

El programa de educación ambiental de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá como una práctica de responsabilidad social

Resumen

En este documento se analizan los cambios en el uso de los recursos hídricos por parte de los estudiantes de los grados décimo y undécimo del Centro Educativo Integral Colsubsidio (CEIC) entre el año 2011 y 2012, en virtud del programa de educación ambiental desarrollado por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB) en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) Salitre. Es una investigación descriptiva tipo encuesta que evalúa la efectividad de esta práctica de responsabilidad social ambiental de la EAAB. El trabajo concluye que el programa efectivamente incentiva el uso responsable del agua.

Palabras clave: responsabilidad social empresarial, recursos hídricos, educación ambiental, Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB), Centro Educativo Integral Colsubsidio (CEIC).

Códigos JEL: H75, H83, M14, Q25, Q56.

Abstract

This paper analyzes the new ways of using water resources by students. They are in the tenth and the eleventh grades from the Colsubsidio Integral Education Center (CEIC). The study was done between 2011 and 2012, under the environmental education program. This program was developed by the Water and Sewerage Company of Bogotá (EAAB) in the Wastewater Treatment Plant (WWTP) Salitre. It is a descriptive survey that investigates the effectiveness of the environmental social responsibility from the EAAB. The study concludes that the program actually encourages the responsible use of water.

Keywords: social responsibility, water resources, environmental education, Water and Sewerage Company of Bogotá, the Colsubsidio Integral Education Center.

JEL: H75, H83, M14, Q25, Q56.

* Estudiantes de Administración de Empresas de la Universidad Central. lforerob@ucentral.edu.co.

Autoras

Laura Viviana Forero Becerra, Luisa Fernanda Hernández Barrantes, Leidy Vanessa Ruiz Moreno y Mercy Yulieth Salamanca Sierra*

Coautor

Fabián Acuña Calderón

Introducción

La educación ambiental es un aporte fundamental para el desarrollo sostenible de Bogotá y sus alrededores, ya que para esto es necesario conservar los recursos naturales y recuperar los ecosistemas que han sido afectados, de tal forma que las próximas generaciones puedan disfrutar de esta riqueza natural (Minambiente, 2011). La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) Salitre, de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB), busca cumplir con este compromiso a través de los programas de educación ambiental que desarrolla.

En este sentido, el propósito de este trabajo es evaluar (mediante una investigación descriptiva tipo encuesta) el programa de educación ambiental de los estudiantes de grado décimo y undécimo en el Centro Educativo Integral Colsubsidio como una práctica de responsabilidad social empresarial de la EAAB. Para el desarrollo del objetivo, primero se estudió el concepto de responsabilidad social empresarial; luego se analizó el programa mencionado como una práctica de responsabilidad social ambiental para los colegios de la localidad de Suba y Engativá, y finalmente se compararon los resultados del programa de servicio social estudiantil con los del programa de educación ambiental de la EAAB.

Ahora bien, la importancia de la investigación se justifica por varias razones. En primer lugar, le permitirá a la EAAB evaluar el desempeño y la aceptación del programa, y tomar decisiones respecto a su enfoque y desarrollo. En segundo lugar, para la Universidad representa una contribución al conocimiento sobre las prácticas que desarro-

llan las empresas en materia de bienestar social y ambiental. En tercer lugar, les permite a los investigadores incrementar su conocimiento sobre la responsabilidad social empresarial, lo que fortalece su formación como profesionales.

Para evaluar las prácticas y políticas de responsabilidad social ambiental en la PTAR Salitre se revisaron trabajos anteriores relacionados con este tema, entre los cuales se encontró una tesis de la Universidad Nacional de Colombia presentada en el año 2012 por Andrés Enrique Vargas Lamprea, titulada “Representaciones del agua en la cuenca del río Salitre: derechos ambientales y demandas sociales”, que busca entender, desde los elementos aportados por la antropología cultural y la ecología política, las representaciones sociales construidas frente al agua, la incidencia de estas en la gestión ambiental de los territorios urbanos y cómo estos son escenarios de graves conflictos ecológicos que afectan la calidad de vida de sus habitantes.

