grado de contaminación, en los últimos años han surgido grupos, clubes y brigadas en pro del cuidado del mismo; estas organizaciones sin fines de lucro buscan crear hábitos en los individuos para minimizar las consecuencias que esta ocasiona al medio. Es innegable, que desarrollan una labor ecológica mediante la divulgación y puesta en práctica de una cultura ambientalista que comienza en la etapa escolar y dura toda la vida. Por todo lo anteriormente expuesto, deben buscarse y crearse alternativas estratégicas que puedan minimizar en lo posible la contaminación de

los diferentes espacios geográficos a nivel local, regional y nacional.

Según, Cose (2003) citado por Daboin y Villegas (2011), es necesaria la creación de organizaciones estudiantiles que busquen la orientación social en las comunidades, con el propósito de velar por la conservación, rehabilitación y mejoramiento; promoviendo iniciativas, realizando gestiones ante instituciones del sector público y privado, así como infundir y formar conciencia para detener y revertir el proceso de deterioro del medio ambiente.

En este orden de ideas, se pretende crear una Brigada Ambientalista en la Unidad Educativa “Américo Briceño Valero”, ubicado en la parroquia Cristóbal Mendoza, municipio Trujillo, estado Trujillo-Venezuela, como alternativa para minimizar en lo posible la contaminación ambiental, mediante la integración Universidad-Escuela-Comunidad.

### **Materiales y métodos.**

Se realizó una investigación de tipo proyectiva, la cual según Hurtado (2005:100) es aquella que “intenta proponer soluciones a una situación determinada a partir de un proceso previo de la indagación, que implica

la exploración, descripción, explicación y propuestas alternativas”, con una modalidad de proyecto factible y un diseño de campo, que según Sabino (2007), se emplea cuando los datos de interés se recogen en forma directa de la realidad. En la cual se trabajó con 40 estudiantes que correspondían a los grados de 1<sup>ero</sup>, 2<sup>do</sup> y 3<sup>er</sup> año de Educación Media General, 6 docentes, 4 personal administrativo, técnico y obrero (ATO). Para indagar los conocimientos que poseían los informantes sobre las Brigadas Ambientalistas, se diseñó un cuestionario que Chávez (2003:173) lo define como “un instrumento de medición que permite obtener datos directamente de los sujetos investigados”. Dicho cuestionario constó de quince (15) ítems, algunas preguntas poseían sólo dos (2) opciones (Si y No) y otras cinco (5) opciones de respuesta (Siempre (S), Casi Siempre (CS), Algunas Veces (AV), Nunca (N), No Opina (NO)). Sin embargo, para fines de esta publicación se mostrarán las cinco (05) preguntas más representativas. La Brigada Ambientalista quedó conformada por 13 estudiantes y 1 docente de la institución.

**Cuadro 1.** Características de la población estudiantil de la Unidad Educativa “Américo Briceño Valero”, parroquia Cristóbal Mendoza, municipio Trujillo, estado Trujillo-Venezuela. (2015).

Grado	Sección	Número de estudiantes hembras	Número de estudiantes varones	Total
1 <sup>ero</sup>	A	11	23	34
1 <sup>ero</sup>	B	11	24	35
2 <sup>do</sup>	A	13	14	27
2 <sup>do</sup>	B	13	13	26
3 <sup>er</sup>	A	12	6	18
3 <sup>er</sup>	B	9	10	19
Total		69	90	159

Fuente: Dirección de la Unidad Educativa.

**Cuadro 2.** Características de la población integrado por profesores y personal administrativo, técnico y obrero (ATO) de la Unidad Educativa “Américo Briceño Valero” parroquia Cristóbal Mendoza, municipio Trujillo, estado Trujillo-Venezuela. (2015).

Personal que labora dentro de la institución	Número del personal que labora en la institución
Profesores	24
Personal administrativo	5
Personal obrero	11
Total	40

Fuente: Dirección de la Unidad Educativa.

### Resultados y Discusión.

A continuación se presentan los resultados de las preguntas más representativas del cuestionario aplicado a los docentes, estudiantes y personal (ATO), con la finalidad recabar la información necesaria para el desarrollo de este Trabajo de Investigación. Importante señalar, que con este trabajo sólo se busca crear aptitudes y actitudes en los participantes, y no a generar cambios de conducta de los mismos.

