

EL SILENCIO CÓMPLICE: EL PAPEL DE LOS TESTIGOS EN EL BULLYING

Escuela Técnica Rafael Perazza, Rafael Peraza, SAN JOSÉ

En la actualidad, en toda institución educativa está presente el bullying. En algunos casos en sus formas manifiestas y en otros de manera más oculta. Víctimas, agresores y testigos coexisten sin ser totalmente conscientes de su papel en este fenómeno. El Club de Ciencia Restabul se enfocó en la función que cumplen los testigos y como estos pueden influir negativa o positivamente en la agresión escolar. ¿Por qué observan pasivamente ante la agresión a un compañero? ¿Consideran la agresión como un acto de diversión? ¿Qué factores sociales influyen en la aceptación silenciosa de este fenómeno por una gran parte de estudiantes? Para responder a estas interrogantes, se creyó fundamental investigar cómo visualizan las situaciones de bullying quienes en apariencia no participan en él, utilizando para ello metodología cualitativa, y cómo reaccionan al presenciar un acto de este tipo, mediante metodología cuantitativa. El objetivo general de esta investigación fue: comprender el fenómeno del bullying en todas sus dimensiones posibles. Se propuso como objetivos específicos: dar a conocer un punto de vista distinto del tema de investigación enfocándose en los testigos y derribar el mito de que el silencio ayuda en situaciones de bullying.

EFICIENCIA DE TRES MACRÓFITAS EN LA REMEDIACIÓN DE LAS AGUAS DEL ARROYO MIGUELETE

Liceo N° 17, MONTEVIDEO

En el 2010 se comenzó el monitoreo físico-químico y biológico del Arroyo Miguelete, principal curso de agua dulce de Montevideo. Los resultados indican el desmejoramiento en la calidad del agua, año a año y el Laboratorio Ambiental de la Intendencia, confirmó este hecho. Partiendo de la idea de fitorremediación como proceso basado en el uso de plantas para limpiar o restaurar ambientes contaminados, se plantea como objetivo evaluar el impacto de la aplicación de un sistema de fitorremediación en el curso del arroyo. Se planifica la investigación en etapas y en esta primera instancia se pretende evaluar el impacto de tres macrófitas nativas en las variables físico-químicas del agua del Arroyo Miguelete en condiciones de laboratorio para determinar con seguridad la especie de mayor eficiencia a utilizar in situ. Se utiliza *Eichornia crassipes*, *Pistia stratiotes* y *Typha angustifolia*, especies recomendadas por los asesores científicos. Se parte de la hipótesis de que la *Eichornia crassipes* y la *Typha angustifolia* son más eficientes en la mejora de las variables fisicoquímicas del agua del arroyo que la *Pistia stratiotes*. Los resultados del primer estudio de laboratorio permiten afirmar que las tres especies son eficientes en la disminución de la materia orgánica y la reducción de la toxicidad del agua del arroyo, sin embargo no permiten determinar con certeza cuál de ellas es la de mayor eficiencia en este sentido, por tanto se planifica un nuevo estudio de laboratorio corrigiendo debilidades reconocidas en el experimento anterior. Paralelamente, se desarrollan acciones en la comunidad para formar una red de trabajo colaborativa con ONGs, empresas privadas, organizaciones sociales y educativas, estatales y vecinales, comprometiéndolas en la gestión del proyecto.

COMPOSTAJE: UNA PROPUESTA DE APLICACIÓN BIOTECNOLÓGICA

Liceo N° 2, Carmelo, COLONIA

El presente proyecto tecnológico se enmarca en el concepto de sustentabilidad. El trabajo consiste en el diseño y construcción de un dispositivo para llevar a cabo el reciclaje de residuos orgánicos generados en el ámbito domiciliario con la finalidad de obtener compost, esto es, abono orgánico natural aprovechable en jardinería y horticultura. Se destaca que en nuestro país no existe en el mercado, una herramienta pensada para el compostaje urbano. Aprovechando esta oportunidad, surge la idea de construir un modelo de compostador de uso doméstico, de diseño propio. El objetivo del trabajo es lograr un producto tecnológico que permita al usuario, elaborar este abono de una forma amigable con el entorno familiar y ambiental resignificando la práctica del compostaje. Después de buscar información y analizar

varios materiales posibles para su construcción, se obtuvo como resultado un dispositivo adaptado a los recursos locales pero que mejora lo ya existente a nivel internacional. Se trata de una innovación en materia de compostadores en cuanto a diseño, practicidad, adaptabilidad y estética. Además se está trabajando en la incorporación de tecnología electrónica mediante la creación e instalación de un software que permitirá monitorear y controlar el desempeño del compostador de forma inteligente. El dispositivo cuenta con un manual que ofrece información básica sobre el proceso de compostaje, instrucciones de uso del compostador y algunos consejos útiles. Las acciones y los resultados obtenidos responden a la idea de desarrollo sustentable y al actual enfoque CTSA propuestos para este proyecto.