Otra tesis de la Universidad Nacional de Colombia que se consultó fue la desarrollada por Luis Fernando Valenzuela Jiménez en el año 2004, denominada “Perspectivas de la responsabilidad social empresarial con enfoque ambiental”, en la cual se abordan con mayor detenimiento los problemas sociales actuales y el deterioro del medio ambiente, y cómo estos, de una u otra forma, dan a conocer el fracaso del modelo organizacional tradicional. Valenzuela propone cambiar de enfoque y apuntar hacia una filosofía empresarial de responsabilidad social que tenga en cuenta los intereses de todos los participantes en el sistema empresarial, con la identificación y el ejercicio de unos valores básicos y otros complementarios, congruentes con unos fines sociales, que se incluyan en la estrategia y en las acciones cotidianas de la empresa.

Además se consultó el informe de gestión realizado en el año 2010 por Aguas de Bogotá, filial de la EAAB, donde se expone la eficiencia de los proyectos relacionados con el saneamiento ambiental. Este documento destaca el reconocimiento por parte de las comunidades aledañas del eficiente trabajo en la gestión de responsabilidad social empresarial y ambiental de la PTAR Salitre, y cómo esta planta, además de cooperar con la recuperación del río Bogotá, es un instrumento para el desarrollo de programas de educación ambiental en torno a la importancia de la protección, conservación y recuperación de los recursos hídricos.

Entre las otras fuentes consultadas que refuerzan el tema de investigación está la sección del portal web del Acueducto titulada “Programas de Educación Ambiental”, en la que se expresa que los comportamientos inadecuados de la ciudadanía hacia los cuerpos de agua, la infraestructura de acueducto

y alcantarillado y, en general, hacia el recurso hídrico tienen un impacto negativo tanto en la sostenibilidad del recurso como en la prestación de los servicios. En este sentido, la EAAB viene trabajando en proyectos y procesos educativos implementados en páramos, ríos, quebradas, canales, humedales y en sus obras y proyectos, lo que ha generado importantes metodologías, estrategias y herramientas educativas, dentro de las cuales se encuentran La Caja de Herramientas para la Pedagogía del Agua, el juego Viajeros del Agua y el proyecto Salitre Andando, que contribuyen a la generación de nuevas percepciones, actitudes y comportamientos ciudadanos que propician la apropiación y ponderación colectiva de una nueva cultura del agua.

Planteamiento del problema

La responsabilidad social empresarial es una exigencia del mundo actual que se ha venido desarrollando desde los años setenta y que nació como una respuesta “a los cambios en el medio ambiente, el desmejoramiento de la calidad de vida de la población, los escándalos corporativos por la ausencia de ética empresarial y la violación de los derechos humanos” (Macías, 2009). En este sentido, la responsabilidad social empresarial busca, por medio de iniciativas voluntarias que van más allá de la normativa legal, una integración de las preocupaciones sociales y medioambientales en la actividad de las empresas, para así lograr una relación de bienestar entre la empresa, el medio ambiente y sus grupos de interés.

Así, las empresas en Colombia han adoptado las medidas necesarias para contribuir a la solución de diferentes problemas socioambientales presentes en la comunidad colombiana. Es el caso de empresas como la EAAB, la cual, a través de instalaciones como la PTAR Salitre, se ha involucrado en promover la concientización sobre el buen uso de los recursos hídricos, mediante la realización y ejecución de un programa destinado a la educación ambiental en colegios de las localidades de Engativá y Suba, con el cual se pretende, por medio de capacitaciones, visitas a la planta y reflexiones acerca del uso del agua, que los estudiantes mejoren sus hábitos de consumo de los recursos hídricos.

En consecuencia, este trabajo busca identificar los cambios en las prácticas frente al uso racional de los recursos hídricos de los estudiantes de grados décimo y undécimo del Centro Educativo Integral Colsubsidio (CEIC) desde la implementación del programa de servicio social estudiantil, y evaluar si estas acciones pueden clasificarse dentro del ámbito de

Si las empresas hacen uso de los recursos naturales y sociales para sus propios beneficios, esto supone un deber ético por el cual están obligadas a devolver a la sociedad dichos beneficios.

la responsabilidad social empresarial de la EAAB.

