ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN
RESEARCH REPORT

Educación ambiental en niños y niñas de instituciones educativas oficiales del distrito de Santa Marta

Environmental education of children from official educational institutions of Santa Marta

Meri Rocío Ruíz Cabezas

Eliana Sofía Pérez Barrios

Gisela savdie
http://www.giselasavdie.com/when-abstract-hits-concrete.html

MERI ROCÍO RUÍZ CABEZAS
Licenciada en Biología y Química. Especialista en Ecología, Medio ambiente y Desarrollo con énfasis en Educación Ambiental. Especialista en Formulación, Gerencia y Evaluación de Proyectos de Desarrollo. Magíster en Recursos Humanos. Msc en Estrategias y Tecnología para la Función Docente en la Sociedad Multicultural. Estudiante Doctorado en Educación - UNED. Docente investigadora, Universidad Cooperativa de Colombia sede Santa Marta. Mery.ruiz@campusucc.edu.co

ELIANA SOFÍA PÉREZ BARRIOS
Egresada no titulada Administración de Empresas. Auxiliar de investigación, Universidad Cooperativa de Colombia sede Santa Marta. Troncal del Caribe – sector Bolivariana. elianasofia1990@hotmail.com

Proyecto financiado por el Comité Nacional para el Desarrollo de la Investigación "CONADI" en la Universidad Cooperativa. Institución Educativa Distrital 20 de Octubre.

FECHA DE RECEPCIÓN: 30 DE DICIEMBRE DE 2013
FECHA DE ACEPTACIÓN:12 DE AGOSTO DE 2014

zona próxima

Revista del Instituto de Estudios en Educación Universidad del Norte

nº 21 julio-diciembre, 2014
ISSN 2145-9444 (electrónica)

RESUMEN

Este es un artículo de investigación cuyo objetivo fue identificar el nivel de conocimiento de educación ambiental en los estudiantes de primaria. El marco teórico plantea la educación ambiental como un proceso que permite entender las relaciones con el entorno, a través de la reflexión crítica de la realidad biofísica, social, política, económica y cultural, y de ahí generar actitudes de valoración y respeto por el medio ambiente (Plan Nacional de Educación Ambiental-PNEA & Gobernación de Antioquia, 2005). La investigación tuvo enfoque cuantitativo-cualitativo, descriptiva y transversal; con una muestra no probabilística de 229 estudiantes de quinto año elemental. Para obtener los resultados se les aplicó un cuestionario y se realizaron observaciones cualitativas. Según los resultados, el 77% de los niños dice clasificar los residuos; pero en la observación se detectó que no llevan esto a la práctica con los residuos escolares. Se concluye que se encuentra poca participación de los niños en acciones ecológicas que los lleven a comportamientos intencionales de protección ambiental.

Palabras clave: educación, ambiente, gestión, conocimiento

ABSTRACT

This research paper aims at identifying the level of knowledge in environmental education in students of primary school. Environmental education is understood as a process which allows understanding relationships with the environment, through a critical reflection about the biophysical, social, political, economical and cultural reality, in order to generate attitudes of valuation and respect for the environment. The research had a qualitative-quantitative approach with a descriptive and transversal design. The non probabilistic sample consists of 229 students of 5th degree. Data were collected through a questionnaires and qualitative observations. Results showed that 77% of children said that they classified garbage, but observations showed that this is not put into practice in the school environment. It may be concluded that there is little participation of children in ecological actions which enable them to build intentional behaviors of environmental protection.

Key words: education, environmental, management, knowledge

INTRODUCCIÓN

Desde mediados de los años 70 se han celebrado numerosos congresos y conferencias internacionales sobre educación ambiental, entre ellos: el Coloquio Internacional sobre Educación relativa al Medio Ambiente (Belgrado, 1975), la Conferencia Intergubernamental sobre Educación relativa al Medio Ambiente (Tbilisi, 1977), el Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente (Moscú, 1987) y la Conferencia internacional sobre medio ambiente y sociedad: educación y sensibilización para la sostenibilidad, 1997. La mayoría de los planteamientos teóricos y recomendaciones que surgen de estos encuentros siguen teniendo vigencia y no han sido todavía desarrollados en profundidad, pues se constatan dificultades importantes para la puesta en práctica de los planes que sugieren.

Los organismos internacionales como los actores de la sociedad en el plano nacional, regional y local se han percatado de que los problemas del entorno deben examinarse cuidadosamente, tanto global como localmente. El proceso de degradación del entorno es responsabilidad de todos, aunque con distintos grados de implicación (Calvo & Corraliza, 1994; UNESCO/PNUMA, 1997). Según algunos autores (Bifani, 1997; Carlsson, 1998; Novo, 2000), el ser humano ha estado cada vez mejor capacitado para "dominar" su entorno, al demandar recursos y generar impacto sobre el medio natural. En este sentido, a través de la implementación de procesos de educación ambiental, se trata de facilitar, desde una aproximación global e interdisciplinar, la comprensión de las complejas interacciones entre la sociedad y el ambiente.

