

# EL RECICLAJE, UNA ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL SOCIALMENTE RESPONSABLE\*

Fecha de recepción: 04 de mayo de 2017

Fecha de aceptación: 08 de julio de 2017

Páginas: 60-69

Jenny Maritza Alarcón Rojas\*\*

Marlen Consuelo Opayome Montaña\*\*\*

Leida Yamile Velásquez Camacho\*\*\*\*

\* Reporte de caso.

\*\* Estudiante de la Licenciatura en Pedagogía Infantil, CERES Ubaté.  
Correo electrónico: jalarconro1@uniminuto.edu.co

\*\*\* Estudiante de la Licenciatura en Pedagogía Infantil, CERES Ubaté.  
Correo electrónico: mopayomemon@uniminuto.edu.co

\*\*\*\* Magíster en Administración y Planificación Educativa, Líder de investigación de la Licenciatura en Pedagogía Infantil, Centro Regional Zipaquirá, Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO.  
Correo electrónico: lvelasque65@uniminuto.edu.co

## Resumen

El presente artículo presenta el proceso de investigación que se llevó a cabo en la Institución Educativa Departamental Bolívar, sede central del municipio de Ubaté, Cundinamarca. El proyecto se orienta al estudio de la situación relacionada con el manejo integral de los residuos sólidos producidos dentro del contexto escolar, donde se evidencia que el equívoco e inadecuado manejo de los residuos va en contravía de los derechos humanos, donde se contraviene el derecho establecido en la Constitución Política de Colombia a “un ambiente sano y digno”, lo que indica que la problemática presentada no es ajena ni invisible a la corresponsabilidad que nos atañe como ciudadanos y profesionales de Licenciatura en Pedagogía Infantil. Debemos, por tanto, estar capacitados para fortalecer procesos investigativos que ayuden a comprender de manera más precisa y directa las diferentes situaciones presentadas en la Institución Educativa, por medio de estrategias didácticas, lúdico-pedagógicas que permitan generar construcción positiva de pensamiento y un comportamiento ambiental responsable, de tal manera que desde el ámbito escolar se promuevan actividades que aporten de manera significativa al cuidado, protección del medio ambiente y por ende del contexto escolar, buscando generar sensibilización al respecto por medio de la educación ambiental.

**Palabras clave:** Residuos sólidos, sensibilización, contexto escolar.

## RECYCLING, AN ENVIRONMENTAL EDUCATION STRATEGY SOCIALLY RESPONSIBLE

### Abstract

This article presents the research process that was carried out in the Departmental Educational Institution Bolívar, headquarters of the municipality of Ubaté, Cundinamarca. The project is oriented to the study of the situation related to the integral management of solid waste produced within the school context, where it is evident that the misuse and inadequate handling of waste goes against human rights. The Political Constitution of Colombia establishes “the right of a healthy and dignified environment”, which indicates that the presented problem is not alien or invisible to the co-responsibility that concerns us as citizens and professionals of the Bachelor degree in Child Pedagogy. Therefore, we must be able to strengthen inquiry processes that help to understand more accurately and directly the different situations presented in the Educational Institution. Generating didactic, playful pedagogical strategies that allow the generation of positive thinking and responsible environmental behavior. In this way, the school is promoting activities that contribute significantly to care, protection of the environment and the school context, seeking to raise awareness about it through environmental education.

**Key words:** Solid waste, sensitization, school context.

## O RECICLAJEM, UMA ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOCIALMENTE RESPONSÁVEL

### Resumo

O presente artigo apresenta o processo de investigação que se levou a cabo na instituição educativa departamental bolívar, sede central do município de Ubaté, Cundinamarca. O projeto orienta-se ao estudo da situação relacionada com o manejo integral dos resíduos sólidos produzidos dentro do contexto escolar, onde se evidencia que o equívoco e inadequado manejo dos resíduos vai em contravida dos direitos humanos, onde se contraviene o direito estabelecido na Constituição Política de Colômbia a “um ambiente saudável e digno”, o que indica que a problemática apresentada não é alheia nem invisível à corresponsabilidade que nos atañe como cidadãos e profissionais de Licenciatura em Pedagogia Infantil. Devemos, por isso, estar capacitados para fortalecer processos investigativos que ajudem a compreender de maneira mais precisa e direta as diferentes situações apresentadas na Instituição Educativa, por médio de estratégias didáticas, lúdico-pedagógicas que permitam gerar construção positiva de pensamento e um comportamento ambiental responsável, de tal maneira que desde o âmbito escolar se promovam atividades que contribuam de maneira significativa ao cuidado, proteção do meio ambiente e portanto do contexto escolar, procurando gerar sensibilização ao respeito por médio da educação ambiental.