**Pregunta 1.-** ¿Existen Brigadas Ambientalistas en su comunidad?

En la tabla 1 y el gráfico 1, se muestra el comportamiento de la opinión de los empadronados. El 57% de los estudiantes encuestados coinciden en que NO existen Brigadas Ambientalistas; pero expresaron

la necesidad de la creación de ella, para contribuir a la conservación del ambiente mediante el trabajo en equipo dentro y fuera de la institución; el otro 43% opinan que SI existen Brigadas Ambientalistas. El 83% de los docentes encuestados señalaron que NO existen brigadas; el 17% opina que SI existen. El 50% del personal ATO coincide en que SI existen y la otra mitad que NO.

Esa discrepancia en los empadronados, podría ser quizás a la desinformación que sobre las brigadas allí existe. Por ello, el Currículo Nacional Bolivariano (2007), busca que el Eje Integrador Ambiente, fomenta la valoración de éste mediante el aprovechamiento racional y responsable de los recursos naturales; es por ello, que las Brigadas Ambientalistas son una alternativa factible para integrar a los estudiantes en

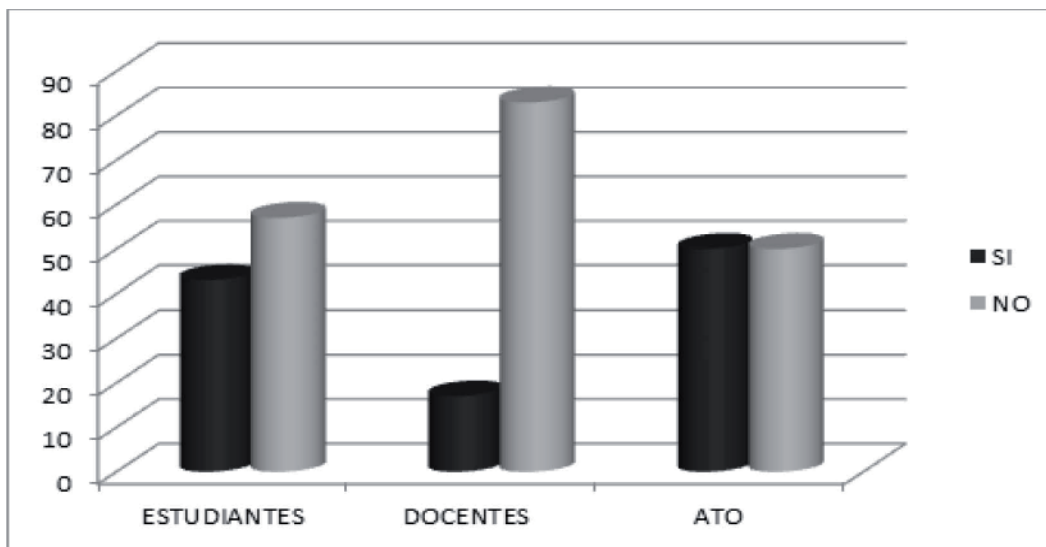
**Tabla 1.-** Comportamiento de la opinión de los empadronados.

	U.E. “Américo Briceño Valero”					
	Estudiantes		Profesores		Personal ATO	
	Fr (a)	Fr (%)	Fr (a)	Fr (%)	Fr (a)	Fr (%)
SI	13	43	1	17	2	50
NO	17	57	5	83	2	50
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Fuente: cuestionario.

Leyenda: SI; NO; Frecuencia Alternativa Fr (a); Frecuencia de porcentaje Fr (%).

**Gráfico 1.-** Comportamiento de la opinión de los empadronados.



Fuente: tabla 1

proyectos que velen por la conservación ambiental.

**Pregunta 2.-** ¿Cree Usted que la creación de la Brigada Ambientalista contribuirá a la solución de problemas ambientales?

