

10.30972/fac.3306839

# Generar conciencia sobre minibasurales, contaminación por plásticos y otros R.S.U. una tarea de (responsabilidad) de todos

Lasala, C. G.<sup>1</sup>, Sogari, N. <sup>2</sup>, Sotelo Galfrascoli, V. L. <sup>3</sup> y Medina, G. <sup>4</sup> (\*).

## Resumen

El presente artículo se refiere a los talleres teórico-prácticos desarrollados, en el marco del *Proyecto Voluntariado “Las 3R” financiado por la SPU del Ministerio de Educación de la Nación*, con el objeto de difundir y educar sobre contaminación por plásticos, residuos sólidos urbanos y el impacto ambiental negativo que se produce debido a la presencia de minibasurales en los distintos barrios de nuestra ciudad.

Mediante el trabajo en conjunto entre docentes y estudiantes de los diferentes niveles educativos, instituciones, y personas interesadas en la problemática planteada se puede disminuir la contaminación debido a los mini basurales a cielo abierto, residuos plásticos (PET, HDPE, PP y otros) y en el proceso lograr que los participantes a los talleres adquieran un aprendizaje significativo sobre tipos de plásticos, usos, y la importancia que presentan los procesos de recolección, separación y reutilización de residuos plásticos.

Los talleres son realizados por miembros del grupo GIESMA de la FaCENA con la participación de instituciones educativas del nivel primario y secundario y organizaciones religiosas como CARITAS Corrientes.

**Palabras Clave:** Ambiente, Plásticos, Microplásticos, Mini basurales.

1. Integrante del grupo de investigación G.I.E.S.M.A. Docente de la Universidad Nacional del Nordeste. E-mail: lasalagustavo@gmail.com

2. Directora del grupo de investigación G.I.E.S.M.A. Docente de la Universidad Nacional del Nordeste.

3. Integrante del grupo de investigación G.I.E.S.M.A. Becaria de las EVC-CIN. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura de la Universidad Nacional del Nordeste.

4. Integrante del grupo de investigación G.I.E.S.M.A. Docente de la Universidad Nacional del Nordeste.

(\*) Cómo citar este artículo: Lasala, C. G., Sogari, N., Sotelo Galfrascoli, V. L. y Medina, G. Generar conciencia sobre minibasurales, contaminación por plásticos y otros R.S.U. una tarea de (responsabilidad) de todos. Revista Extensionismo, Innovación y Transferencia Tecnológica : claves para el desarrollo, 8(1), 69-76. <http://dx.doi.org/10.30972/fac.3306839>

## **Abstract**

*This article refers to the practical and theoretical workshops developed in the framework of the Project “The 3 R” funded by the SPU of the Nation’s Education Ministry, with the object to disseminate and educate about plastic pollution, urban solid waste and the negative environmental impact that occurs due to the presence of small open-air dumps in the different neighborhoods of our city. By working together between teachers and students from different levels of education institutions, and people interested in the problem raised, it’s possible to reduce the pollution caused by small open-air dumps, plastic waste (PET, HDPE, PP and others) and, in the process, to ensure that the workshops participants acquire a significant knowledge about the types of plastics, their uses, and the importance of the processes of collecting, separating and reusing plastic waste.*

*The workshops are carried out by members of the GIESMA group of FaCENA with the participation of educational institutions of primary and secondary level and religious organizations such as CARITAS Corrientes.*

**Keywords:** Environment, Plastics, Microplastics, Small open-air dumps

## **Introducción**

Diversos medios de comunicación, como televisión, internet, libros, revistas y artículos científicos advierten continuamente que se vive en una época en que muchas actividades humanas están favoreciendo la degradación ambiental y están deteriorando a gran velocidad el planeta en el que vivimos.

La problemática de la contaminación ambiental debido a diferentes tipos de plásticos como Tereftalato de Polietileno (PET), Polietileno de alta densidad (HDPE), Polipropileno (PP), Poliestireno (PS), Policloruro de Vinilo (PVC), microplásticos y otros residuos sólidos urbanos (RSU) están afectando con gran rapidez a ecosistemas terrestres y acuáticos. No solo afectan el paisaje sino también la salud de organismos, personas y animales que conviven con los mismos. GESAMP (Joint Group of experts on the Scientific Aspect of Marine Environmental Protection) informa que; “la ingestión de plásticos puede causar estrés hepático, disminución del glucógeno, lipidosis, desarrollo de tumores y muerte celular en peces expuestos a microplásticos por un periodo de 2 meses” (GESAMP, 2016, p. 60). Además, según GESAMP: “Los microplásticos pueden ser una fuente y sumidero de sustancias químicas peligrosas para los organismos, pero su importancia relativa como fuente de productos químicos para la vida silvestre con respecto a otros (agua, sedimento, dieta) sigue siendo objeto de investigación” (GESAMP, 2016, p. 45).