Conceptos clave

Para la comprensión del trabajo es fundamental conocer algunos conceptos clave.

Responsabilidad social empresarial (RSE)

Surgida en los años veinte y consolidada en los cincuenta y sesenta, la responsabilidad social empresarial se funda en la idea de que si las empresas hacen uso de los recursos naturales y sociales para sus propios beneficios, esto supone un deber ético por el cual están obligadas a devolver a la sociedad dichos beneficios. Las empresas, más allá de generar riqueza y trabajo, deben velar por el bienestar de la comunidad de la cual hacen parte (Rojas y Olaya, s. f.). Esto significa que una empresa, “más allá de generar utilidades y beneficios para sus accionistas, no debe perder de vista la incorporación de aspectos ambientales y sociales”

Desde el año 2000,
la PTAR Salitre ha
operado las 24 horas
del día, los 365 días
del año, para sanear
las aguas del río
Bogotá.

(Montes, 2007), es decir que debe producir un beneficio adicional al cumplimiento de las exigencias legales.

Los tres ejes fundamentales de la responsabilidad social empresarial son el ámbito económico, el desarrollo social y el medio ambiente, siendo este último el ámbito que más relevancia ha alcanzado en los últimos años y que surgió a partir de la falta de control de las empresas sobre el fuerte impacto que sus actividades generan en el medio ambiente, dado que los recursos existentes son finitos. Debido a esto, “las empresas deben como consecuencia implementar programas para el manejo eficiente de los mismos. Se recomienda por tanto implantar políticas y ejecutar programas acordes con el desarrollo sostenible” (Montes, 2007).

Por otra parte, la dimensión del desarrollo social es entendida como “la realización de acciones y aportaciones propias y gremiales seleccionadas para contribuir con tiempo y recursos a la generación de condiciones que permitan y favorezcan la expansión del espíritu empresarial y el pleno desarrollo de las comunidades” (Cajiga, 2011). De igual forma, la dimensión económica

se entiende como la distribución del valor agregado entre los accionistas y colaboradores producto de la operación de las organizaciones empresariales (Cajiga, 2011).

Teoría de *stakeholders* o grupos de interés

Los *stakeholders* “son los individuos que pueden afectar o ser afectados por la consecución de los objetivos de empresa” (Freeman, 1984). Esta teoría identifica las relaciones existentes entre los grupos de interés de la organización para determinar en qué medida sus actividades como ente económico afectan el bienestar de estos.

Educación ambiental

Partiendo del concepto de M. J. Smith-Sebasto, “la educación ambiental, en su sentido amplio, incluyendo la concientización y el entrenamiento, provee el complemento indispensable de otros instrumentos de manejo ambiental” (Chagollán, 2006). Esta implica

[...] el acercamiento de las personas a una concepción global del medio ambiente, para adquirir conocimientos, elucidar valores y desarrollar actitudes y aptitudes que les permitan adoptar una posición crítica y participativa respecto a las cuestiones relacionadas con la conservación y la correcta utilización de los recursos y la calidad de vida. (Chagollán, 2006)

Metodología

Esta es una investigación descriptiva tipo encuesta, y las fases de su desarrollo son las que se registran en la tabla 1.

Resultados

La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Salitre

La PTAR Salitre es un complejo tecnológico que hace parte del macroproyecto de saneamiento del río Bogotá. En esta planta se tratan las aguas residuales del norte de Bogotá (que incluye las localidades de Teusaquillo, Chapinero, Barrios Unidos, Engativá, Suba y Usaquén), producidas por aproximadamente 2 200 000 bogotanos, con el fin de que las aguas tratadas y vertidas nuevamente contribuyan al saneamiento del río

Tabla 1. Fases metodológicas de la investigación

Fase 1	Búsqueda de información sobre las bases teóricas. Selección de la empresa.
Fase 2	Obtención de información sobre la empresa (visita a la empresa). Definición del objetivo.
Fase 3	Establecimiento de los complementos necesarios para el buen desempeño del proceso de investigación (recopilación y análisis de la información suministrada por la empresa).
Fase 4	Selección de la muestra en el Centro Educativo Integral Colsubsidio (visita al colegio).
Fase 5	Herramientas de medición y tratamiento de la información por medio de una encuesta (información suministrada por el colegio).
Fase 6	Análisis y comparación de la información recopilada con los objetivos del proyecto de la PTAR Salitre.
Fase 7	Análisis y comparación con el marco legal.
Fase 8	Conclusiones.