**Palavras-chave:** Resíduo sólido, sensibilização; contexto escolar.

## INTRODUCCIÓN

Una problemática social se evidencia a través del proceso de investigación realizado en la Institución Educativa Departamental Bolívar del municipio de Ubaté, la cual se encuentra relacionada con el manejo integral de los residuos sólidos; pues existe un mal manejo de éstos que va en contravía de los derechos humanos, en este caso, el derecho a “un ambiente sano y digno” (Constitución Política de Colombia, 1991, Art. 79), lo que indica que la problemática presentada no es ajena ni invisible a la corresponsabilidad que nos atañe como ciudadanos y como profesionales de licenciatura en pedagogía infantil. Como profesionales debemos estar en la capacidad de fortalecer procesos investigativos que ayuden a comprender de manera más precisa y directa las diferentes situaciones presentadas en la Institución Educativa Departamental Bolívar del municipio de Ubaté. Realizar intervención pedagógica por medio de estrategias didácticas y lúdicas es una herramienta fundamental que permite generar construcción positiva de pensamiento en los ciudadanos, en este caso los estudiantes de la Institución Educativa, con el fin de generar expectativa disiente frente al comportamiento ambientalmente responsable, de tal manera que desde el ámbito escolar se promuevan actividades que aporten de manera significativa al cuidado, protección del medio ambiente y por ende del contexto escolar.

Para obtener un comportamiento ambientalmente responsable, es necesario educar y orientar procesos pedagógicos basados en un mejor uso de los residuos sólidos, en la conservación de los recursos del medio ambiente, en el desarrollo de técnicas y prácticas sencillas pero significativas de acuerdo al uso y al manejo de los residuos y la evaluación continua de las acciones realizadas para garantizar un avance positivo en las decisiones tomadas.

A raíz de la importancia que genera la intervención de un trabajo investigativo en una comunidad educativa donde se ha logrado

identificar una necesidad apremiante relacionada con el manejo integrado de residuos sólidos, la propuesta “El reciclaje, una estrategia de educación ambiental socialmente responsable.”, basada en la Ley 115 de 1994, Ley General de Educación, elemento fundamental del área educativa, busca adquirir respuestas y plantear posibles soluciones a la problemática identificada, por la cual se ha generado la siguiente pregunta: ¿qué factores sociales, culturales y educativos intervienen en la producción y en el manejo integrado de los residuos sólidos en la Institución Educativa Departamental Bolívar, sede central del municipio de Ubaté?

Los residuos sólidos escolares se han convertido, hoy por hoy, en una problemática social asociada a la irresponsabilidad, la cual genera preocupación a nivel social y ambiental. En la Institución Educativa Departamental Bolívar, sede central del municipio de Ubaté se generan aproximadamente 72,91kg de residuos por semana, lo que indica que cada estudiante está generando aproximadamente más de 0,60 kg de residuos sólidos semanales, comprendidos entre papel archivo, politereftalato de etileno -PET-, envolturas brillantes, vasos desechables, icopor, plástico, vidrio y residuos orgánicos. Teniendo en cuenta que estos residuos no son separados en la fuente de manera adecuada, se está materializando evidentemente la contaminación al medio ambiente desde el contexto escolar y, por consiguiente, se están perdiendo residuos que pueden ser recuperables para el reciclaje. Sin embargo, desde el Proyecto Ambiental Escolar PRAE de la institución, se busca, a partir de los problemas ambientales evidenciados en la cotidianidad, proponer la inclusión de procesos que promuevan la construcción de una conciencia y cultura ambiental estructuradas sobre experiencias de aprendizajes significativos que le permita a los estudiantes ayudar a construir su propio aprendizaje, sacar conclusiones y ser multiplicadores de hábitos ambientales adecuados en sus hogares, como también en los diferentes lugares de la sociedad donde ellos se desenvuelven e interactúan, contribuyendo así a

solucionar una cantidad de problemas ambientales, mejorar la calidad de vida, disfrutar de un ambiente sano y digno que haga más agradable el contexto escolar.