Se puede observar en la tabla 2 y gráfico 2, las respuestas que dieron los encuestados. El 60% de los estudiantes, 100% de los docentes y 75% del personal ATO, están de acuerdo en que SI contribuye

a solucionar problemas ambientales; mientras el resto de los empadronados opinaron que los problemas que se presentan actualmente en la institución no disminuirán por la creación de dicha brigada. Quizás las opiniones en los encuestados sea producto de la falta de orientación y concienciación a la comunidad por parte de los organismos gubernamentales que tienen estrecha relación con el área ambiental. En este sentido Tobasura y Sepúlveda (1997), exponen, que la manera de estudiar la realidad hoy en día

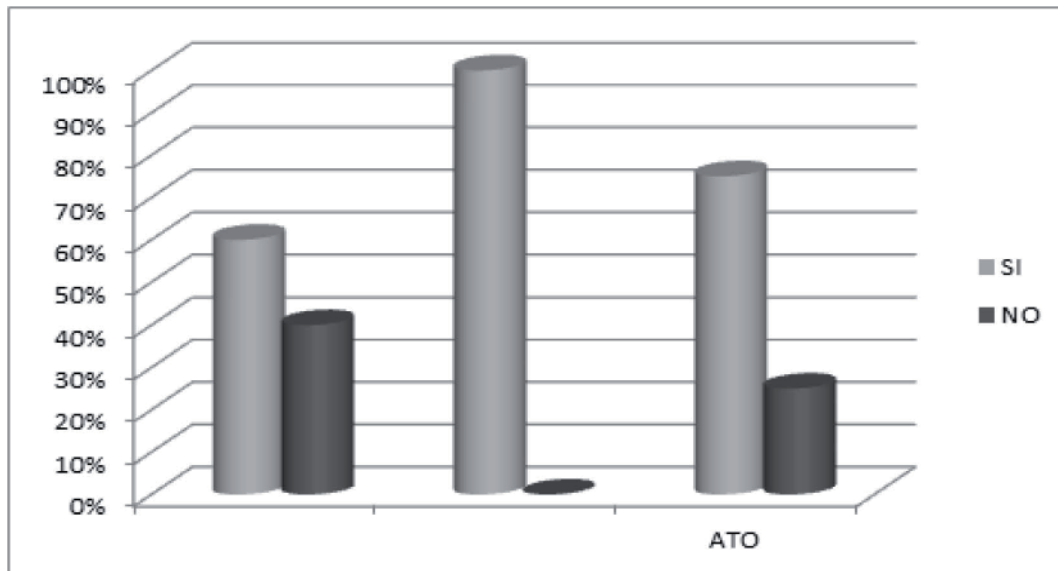
**Tabla 2.-** Comportamiento de la opinión de los empadronados.

Categorías	U.E. “Américo Briceño Valero”					
	Estudiantes		Profesores		Personal ATO	
	Fr (a)	Fr (%)	Fr (a)	Fr (%)	Fr (a)	Fr (%)
SI	18	60	6	100	3	75
NO	12	40	0	0	1	25
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Fuente: cuestionario.

Leyenda: SI; NO; Frecuencia absoluta Fr (a); Frecuencia relativa Fr (%).

**Gráfico 2.-** Comportamiento de la opinión de los empadronados.



Fuente: tabla 2.

implica el reconocimiento de las múltiples concepciones que poseen los individuos; en este caso los brigadistas podrán a partir de las concepciones y percepciones particulares, interiorizar valores, actitudes, conocimientos y habilidades para vivir en armonía con la naturaleza y sus semejantes, preparándose para prevenir desde su propio quehacer, los problemas ambientales que se puedan presentar en la institución y comunidad donde habitan.

**Pregunta 3.-** ¿Estaría dispuesto(a) a ser miembro activo de la Brigada Ambientalista, si ésta, se conforma en la institución?

La tabla 3 y el gráfico 3, indican la disposición que tienen los encuestados para ser miembros de la Brigada Ambientalista. El 60% de los estudiantes encuestados, 100% de los docentes y el 75% del personal ATO coincidieron SI estar dispuestos para tal fin. Sin embargo, 40% de los estudiantes restantes seguido del otro 25% del personal (ATO), NO quieren pertenecer a dicha

brigada, pareciese manifestar cierta apatía por los problemas ambientales que pudieran estar presentes en la institución educativa y sus entornos, ello demuestra, también quizás, la necesidad de incentivar una cultura ambientalista, en el seno de esa comunidad.