Fuente: elaboración propia.

Bogotá. El proceso que realiza esta planta también contribuye a la descontaminación de las aguas residuales que llegan a la cuenca del río Salitre, al humedal Torca y al humedal La Conejera.

Esta planta tuvo sus inicios en 1994 con la firma del contrato entre el Distrito Capital y la firma Suez-Lyonnaise des Eaux-Onde Degrémont, S. A. para el diseño, la construcción y la operación de la planta durante treinta años, en los cuales se proyectaron tres años de construcción y veintisiete años de operación. En 1997, la firma Suez cedió el contrato a la empresa de servicios públicos Bogotana de Aguas y Saneamiento (BAS), la cual fue creada por la firma para realizar el proyecto de la PTAR Salitre. En ese mismo año arrancó la construcción de la planta en la intersección del río Bogotá y la vía Lisboa-Suba, y tres años después entró en funcionamiento. Desde entonces, la PTAR Salitre ha operado las 24 horas del día, los 365 días del año.

En 2004, la empresa BAS entregó la administración, operación y mantenimiento de la primera fase de la planta a la EAAB. En el 2006 se firmó el acuerdo institucional entre la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), la EAAB y la Secretaría de Ambiente —antes el Dama—, en el que la CAR se compromete a asignar los recursos necesarios para financiar y ejecutar la segunda fase de la PTAR Salitre. En el 2007, con la suscripción del Convenio 171 entre la CAR y el Distrito, se aseguran los recursos para la ampliación y optimi-

zación de la planta para tratar el caudal de las aguas residuales generadas en las cuencas de los ríos Salitre, Jaboque y Torca.

En diciembre de 2010, la PTAR Salitre obtuvo la certificación ISO 9001:2008, que avala la calidad en los procedimientos de operación, mantenimiento, control de calidad del proceso y procesos transversales de apoyo, como la gestión ambiental, la gestión social, la seguridad industrial y la salud ocupacional, incluidos en el proceso de tratamiento y adecuación de aguas residuales.

En cuanto a la responsabilidad social ambiental, la PTAR Salitre sigue los lineamientos trazados por la EAAB y enfoca todos sus programas de responsabilidad social en fortalecer y materializar dos conceptos fundamentales: *el agua como derecho fundamental* y *el agua como eje en la orientación del territorio*, los cuales buscan minimizar las potenciales vulneraciones derivadas del cambio climático y proteger la

Los estudiantes de los colegios aledaños pueden prestar el servicio social obligatorio en la planta si viven en la zona de influencia de la planta y demuestran interés en el medio ambiente, un alto grado de responsabilidad y un buen promedio de notas.

estructura ecológica fundamental de la ciudad y el territorio.

En este marco, la PTAR Salitre desarrolla diferentes programas en los que se busca, a través de visitas a la planta, charlas, foros, talleres lúdicos, alianzas, entre otras actividades, generar conciencia sobre el cuidado de los recursos hídricos. Dentro de estos se encuentran los programas de comunicación (cuyo objetivo es informar a la ciudadanía sobre el funcionamiento de la planta), los de participación comunitaria (que buscan por medio del trabajo con la comunidad medir si las acciones de la planta están afectando a sus grupos de interés), los de relaciones interinstitucionales (que incluyen a diferentes instituciones afines para desarrollar estrategias de gestión social y ambiental), los de satisfacción del cliente (que evalúan la percepción de la comunidad sobre la planta por medio de encuestas) y, por último, los programas de educación ambiental, orientados hacia la capacitación en el buen manejo de los recursos hídricos mediante talleres lúdicos para niños, ponencias en instituciones educativas y el servicio social estudiantil.