Los objetivos promovidos en el Seminario Internacional de Educación Ambiental de Belgrado (1975) se basan en lograr que la población mundial tome conciencia sobre el medio ambiente en el que vive y sus problemas; adquiera los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivaciones y comportamientos necesarios para la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y prevenirlos en lo sucesivo. En este contexto la escuela, como institución transformadora, está llamada a generar los espacios y estrategias que lleven a los estudiantes a la realización de acciones locales contextualizadas a sus necesidades y realidades sin desbordar en utopías que los alejen de soluciones factibles y viables para la conservación del ambiente planetario. En Belgrado se definen también las metas, objetivos y principios de la educación ambiental (Seminario Internacional de Educación Ambiental, 1975).

- Los principios recomiendan considerar el medio ambiente en su totalidad, es decir, el medio natural y el producido por el hombre. Constituir un proceso continuo y permanente, en todos los niveles y en todas las modalidades educativas. Aplicar un enfoque interdisciplinario, histórico, con un punto de vista mundial, atendiendo las diferencias regionales y considerando todo desarrollo y crecimiento en una perspectiva ambiental.

- La meta de la acción ambiental es mejorar las relaciones ecológicas, incluyendo las del hombre con la naturaleza y las de los hombres entre sí. Se pretende a través de la educación ambiental lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por sus problemas conexos y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivaciones y deseos necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo.

ZONA PRÓXIMA Nº 21 (2014) PÁGS. 52-64
ISSN 2145-9444 (electrónica)

Los objetivos se refieren a la necesidad de desarrollar la conciencia, los conocimientos, las actitudes, las aptitudes, la participación y la capacidad de evaluación para resolver los problemas ambientales. La Cumbre de Copenhague, celebrada del 7 al 18 de diciembre de 2009, reunión formal convocada por la Conferencia de las Partes de Naciones Unidas acerca del calentamiento global, se refirió especialmente a:

- *Reducción de las emisiones de CO2*. Los países en desarrollo mantuvieron su aspiración para que los países ricos recorten sus emisiones en al menos 25%, lo cual rechazó la mayoría de los países desarrollados.

- *Verificación de los recortes.* Punto en el cual Estados Unidos y China siempre han sido renuentes a aceptar; el primero por considerar que no debe mantenerse la consideración que beneficia a China, debido a la condición de país "emergente" que le otorga a China el Protocolo de Kioto; mientras que el segundo alega razones de subsistencia para su población.

- *Fondo de adaptación para los países pobres.* Los países pobres aspiran más de lo que han ofrecido los países ricos (US$100.000 millones para 2020) y exigen ayuda directa (UNFCCC, 2010)

Mientras tanto, los países desarrollados prefieren ayuda en forma de esquemas como los de compensación de carbono, planteamiento rechazado por los países pobres (BBC Mundo, 2009).

- *Límite del aumento de la temperatura.* Los países en desarrollo se oponen a que suba más de 1,5ºC; mientras que los países desarrollados se inclinan por 2ºC y más recientemente admiten que aumentará en 3ºC.

- *Vigencia de Kioto.* Los países en desarrollo quieren que no se haga a un lado este protocolo; mientras que los desarrollados prefieren un texto nuevo.

Por lo anterior, es necesario tener en cuenta que la educación ambiental obedece a unos criterios que determinan su razón de ser y estar en contexto; es decir, la interinstitucionalidad e intersectorialidad. Ninguna institución por sí sola puede abordar la totalidad de la problemática ambiental. Debido a ello, el trabajo en educación ambiental no corresponde a un solo sector sino que debe hacerse coordinadamente entre los diferentes sectores y miembros de una sociedad y/o comunidad.

Igualmente, la educación ambiental es interdisciplinaria, pues sirve para analizar realidades sociales y naturales, atraviesa todas las ramas del conocimiento y necesita de la totalidad de las disciplinas y los saberes para su construcción. También es integral, ya que busca la confluencia de las diferentes ramas del conocimiento de manera coordinada alrededor de problemas y potencialidades específicos (Holguín, Bonilla, Pupo, Lezaca, Rodríguez & Rodríguez, s.f.)