Desde el proceso investigativo adelantado en la Institución Educativa bajo la propuesta “El reciclaje, una estrategia ambiental socialmente responsable”, se ha querido contribuir en aspectos como el fortalecimiento de la educación ambiental, donde la finalidad sea la formación de sujetos ambientalmente responsables. La educación ambiental ha sido considerada como el vehículo para incrementar la toma de conciencia acerca de los problemas ambientales y la base para el uso y conservación del ambiente, entendido el contexto escolar como el nivel inicial del acto educativo con trascendencia al contexto socio-cultural y familiar, buscando de tal manera realizar un anclaje importante entre lo desarrollado en el ámbito educativo y los diferentes contextos en los que se encuentran inmersos los estudiantes en su diario vivir.

Se plantea la necesidad de generar un instrumento pedagógico que sirva como apoyo a la comunidad educativa para orientar acciones educativas ambientales responsables, el cual contenga un cúmulo de experiencias significativas para ser puestas en práctica y sean estrategias fundamentales para ayudar con la reducción, reutilización y reciclaje de los residuos generados en el plantel educativo, donde el reciclaje y la adecuada disposición en la fuente sean alternativas de solución al manejo integrado que se le brindan a los residuos. Lo anterior reconoce las ventajas que presenta el reciclaje para el medio ambiente, el contexto social, cultural y educativo; al respecto Ruston y Denisson (1995) señalan que el reciclaje representa numerosas ventajas:

- Disminuye la contaminación y fortalece la conservación de los recursos naturales.
- Favorece la conservación de la energía porque se requiere menos para hacer los productos de materiales reciclados.

- Evita los costos de disposición de desechos en los rellenos sanitarios.
- Disminuye el volumen de basura que va a los rellenos y prolonga la vida de los rellenos.
- Los programas de reciclaje pueden ser competitivos con los costos de los rellenos sanitarios.
- Suministra a las industrias fuentes menos costosas de materiales y en términos de costos traslada las ventajas a los consumidores quienes gastan menos en productos y en empaquetamientos.
- Fomenta la disciplina social en el manejo de los desechos.
- Induce al respeto por la naturaleza.
- Promueve las organizaciones de las comunidades.
- Reduce riesgos sanitarios.

En consecuencia, es necesario orientar procesos pedagógicos relacionados con la educación ambiental para fortalecer el desarrollo de habilidades y destrezas ambientales responsables en los educandos, por tal motivo se plantea como objetivo general promover y establecer estrategias pedagógicas que sensibilicen a los estudiantes de la Institución Educativa Departamental Bolívar, sede central del municipio de Ubaté, frente al comportamiento ambientalmente responsable con el manejo integrado de los residuos sólidos a partir de la necesidad de reducir, reciclar y reutilizar en el contexto escolar. Por último, dentro del marco legal por el cual el proyecto ejerce su participación en el contexto escolar y se fundamenta una investigación que entre tantas aspiraciones, además, pretende garantizar, promover y proteger el derecho a un ambiente sano y digno como se consagra en la Constitución Política de Colombia:

Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines. (1991, Art. 79).

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación cualitativa con un enfoque socio-crítico que permitió identificar y comprender las diferentes situaciones presentadas en la Institución Educativa Departamental Bolívar, sede central del municipio de Ubaté, siendo necesario fortalecer un pensamiento y un comportamiento ambientalmente responsable, de tal manera que, desde el ámbito escolar, se promuevan actividades que aporten de manera significativa al cuidado y protección del medio ambiente y por ende del contexto escolar. La investigación cualitativa nos permite realizar una descripción detallada de los resultados obtenidos a través de la técnica de observación directa con el objeto en estudio, con relación al manejo integrado de los residuos sólidos, las causas, los efectos ambientales y cómo se ponen en práctica las estrategias que contribuyen a hacer del contexto escolar un ambiente socialmente responsable y amigable con el medio ambiente en la Institución Educativa Departamental Bolívar, sede central del municipio de Ubaté.