El servicio social estudiantil

El programa de servicio social estudiantil es una herramienta que la PTAR Salitre utiliza para concientizar a la comunidad educativa y general sobre la importancia del agua y los cuidados que esta requiere. Gracias a este programa, los estudiantes de grados décimo y undécimo de los colegios aledaños tienen la posibilidad de llevar a cabo el servicio social obligatorio dentro de la PTAR Salitre, si viven en la zona de influencia de la planta y demuestran interés en el medio ambiente, un alto grado de responsabilidad y un buen promedio de notas.

Quienes forman parte del programa son instruidos para llevar a su comunidad la información necesaria sobre el buen uso del agua; posteriormente, se hacen miembros del programa de descontaminación del río Bogotá y tratamiento de aguas residuales. Adicional a esto, se les brindan capacitaciones en diversos temas ambientales y guías ecológicas para que tengan las herramientas necesarias para llevar a cabo su servicio social. Los estudiantes tienen la función de multiplicar la información que ellos ya conocen, y así concientizan a muchas más personas sobre la importancia de los recursos hídricos a través de exposiciones, charlas, talleres y guías ecológicas. También realizan encuestas que le permitan a la PTAR Salitre actualizar sus bases de datos e identificar los cambios presentados en la población de la zona de influencia, y hacen convocatorias para que la comunidad asista a la planta.

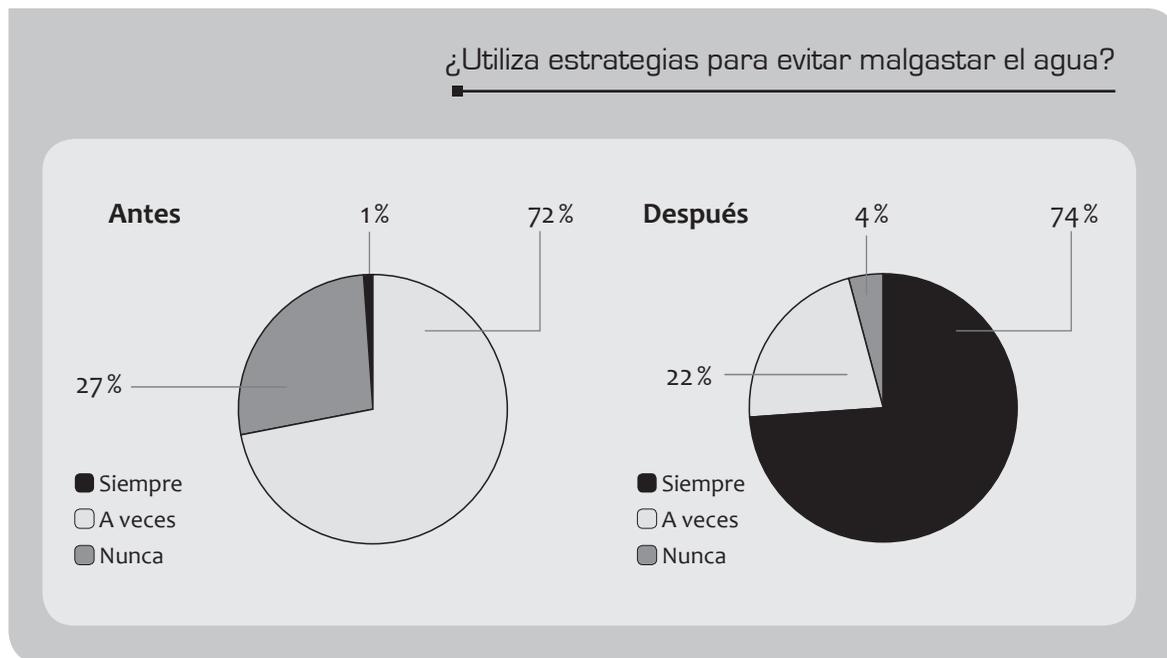
Este programa se ha llevado a cabo desde el año 2007 en los colegios de la zona, y el indicador por el que se mide su beneficio es el número de personas que conocen la información, que son conscientes de la importancia del recurso hídrico y que implementan en su vida cotidiana prácticas para el cuidado del agua.