Otro aspecto inherente a la educación ambiental es su carácter intercultural, ya que tiende a formar la responsabilidad individual y colectiva teniendo en cuenta referentes locales y globales, de forma que el individuo pueda reconocerse y reconocer a los demás dentro de la diversidad, valorando su cultura y su mundo (Plan Nacional de Educación Ambiental – PNEA & Gobernación de Antioquia, 2005); por lo tanto, para su desarrollo es fundamental el reconocimiento de la diversidad cultural, el intercambio y diálogo entre las diferentes culturas y la axiológica, que propicia la construcción permanente de una escala de valores que permite a los individuos

y a los colectivos relacionarse de manera adecuada consigo mismos, con los demás seres humanos y con su entorno natural, en el marco del desarrollo sostenible y el mejoramiento de la calidad de vida.

Colombia tiene una visión sistémica del ambiente, que se traduce en reflexiones holísticas, a propósito de la aproximación interdisciplinaria requerida para la construcción del conocimiento, en contextos educativos ambientales. La inclusión de la dimensión ambiental en el sector formal, en el no formal y en el informal de la educación es compartida por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) y el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) (PNEA & Gobernación de Antioquia, 2005) y se desarrolla a través de propuestas particulares para cada uno de ellos, además de mecanismos de asociación, concertación y gestión entre los mismos, con el fin de lograr los impactos requeridos en lo que se refiere a formación de ciudadanos y ciudadanas éticos y responsables en el manejo del ambiente.

En este sentido, a partir de la Constitución Política de Colombia (Presidencia de Colombia, 1991) se emitió el mandato para poner en marcha una reforma educativa en la que se estableció la flexibilización curricular, para que las instituciones educativas pudieran diseñar propuestas propias que abordaran realidades locales. Así se reconoció el derecho a la etnoeducación para las comunidades indígenas e incluyó, entre otros, la dimensión ambiental en la educación formal y no formal, además de promover los derechos colectivos y del ambiente. Para lo cual promulga que

> 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. (Título II, capítulo 3)

Esta reforma se consolidó posteriormente con la Ley General de Educación (MEN, 1994) y la educación ambiental se reglamentó con el Decreto 1743 del 3 de agosto de 1994 en el que se establecieron los lineamientos generales para la formulación de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), y con el Decreto 1860 del 3 de agosto de 1994 se establecieron como obligatorias las acciones pedagógicas relacionadas con la educación para el aprovechamiento y conservación del ambiente. Para 1992, se instaura el Programa Nacional para la Educación Ambiental del Ministerio de Educación Nacional, cuyo trabajo de exploración e investigación sobre la educación ambiental en el país, aunado al Ministerio de Educación, da como resultado en el año 2002 la publicación de la Política Nacional de Educación Ambiental -PNEA- (MEN, 2002).

En esta política se evidenció la necesidad de recoger, fortalecer y organizar los múltiples esfuerzos que numerosas entidades y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales habían venido desarrollando en educación en el país, en los últimos años. Además, se superó el planteamiento inicial de la Ley 115 en cuanto a que la educación ambiental no era únicamente un tema o un proyecto más de la vida escolar.

El MEN y el MMA (2002) plantean la educación ambiental como:

> El proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural, para que a partir de la apropiación de la realidad concreta pueda generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente (p. 21).

ZONA PRÓXIMA Nº 21 (2014) PÁGS. 52-64
ISSN 2145-9444 (electrónica)

Esta política establece, entre otras, la, interdisciplinariedad y la transversalidad curricular de la educación ambiental. En este contexto, las implicaciones que la educación ambiental tiene en la formación del individuo son de gran relevancia, puesto que abren una perspectiva vital a través del manejo de las diversas variables de la dinámica de la vida y logran ubicar al individuo como un ser natural y, a la vez, como un ser social. Esta doble visión es lo que le permite al individuo ser consciente de su realidad y dinamizar los procesos de cambio para buscar siempre un equilibrio en el manejo de su entorno con proyecciones de sostenibilidad.

Este planteamiento muestra la complejidad de los procesos de educación ambiental para lograr cambios de actitud en los individuos y la necesidad implícita de la exigencia de todo un sistema que regule y promueva el desarrollo de relaciones armónicas en espacios donde los docentes y estudiantes interactúen con el entorno o ambiente proveedor de recursos naturales; es decir, estos espacios por función social están representados por la escuela.

El MEN y el MMA (2002) plantean:

> Tanto en la escuela como en otros espacios, la educación ambiental debe estar ligada a los problemas y potencialidades ambientales de las comunidades, ya que estos tocan de manera directa a los individuos y a los colectivos, están relacionados con su estructura social y cultural y es por medio de ellos, de la sensibilización y de la concientización de los mismos, que se puede incidir sobre las formas de actuar y de relacionarse de estos con los diferentes componentes del entorno. (p. 28)

Por su parte Sauvé (1993, citado por Mayer, 1998) afirma que el papel de la educación no es el de transmitir un determinado saber sino un instrumento de desarrollo para construir sociedades sostenibles, basadas en el respeto a todas las formas de vida. Esto cuestiona los modelos soicioeconómicos y abre un espacio para la producción de un nuevo saber por medio de un enfoque crítico.