Al recorrer distintos barrios de la ciudad de Corrientes se observa la proliferación de mini basurales a cielo abierto (Figura 1) repletos de plásticos de diferentes tipos principalmente Tereftalato de polietileno (PET), Polietileno de alta densidad (HDPE) y otros residuos sólidos urbanos (RSU) entre los que predominan papel, cartón y telas de diversos tipos. Asimismo, debido a la bajante del Río Paraná, sobresalió el cúmulo de basura principalmente botellas de plástico PET en las costas. Estas observaciones evidencian que las personas descuidan el ambiente en el que viven y favorecen la contaminación y degradación del paisaje urbano y de los ríos. Por esta razón, es necesario elaborar y seguir trabajando en estrategias que favorezcan el acceso a saberes teóricos-prácticos sobre cuidado ambiental, de manera tal de generar un cambio de pensamiento y, con ello, de hábitos en las conductas de las personas respecto a la problemática planteada.



*Figura 1: Minibasurales presentes en distintos barrios de Corrientes capital.*

Para favorecer el tratamiento y la difusión de la temática tratada en el presente texto, es indispensable el trabajo articulado entre Instituciones de los diferentes niveles educativos. De forma que, a partir del compromiso y de la participación activa de los diferentes actores de estas comunidades educativas se logre un cambio gradual y direccional en las acciones de las personas que favorezcan la preservación, el cuidado y una mejora del ambiente en el que viven.

Mediante el presente artículo se desea poner de manifiesto que los talleres educativos sobre cuidado ambiental, recolección, separación diferenciada y reutilización de plásticos y otros RSU constituyen una estrategia de extensión desde la universidad, a través de la cual, se puede concientizar a las personas sobre el daño que produce la presencia de minibasurales en los distintos barrios y la acumulación de basura en nuestras playas y costas de nuestros ríos.

Este proyecto de extensión se llevó a cabo gracias a la colaboración y al trabajo en conjunto de agentes de la Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura (FaCENA) con directivos, docentes y alumnos de escuelas del nivel medio. El mismo involucró la participación de grupos de voluntariados compuestos por alumnos/as de las carreras de la FaCENA, como Bioquímica, Profesorado en Ciencias Químicas y del Ambiente, Licenciatura en Ciencias Biológicas y Profesorado en Biología dirigidos por docentes y miembros activos del Grupo de Investigación de Energías Sustentables y del Medio Ambiente (GIESMA), directivos, profesores y alumnos del Colegio secundario Irupé, Escuela Normal José Manuel Estrada, autoridades y miembros de la confederación oficial de entidades de acción caritativa y social de la iglesia católica de corrientes (CÁRITAS-CORRIENTES).

## **Objetivos**

Brindar una solución educativa a la problemática de la contaminación ambiental por plásticos PET y otros residuos sólidos urbanos (RSU) mediante la realización de talleres sobre promoción, recolección, separación diferenciada y reutilización de los mismos.

Fomentar la articulación Universidad-Escuela-Sociedad a través del trabajo en conjunto de diversos actores de estas comunidades.

Favorecer el acceso al conocimiento sobre Minibasurales, Plásticos, Contaminación y cuidado ambiental.

Capacitar a docentes y alumnos en la fabricación de muebles y otros productos elaborados con plásticos reciclados y otros RSU.

## **Metodología**

### *Charlas teóricas*

Las charlas teóricas (Figura 2) fueron disertadas por docentes del grupo GIESMA y a las mismas asistieron alumnos, docentes y miembros de las distintas comunidades educativas y religiosas. En este espacio se hizo foco sobre contaminación ambiental, fórmula de las 3R (Reducir, Reciclar, Reutilizar), RSU, microplásticos, plásticos, tipos de resinas plásticas, formas de reconocerlas, características, adecuación de los mismos para la conservación de alimentos, e influencia de plásticos y microplásticos en la salud de las personas, animales entre otros organismos.

