

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

**ELABORACIÓN DE REGLAS PROAMBIENTALES: UNA ESTRATEGIA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CULTURA AMBIENTAL EN EL COLEGIO PABLO DE TARSO DE BOGOTÁ D.C.**

**PROENVIRONMENTAL RULE MAKING: A STRATEGY FOR IMPROVING THE ENVIRONMENTAL CULTURE AT THE PABLO DE TARSO SCHOOL IN BOGOTA D.C.**

Carlos Humberto Barreto Tovar<sup>1</sup>, Yolanda Emilce Olaya Conde<sup>2</sup> y Rocío Esther Shaw de la Rosa<sup>3</sup>

**RESUMEN**

Este artículo muestra evidencias del diseño, implementación y evaluación de una estrategia pedagógica orientada por maestros directores de curso de los grados sexto y séptimo de la educación básica secundaria en la elaboración de reglas pro-ambientales mediante los procesos de socialización y aprendizaje concernientes a la solución de problemáticas ambientales para el cuidado y conservación del ambiente natural y social de su aula de clase. La estrategia basada en la acción comunicativa permitió mejorar los conocimientos ambientales, las actitudes ambientales, y los comportamientos pro-ambientales de los agentes educativos, inicialmente en los maestros, a través de la aplicación de conocimientos ambientales para la construcción de una frase que posteriormente se transformó en una

<sup>1</sup> Universidad de la Sabana. Facultad de Educación. Maestría en Educación. Docente – Investigador. Correo: [carloshumbertobarreto@hotmail.com](mailto:carloshumbertobarreto@hotmail.com)

<sup>2</sup> Universidad de la Sabana. Facultad de Educación. Maestría en Pedagogía. Coinvestigadora. Docente Colegio Pablo de Tarso IED. Sede A. Jornada Mañana. Correo: [yolandaol@unisabana.edu.co](mailto:yolandaol@unisabana.edu.co)

<sup>3</sup> Universidad de la Sabana. Facultad de Educación. Maestría en Pedagogía. Coinvestigadora. Docente Colegio Palermo. Sede A. Jornada Tarde. Correo: [rocioshde@unisabana.edu.co](mailto:rocioshde@unisabana.edu.co)

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

regla pro-ambiental cuyos enunciados corresponden a la realidad, logrando mediante procesos metacognitivos efectos positivos en el grupo de estudiantes, mejorando las condiciones ambientales del espacio escolar, de las relaciones interpersonales entre maestros y estudiantes y ayudando a la consolidación de una cultura ambiental escolar.

**PALABRAS CLAVES:** Cultura Ambiental Escolar - Reglas Proambientales - Frases ambientales - directores de curso - Conocimientos ambientales - Comportamientos ambientales - Proyecto Ambiental Escolar (PRAE).

#### **ABSTRACT**

This article shows evidence on designing, implementation and evaluation of an educational strategy designed by home room teachers during the sixth and seventh grades of secondary basic education in developing environmentally friendly rules by following socialization and learning processes about solving environmental problems related to the caring and conservation of the natural and social environment of the classroom. The strategy based on communicative action led to improved environmental knowledge, environmental attitudes and pro-environmental behavior of the educational staff, teachers initially, through the application of environmental knowledge to construct a sentence that was later transformed into one ecofriendly rule whose statements correspond to reality, metacognitive processes achieved through positive effects on the group of students, improving the environmental conditions of the school environment, interpersonal relationships between teachers and students and helping to consolidate a school environmental culture.

**KEY WORDS:** Environmental School Culture- eco-friendly rules - Environmental sentences - home room teachers - Environmental Knowledge - Environmental Behaviors - School Environmental Project (PRAE).

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

## INTRODUCCIÓN

Este artículo presenta avances que corresponden a la fase de resultados del proyecto de tesis de Maestría en Educación de la Universidad de la Sabana titulado "Implementación de una propuesta educativa basada en comportamientos pro-ambientales para la consolidación de la cultura ambiental escolar en 5 colegios oficiales de Bogotá D.C."