Al respecto de la educación ambiental, López y Martín (2013) expresan:

> La educación ambiental hoy tiene una visión más antropocéntrica, es decir, trata de enseñar los conocimientos, técnicas, valores, habilidades y aptitudes para conseguir el equilibrio entre desarrollo económico y medio ambiente, términos que continuamente entran en conflicto. Ya no se trata del conservacionismo a ultranza de épocas pasadas, sino de realizar actividades y usos compatibles con el entorno, que permitan el crecimiento económico de los países (especialmente de los que se encuentran en vías de desarrollo) pero sin causar impactos negativos e irreversibles, que perjudiquen la calidad de vida y el desarrollo de las generaciones venideras… (p. 29)

La educación ambiental sensibiliza y promueve nuevas formas de pensar y de actuar que emergen a partir de la interacción entre los presaberes y los nuevos conocimientos producto del desarrollo de procesos escolares basados en acciones ecológicas y medioambientales, cuya finalidad es brindar al nuevo ciudadano formación integral que coadyuve en el futuro al desarrollo social, económico y humano.

Las intervenciones educativas no son de gran utilidad si no van acompañadas de medidas de gestión eficaces (Benayas, Gutiérrez & Hernández, 2003). Este planteamiento exige a la escuela, que tanto los procesos de educación ambiental como las acciones sensibilizadoras y de concientización para el manejo de los recursos, estén acompañadas de la logística, de los recursos humanos idóneos, de los recursos téc-

nicos y de los financieros para obtener resultados positivos y de mejora ambiental; esto estimula y motiva a los estudiantes a la aprehensión de comportamientos ambientalmente deseables.

La investigación "Empoderamiento significativo de la educación ambiental en las instituciones educativas oficiales urbanas del núcleo 04 del Distrito de Santa Marta", que dio origen a este artículo, se fundamentó en la teoría de aprendizaje significativo. Según Ausubel, Novak y Hanesian (1983) un aprendizaje es significativo:

> Cuando los contenidos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición (p.18).

Y en el modelo constructivista social de Vygotsky (citado por Santrock, 2007) se destaca que los estudiantes construyen los conocimientos a través de las interacciones sociales con los demás. El contenido de estos conocimientos se ve afectado por la cultura en que vive el estudiante, la cual incluye el lenguaje, las creencias y las habilidades. Estas teorías facilitaron a las investigadoras el diseño de los instrumentos aprovechando los presaberes de los estudiantes, sus potencialidades, sus vivencias, intereses y expectativas.

Objetivos

- Identificar el nivel de conocimiento de educación ambiental en los estudiantes de 5to de primaria.
- Describir las acciones ambientales que realizan los estudiantes de 5to de primaria.

METODOLOGÍA

Esta investigación es de tipo descriptivo, con diseño no experimental y con enfoque mixto de los diseños integrados cualitativos y cuantitativos en la opción de Tashakkori y Teddlie (2010) y Maxwell y Loomis (2003).

La población, escogida mediante una muestra no probabilística, fue de 229 estudiantes de 5°del ciclo Básica Primaria de ocho (8) escuelas urbanas públicas. De ellos, 129 eran niños y 100 niñas, en edades promedio entre los 10 y 13 años.

Proceso metodológico: Se aplicó un cuestionario (ver anexo 1) a cada uno de los estudiantes participantes, en su respectiva aula de clase. Posteriormente, se realizaron visitas en las que se hizo el proceso de observación cualitativa en distintos espacios y actividades del desarrollo curricular en la escuela, como los recreos, actos culturales, salidas pedagógicas a sitios de interés, desarrollo de clases ya que "la observación cualitativa no es mera contemplación; implica adentrarnos en profundidad a situaciones sociales y mantener un papel activo, así como una reflexión permanente. Estar atento a los detalles, sucesos, eventos e interacciones" (Hernández, Fernández & Baptista, 2010, p. 411).