Mata y Ramírez (2006), exponen, que la participación de los estudiantes en los proyectos ambientales (en este caso la Brigada Ambientalista) contribuye con la conservación del ambiente, a partir del fortalecimiento de actitudes de cuidado y respeto hacia el mismo. A través de la labor que cumple la escuela, la familia y la comunidad, para así establecer una conexión directa entre maestros, padres y vecinos, de tal manera que sea un trabajo en equipo.

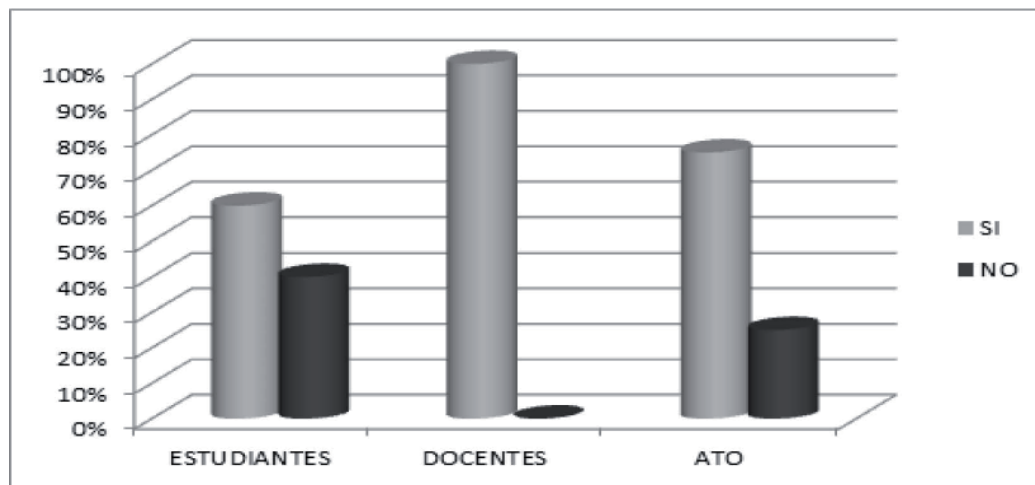
**Tabla 3.-** Comportamiento de la opinión de los empadronados.

Categorías	U.E. "Américo Briceño Valero"					
	Estudiantes		Profesores		Personal ATO	
	Fr (a)	Fr (%)	Fr (a)	Fr (%)	Fr (a)	Fr (%)
SI	18	60	6	100	3	75
NO	12	40	0	0	1	25
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Fuente: cuestionario.

Leyenda: SI; NO; Frecuencia absoluta Fr (a); Frecuencia relativa Fr (%).

**Gráfico 3.-** Comportamiento de la opinión de los empadronados.



Fuente: tabla 3

**Pregunta 4.-** ¿Considera Usted que la implementación de proyectos ambientales es una norma fundamental en la conformación de las Brigadas Ambientalistas?

Las respuestas dadas por los encuestados y presentadas en la tabla y gráfico siguientes, señalan, que el 90% de los estudiantes, 100% de los docentes y 100% del personal (ATO), coinciden en que los proyectos ambientalistas SI son una norma de estas brigadas. Mientras, que el 10% restante de los estudiantes, consideran que NO. En este

sentido, cualquier proyecto que implique velar por la conservación y preservación del ambiente dentro de cualquier organización, contribuiría a mejorar las condiciones de los individuos que conviven en sociedad. Paredes (2006) citado por Bermúdez (2011.), señala una serie de normas que deben cumplir las Brigadas Ambientalistas, siendo una de ellas, la realización de proyectos ambientales.

YSA (Youth Service America) (2009), define los proyectos ambientales como



un instrumento que busca la participación organizada e integrada de un grupo de individuos que por medio de actividades buscan mejorar las condiciones ambientales de un espacio geográfico, poniendo en práctica diversos recursos didácticos y metodológicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Pregunta 5.-** ¿Usted ha participado en algunas actividades que contribuyan a preservar el ambiente en la comunidad?