La acción comunicativa tiene gran importancia al permitir perfeccionar los comportamientos pro-ambientales; para Cuellar y Chica, (2007) la Teoría Comunicativa Ambiental (TCA) propende por un discurso argumentativo que conlleva a un entendimiento consensado y de cooperación para la sostenibilidad del ambiente tanto natural como social. Acorde a lo expresado por Páramo, (2014) el lenguaje utilizado como mecanismo adicional para explicar el aprendizaje de una regla pro-ambiental es como se asimila más eficientemente la relación con el entorno y con el contexto próximo, a través del lenguaje se permite la transmisión del conocimiento del mundo circundante a los distintos grupos y a las generaciones sucesivas. Es mediante procesos de diálogo y construcción crítica que se da inicio al aprendizaje de valores ambientales, como lo explica Tamayo, (2010) la educación recupera su acción formadora y orienta las bases en el desarrollo de valores humanos. Desde lo pedagógico los procesos de simbolización permiten la construcción de significados, la interacción del conocimiento, la comprensión entre el grupo social y el pensamiento reflexivo y crítico.

Teniendo en cuenta esta perspectiva la propuesta de investigación de tipo socioeducativo se presentan avances en la implementación de la estrategia "Elaboración de frases ambientales" para enseñar a partir de ellas las reglas pro ambientales. Según Paramo, (2014) una regla pro ambiental es aquella que se crea para generar correspondencia entre el decir y el hacer ya que precisa de forma clara el comportamiento esperado y sus consecuencias sociales y naturales, al tiempo que facilita su enseñanza y sostenimiento como práctica cultural; esto con el fin de consolidar comportamientos pro ambientales y mejorar la cultura ambiental escolar en los agentes educativos maestros y estudiantes.

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

Estas reglas pro ambientales se apoyan para su elaboración en los conocimientos ambientales que deben tener los maestros como agentes educativos, los cuales para Corral Verdugo, (2011) hacen referencia a la cantidad y calidad de información que una persona maneja respecto a su entorno; teniendo en cuenta la información que se tiene de las problemáticas del entorno escolar y las posibles soluciones, se hace fácil la comprensión del mismo. Los saberes requeridos como resultado de la revisión y reconstrucción de estrategias son el fundamento y el principio que parte de la racionalidad ambiental en los agentes educativos. Ahora bien, los conocimientos ambientales adquiridos por los maestros deben llevar a desarrollar actitudes ambientales, según Gifford, (1987) estas incluyen un componente de compromiso, ya que se refiere a la preocupación de las personas por el ambiente físico, puesto que merece ser comprendido, protegido y mejorado.

Todos éstos, conocimientos, actitudes y comportamientos pro ambientales convergen por lo tanto en una cultura ambiental escolar. Para Chica, (2005) la meta es alcanzar una cultura que favorezca un planeta sostenible. Esto sólo es posible como un proceso colectivo, donde participen maestros y estudiantes como grupo social que hacen parte de una comunidad educativa donde se da inicio a las reglas de convivencia ambiental. La participación es una estrategia y es un medio para la elaboración de las reglas pro ambientales; el contacto directo con las cuestiones problemáticas, el análisis compartido de las causas y las soluciones, el compromiso, la implicación directa y la acción comunicativa, constituyen las vías más eficaces y eficientes para el cambio, educar para participar, participar para cambiar. Para Páramo, (2010) la cultura ambiental deriva de la actuación similar entre individuos, como resultados de similitudes en el ambiente aprendidas y mantenidas socialmente, que además son susceptibles de ser transmitidas de una generación a otra.

Este trabajo pretende establecer el alcance que puede tener la construcción de frases pro-ambientales como estrategia educativa en el seguimiento de reglas pro ambientales de los agentes educativos en la consolidación de hábitos para el fortalecimiento de los comportamientos pro-ambientales en los maestros y su trascendencia en los estudiantes que hacen parte de los grados sexto y séptimo de la educación básica secundaria.