Para llevar a cabo el proceso investigativo en la Institución Educativa Departamental Bolívar, se creó inicialmente un comité ambiental, el cual quedó integrado por treinta estudiantes pertenecientes a los grados de sexto a once, entre las edades de once a diecisiete años, siendo cada uno de ellos un representante por salón, con el fin de promover las estrategias utilizadas para toda la institución educativa. Esta iniciativa se produjo teniendo en cuenta que la cantidad de estudiantes de la sede son mil doscientos y como muestra de las dificultades en el proceso investigativo se encontró el tiempo para poder atender a toda la población directamente, motivo por el cual fue una táctica que se generó para que toda la comunidad educativa se viera inmersa y vinculada con el proceso, a través de retroalimentación de las actividades en cada uno de los salones de la institución.

La propuesta “El reciclaje, una estrategia de educación ambiental socialmente responsable,

en la Institución Educativa Departamental Bolívar, sede central del municipio de Ubaté”, se articula con el semillero Pedagogía Infantil UR3, UNIMINUTO “Recicla, Reduce y Reutiliza”, el cual tiene como objetivo principal generar alianzas interinstitucionales con el fin de llevar a cabo procesos pedagógicos frente a la producción, disposición en la fuente y reutilización de los residuos sólidos generados en las instituciones educativas del municipio de Ubaté y el Proyecto ambiental escolar PRAE de la institución que tiene como objetivo general “desarrollar y crear en la comunidad educativa hábitos de conservación y preservación del medio ambiente a través actividades participativas”.

Para poner en marcha la propuesta pedagógica, se realizaron diferentes actividades, las cuales inicialmente arrojaron datos y herramientas para identificar las dificultades presentadas con referencia al manejo integrado de los residuos sólidos generados dentro de la institución educativa. A partir de las técnicas de cuarteo, cartografía social, aplicación del árbol de problemas, se recolectaron datos cualitativos con relación a la cantidad, tipos, puntos clave donde se concentra la mayor cantidad de residuos, los puntos ecológicos y principales causas que conllevan a la producción de residuos sólidos generados en el plantel educativo. Se llevaron a cabo actividades educativas, lúdicas y pedagógicas con el fin de fortalecer una conciencia ambiental responsable dentro del ámbito escolar, siendo la institución educativa un anclaje fundamental entre el contexto social, cultural y familiar. Entre las actividades se encuentran: conformación del comité ambiental educativo; el cofre de papel, estrategia diseñada para realizar la recolección del papel blanco o de archivo desde cada uno de los salones y dependencias de la institución educativa; las biocanecas para la recolección del politereftalato de etileno -PET-, como herramientas para evitar que estos residuos que se generan con mayor proporción dentro de la institución sean mezclados con otros residuos y así poder ser reciclados para finalmente venderlos a los recuperadores del municipio; talleres dirigidos

a estudiantes y docentes; campañas ambientales educativas y la jornada de “Reciclatón”. Desde este proceso, se viene realizando la recolección y acopio de los diferentes materiales que se pueden reutilizar, donde siguen siendo predominantes el papel de archivo, politereftato de etileno –PET–, hojas de cuaderno y cartón para la venta mensual.

## Materiales

Dentro de los materiales utilizados para realizar una evolución en este proceso investigativo encontramos:

### Bases de datos

Las bases de datos fueron seleccionadas previamente teniendo en cuenta la línea de investigación, la categoría y el enfoque del proyecto. Hacen parte de este cúmulo de documentos artículos de investigación de importantes

universidades a nivel nacional e internacional, tesis de grado, entre otros documentos con gran relevancia en sus aportes al trabajo investigativo realizado.

