

EXPERIENCIA PROYECTO CONSUMO Y DESECHO RESPONSABLE EN LA INSTITUCIÓN COMUNITARIO CERRITOS-PEREIRA

EXPERIENCE PROJECT RESPONSIBLE CONSUMPTION AND DISPOSAL IN THE COMMUNITY INSTITUTION CERRITOS-PEREIRA

Dany Bermúdez¹
Jeymmy Walteros²

Resumen

El programa Ondas de Colciencias nace en el año 2001 como estrategia de fomento a la investigación entre niños, niñas y jóvenes en los niveles de básica secundaria y media en todo el país. En la Institución Educativa Comunitario Cerritos de Pereira Sede Leónidas Tobón, nace en el año 2013 el proyecto Consumo y Desecho Responsable, como respuesta a la problemática de la producción de residuos sólidos y su conexión con el consumo. El proyecto logra trascender hasta considerarse una práctica significativa, lo que motivo a desarrollar la sistematización de sus experiencias, para así establecer como impactó los procesos educativos, como resultado se determinó que impulso grupos de investigación, que se apropiaron de las actividades propuestas, además facilitó la articulación de las diferentes áreas académicas, lo que permitió la transversalización de temáticas ambientales, al propiciar procesos interdisciplinarios al interior del Currículo Institucional.

Palabras clave: Programa Ondas, consumo y desecho, sistematización de experiencias significativas.

Abstract

The Ondas de Colciencias program was born in 2001 as a strategy to promote research among children and young people at the basic and secondary levels throughout the country. In the Educational Institution Comunitario Cerritos of Pereira, Leonidas Tobón Campus, the Responsible Consumption and Disposal

¹ Programa Maestría en Ciencias Ambientales. Universidad Tecnológica de Pereira. dany.bermudez@utp.edu.co

² Grupo de Investigación Ecología, Ingeniería y Sociedad-EIS. Facultad de Ciencias Ambientales. Universidad Tecnológica de Pereira; Jeymmy.walteros@utp.edu.co



Project was born in 2013 as a response to the problem of the production of solid waste and its connection with consumption. The project manages to transcend and be considered a significant practice, which motivated to develop the systematization of their experiences, in order to establish how it impacted the educational processes, as a result it was determined that research groups, which appropriated the proposed activities, also facilitated the articulation of the different academic areas, which allowed the mainstreaming of environmental issues, by fostering interdisciplinary processes within the Institutional Curriculum.

Key words: Ondas program, consumption and waste, systematization of significant experiences.

Introducción



En la actualidad y en el marco del programa de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia, se encuentra el programa Ondas, que busca estimular entre los niños y jóvenes las actitudes y habilidades necesarias que permitan generar curiosidad por su entorno, ideas innovadoras, así como la participación en escenarios de discusión y reflexión, para construir modelos de vida basados en el reconocimiento de la actividad científica. Este programa ha sido importante en las Instituciones Educativas, ya que por años se ha logrado conformar más de setenta mil grupos de investigación, con más de cuatro millones de niños y jóvenes, además ha capacitado más de ciento treinta mil docentes, apoyándolos en procesos científicos y tecnológicos (Colciencias, 2018).

Particularmente, en la Institución Educativa Comunitario Cerritos Sede Leónidas Tobón, desde el año 2002, se han venido desarrollado actividades pedagógicas de Educación Ambiental, generando espacios de discusión frente a la importancia de la conexión necesaria entre la escuela y los escenarios comunitarios (Restrepo, 2012), esto en aras de identificar las principales problemáticas ambientales de su contexto local. Como parte de este proceso, han surgido tanto el proyecto marco Ondas “Consumo y Desecho Responsable”, así como el Proyecto Ambiental Escolar-PRAE y otros como el Escuadrón de Mejoramiento Ambiental (EMA), y Alimentación Saludable, de los cuales se inician las experiencias con semilleros de investigación (Grupo Ecologico Pindaná, 2018).

Debido a los buenos resultados que se obtuvieron durante la aplicación de estos proyectos, desde la Institución Educativa se fueron dando espacios de discusión y análisis, que llevaron al ajuste del Proyecto Educativo Institucional-PEI, surgiendo la necesidad de incluir la cátedra de Investigación para los grados 10^a y 11^o, buscando con esto fortalecer los procesos científicos en los estudiantes y entre los docentes pretendiendo la articulación entre áreas de conocimiento (Institución educativa Comunitario Cerritos, 2017).