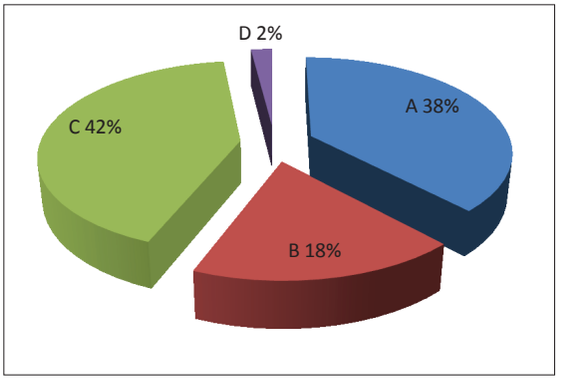
La información obtenida a través de la aplicación del cuestionario se tabuló y se determinaron los porcentajes de respuestas; este proceso generó conclusiones parciales. Los resultados del proceso de observación cualitativa se consignaron en tablas de observación, la información acopiada se analizó y sistematizó.

La complementariedad de los instrumentos aplicados permitió una mayor profundización del análisis de la información obtenida y un acercamiento más real a la situación con respecto a la educación ambiental en la escuela primaria.

ZONA PRÓXIMA Nº 21 (2014) PÁGS. 52-64
ISSN 2145-9444 (electrónica)

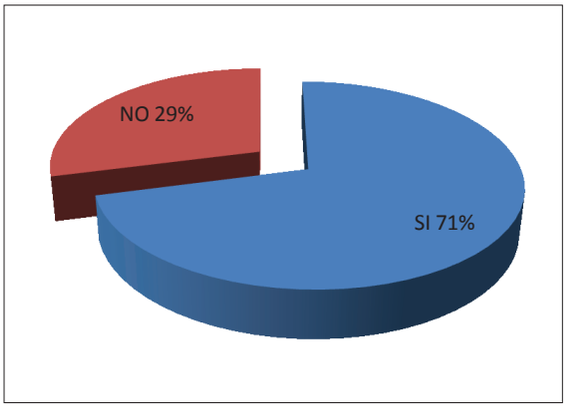
RESULTADOS

El análisis de los resultados se hizo basado en la triangulación de la información generada por la aplicación del cuestionario y el proceso de observación directa. Instrumentos aplicados a los 229 niños y niñas 5to grado de las escuelas urbanas de primaria oficiales del Distrito de Santa Marta.



Gráfica 1. Medio ambiente

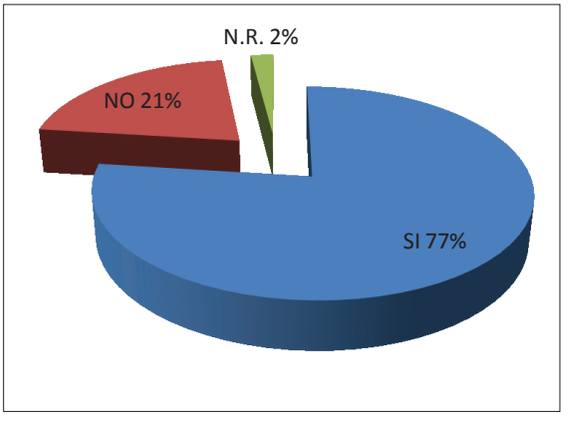
Con respecto a la pregunta, ¿qué es el medio ambiente? (Gráfica 1) un 82% no tiene claridad sobre el concepto de medio ambiente; es decir 187 estudiantes del total de la población. Sólo el 18% de los estudiantes encuestados respondió acertadamente el concepto de medio ambiente; estos fueron 42.



Gráfica 2. Residuos sólidos

En la Gráfica 2, las respuestas dadas a la pregunta: ¿sabes qué es un residuo sólido?, muestran que el 71% de los niños responden positivamente diciendo saber qué es un residuo sólido, mientras que un 29% no lo sabe.

Los estudiantes objeto de este estudio se mostraron inseguros ante el cuestionamiento de qué es un residuo sólido y más aun ante la posibilidad de identificar entre tantos materiales de su entorno cuales podrían seleccionar como residuos sólidos, tal como se pudo evidenciar en las observaciones.

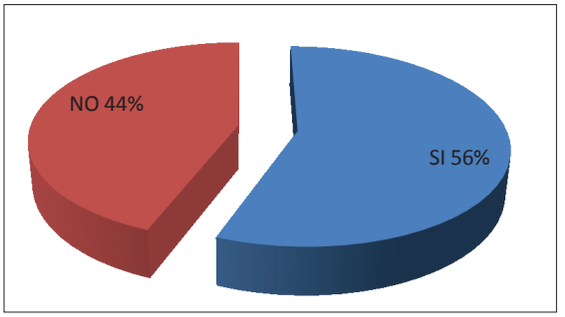


Gráfica 3. Clasificación de desechos

La Gráfica 3 muestra las respuestas a la pregunta: ¿Sabes clasificar los desechos? El 77% de los niños responden saber clasificar los residuos; por otro lado, el 21% no tiene conocimiento sobre el manejo de estos y el 2% no responde, lo que hace que el porcentaje de estudiantes que aceptaron teóricamente no saber clasificar los residuos sea de un 23%.