### Descripción

La Institución Educativa Departamental Bolívar, sede central del municipio de Ubaté, atiende a mil doscientos estudiantes de los grados sexto a once, en una jornada única de 7:00 am a 1:30 pm. La institución cuenta con cuatro sedes de primaria: Pequeñas Personitas, Centro de Llano, Antonio Nariño, Unidad Básica; y una sede de secundaria. En éstas existen diferentes espacios para garantizar una formación adecuada a sus estudiantes; treinta salones, un aula máxima, biblioteca, laboratorios, salas de audiovisuales, restaurante escolar, cooperativa o tienda escolar, zonas de recreación, sala de danzas, aula de informática, zona administrativa, servicios generales.

<b>Nombre de la institución:</b> Institución Educativa Departamental Bolívar	
<b>Municipio:</b> Ubaté, Cundinamarca.	
<b>Naturaleza:</b> Público	
<b>Nombre del rector:</b> Luis Alfonso Gordillo Poveda	
<b>Dirección:</b> Transversal 11 N° 12-168	
<b>Teléfono:</b> 855320	
<b>Correo electrónico:</b> bolivarcolegio@yahoo.es	
<b>Estrato socioeconómico promedio de la población atendida:</b> 1 y 2	
<b>Nombre del responsable del PRAE:</b> Doris Marcelle Sainea Escobar Liudmila Rodríguez Pedraza Doris Marina Pajarito Navarrete	
<b>Número de docentes de la institución</b>	<b>Número de estudiantes de la institución</b>
Sede Pequeñas Personitas: 6 docentes	Sede Pequeñas Personitas: 150 estudiantes
Sede Centro de Llano: 4 docentes	Sede Centro de Llano: 100 estudiantes
Sede Antonio Nariño: 10 docentes	Sede Antonio Nariño: 330 estudiantes
Sede Unidad Básica: 14 docentes	Sede Unidad Básica: 430 estudiantes
Sede Secundaria: 42 docentes	Sede Secundaria: 1200 estudiantes.



## METODOLOGÍA

Se realizó una investigación cualitativa con un enfoque socio-crítico que permitió identificar y comprender las diferentes situaciones presentadas en la Institución Educativa Departamental Bolívar, sede central del municipio de Ubaté, de carácter público, donde son escolarizados mil doscientos estudiantes de los grados sexto a once; el estrato socio económico de los estudiantes oscila entre el 1 y 2 del Sisbén; atiende en jornada continua y única a partir de las 7:00 am hasta la 1:30 pm.

En la Institución educativa es necesario apuntarle a la construcción de un comportamiento ambientalmente responsable, de tal modo que desde el ámbito educativo se promuevan actividades que aporten de manera significativa al cuidado y protección del medio ambiente y, por ende, del contexto escolar. La investigación cuantitativa permite la recolección de datos estadísticos relacionados con la cantidad, tipo y producción de residuos sólidos generados dentro del objeto de estudio.

De igual forma, la investigación cualitativa nos permite realizar una descripción detallada de los resultados obtenidos a través de la técnica de observación directa y el análisis de resultados desde una mirada crítica y constructiva con el objeto en estudio, con relación al manejo integrado de los residuos sólidos, las causas, los efectos ambientales y cómo se ponen en práctica las estrategias pedagógicas que contribuyen a hacer del contexto escolar un ambiente socialmente responsable en la Institución Educativa Departamental Bolívar, sede central del municipio de Ubaté. El proyecto se ejecutó mediante tres fases:

### Fase I: Búsqueda primaria de información

Revisión bibliográfica relacionada con la educación ambiental y el manejo integrado de los residuos sólidos en instituciones educativas y otros espacios del contexto; selección

de las palabras claves; organización de la bibliografía seleccionada, con el fin de clasificar los documentos más afines con la investigación, donde se recopilaron aquellos acordes a la educación ambiental, el manejo integrado de los residuos sólidos en instituciones educativas a nivel nacional e internacional. Por último, se realiza la lectura, estudio de cada uno de los documentos seleccionados y a la vez se consiga la información relevante en una ficha RAE –Resumen Analítico de Estudio–.

### Fase II: Diagnóstico técnico y operativo del objeto de estudio

Inicialmente, se realiza un acercamiento al objeto de estudio mediante la observación directa para identificar condiciones y actitudes comportamentales de los estudiantes con relación a los residuos sólidos generados en el contexto escolar. Se realiza también un diálogo interactivo con los responsables del proyecto ambiental escolar PRAE de la institución y una caracterización inicial de los residuos sólidos generados en el contexto escolar con el fin de identificar los tipos y cantidad de los mismos.