Información recopilada por medio de la encuesta

La aplicación de la encuesta a setenta alumnos en el CEIC arrojó información sobre el grado de concientización que poseían los estudiantes antes y después de entrar en el programa de educación ambiental de la PTAR Salitre (figura 1).

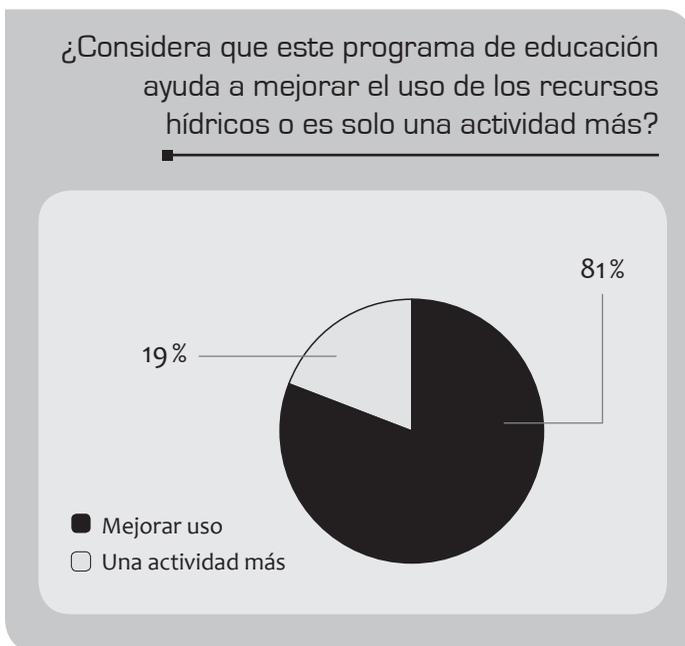
Así mismo, se evaluó la importancia que representa este programa de educación ambiental para los estudiantes participantes midiendo el impacto que este pudo generar en la vida de cada uno de los jóvenes (figura 2).

Figura 1



Fuente: elaboración propia.

Figura 2



Fuente: elaboración propia.

Análisis de los resultados

El objetivo de generar un alto grado de concientización es logrado realmente por el programa, lo que se evidencia en el número de personas sobre las cuales ha tenido un efecto positivo la participación de los estudiantes en el servicio social estudiantil. Al comparar las cifras sobre el grado de concientización antes y después de participar en el programa (figura 1), es notable el incremento de personas que se fijan en el uso responsable del agua. Esto es respaldado por la información presentada en la figura 2, que muestra cómo el programa ha influido en la forma de pensar o actuar de los alumnos frente al manejo del recurso hídrico.

El programa no puede ser catalogado como una práctica de responsabilidad social empresarial, en la medida en que se ciñe mera y estrictamente al cumplimiento de la ley.

Valoración de esta actividad como práctica de responsabilidad social empresarial

Se empleó el cuestionario de responsabilidad social empresarial diseñado por la Comisión Europea, pero no se tuvieron en cuenta todas las preguntas y algunas fueron contextualizadas con el programa y el desarrollo que la PTAR Salitre le ha dado a este.

- *¿El programa intenta reducir el impacto medioambiental?* Sí, este es uno de los objetivos al promover campañas de concientización y buen manejo del recurso del agua.
- *¿Puede su empresa ahorrar dinero mediante la reducción de su impacto medioambiental?* La implementación del programa no reduce costos ni ahorra dinero, pero incentiva el buen manejo del agua, lo que se traduce en reducción de las basuras y de las aguas residuales que llegan a la planta.
- *¿El programa ofrece oportunidades de formación a la gente de la comunidad?* Ofrece a los estudiantes realizar su servicio social en la

planta; es así como, por medio de la formación de los mismos, se logra llevar la información sobre el manejo de los recursos hídricos a la comunidad.