El siguiente artículo pretende hacer un análisis de lo que ha significado para la Institución Educativa este proyecto, además de sistematizar como tal la experiencia y diagnosticar de manera general la apropiación del proyecto por parte de los estudiantes que hacen parte del semillero de investigación.

Aspectos metodológicos

Para llevar a cabo el análisis del Proyecto Consumo y Desecho Responsable en el marco del programa Ondas de Colciencias en la I.E. Comunitario Cerritos de Pereira sede Leónidas Tobón, se desarrolló primero la sistematización de la experiencia, de acuerdo con los tres momentos que propone la metodología (UNESCO, 2016). Estas consisten en una fase de reconstrucción y ordenamiento del proceso, un análisis e interpretación de la experiencia y finalmente la socialización del producto con la comunidad educativa. Al ser considerada esta como una metodología de enfoque mixto, con diseño de triangulación concurrente, los resultados tuvieron una validación cruzada entre datos cualitativos y cuantitativos (Hernández Sampieri, 2014). Se usaron herramientas para la triangulación como entrevistas semi-estructuradas para una muestra de la comunidad educativa, árbol de problemas con los docentes (CEPAL, 2015) y lluvia de ideas (Crawford, 1993), con los estudiantes que hacen parte del semillero de investigación.

Resultados

Para la sistematización de la información (Crespo, 2004), se tuvo en cuenta los resultados de las diferentes actividades del semillero de investigación realizadas durante estos cinco años de proceso y ejecución del proyecto. Se destaca que siempre existió un trabajo colaborativo entre estudiantes y docentes de las diferentes áreas de conocimiento (González, 2016), las cuales se esperan entren



en proceso de articulación con el ajuste del Proyecto Educativo Institucional (Grupo Ecologico Pindaná, 2018).

En total el semillero de investigación está integrado por 156 estudiantes para el año 2018, los cuales conforman el 35,45% de la población estudiantil (UNESCO, 2016). Es importante destacar que su participación es voluntaria y que puede considerarse de impacto, frente al promedio a nivel nacional que es del 25,5% por Institución Educativa (FEDESARROLLO, 2014). En lo concerniente a género el 38,5 % corresponde al género femenino, mientras que 61,5% al género masculino (Grupo Ecologico Pindaná, 2018).

Por lo general, la mayor participación se reporta para grados inferiores siendo sexto y séptimo donde son más activos los estudiantes, mientras que en grados 10° y 11° existe menos interés por formar parte de los semilleros, quizás asociado al tema de compromisos académicos de los estudiantes o sencillamente indiferencia. De acuerdo con Colciencias (2018), los grados de enseñanza de nivel de Educación Básica Secundaria y Media, suelen ser los más activos y donde los docentes realizan un acompañamiento más constante al proceso.

En lo que respecta a la participación docente, se reporta un 46,1% de la planta docente que es activa, frente a las acciones que se adelantaron durante este tiempo en el marco del programa. Según FEDESARROLLO (2014), se estima que tan solo dos docentes, sean parte activa de los semilleros de investigación.

Tradicionalmente, las áreas de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales suelen ser las más activas en este tipo de proyecto, no solo por la pertinencia en los núcleos temáticos, sino que suelen ser estos los docentes también los encargados de otros proyectos como el PRAE y en algunos casos quienes tienen montados sus proyectos de aula como parte de las estrategias de enseñanza-aprendizaje. Para este caso no fue distinto, contando con la participación de todos los docentes del área de Ciencias Naturales y con el 75% de los docentes de Ciencias Sociales. Algunas de las líneas de acción coordinadas por estos docentes fueron: reciclaje (Limas, 2014), tienda ecológica, gastronomía (Torres, 2010), trueque (Falla, 2008), loncherazo, dispensador de botellas, inventario de productos agrícolas y lombricomposteo.