### Fase III: Intervención y abordaje pedagógico a la problemática identificada

Durante esta etapa del proyecto se utilizaron estrategias pedagógicas con el fin de brindar un tratamiento a la problemática identificada y así fortalecer y generar expectativas frente a la educación ambiental como un proceso continuo de restauración y reconstrucción de valores con el medio ambiente y del contexto escolar, entre ellas se encuentran talleres de sensibilización dirigidos a estudiantes, construcción de biocanecas, el día de la Reciclación educativa, elaboración del cofre de papel; campañas alusivas a la importancia, las consecuencias de contribuir de manera significativa y positiva con el medio ambiente desde el contexto escolar; socialización, divulgación del proceso a la planta de docentes a nivel general de la institución educativa.

## DISCUSIÓN Y RESULTADOS

La puesta en marcha del proceso de investigación en el marco del Semillero Pedagogía Infantil UR3 UNIMINUTO, “Recicla, Reduce y Reutiliza”, a través de la propuesta pedagógica denominada: “El reciclaje, una estrategia de educación ambiental socialmente responsable” se diseñó y organizó teniendo en cuenta la problemática identificada en la Institución Educativa Departamental Bolívar con relación al manejo integrado de residuos sólidos y la educación ambiental. En la Institución educativa se cuenta con un Proyecto Ambiental Escolar PRAE orientado y estructurado por docentes del área de ciencias naturales de cada una de las sedes que componen esta institución educativa y que lleva por título “Mi escuela protege mi entorno” y que tiene como objetivo general desarrollar y crear en la comunidad educativa hábitos de conservación y preservación del medio ambiente a través de actividades participativas. Siendo un proyecto transversal e interdisciplinar, fue evidente que el trabajo realizado dentro de la sede central de la institución educativa se encuentra a cargo de dos docentes quienes intentan promulgar y poner en práctica el proyecto con los grados con quienes tienen asignada el área de ciencias naturales, lo que debilita en gran medida resultados satisfactorios para el proyecto.

### MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL CONTEXTO ESCOLAR

Dentro de la Institución Educativa se cuenta con deficientes puntos ecológicos para la población atendida, se intenta hacer el reciclaje de politereftato de etileno –PET– mediante la colaboración de algunos estudiantes que se encargan de recolectar después de cada descanso las botellas plásticas arrojadas por sus compañeros en los espacios de esparcimiento y recreación, con el ánimo de recuperar algunos elementos reciclables producidos dentro del contexto escolar. A raíz de la falta y deficiencia de un comportamiento ambientalmente responsable de la comunidad educativa

se evidencia con gran preocupación el alto nivel de contaminación generada desde allí por los residuos sólidos producidos dentro del plantel, consecuencia de la falta de educación, atraso cultural ambiental y sentido de pertenencia por el entorno natural, son algunas de las características que no permiten reconocer a cada uno de los sujetos la actitud de corresponsabilidad que se debe mantener como premio al ambiente por la gran diversidad de entornos que admite disfrutar. La tierra clama algo tan simple y sencillo como cuidar, proteger, preservar cada uno de los recursos que están a disposición del hombre mediante acciones contundentes, precisas y adecuadas. Desde el ámbito educativo promover acciones de formación, construcción de pensamiento crítico y positivo con relación a las problemáticas del entorno conllevan a la transformación de hábitos y costumbres, en consecuencia, es lo que se pretende incentivar dentro de la Institución Educativa Departamental Bolívar del municipio de Ubaté con relación al manejo pertinente de los desechos producidos dentro del contexto escolar. Por consiguiente, es ineludible generar alternativas de intervención y abordaje de la problemática identificada en la institución educativa, donde se promueva la participación de toda la comunidad educativa mediante un compromiso que no es sólo con el contexto escolar, sino que tiene incidencia en el contexto social, cultural y familiar. La educación ambiental y los programas de intervención ambiental han sido considerados como vehículos que incrementan la toma de conciencia acerca de los problemas ambientales y establecen la base para el uso y conservación del ambiente. Muchos investigadores han argumentado que el último objetivo de estos programas es desarrollar un sentido de responsabilidad hacia el ambiente (Hungerford, Volk, 1990).

