

Premio 2008

CUARTO PREMIO. CATEGORÍA INNOVACIÓN

PATOS Y TRUCHAS ENSEÑAN A CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE

**JUAN CARLOS SÁNCHEZ GAITÁN.
DOCENTE COLEGIO FRANCISCO DE
PAULA SANTANDER**

Hace unos veinte años, el Colegio Francisco de Paula Santander tenía un problema ambiental que afectaba directamente a la comunidad: los residuos producidos se amontonaban al aire libre y eran quemados durante la temporada de verano; lo que creaba una espesa nube que se extendía por todo el barrio. Como es lógico, vinieron los reclamos, y era necesario encontrar una respuesta, pues estaba en juego la salud de las comunidades barrial y educativa.

Ante la situación, se proyectó un estudio que caracterizara y cuantificara los residuos generados por el establecimiento educativo, que en aquella época albergaba 7.400 estudiantes, en las dos jornadas.

Una vez identificado el objeto de estudio se trazaron estrategias para abordar el problema y convertirlo en alternativa donde a partir de la vivencia los estudiantes construyan su conocimiento, aproximándose al desarrollo de la metodología científica, donde los conceptos comienzan a tener significación en la cotidianidad.

Como resultado del proceso anterior se toman las siguientes medidas para dar solución al problema:

1. Se disponen puntos de recolección de residuos y se hace ruteo para su manejo interno.
2. Se hace la presentación del almacenamiento de residuos en bolsas negras de plástico.
3. Se acondiciona el área de disposición transitoria en una plataforma de concreto donde se ubican dos tolvas que son recogidas por la entidad prestadora del servicio de recolección de basuras.
4. Se plantea la construcción de una planta de selección de desechos.
5. Para el manejo de los residuos orgánicos se crea la cadena trófica artificial, que consiste en el diseño y construcción de un lago donde se tienen en cuenta los siguientes criterios:

- Profundidad no mayor a 80 centímetros, con el propósito de controlar la entrada de la luz al agua para evitar que ésta queme el dorso de la trucha Arco Iris.

- Construcción de una caída de agua para retirar la concentración de cloro que pueda afectar a los alevinos a sembrar.
- En el fondo del lago se diseñaron diferentes puntos de salida del agua para garantizar continuo movimiento del líquido.
- Control de carga del estanque.
- Sifón para desocupar el lago en su totalidad.
- Control de niveles de acidez y basicidad (pH) del agua para garantizar la supervivencia de los alevinos.
- Encerramiento del área para evitar accidentes.
- En un espacio delimitado se inicia un trabajo con especies animales como patos, gansos, conejos y una bandeja piloto para levantamiento (cría y reproducción) de lombriz Roja Californiana.
- Experiencia piloto sobre cruce genético entre lombriz Roja Californiana y lombriz encontrada en las canales del colegio, que han demostrado a lo largo del estudio ser grandes consumidoras de hojas de urapán, árbol dominante en el área de la Institución.

El proyecto pretende sacar a los estudiantes de las cuatro paredes del aula, acercarlos a espacios de la ciudad como humedales, la Central de Abastos, Parque de Chicaque, el sistema Transmilenio y otros donde el aprendizaje resulte de una vivencia significativa.

Resultados

Desde el enfoque de hacer para aprender, el Proyecto ha permitido acercar a los estudiantes de la modalidad de Gestión Ambiental al desarrollo de proyectos en la asignatura Gestión de Proyectos.

Se efectuó la aplicación de conceptos estadísticos con los resultados de control de temperatura, pH y cantidad de individuos; se elaboraron gráficas de crecimiento de población; y se llevaron a cabo prácticas de agricultura por parte de algunos estudiantes de primaria.

El lago ha servido como espacio lúdico, como escenario para el Concurso de modelos de barcos que se lleva a cabo durante el Festival del Viento, en el mes de agosto.

Socialización

Los docentes de la localidad se han beneficiado con la socialización de este proyecto en eventos como *Maestros enseñan a Maestros*, donde he compartido mi experiencia. También se grabó un vídeo por parte del Ministerio de Educación.

El Proyecto ha permitido construir un contexto real donde el estudiante se aproxima y maneja los elementos existentes en la naturaleza, como residuos, agua, aves de corral, lombrices, *humus* y plantas; encargándose de su mantenimiento y dando respuesta a los problemas reales de su entorno.

El Premio recibido en el mes de noviembre significa el reconocimiento a 25 años de labor docente y a la preocupación por innovar con metodologías que aproximen la escuela a la ciencia. En el futuro, espero completar mi formación profesional con un doctorado, y compartir mi experiencia con otros colegas en el campo nacional e internacional.

NOTA: Este texto es un comentario al proyecto "Cadenas tróficas artificiales para el manejo de los residuos sólidos orgánicos", distinguido con el cuarto premio en la Categoría Innovación del Premio a la investigación e innovación educativa y pedagógica, y fue elaborado por el docente Juan Carlos Sánchez Gaitán.