- *¿El programa mantiene un diálogo abierto con los grupos de interés sobre los temas delicados, polémicos o negativos en los que esté involucrada la planta?* Sí, por medio de las encuestas que realizan los estudiantes.
- *¿El programa proporciona información medioambiental clara y precisa a la comunidad sobre la actividad que realiza la planta?* Sí, el programa promueve visitas a la planta en las que se le informa a la comunidad todo el proceso de tratamiento de aguas residuales y se le explica cuál es la función que cumple la PTAR Salitre en el plan de saneamiento del río Bogotá.
- *¿El programa alienta a que los empleados de la planta participen en las actividades de la comunidad?* Sí, los empleados de la planta acompañan a los estudiantes que prestan el servicio social en todas las actividades que se realizan.

De acuerdo con este análisis de resultados, el programa de educación ambiental del servicio social estudiantil sí cumple con las características de una práctica de responsabilidad social empresarial, ya que genera un beneficio a la sociedad mediante actividades que forjan la misma un cambio positivo en las prácticas de conservación y buen manejo del agua.

Sin embargo, respecto a la normatividad vigente, se encontró que la Ley 373 de 1997 exige que toda empresa de alcantarillado y acueducto adopte programas y proyectos que se dirijan hacia el uso eficiente del agua, encaminados por un plan ambiental diseñado por la región o el municipio. Por esta razón, el programa no puede ser catalogado como una práctica de responsabilidad social empresarial, en la medida en que se ciñe mera y estrictamente al cumplimiento de la ley.

Conclusiones

De acuerdo con los resultados, es evidente que el programa de servicio social estudiantil de la PTAR Salitre corresponde a una práctica responsable del manejo del agua, pero no es una práctica de responsabilidad social empresarial, por lo cual se aconseja a la empresa que este tipo de proyectos no sean presentados bajo la denominación de responsabilidad social empresarial.

Sin embargo, es importante resaltar que este tipo de actividades contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida actual de la sociedad y, por ende, las organizaciones públicas y privadas deberían hacer mayores esfuerzos con programas similares en temas de gran relevancia como el calentamiento global y la contaminación del aire, problemas que afectan el bienestar de los seres humanos.

Por otra parte, se debe precisar que la búsqueda y recopilación de información permitió sustentar, argumentar y analizar de forma más exhaustiva los supuestos iniciales que se tenían y los planteamientos de la EAAB y la PTAR Salitre acerca

de las prácticas y políticas de responsabilidad social.

Finalmente cabe destacar que esta búsqueda permitió afianzar el ímpetu investigativo de las estudiantes participantes en el proyecto, lo que confirma que este tipo de dinámicas de aprendizaje son vitales para el desenvolvimiento en un entorno empresarial cambiante. 🍀

- Aguas de Bogotá (2010). *Informe de gestión*. Bogotá: s. d.
- Cajiga, J. F. (2011). *Centro Mexicano para la Filantropía. El concepto de responsabilidad social empresarial*. Consultado el 20 de octubre de 2012 en http://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto_esr.pdf
- Chagollán, F. A. (2006). *Educación ambiental*. México: Umbral Editorial.
- Freeman, R. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Pitman: Boston.
- Macías, L. A. (2009). *Superintendencia de Sociedades*. Consultado en <http://www.supersociedades.gov.co/web/documentos/RESUMEN%20LIBRO%202009%20SS.pdf>
- Montes, Á. (2007, 29 de agosto). “La mano al bolsillo”. *Semana*. Consultado en <http://www.semana.com/on-line/articulo/la-mano-bolsillo/87927-3>
- Rojas, A. L. y Olaya, J. E. (s. f.). *Responsabilidad social empresarial: su origen, evolución y desarrollo en Colombia*. Cali: Universidad Santiago de Cali. Consultado en <http://redunirse.org/nuevo/sites/default/files/pdf/Responsabilidad%20Social%20Empresarial%20su%20origen,%20evoluci%C3%B3n%20y%20desarrollo%20en%20Colombia.pdf>
- Vargas, A. E. (2012). *Representaciones del agua en la cuenca del río Salitre: derechos ambientales y demandas sociales (tesis inédita)*. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.