Los estudiantes participantes en esta investigación fueron observados en diferentes espacios y actividades. Se detectaron debilidades para la clasificación de los residuos escolares; ya que eran tirados al piso o los depositaban revueltos

en una sola caneca. Otro aspecto observado es que en las escuelas no tienen institucionalizado procesos de clasificación, ni de reciclaje y no se hace una disposición final adecuada de los residuos sólidos, lo que contradice lo respondido en el formulario.

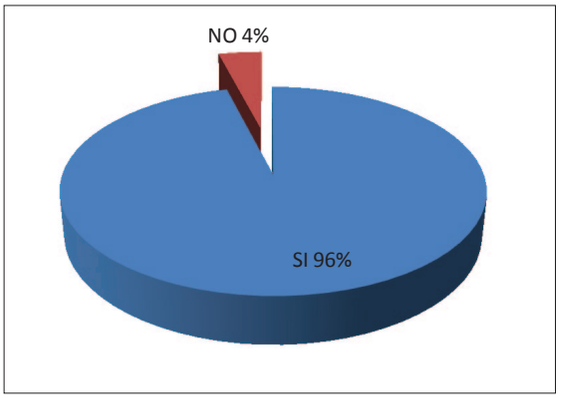


Gráfica 4. Reutilización de los residuos sólidos

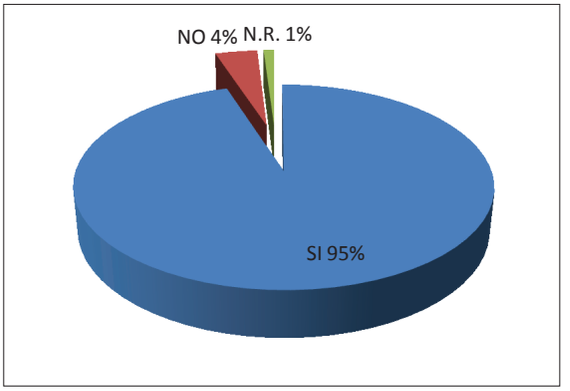
La Gráfica 4 muestra que, a la pregunta ¿En tu escuela y en tu hogar hacen reutilización de los residuos solido?, el 56% de los estudiantes de 5to año de estas instituciones educativas responden que reutilizan los residuos sólidos en el colegio.

Sin embargo, el proceso de observación demostró que en ninguna de las escuelas se han institucionalizado procesos pedagógicos de reutilización y/o reciclaje de residuos sólidos, además, los niños y niñas observados presentan serias dificultades en el manejo del concepto de reutilización de los residuos, debido a que para ellos se trata de la "basura".

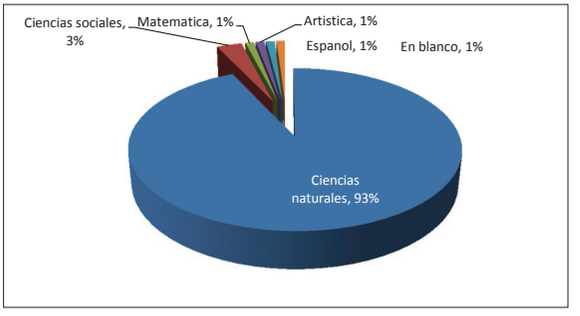
La Gráfica 5 muestra que para el 96% de los estudiantes encuestados la siembra de árboles ayuda a mejorar el aire y en la Gráfica 6 el 91% de estudiantes consideran que el medio ambiente es un tema de importancia; este es un indicio de gran relevancia que abre posibilidades de receptividad para campañas de sensibilización relacionadas con arborización, reforestación y otras acciones lúdico pedagógicas para el cuidado del ambiente.



Gráfica 5. Relación árbol – aire



Gráfica 6. Cuidado del medio ambiente



Gráfica 7. Inclusión curricular del tema ambiental

ZONA PRÓXIMA Nº 21 (2014) PÁGS. 52-64
ISSN 2145-9444 (electrónica)

La Gráfica 7 muestra que el 93% de los estudiantes afirmó que se les enseña sobre el medio ambiente en el área de ciencias naturales, pero en la observación de clases y de algunos cuadernos se evidenció que los temas tratados en estas clases obedecían a contenidos prediseñados y propuestos en los libros de texto de ciencias naturales, específicamente en la unidad de ecología. En las otras asignaturas hacen un mínimo aporte a través de temas ecológicos muy puntuales y generalmente de manera superficial para dar cumplimiento a la programación que se debe desarrollar en clase.