Dentro de los resultados arrojados mediante la intervención de esta propuesta en el contexto escolar de la Institución Educativa Departamental Bolívar, sede central del municipio de Ubaté se logró conformar el comité ambiental institucional, con representantes de los grados de sexto a once, con el fin de fortalecer



procesos pedagógicos que contribuyan de manera significativa al comportamiento socialmente responsable frente al manejo integrado de los residuos sólidos a partir de las estrategias pedagógicas que permiten lograr la adecuada disposición, separación de los residuos y recursos recuperables que se generan en institución educativa con más relevancia, como el papel blanco o de archivo, las botellas plásticas, hojas de cuaderno y cartón. Ello es posible mediante la ejecución de estrategias educativas ambientales responsables como elaboración del cofre de papel, destinado a la recolección del papel blanco y las hojas de cuaderno; biocanecas para la recolección de botellas plásticas; campañas ambientales educativas; talleres de sensibilización; acciones mediante las cuales ha sido posible visibilizar un impacto positivo, un avance relevante y un compromiso social responsable por parte de la comunidad educativa frente al manejo óptimo de los residuos sólidos generados en la Institución Educativa.

## CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS

Al interior de la Institución Educativa Departamental Bolívar, se llevaron a cabo tres procesos de caracterización de los residuos sólidos con el fin de valorar el impacto, las consecuencias y resultados que ha tenido la participación de la propuesta en la institución educativa; evidenciando así los tipos de residuos y la cantidad de producción generados dentro del ámbito escolar. Estas caracterizaciones se realizaron por medio del proceso de cuarteo. El proceso de caracterización inicial, realizado en noviembre de 2015, arroja como resultado el tipo de residuo y la cantidad en gramos generados durante un descanso o receso escolar, donde las botellas plásticas, los bienes de línea blanca, el cartón y las hojas de cuaderno representan el 64% de los residuos generados que no estaban siendo recuperados, los cuales, mediante acciones responsables con el ambiente, son recuperables. La segunda caracterización de los residuos sólidos en la Institución Educativa Departamental Bolívar, sede central de Ubaté, realizada en el mes de abril del año 2016, emite un resultado que con relación a los obtenidos durante la

caracterización de noviembre de 2015 se evidencia la disminución en la producción de algunos de los residuos sólidos y el aumento en otros, durante este proceso, nuevamente, las botellas plásticas, las hojas de cuaderno, los bienes de línea blanca y el cartón son los residuos producidos en mayor proporción, hasta el momento reciclados y recuperados en la institución para su venta: 63% del total de los residuos producidos en el contexto escolar, lo que quiere decir que la producción disminuyó en 1%, indicador que permite reflexionar acerca de la cantidad de residuos producidos y el mantenimiento en la producción de los mismos. A pesar de la disminución en la producción de los residuos sólidos en la institución educativa, no es un resultado alentador, es menester comprender que el trabajo en la educación ambiental es necesario para contribuir y generar acciones socialmente responsables y amigables con el ambiente desde cada uno de los contextos en el que se encuentra inmerso el ser humano, teniendo en cuenta que el ambiente en el que se desenvuelve la actividad diaria de la humanidad no está centrado en un sólo espacio, por lo tanto, es indispensable hacer de la educación ambiental un proceso continuo, constante e insistente mediante estrategias pedagógicas que trasciendan al desarrollo de las competencias de los individuos, donde lo que se aprende en el ambiente educativo sea el andamiaje para contribuir al ser, hacer, aprender hacer y aprender a convivir, con la única intención de orientar sujetos de derechos capaces de enfrentarse a un mundo donde se requiere un ser integral capaz de proponer y brindar estrategias de solución en su contexto, ya sea social, familiar, educativo y/o cultural. Los resultados obtenidos durante el tercer y último proceso de caracterización, aplicado en el mes de agosto de 2016, dan cuenta del impacto que ha generado la intervención de la propuesta en la toma de conciencia y la importancia de tomar acciones responsables que contribuyen de manera significativa con la protección, preservación y cuidado del medio ambiente desde el contexto escolar, haciendo de la educación ambiental un objetivo fundamental en la construcción de una institución educativa amigable con el medio ambiente, a