El 53% de los estudiantes y el 50% del personal ATO coincidieron al opinar que algunas veces han participado en actividades

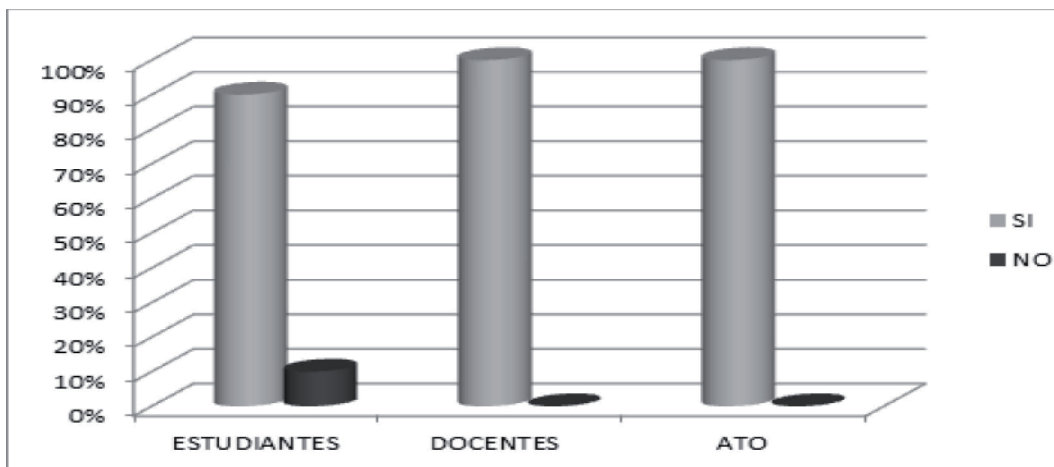
que ayudan a mantener el ambiente en buenas condiciones. En cambio el 50% de los docentes manifestó que siempre participan en cualquier actividad que preserve el ambiente. Quizás estos resultados evidencian la necesidad de buscar alternativas que integren a los estudiantes y personal ATO en actividades que mantengan el ambiente en condiciones óptimas, por ejemplo encuentros culturales relacionados con conservación y preservación de los espacios contiguos a la instalación educativa. Por lo tanto Yauch y Fusco (1969), exponen que en la escuela al igual que en el resto de la sociedad, pareciera no darle la importancia que se debe a los

**Tabla 4.-** Comportamiento de la opinión de los empadronados.

Categorías	U.E. "Américo Briceño Valero"					
	Estudiantes		Profesores		Personal ATO	
	Fr (a)	Fr (%)	Fr (a)	Fr (%)	Fr (a)	Fr (%)
SI	27	90	6	100	4	100
NO	3	10	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

| Fuente: cuestionario. Leyenda: SI; NO; Frecuencia absoluta Fr (a); Frecuencia relativa Fr (%).

**Gráfico 4.-** Comportamiento de la opinión de los empadronados.



Fuente: tabla 4

temas ambientales, debido a la falta de cultura ecológica desde épocas anteriores. Por lo tanto, hoy en día en las escuelas se deben implementar actividades que orienten el proceso de enseñanza-aprendizaje hacia una concienciación ambiental.

### Creación de la Brigada Ambientalista.

Entendiendo, que las Brigadas Ambientalistas, se consideran como una herramienta que permite ejecutar planes dirigidos a crear y fomentar una cultura ambientalista y sana en los niños, niñas y adolescentes, es decir, que generen un

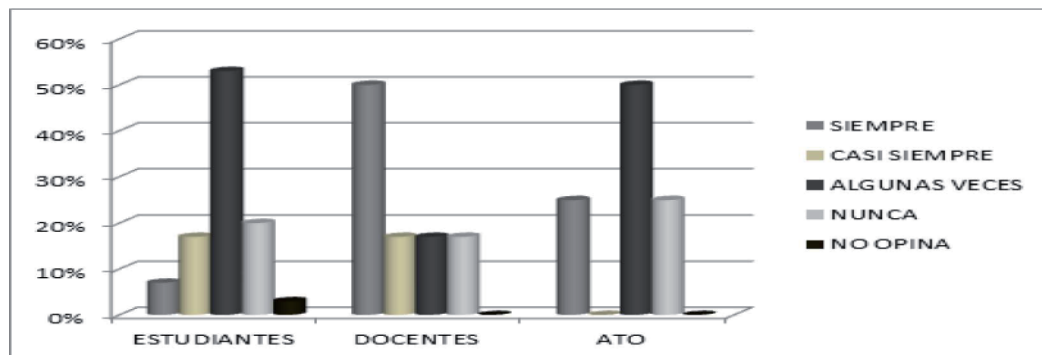
**Tabla 5.** Comportamiento de la opinión de los empadronados.