CONCLUSIONES

El análisis de los resultados a partir de la triangulación de la información generada por la aplicación del cuestionario y la observación cualitativa permite concluir:

Las respuestas de los niños y niñas al cuestionario dieron en promedio un resultado positivo sobre su conocimiento y protección al cuidado del medio ambiente, pero las observaciones realizadas demostraron que sus actuaciones no eran coherentes con lo teórico. Esto lleva a inferir que en estas instituciones educativas no se promueven procesos intencionales de educación ambiental que promuevan la interdisciplinariedad y la transversalización curricular de la educación ambiental propuesta en la política de educación nacional.

Que a pesar de que en el Decreto 1860 (1994) se instituyeron como obligatorias las acciones pedagógicas relacionadas con la educación para el aprovechamiento y conservación del ambiente, aspectos teóricos que fueron retomados en la Política Nacional de Educación Ambiental (2002), en las escuelas intervenidas con el proyecto de investigación no se están aprovechando los espacios pedagógicos para el desarrollo de gestión del conocimiento ambiental que estimule la realización de acciones positivas en los niños y niñas hacia su entorno ambiental.

Los estudiantes no están participando en procesos de interdisciplinariedad de la educación ambiental promovida por la política de educación ambiental (2002) por lo que el desarrollo desarticulado de los contenidos ecológicos y ambientales en las áreas del conocimiento no se interrelacionan generando información y conocimiento ambiental descontextualizado en los niños y niñas. Esto se evidencia en el bajo nivel de conceptualización ambiental, lo cual hace más difícil los procesos de sensibilización y comprensión de la importancia de conservar los recursos ambientales; además, los niños participan muy poco en acciones ecológicas que los lleven a comportamientos intencionales de protección hacia el medio ambiente.

Los niños y las niñas que en su quehacer diario interactúan permanentemente con el medio ambiente y como ciudadanos del futuro, son quienes estarán llamados a tomar decisiones con respecto al estilo de vida que deseen vivir; pero atendiendo a los resultados de esta investigación están muy lejos de aportar al cumplimiento de los objetivos promovidos en el Seminario Internacional de Educación Ambiental de Belgrado (1975) que promueven en la población mundial la toma de conciencia sobre el medio ambiente en el que vive, se interese por él, sus problemas y adquiera los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivaciones y comportamientos individuales y colectivos para buscar soluciones a los problemas.

Los niños y niñas en su totalidad desconocen la existencia de un proyecto ambiental escolar, lo que indica que aun en el 2013 no se está desa-

rrollando con intencionalidad clara la educación ambiental en la escuela, como lo promulga la educación ambiental reglamentada en el Decreto 1743 del 3 de agosto de 1994 en el que se establecieron los lineamientos generales para la formulación de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE).

Se infiere la necesidad de una intervención intencional en educación ambiental, que inicie con un proceso de sensibilización de alto impacto en niños y niñas. Los estudiantes de 5to año objeto de este estudio presentan un bajo nivel de educación ambiental.

La receptividad encontrada en los niños y niñas de las Instituciones Educativas durante la investigación permite inferir la posibilidad de aplicación del concepto de aprendizaje significativo de Ausubel (Ausubel et al., 1983) y del constructivismo social de Vigotsky (citado por Santrock, 2007) para el logro de acciones ambientales contextualizadas a sus realidades y el aprovechamiento de sus presaberes, para obtener un alto nivel de motivación sobre la apropiación de nuevos conocimientos para el manejo del entorno ambiental y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, que implican manifestaciones de comportamientos amigables con el medio ambiente.

REFERENCIAS

Ausubel, D.P., Novak, J., & Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México: TRILLAS.

BBC Mundo. (18 de diciembre de 2009). *Siguen negociando en Copenhague.* Extraído de **http://www.bbc.co.uk/mundo/ciencia_tecnologia/2009/12/091218_1040_clima_lp.shtml**

Benayas, J., Gutiérrez, J. & Hernández, N. (2003). *La investigación en educación ambiental en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente. Secretaría General De Medio Ambiente.

Bifani, P. (1997). *El desafío ambiental como un reto a los valores de la sociedad*. Madrid: Fundación Universidad Empresa.

Carlsson, U. (1998). *El desafío ambiental como un reto a los valores de la sociedad*. Salamanca: Amarú.

Calvo, S. & Corraliza, J. (1994). *Educación Ambiental*. Madrid: CCS.

Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, Tbilisi (1977). Recuperado de **http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/032763sb.pdf**

Conferencia internacional medio ambiente y sociedad: educación y sensibilización para la sostenibilidad. (12 de Diciembre de 1997). Recuperado de **http://www.ambiente.gov.ar/infotecaea/descargas/salonica01.pdf**

Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente (Moscú, 1987) Recuperado de **http://www.serviiu.es/index.php/educacionambiental**

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación.* México: McGrawHill.