través de estrategias sencillas que permiten evidenciar un accionar positivo de la comunidad educativa Bolivariana del municipio de Ubaté. Un análisis más explícito de los resultados de la caracterización permite inferir: el politereftato de etileno –PET–, el papel de archivo y el cartón, siguen punteando las estadísticas en mayor producción, residuos que son recuperados para la venta a los recuperadores del municipio de Ubaté. Los recursos recaudados son administrados por la docente encargada del Proyecto Ambiental Escolar, y son utilizados para aumentar el proyecto.

## CONCLUSIONES

A partir del trabajo que se desarrolla en la Institución Educativa Departamental Bolívar, sede central del municipio de Ubaté, es posible indicar que la puesta en marcha e intervención a la problemática identificada mediante “El reciclaje, una estrategia de educación ambiental socialmente responsable” generó un impacto positivo en la comunidad educativa, logrando realizar, a la fecha, la recuperación y venta del 64% del total de los residuos producidos dentro del contexto escolar, lo que indica que es necesario continuar trabajando y fortaleciendo la educación ambiental promulgando estrategias pedagógicas que permitan a la comunidad educativa comprender la importancia y responsabilidad que se tiene desde cada uno para contribuir a la generación y disfrute de un ambiente sano y digno. A nivel social se han tomado acciones responsables que evidentemente favorecen el cuidado y preservación del medio ambiente desde el contexto escolar. Se brinda la posibilidad de contribuir al mejoramiento en la calidad de vida de los agentes recuperadores del municipio, quienes son los que realizan la compra de los materiales recuperados y recolectados en el contexto escolar. Se promueve el mejoramiento y adecuación del centro de acopio de reciclaje; se incrementan los recipientes para la recolección de residuos sólidos, en un camino cultural, es notable la importancia de poner en marcha la educación ambiental como el vehículo para generar conciencia respecto a la responsabilidad social individual y

colectiva que debe aportar al cuidado de la casa de todos, en el ámbito educativo, promover acciones socialmente responsables y amigables con el medio ambiente generan gestiones pedagógicas que incentivan al desarrollo de la creatividad e innovación en la comunidad educativa con el ánimo de favorecer un ambiente escolar sano, digno y propicio para promover la educación como la mejor herramienta en la transformación del mundo.

Finalmente, a través de la intervención pedagógica, es posible generar la cartilla “El reciclaje, una estrategia de educación ambiental socialmente responsable”, elaborada en papel reciclado tratado de manera industrial a base de caña de azúcar, la cual cuenta con un bagaje de experiencias y estrategias pedagógicas para poner en práctica con toda la comunidad educativa. Se logró realizar la entrega de cien bolsas ecológicas para recolecionar los residuos recuperables generados en la institución desde cada aula. Estas acciones permiten continuar con el trabajo de educación ambiental en la Institución Educativa Departamental Bolívar, sede central del municipio de Ubaté, reconocer que “La educación es el arma más poderosa para transformar el mundo” (Mandela, 1918-2013), es una tarea por aprehender desde el contexto social, cultural, familiar y educativo, con el fin de aportar de manera significativa a la construcción de un mundo mejor.

## REFERENCIAS

- Colegio Santa Catalina Sogamoso. (2013). Proyecto Ambiental Escolar Institucional PRAE, recolección, clasificación y disposición de residuos sólidos producidos en el colegio Santa Catalina. Recuperado de file:///C:/Users/jmar2/Documents/semillero/PRAE-I.E.-SANTA-CATALINA.pdf
- Corte Constitucional. (1991). *Constitución Política de Colombia Actualizada con los Actos Legislativos a 2015*. Recuperado de <http://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia%20-%202015.pdf>
- Poveda, R., Vargas, Y., Salazar, L., Pajarito, D., Espitia, C., Hernández, F., Sainea, D., & Rodríguez, L. (2015). *Proyecto Ambiental Escolar PRAE*. Bolívar: Institución Educativa Departamental Bolívar.