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

Además, tiene como objetivo involucrar a los maestros como agentes educativos en el cambio de actitudes y comportamientos pro-ambientales mejorando sus conocimientos sobre el uso correcto de los residuos sólidos, el uso racional del recurso hídrico y contribuyendo en los avances del PRAE "GESTORES POR NATURALEZA", ayudando a la consolidación de la Cultura Ambiental Escolar.

## **METODOLOGÍA**

Este trabajo se desarrolló en el Colegio Pablo de Tarso IED, ubicado en la localidad de Bosa en la ciudad de Bogotá, D.C. La población de maestros de educación básica secundaria es de aproximadamente 30 maestros en la jornada de la mañana; en su mayoría provienen de universidades públicas, el 50% corresponden al escalafón del 2277 y el otro 50 % corresponden al escalafón del 1278, con edades entre los 28 y 60 años de edad. La población estudiantil atendida en la institución educativa en la jornada mañana es de 1530 estudiantes, proceden de un contexto comunitario popular de estrato 1 y 2 con dificultades en los procesos de convivencia escolar. En el año 2015 el Comité Ambiental Escolar (CAE) se encuentra formado por 2 maestros de primaria, seis maestros del campo de Ciencia y Tecnología, y 24 estudiantes que corresponden a los grados de tercero de primaria hasta grado once.

El diseño de la investigación está orientado por un enfoque cualitativo, a través del acercamiento con la realidad de los maestros, para conocer el contexto institucional y las problemáticas ambientales más relevantes que allí se presentan en relación al manejo de los residuos sólidos y el uso del recurso hídrico. Igualmente, es importante describir que es un estudio longitudinal, puesto que investiga las actitudes, conocimientos, comportamientos del mismo grupo de maestros a lo largo de un periodo del año escolar.

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

Las acciones señaladas determinan el carácter de la investigación como investigación Acción Educativa, ya que una vez elaboradas las frases, se gestiona a partir de ellas la intervención y transformación de la realidad en las prácticas culturales ambientales escolares mediante el seguimiento de las reglas pro-ambientales para conseguirlo. Al respecto Rojas, (2002) se refiere a estos hechos como el proceso de conocimiento cuyo interés primordial consiste en buscar información fundamentalmente empírica sobre problemáticas que surgen en el ámbito institucional con la finalidad de plantear alternativas de solución.

Los maestros directores de curso de los grados sexto y séptimo del Colegio Pablo de Tarso, sede "A" jornada mañana a través de la acción comunicativa promovieron la construcción y el seguimiento de las reglas pro-ambientales para la adquisición de hábitos y comportamientos que permiten la consolidación de la cultura ambiental escolar con la intención de contribuir en la actualización del PRAE y el mejoramiento e interiorización de los comportamientos pro ambientales en torno al manejo de los residuos sólidos y uso racional del recurso hídrico en la institución educativa.

La metodología seguida con los maestros parte de la identificación de problemáticas ambientales escolares en el aula de clase y en el contexto institucional. Allí se determinó a partir del diagnóstico del PRAE<sup>4</sup> "GESTORES POR NATURALEZA" y con la ayuda de los representantes de curso al Comité Ambiental Escolar (CAE), por medio del registro de datos en las rejillas observacionales, que existe un mal manejo de los residuos sólidos, poco aseo y orden dentro de las aulas de clase y en la sala de profesores, durante la hora de descanso y en el último bloque de clase; igualmente se evidencia la mala utilización del recurso hídrico que da origen al desperdicio de agua en el baño de los profesores y estudiantes en la hora de descanso entre las 10:00 a.m y las 10:30 a.m.

Posterior a la identificación de las problemáticas observadas, se realizó un diálogo con los maestros directores de curso y el representante de los estudiantes al CAE, con el

---

<sup>4</sup> Proyectos Ambientales Escolares (PRAE): Corresponden a los proyectos ambientales de obligatorio cumplimiento en todas las instituciones de educación formal del país, creados mediante decreto 1743 de 1994, implicando una coordinación entre el Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de Educación.

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

propósito de sensibilizar a ambos agentes educativos acerca de las actitudes, conocimientos y comportamientos ambientales que se vienen manifestando y que tienen como fundamento los datos obtenidos inicialmente con el registro de las rejillas observacionales.