Holguín, M. T., Bonilla, P. E., Pupo, A., Lezaca, J., Rodríguez, I. & Rodríguez, T. (s. f.). *Guía metodológica para la formulación de proyectos ambientales escolares. Un reto más allá de la escuela.* Bogotá: Universidad Libre- Jardín Botánico. Extraído de **http://es.calameo.com/read/0023665584272db9912d8**

López, S. & Martín, S. (2013). *Programas de educación ambiental*. España: CEP S.L.

Maxwell, J. & Loomis (2003). *Mixed methods design: an alternative approach*. In A. Tashakkori & C. Tedlie, C., *Handbook of mixed methods in social and behavioral research* (pp. 241-272). London: SAGE.

Mayer, M. (1998). Educación ambiental: de la acción a la investigación. *Enseñanza de las Ciencias, 16*(2), 217-231. Extraído de http://www.raco.cat/index.php/ensenanza/article/viewFile/21530/21364

Ministerio de Educación Nacional. (1994). *Ley General de Educación*. Bogotá D.C.

Ministerio de Educación Nacional. (1994). Decreto 1743. *Proyecto Ambiental Escolar*.

Ministerio de Educación Nacional. (1994). Decreto 1860.

Ministerio de Educación Nacional y Ministerio de Medio Ambiente. (2002). *Política Nacional de Educación Ambiental SINA.* Bogotá D.C. Extraído de http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703_152904399_919/politica_educacion_amb.pdf

Novo, M. (2000). Innovar, imaginar, transformar: escenarios y posibilidades de la educación ambiental en el nuevo milenio. En Xunta de Galicia & UNESCO, *Nuevas propuestas para la acción. Reunión Internacional de expertos en Educación Ambiental, (*pp. 227 – 241). Santiago de Compostela: Consellería Medio Ambiente.

Plan Nacional de Educación Ambiental & Gobernación de Antioquia. (2005). *Plan de Educación Ambiental de Antioquia.* Medellín: Gobernación de Antioquia. Extraído de **http://www.metropol.gov.co/espiralesdevida/Documents/Normativa/Politica%20Nacional%20de%20Educacion%20Ambiental%20de%202002.pdf**

Presidencia de Colombia. (1991). *Constitución Política de Colombia.* Título II. Capítulo 3. De los derechos colectivos y del ambiente.

Santrock, J. (2007). *Psicología de la educación*. México: McGrawHill.

Seminario Internacional de Educación Ambiental. (1975). *La Carta de Belgrado: una estructura global para la educación ambiental.* Belgrado, 13 - 22 de octubre de 1975. Extraído de: http://www.jmarcano.com/educa/docs/belgrado.html

Tashakkori, A., & Tedlie, C. (Eds) (2010). *Handbook of mixed methods in social and behavioral research.* London: SAGE.

UNESCO-PNUMA Programa Internacional de Educación Ambiental. (1997). *Actividades de educación ambiental para las escuelas primarias.* Santiago, Chile.

UNFCCC. (2010). *Convención Marco sobre el Cambio Climático.* Extraido de **http://unfccc.int/resource/docs/2009/cop15/spa/11a01s.pdf#page=48**

XV Conferencia sobre el Cambio Climático de la ONU (2009). Recuperado de **http://www.ecured.cu/index.php/COP15**

ANEXO 1

Cuestionario aplicado a los estudiantes

1 ¿Qué es el medio ambiente?
Es todo lo que tiene masa y peso
Es la relación que existe entre los seres vivos y con su medio
Es un ecosistema natural formado por los seres vivos
2 ¿Sabes que es un residuo sólido?
SI
NO
3 ¿Sabes clasificar los residuos?
SI
NO
4 ¿En tu escuela y en tu hogar hacen reutilización de los residuos solido?
SI
NO
5 ¿Sabes como hacer buen uso del agua?
SI
NO
6 ¿En tu casa reutilizan o reciclan el agua?
SI
NO
7 ¿En tu colegio reutilizan o reciclan el agua?
SI
NO
8 ¿Consideras que sembrar un árbol puede ayudar a mejorar nuestro aire?
SI
NO
9 ¿Cuántos árboles has sembrado en tu vida?
(1-3)
(3_5)
(5 Y MAS)
(NINGUNO)
10 ¿Han realizado cuentos ecológicos en tu escuela?
SI
NO
11 ¿Consideras que el cuidado del medio ambiente es un tema de importancia?
SI
NO
12 ¿En cuál asignatura te enseñan sobre el medio ambiente?
CIENCIAS NATURALES
CIENCIAS SOCIALES
MATEMATICA
ARTISTICA
ESPAÑOL