Categorías	U.E. "Américo Briceño Valero"					
	Estudiantes		Profesores		Personal ATO	
	Fr (a)	Fr (%)	Fr (a)	Fr (%)	Fr (a)	Fr (%)
S	2	7	3	50	1	25
CS	5	17	1	17	0	0
AV	16	53	1	17	2	50
N	6	20	1	17	1	25
NO	1	3	0	0	0	0
Total	30	100	6	100	4	100

Fuente: Cuestionario.

Leyenda: Siempre (S); Casi Siempre (CS); Algunas Veces (AV), Nunca (N); No Opina (NO); Frecuencia absoluta Fr (a); Frecuencia relativa Fr (%).

**Gráfico 5.-** Comportamiento de la opinión de los empadronados.



Fuente: tabla 5

desarrollo sostenible del medio ambiente. Son estrategias, que permiten descubrir vocaciones aptitudes, capacidades, habilidades, desarrollar el pensamiento autocritico y reflexivo en el ser humano. Estas organizaciones estudiantiles, representan instrumentos alternativos que permiten llegar a la población estudiantil, desarrollando principios conservacionistas proyectados hacia la institución y la comunidad.

De acuerdo con Matheus (2002), citado por Bermúdez (2011), las Brigadas Ambientalistas, son organismos civiles y autónomos, sin filiaciones políticas, religiosas, empresariales u oficiales, y, su

funcionamiento será exclusivamente para satisfacer los intereses y causas de los miembros e integrantes de estas agrupaciones.

Importante señalar finalmente, que hoy en día existen muchas alternativas que buscan educar a los individuos para conservar y preservar el ambiente; por lo tanto, la formación de este tipo de organizaciones estudiantiles donde participen todos los miembros de la Comunidad Educativa, permite el rescate de los espacios geográficos y los recursos naturales, que allí, hacen vida.



Creación de la brigada



Elaboración artesanal de papel



Taller sobre reciclaje de plástico



Conversatorio de brigadistas con el Grupo Ecológico ANDINURR.

## Conclusiones

Una vez culminado el trabajo de investigación y ejecutado el plan de acción propuesto para cumplir con los objetivos trazados, se concluye lo siguiente:

.- En cuanto a determinar la importancia que tiene para los docentes, los y las estudiantes y el personal (ATO) de la institución mencionada el cuidado del ambiente, se observó que se preocupan por el mismo; pero, no poseen alguna organización que oriente e incentive a toda la comunidad educativa, para lograr acciones estratégicas como alternativas para la conservación y preservación de los espacios.

.- En este sentido, se desarrollaron algunos talleres sobre el reciclado de residuos sólidos con la finalidad de minimizar la contaminación ambiental. Importante señalar, que esto se logró gracias a la participación de algunos técnicos del Ministerio del Poder Popular para el Ambiente del estado Trujillo, una profesora de la Universidad de Los Andes, un integrante de la Asociación de Egresados de Salud Comunitaria (AsoESCom), algunos investigadores del Instituto Experimental “José Witremundo Torrealba” de la ULA-NURR y el Grupo Ecológico de montañismo y excursionismo ANDINURR.

.- Con respecto a los conocimientos que poseían los integrantes de esa comunidad educativa sobre las Brigadas Ambientalistas, se pudo observar que eran muy básicos, los cual fueron reforzados mediante charlas impartidas por técnicos del Ministerio del Poder Popular para el Ambiente del estado Trujillo, en ellas, se dieron a conocer de manera clara y precisa la importancia, normas, funciones y deberes, que cumplen estas organizaciones ambientalistas, sin fines de lucro.