Teniendo en cuenta el análisis previo y detallado de los datos obtenidos; en el grupo de maestros directores de curso de los grados sexto y séptimo, y las observaciones realizadas en las aulas de clase y en la sala de profesores, se planteó una serie de preguntas tales como: ¿Por qué los maestros no ubicamos en los lockeres los materiales pedagógicos?, ¿Por qué los maestros después de consumir los alimentos no depositamos los materiales sólidos en el recipiente pertinente? ¿Por qué los maestros dejamos tan sucio el salón de profesores? ¿Por qué los maestros no utilizamos las canecas del punto ecológico? ¿Por qué los maestros nos quejamos de los comportamientos de nuestros compañeros pero hacemos lo mismo? ¿Por qué los maestros dejamos que los niños dejen al salir del colegio los salones sucios?; esto con el propósito de reformular los problemas observados, tratar de descomponer el problema teniendo en cuenta las variables que inciden en él, y establecer las posibles relaciones que pueden tener entre ellas; con la intención de sensibilizar a los maestros frente a sus comportamientos ambientales en la sala de profesores, en el aula de clase; y los conocimientos que tienen de los temas ambientales para la búsqueda de soluciones.

Luego, se invitó a través de un proceso participativo y dialógico a la elaboración de las frases ambientales común para todos los grados sexto y séptimo con la finalidad de mejorar el orden, aseo y disposición correcta de los residuos sólidos en el aula de clase, fortalecer los cambios actitudinales en maestros, que luego fueron socializados pedagógicamente a través de la acción comunicativa con los estudiantes en las direcciones de curso programadas cada mes. La primera frase ambiental se socializó y analizó y luego de un proceso reflexivo se ajustó y consideró como la primera regla pro ambiental "PARA MI VIDA MEJORAR Y ALEGRAR DEBO TODO ORDENAR - CUIDAR Y ASEAR".

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

La frase se colocó en la parte superior del tablero, este sitio es estratégico puesto que permite que los niños observen y lean continuamente la frase, recordándoles el significado de la misma. La elaboración de las frases presentan las siguientes características: se encuentran en un fondo de cartulina de diferentes colores en forma de nube, con letras de diferentes colores también, elaboradas en papel silueta que se pegan en la cartulina, el color de la letra y del fondo va desde las tonalidades claras hasta oscuras y en diferentes estilos.

Durante el espacio asignado para la dirección de curso, los docentes directores de curso realizaron nuevamente la reflexión de la frase tal como lo habían hecho un mes antes, con el propósito de reforzar comportamientos y acciones de cambio en el aseo y orden del salón de clase y mejorar el orden de la sala de profesores. Se recordó el uso de la caja de reciclaje como punto ecológico y su funcionalidad. El registro observacional tomado a través de las rejillas de observación, muestra disminución en el número de hojas de papel, cartón, cascaras de frutas, botellas plásticas y otro tipo de materiales. Igualmente el registro fotográfico presenta un cambio significativo con relación al orden y aseo en el aula de clase.

Durante las semanas intermedias, los directores de curso, estuvieron debatiendo sobre los comportamientos pro-ambientales que presentan los estudiantes frente al manejo del recurso hídrico, teniendo en cuenta los datos observados en los instrumentos de registro, lo que invitó a pensar cuál podría ser la frase cuyo propósito sea evitar el desperdicio de agua en los baños del colegio en el tiempo de descanso; fueron bastantes las frases elaboradas pero al final en consenso se determinó elaborar y ubicar en los baños una frase, que luego mediante acciones comunicativas en la dirección de curso programada se analizó la frase con la finalidad de hacer reflexionar a los estudiantes sobre la importancia en el cuidado del agua para la sostenibilidad del planeta. La frase se ubicó en los baños, frente al espejo y lava manos, ya que es un lugar estratégico que permite un contacto visual continuo haciendo que su lectura sea repetitiva y que mediante procesos de meta-cognición se puedan generar cambios en los comportamientos. La segunda regla pro ambiental es "EL AGUA ES LA SANGRE DEL PLANETA, POR ELLO LA CUIDO COMO A MI VIDA".



Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

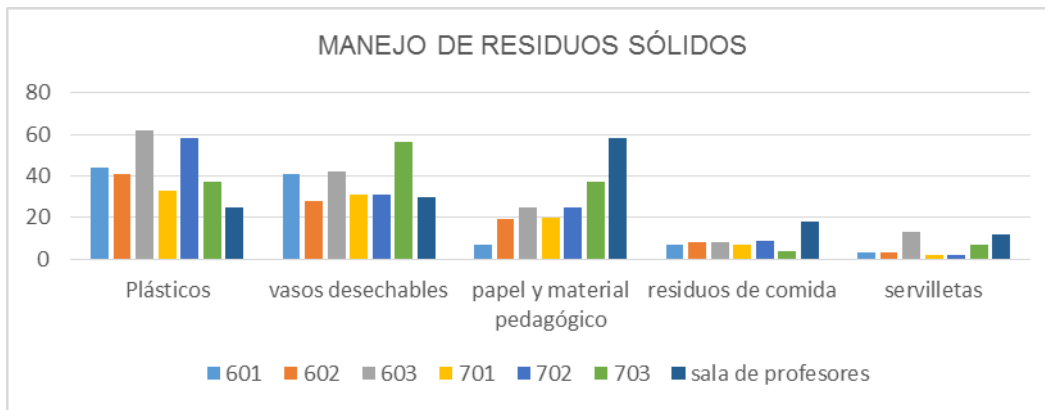
Paralelamente a las reflexiones entre maestros y estudiantes sobre las frases, se implementó una serie de imágenes con clips informáticos o de preguntas con el fin de generar reflexión e interiorización de los comportamientos que se han venido manifestando, lo que condujo a una reflexión al interior del grupo de maestros de los grados sexto y séptimo y permitió involucrar en la dinámica a otros maestros de otros ciclos del colegio, fortaleciendo la importancia de las reglas pro-ambientales en la transformación de comportamientos.

## **RESULTADOS Y ANÁLISIS**

Atendiendo a los propósitos de investigación, se diseñó el diario observacional donde la problemática ambiental que más se evidencia es la del mal manejo que hacen los maestros de los residuos sólidos, ya que estos son arrojados en ocasiones en el piso de la sala de profesores o en los corredores del colegio, los cuadernos y material pedagógico son ubicados en la parte superior de los locker sin ningún tipo de organización, además del poco interés e información adecuada para mejorar por parte de los maestros su espacio de descanso y sus comportamientos ambientales. Este registro se tomó en un periodo de ocho semanas académicas, en los meses de septiembre, octubre y noviembre de 2014, específicamente en la hora de entrada del descanso y en el último bloque de clase, es decir entre las 10:30 a.m. y las 12:00 m. Al realizar el análisis de los datos recogidos, gráfica 1, se estableció que el 82% de los residuos arrojados al suelo o dejados en las mesas de trabajo en el salón de profesores por parte de los maestros, corresponde a material inorgánico (vasos desechables, plásticos de refrigerio, botellas de agua, entre otros), y el 18% restante corresponde a material orgánico (servilletas, cascaras de frutas, restos de comida, hojas de papel, etc).

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

Gráfica No. 1 Manejo inadecuado de residuos sólidos - Año 2014



Al comparar la mala disposición de residuos sólidos tanto en maestros como en estudiantes se observa que los comportamientos no son muy diferentes, condición que se evidencia en el registro elaborado con los datos de la tabla No. 1 y representados en el gráfico correspondiente.