Desde el proyecto de Consumo y Desecho responsable y para estos cinco años de ejecución, se destacó la importancia de nutrición sana (Daza, 2017), generación de residuos sólidos (Hernández, 2017), con enfoque económico, social, tecnológico, cultural y ambiental. Por tanto, era importante que cada docente de área incorporara los resultados de este proyecto en su aula. De igual manera, se logró la participación de padres de familia, quienes de manera activa estuvieron presente en las jornadas propuestas.

Este tipo de acciones invita a comprender la importancia de la apropiación social, quizás no con completa claridad en el conocimiento generado, pero si en la sensibilización y la necesidad de enfrentar una serie de problemáticas ambientales, que se reflejan en esta comunidad educativa (Restrepo, 2012). Es importante comprender que estas acciones que hacen parte de la cotidianidad de los actores, pueden llegar a ser una experiencia significativa, solo cuando interioriza y es la misma comunidad busca estrategias para dar solución.

Desde el trabajo con el semillero de investigación, se ha resaltado como una estrategia académica, para hacer del proceso de enseñanza-aprendizaje, algo más activo y constructivista. Los encuentros de los estudiantes participantes del semillero, se convirtieron en espacios para reflexionar (Crawford, 1993), cuestionarse, buscar soluciones, ser creativos e innovar frente a las acciones puntuales que la agenda de trabajo presentaba. Estos estudiantes siempre asumían el compromiso de transmitir el mensaje en sus respectivas aulas.

Algunos indicadores considerados en este análisis de la consolidación del semillero de investigación, son: voluntariedad en la vinculación a la investigación, tiempo de dedicación al trabajo investigativo e interés por la actividad científica. Cabe resaltar que es notorio el entusiasmo, tanto de estudiantes como docentes al desarrollo de las iniciativas del proyecto. Sin embargo, es necesario adelantar un tiempo de dedicación al trabajo investigativo de manera más sistemática y estructurada.

Aunque la dedicación es 100% dentro de la jornada académica, algunos estudiantes destacan que ha sido productivo el tiempo de dedicación en jornadas extra-curriculares, donde se programan actividades que invitan a una participación más activa con la participación de la comunidad educativa. Es claro que este tipo de proyectos requieren de tiempo que no siempre corresponde al escolar, bien



porque no hay suficiente disposición a nivel institucional, o porque como tal la investigación lo exige. En la Institución Educativa, se han venido adelantado jornadas remuneradas, de manera que se motive al docente para participar en la agenda propuesta (Institución educativa Comunitario Cerritos, 2017).

Si bien, crear la cultura científica no es tarea fácil, tampoco es imposible. Por eso desde el programa Ondas, con apoyo de los asesores científicos, así como con el interés de algunos maestros, se ha venido adelantando espacios para comunicar y hacer el ejercicio de la formulación de los proyectos (Colciencias, 2018). Participar en investigación, además de tener indicadores claros como participación en actividades propias del proyecto, también debe destacar la importancia de conformar como tal una comunidad científica que en primera instancia es el semillero de investigación, pero donde debería existir una vinculación a actividades de formación en temas particulares, como parte de los mecanismos de fortalecimiento de la competencia investigativa en estudiantes.

Acá es donde cobra importancia el apoyo de los tres docentes de la Institución Educativa y el asesor de la Universidad Tecnológica de Pereira, quienes de manera coordinada deben ir asesorando y apoyando el proceso. Es relevante que, para desarrollar un pensamiento crítico-científico en los estudiantes, se empiece por desarrollar en las aulas espacios para la creación y pensamiento libre. Adicional, es fundamente que, en la práctica pedagógica, se mantengan los encuentros con los estudiantes pertenecientes al semillero de investigación para ser provechosas las jornadas científicas programadas semanalmente.

Es así como la universidad asume su rol protagónico en todo este sistema educativo, formando y actualizando no solo a los docentes frente a la necesidad de la lectura real del contexto en el que viven, sino también participando activamente de un ejercicio académico, donde se hagan partícipes, estudiantes, docentes, padres de familia, directivos, en proyectos que contemplen actividades de investigación, donde sea posible la generación y comunicación de nuevo conocimiento (Baez y López, 2015).