También se introdujeron saberes sobre economía circular, y la importancia de la educación ambiental integral en las distintas instituciones educativas.



*Figura 2: Charlas teóricas realizadas en las comunidades “Los Pastorcitos” y “San Francisco” pertenecientes a CÁRITAS-CORRIENTES, y en la Escuela Normal “José Manuel Estrada”.*

### *Talleres de Actividades Prácticas*

Durante los talleres se promovió la reutilización de plásticos y otros RSU como cartón, papel, bolsas plásticas y telas de diferentes tipos, a través de la fabricación de muebles de diversos estilos como; sillones, puf, mesas, casa para perros y masetas en los que se emplearon como materia prima botellas plásticas PET y HDPE, además de los RSU mencionados.

El desarrollo de las actividades prácticas propició la participación activa y el trabajo colaborativo de todos los actores.



*Figura 3: Productos elaborados a partir de plásticos PET, HDPE y otros RSU en talleres prácticos desarrollados en comunidad “San Francisco”, comunidad “Los pastorcitos” y en el colegio secundario “Trupé”.*

## **Discusión y resultados**

### *Charlas teóricas*

Las charlas teóricas propiciaron los conocimientos básicos y fundamentales sobre mini basurales, economía circular, RSU, plásticos, microplásticos, y los problemas de contaminación asociados a los mismos. Los alumnos debatieron sobre la importancia de trabajar en pos de la erradicación de minibasurales y generar conciencia sobre las consecuencias en animales y personas que conviven con los mismos, y lo valioso del trabajo en conjunto de los actores de una comunidad para lograr cambios que permitan a las personas vivir en un ambiente cada vez más limpio, sano y libre de contaminantes plásticos.

### *Talleres de Actividades Prácticas*

En el transcurso de los talleres prácticos gracias a la participación activa y al trabajo colaborativo entre docentes y alumnos se logró fabricar distintos tipos de muebles utilizando como materia prima plásticos y otros RSU. De esta forma se pudo constatar la importancia de los procesos de recolección, separación y reutilización de plásticos. Cabe aclarar que, como acción social, los productos elaborados en cada uno de los talleres fueron destinados a donación para comedores y familias que los necesiten. Además, las casas para perros serán donadas a refugios para animales.

En el proceso también se comprobó que es fundamental trabajar en la temática incorporándola a la currícula de las escuelas. Se observó a los alumnos como individuos altamente receptivos y que además pueden actuar como agentes multiplicadores de conductas. De esta manera se puede lograr que los saberes teóricos y prácticos adquiridos en cada uno de los encuentros se extiendan a sus hogares y, a partir de allí, al resto de la sociedad.

### **Conclusión**

En la actualidad, los trabajos de recolección, separación y reutilización de residuos plásticos que realizan los gobiernos y municipios son insuficientes puesto que, al caminar por los barrios, las playas, las plazas y parques aún se observan plásticos tirados los cuales a simple vista son una prueba del uso indiscriminado de los mismos, de la falta de conciencia ambiental de gran parte de la población y del impacto negativo sobre el ambiente. En consecuencia, las charlas y talleres propuestos constituyen una estrategia para la formación de personas y grupos de voluntarios los cuales podrán transmitir los saberes teóricos y prácticos a cada escuela, a cada hogar, a cada familia, y a cada rincón de nuestra sociedad, con el fin de lograr un cambio positivo y una mejora del ambiente en el que vivimos.

Gracias al trabajo articulado entre Universidad, escuelas del nivel medio y organizaciones religiosas se pudieron realizar las charlas y talleres propuestos. Como resultado de los mismos se logró generar conciencia ambiental y que los alumnos y personas asistentes adquieran conocimientos sobre minibasurales, economía circular, microplásticos, plásticos, recolección, separación diferenciada, reutilización de los mismos y otros RSU.

### **Bibliografía**

- Berreta, H. (2008). Ladrillos de plástico reciclado: una propuesta ecológica para la vivienda social. Buenos Aires. Nobuko.
- Espinoza, T. P., Campani, D., y Sarafian, R. D. (2018). Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos. AIDIS.

GESAMP. (2016). Sources, Fate and Effects of Microplastics in the Marine Environment: Part 2 of A Global Assessment. International Maritime Organization.

Gómez Orea, D. (2003). Evaluación del impacto ambiental. Mundi-Prensa