Tabla No.1. Manejo inadecuado de residuos sólidos en la sala de profesores - 2014

TIPO DE RESIDUO SÓLIDO	CANTIDAD TOTAL A OCHO SEMANAS
Cáscaras de fruta	45
Restos de comida	34
Hojas de cuaderno y papel en general	110
Envolturas y plásticos de refrigerio	203
Botellas de agua	95
Vasos y platos desechables	153
Servilletas	42

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

Los resultados demuestran que los maestros a pesar de recibir información particular sobre el manejo de residuos sólidos y el programa Basura cero de la alcaldía de Bogotá, contar con recipientes o canecas para tal fin en el espacio de punto ecológico; espacios apropiados para organizar el material de trabajo (lockers); no cuentan con comportamientos ambientales adecuados, ya que los arrojan al suelo deliberadamente, los dejan caer y no los levantan, los echan en cualquier recipiente y aunque son conscientes acerca del cuidado del medio ambiente a partir del reciclaje, sus acciones no concuerdan con el tipo de comportamiento pro-ambiental que deberían tener, de ahí la brecha que existe entre el decir y el hacer.

En el proceso de elaboración de las reglas pro ambientales se pudo evidenciar no solo desconocimiento de cuáles deben ser los comportamientos adecuados para mejorar la calidad de nuestro entorno institucional, sino la necesidad que tienen los agentes educativos para ser orientados sobre el tema. Muchos maestros, por ejemplo no aplican ciertos comportamientos amigables con el medio, porque consideran que no son necesarios o porque creen que lo que ellos pueden hacer es poco importante ante la magnitud de la problemática, otros consideran que no causan ningún daño porque no se creen parte del problema ni de la solución. El profesor director de curso del grado 603 en el registro de diario de campo No. 5 (Olaya, 2015) manifestó en una de las reuniones de grado lo siguiente "soy consciente de los daños que causamos al entorno, pero no tenía muy claro que hacer para ayudar a disminuirlos, "Poseemos información de los problemas ambientales de manera muy general, pero no sabemos cómo minimizar el daño". Esto fue lo que manifestó la docente de secundaria, al hacerle la pregunta.

En la sala de profesores en estas reuniones con los directores de curso se ha intercambiado opiniones y conocimientos sobre las problemáticas ambientales y algunas formas en las que podemos contribuir para ayudar a solucionarlas. En estas socializaciones algunos docentes manifiestan sus puntos de vista, los conocimientos y experiencias que tienen al respecto, lo que enriquece y aporta a estos diálogos.

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

Durante la semana de sensibilización ambiental de junio de 2014 se realizó una explicación académica a varios de los docentes de la jornada mañana, acerca de qué son los conocimientos, las actitudes, los comportamientos y la cultura ambiental, a todo el grupo de maestros. Se observa que hay claridad en los aportes conceptuales en los docentes y a partir de dicha conceptualización, los maestros comenzaron a manifestar algunas acciones que aplicaron en sus aulas de clase y en los espacios de la sala de profesores.

Es evidente la necesidad de realizar jornadas de orientación a los docentes para identificar las acciones que disminuyen los impactos ambientales que causamos; para el fortalecimiento de las frases ambientales, se realizaron talleres donde se analizó el impacto del uso racional en el manejo de los residuos sólidos y en el uso del agua a partir de los conocimientos sobre el cuidado y protección del medio ambiente, las temáticas que en clase podemos llegar a trabajar, las habilidades ambientales que se pueden acrecentar y consolidar, las perspectivas sobre el medio ambiente y los valores a fomentar.

A través del análisis en los comportamientos observados en los maestros y su comparación en los periodos de tiempo examinados (tabla No.2) se registran notables disminuciones en los procesos de clasificación y mejora en el aseo en el salón de profesores y en las aulas de clase, al contrastar la cantidad de residuo de cáscaras de frutas la diferencia con el año anterior fue de 11 unidades, correspondiendo al 5% del total de residuos; para los restos del comida fue de 6 unidades que corresponden a un 2 %; referente al papel en general la diferencia no fue tan significativa, pues fue solo de 7 unidades, correspondiendo al 3%; la disminución más notable se observó en los residuos de plásticos de refrigerio la cual fue de un 50%, disminuyendo en 101 unidades, algo muy significativo; en los residuos de botellas de agua se disminuyó en 27 unidades, que denota un 13% del total; otra disminución significativa fue la de los platos y vasos desechables que disminuyeron en 69 unidades, lo que equivale un 34%; para los desechos de servilletas la diferencia fue de 15 unidades, es decir un 7%. Estos datos ratifican los cambios graduales que se han manifestado a partir de las reglas pro ambientales.