Conclusiones

El proyecto consumo y Desecho Responsable en la I.E Comunitario Cerritos se ha venido desarrollando por más de cinco años en un ambiente de trabajo



colaborativo por parte de estudiantes, docentes de diferentes áreas académicas, por lo que el proceso de sistematización fue un ejercicio propicio para resaltar las ventajas de la re-significación del PEI, la articulación y transversalización de áreas y contenidos que está por adelantarse.

Se destaca que los maestros de las áreas de Ciencias Naturales y Sociales son de los más activos en el proceso. En parte porque las líneas de acción que se adelantan convergen en estas áreas. Sin embargo es de destacar que tanto nutrición saludable como generación de residuos sólidos, se ha venido fortaleciendo con un enfoque socio económico, y ambiental, que ha permitido interiorizar a la comunidad educativa en general sobre las problemáticas identificadas,

El semillero de investigación es un ente importante en la articulación de procesos desde el aula y en camino positivo a lo que debería resaltarse como alfabetización y apropiación social del conocimiento. Es necesario mantener el tiempo y espacio que se dedica para la reflexión y creación de comunidad científica, donde los estudiantes desarrollan sus competencias científicas, así como un pensamiento crítico-científico y libre, luego de las jornadas programadas.

Se destaca que la ejecución del proyecto Consumo y Desecho Responsable, en el marco del Programa Ondas de Colciencias, se enmarca en los lineamientos trazados a nivel nacional por el programa y está cumpliendo con las estrategias orientadas hacia la vocación científica, en su contexto real, no solo en los estudiantes de la Institución Educativa, sino también en docentes y padres de familia.

Bibliografía

- Báez, D. E. & López-Núñez, J. A. (2015). Evaluación de programas de fortalecimiento orientados a la investigación: el programa “ondas”. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, Vol. 6(1), pp. 236 – 249.
- Colciencias. (2018). *El viaje de la investigación*. Bogota: Géminis.
- Crawford, C. (1993). *Crawford Slip Method. How to Mobilize Braimpower by think tank Technology*. Los angeles: Primavera.
- Crespo, C. (2004). *De vuelta a casa: Una Guía para Sistematizar*. Quito.



Daza, G. (2017). La alimnetación Escolar en las Instituciones Educativas. *Prolegomeros*, 97-12.

Falla, J. T. (2008). El trueque: tradición, resistencia y fortalecimiento de la economía indígena en el Cauca. *Revista de Estudios Sociales*, 146-161.

Fedesarrollo. (2017). *Evaluación de impacto del programa Ondas de Colciencias*. Bogota: Centro de investigaciones Economica y social .

Giannuzzo, A. N. (2010). Los estudios sobre el ambiente y la ciencia ambiental. *scientiæ zudia*, 1239-156.

González, L. A. (2016). *Las Ciencias Ambientales fundamento para comprender la problemática ambiental*. Chiapas.

Grupo Ecologico Pindaná. (2018). *Bitacora 6 Reflexion de la Onda*. Pereira.

Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación Sexta Edición*. México D.E: MaC Graw Hill.

Hernández, M. L. (2017). Prácticas de consumo-desecho de residuos sólidos. *Iztapalapa Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 97-132.

Institución educativa Comunitario Cerritos. (2017). *Proyecto Educativo Institucional* . Pereira.

Jara, O. (1998). *Para sistematizar experiencias*. San Jose.

Limas, M. H. (2014). Prácticas de consumo-desecho de residuos sólidos en la ciudad de Juarez 2014. *Iztapalapa Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 97-132.

Lourdes, J. (1993). De sistemas, interdisciplinariedad y medio ambiente. *Revista Electrónica Sinéctica*, 1-3.

Restrepo, G. A. (2012). La educación ambiental: ua apuesta hacia la integración escuela comunidad. *Praxis y saber*.

Sampier, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico D.F: Mac Graw Hill.

Secretaria Planeación Municipal. (2007). *Plan de desarrollo del Corregimiento de Cerritos*. Pereira.

Secretaria Planeación Municipal. (2015). *Sistema de planeación Paritcipativa y Democratica*. Pereira.

Torres, J. M. (2010). La cocina tradicional regional como elemento de identidad y desarrollo Locay y Regional. *Estudios sociales*, 182-204.

UNESCO. (2016). *sistematizacion de experiencias innovadoras*. Lima: Cartolan E.I.R.L.