.- Finalmente, se debe destacar, que la creación de la Brigada Ambientalista dentro de la institución como alternativa para minimizar la contaminación ambiental fue un éxito dentro de la misma, el proyecto fue recibido de manera muy receptiva y la participación fue elevada. En la actualidad los brigadistas están desarrollando proyectos de reciclaje de plástico dentro de la institución y sus alrededores, ya que estos les darán gratificaciones tanto ambientales como económicas; permitiéndoles disminuir la gran cantidad de residuos (plástico-aluminio) que van a los vertederos de basura y cuerpos de agua y, a su vez les darán ingresos los cuales servirán para dotar de algunos implementos de apoyo a esa organización estudiantil.

## Referencias bibliográficas:

- Albert, L. 2006. Curso Básico de Toxicología Ambiental. (OPS); (OMS). México: Editorial Limusa, p.311
- Bermúdez, M. 2011. *Programa de formación para brigadas ambientalistas en el subsistema de educación básica*. [Tesis en línea]. Trabajo de grado para optar al título de Magister Scientiarum en Geografía Mención Docencia. [Consulta: 2013, Marzo 15]. Disponible: [http://tesis.luz.edu.ve/tde\\_arquivos/77/TDE-2011-10-07T07:57:04Z-1884/Publico/bermudez\\_soto\\_mary\\_carmen.pdf](http://tesis.luz.edu.ve/tde_arquivos/77/TDE-2011-10-07T07:57:04Z-1884/Publico/bermudez_soto_mary_carmen.pdf).
- Chávez, N. 2003. *Introducción a la investigación educativa*. Maracaibo-Venezuela: Editorial Universal, 325 p.
- Daboin, K. y Villegas, L. 2011. Formación de brigada ambientalista en la Unidad Educativa “Monseñor Estanislao Carrillo”. Caso: Conservación de la cuenca del río Castán, municipio Trujillo-Venezuela. Trabajo de grado publicado. Trujillo: Universidad de Los Andes, Núcleo Universitario “Rafael Rangel”, 83 p.

- Flores, R, Herrera, L y Hernández, V. 2008. *Ecología y medio ambiente*. 2<sup>da</sup> edición. México: Cengage Learning Editores, S.A., 226 p.
- Guevara, E. 2003. *El hombre y su ambiente: Contaminación y conservación ambiental*. Dirección y medios de Publicaciones. Universidad de Carabobo. Valencia – Venezuela. 20 p.
- Henríquez, F. y Contreras, C. 2011, septiembre 29. *Venezuela entre los países más contaminados de América Latina*. El Universal [Periódico en línea]. [Consulta: 2012, Mayo 28]. Disponible: <http://www.eluniversal.com/vida/110929/venezuela-entre-los-paises-mas-contaminados-de-america-latina>
- Hurtado, J. 2005. El proyecto de investigación. Metodología de la investigación holística. Caracas: fundación Sypal, 119 p.
- Mata, J. y Ramírez, M. 2006. Ambiente en acción. Vicerrectorado Académico. Decanato de Postgrado e Investigaciones. Universidad Metropolitana. Caracas-Venezuela. 59 p.
- Ministerio del Poder Popular para el Ambiente. 2013. Contaminación. Trujillo-Venezuela. 68 p.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación. 2007. Currículo Nacional Bolivariano. Diseño Curricular del Sistema Educativo Bolivariano. Caracas: CENAMEC, 80 p.
- Sabino, C. 2007. Cómo hacer una tesis y elaborar todo tipo de escritos. Segunda Edición. Caracas-Venezuela: Editorial Panapo, 151 p.
- Tobasura, I. y Sepúlveda, L. 1997. *Proyectos ambientales escolares. Estrategia para la formación ambiental*. Santa Fe de Bogotá-Colombia: Cooperativa editorial magisterio. Aula abierta, 102 p.
- Yauch, W. y Fusco, G. 1969. Las relaciones humanas y la escuela. Buenos Aires-Argentina: Editorial Paidós, 128 p.
- YSA (Youth Service America) 2009. 55 Ejemplos de proyectos ambientales. [Consulta: 2015, Noviembre 21]. Disponible: [https://d3n8a8pro7vhmx.cloudfront.net/gysd/pages/5718/attachments/original/1401727205/55\\_ejemplos\\_de\\_proyectos\\_ambientales.pdf?1401727205](https://d3n8a8pro7vhmx.cloudfront.net/gysd/pages/5718/attachments/original/1401727205/55_ejemplos_de_proyectos_ambientales.pdf?1401727205).