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

Tabla No. 2. Registro observacional - sala de profesores. Comparación de datos año 2014 vs 2015

<b>TIPO DE RESIDUO SÓLIDO</b>	<b>CANTIDAD TOTAL A OCHO SEMANAS - 2014</b>	<b>CANTIDAD TOTAL A OCHO SEMANAS - 2015</b>
Cáscaras de frutas	45	34
Restos de comida	34	28
Hojas de cuaderno y papel en general	110	103
Envolturas de plásticos y refrigerios	203	102
Botellas de agua	95	68
Vasos y platos desechables	153	84
Servilletas	42	27

Los métodos de análisis sobre el comportamiento de las personas se llevan a cabo in situ, ya que es en su cotidianidad donde se expresa su actuar, además estos pueden ser confrontados mediante el uso de métodos tradicionales como la entrevista y el cuestionario, en la medida en que esta confrontación de información revelan los aspectos incompletos del fenómeno en estudio.

Al abordar la evaluación ambiental en la institución educativa Pablo de Tarso, se evidencia que el conjunto de procesos por medio de los cuales los individuos juzgan la calidad de lo que les rodea, su marco de vida y los objetos que lo componen según Stokols, (1978) son analizados bajo el ángulo de las representaciones sociales respecto al entorno, pero también a nivel de los consensos, la uniformización y la influencia social. "La evaluación del entorno está influenciada por las normas y los valores sociales ligados con el entorno".

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

Frente a los cambio de comportamiento se observa que si existe una modificación en los maestros generado en una parte por la frase ambiental que ha permanecido ubicada en el salón de profesores durante mucho tiempo y permitió la reflexión en el colectivo de maestros. Sin embargo es importante reconocer que las exigencias de rectoría para el cuidado del nuevo inmobiliario de la sala de profesores han contribuido a dicho cambio de comportamiento. Además hay que advertir que no en todos los maestros se ha presentado el mismo grado de compromiso por mejorar sus comportamientos ambientales, ya que la inmediatez no deja que este proceso de cambio se lleve a cabo, lo que se evidenció en las respuestas dadas al cuestionario aplicado donde el 50 % manifiesta estar de acuerdo en la modificación de sus comportamientos en antagonismo con el 50 % que afirma que las frases pro ambientales no modifican sus comportamientos con el ambiente escolar.

El estudio demuestra que a través de acciones sencillas se puede llegar a cambiar comportamientos, que desembocan en la construcción de una cultura ambiental. Inicialmente varios maestros se mostraron renuentes y poco colaboradores al principio de la experiencia, pero posteriormente fueron los primeros en denotar los cambios favorables; en estos momentos han difundido y replicado esto hasta en sus hogares. Han notado que mediante acciones simples de la acción comunicativa se logra hacer cosas transcendentales para dejar nuestra huella positiva en el planeta. Durante el seguimiento realizado se viene observando en los maestros mayor compromiso; en las reuniones de dirección de curso se invita a acceder a mayor información sobre los temas ambientales, aumentando el interés y la participación en la solución del problema; utilizando las frases como medio de comunicación para dar una solución eficaz, integral y constante a la problemática ambiental escolar.

La Teoría de la Acción Comunicativa expuesta por Haberman y Aper (1995) constituye un valor a la acción comunicativa con un carácter ilimitado, que mediante el proceso de comunicación continua establece una percepción dialógica de la subjetividad y la racionalidad.

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

En esa medida, la elaboración participativa de reglas pro ambientales por los maestros comprometen las actitudes de estos agentes educativos hacia un cambio positivo de comportamientos pro ambientales que se ven reflejados en sus estudiantes y finalmente en acciones efectivas en su trabajo pedagógico. La acción comunicadora es fundamental para el cambio de actitudes y por ende de comportamientos en las personas, en esa medida, la psicología positiva, aplicada en la realización de cada frase, permite llegar a influenciar en los comportamientos de los agentes de la comunidad educativa.

## **CONCLUSIONES**

La educación en temáticas ambientales parte de problemáticas socio-ambientales que tienen influencia en el contexto escolar, relacionadas con los agentes educativos maestros - Estudiantes. El desarrollo de estrategias para estimular comportamientos pro-ambientales, nos muestra, que nada más complicado de transformar que los comportamientos, razón por la cual deben ser abordadas de forma gradual y progresiva.

Generalmente las problemáticas ambientales en las instituciones educativas suelen pensarse desde los maestros como ajenas e independientes a su voluntad y acción. El estudio, mediante la observación directa de los maestros frente a sus actitudes y comportamientos con los ámbitos naturales y sociales del contexto escolar, se apoya en la correspondencia con la enseñanza a sus estudiantes de las distintas reglas pro-ambientales. En esa medida, la elaboración, aplicación y seguimiento de reglas pro-ambientales son un paso para fortalecer los comportamientos pro- ambientales de los miembros de la comunidad del colegio Pablo de Tarso.

Las actitudes evidenciadas a partir de la elaboración de las reglas pro ambientales permiten vislumbrar el logro de los objetivos planteados, pues la limpieza de los espacios es notable, ya que los corredores, salones y sala de profesores, se perciben más limpios, se observa menos desechos en el suelo y más orden en la sala de profesores y en las aulas de clase, lo que nos indica que durante las dinámicas de reflexión y construcción conjunta se aprecia una mirada más integradora del ambiente natural y social que busca poco a poco la

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

articulación entre el decir y el hacer mediante el fortalecimiento de los comportamientos pro-ambientales de cada persona.

## REFERENCIAS

Álvarez & Bautista; (2008). *Clima Institucional*. Tesis de grado. Universidad la Sabana. Chía-Bogotá.

Corral Verdugo; (2007). *Psicología Ambiental y Sustentabilidad. Conceptos de Psicología*. México. Trillas.

Corral Verdugo., (2011). *Libro. Sustentabilidad y psicología Positiva. Una visión optimista de las conductas proambientales y prosociales*. Editorial manual moderno S.A. México.

Cuellas & Chica., (2007). *Ideas para construir un currículo educativo ambiental a partir de la acción comunicativa*. Universidad Santo Tomás. Bogotá - Colombia.

Chica, E;(2005). *Construcción de una herramienta para para evaluar los programas de voluntariado ambiental*. Málaga - España.

Haberman & Aper., (1995). *Teoría de la acción Comunicativa. Social theory and modern sociology*, Polítí Press, Cambridge.

Hernández, S., (2010). *Metodología de la acción investigativa*. México: Mc Graw - Hill.

Olaya, Y. (2015). *Diario de campo de la investigación*. Documento inédito.

Paya, M; (1997). *Educación en Valores para una Sociedad Abierta y Plural. Aproximaciones conceptuales*. España.Paidos.



Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

Páramo, P & Gómez F. (1997). *Actitudes hacia el medio ambiente: su medición a partir de la teoría de facetas*. Revista Latinoamericana de Psicología. Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Vol. 29, núm. 2, pp. 243-266. Obtenido de: <http://www.redalyc.org/pdf/805/80529202.pdf>

Páramo, P., (2013). *Comportamiento urbano responsable: las reglas de convivencia en el espacio público*. Revista Latinoamericana de Psicología, 45, 3, pp: 475-487.

Páramo, P., (2014). *Reglas Proambientales*. Doctorado Interinstitucional en Educación. Universidad Pedagógica. Bogotá - Colombia.

Quintana Cabanas, J.M., (2004). *La Educación está Enferma*. Valencia: Culturals Valencianes.

Rojas Soriano, R.,(2002). *Métodos para la investigación social*. México: Plaza y Valdes

Sotelo,L.F., (2011). *La Enseñanza de la ética ambiental, Una propuesta curricular de aula*. Universidad de Chile.

Tamayo Valencia, A., (2010). *Nuevos paradigmas en la Formación de Docentes*. Cuaderno de Pedagogía