

Valorización de los residuos desde el punto de vista de Estudiantes de una IES

José Antonio Zapata Noriega⁴, Eduardo Gómez Córdova³, José Manuel Aguilar Cruz²,
Flor Elena del Ángel Maya¹, Mario José Romellón Cerino¹

- 1 Tecnológico Nacional de México-Instituto Tecnológico de Villahermosa. Departamento de Química-Bioquímica-Ambiental
- 2 Tecnológico Nacional de México-Instituto Tecnológico de Villahermosa. Departamento de Ingeniería en Sistemas y Computación
- 3 Tecnológico Nacional de México--Instituto Tecnológico de Villahermosa. Departamento de Ciencias de la Tierra
- 4 Tecnológico Nacional de México--Instituto Tecnológico de Villahermosa. Departamento de Ciencias Económico-Administrativo

Resumen

Los residuos que se generan en las IES, pueden ser valorizados para generar ingresos económicos extras, y con ellos poder resolver en menor tiempo algunas necesidades que se tienen en las IES. Con la aplicación de un sondeo donde se empleó la metodología de Barcelata y otros autores, en un tiempo de 4 semanas, se obtuvo el sentir de los participantes que estudian en el TecNM-ITVH. Dicho sondeo conto con 10 preguntas de opción múltiple para una interpretación más rápida.

Donde se pudo observar que existen inconsistencias entre los encuestados ya que en algunas preguntas indican tener desconocimiento de cómo se puede realizar la valorización de residuos, y que no les interesa el cómo la institución maneje los residuos, pero en otras indican que quieren participar en la valorización de los recursos y que la institución debe capacitar sobre dicho tema para aprovechar los residuos.

Abstract

The waste generated in the HEIs can be valued to generate extra economic income, and with them be able to resolve some needs that exist in the HEIs in less time. With the application of a survey where the methodology of Barcelata and other authors was used, in a period of 4 weeks, the feelings of the participants who study at TecNM-ITVH were obtained. This survey had 10 multiple choice questions for faster interpretation.

Where it could be observed that there are inconsistencies among the respondents since in some questions they indicate that they do not know how waste recovery can be carried out, and that they are not interested in how the institution manages waste, but in others they indicate that they want to participate in the valorization of resources and that the institution must train on this topic to take advantage of waste.

Palabras Clave: universidad, reciclaje, encuesta

Keywords: university, recycling, survey

1. INTRODUCCIÓN

La valorización de los residuos esta referida a reutilizar, recuperar y reciclar los desechos generados en cualquier proceso, incluyendo los residuos generados en instituciones educativas. Las Instituciones de educación superior (IES) debido a la cantidad de personas que en ellas hacen su día a día, generan una cantidad considerablemente importante de residuos [1].

Los residuos generados en las IES como el Tecnológico Nacional de México-Instituto Tecnológico de Villahermosa (TecNM-ITVH), son generalmente: plástico, papel, cartón, desechos orgánicos de comida, recipientes de unicel o plásticos de la cafetería escolar, por mencionar algunos.

El tener un programa de valorización de los residuos ayudaría a ahorrar materias primas, agua y a generar menos gases de efecto invernadero. Así como a generar una fuente de ingresos económicos que pudiera ayudar a tener recursos extras para satisfacer la demanda de mantenimiento, equipos, entre otras cosas.

2. METODOLOGÍA

Usando la metodología reportada de Soto de la Cruz [2], la cual fue modificada por Barcelata [3] y Pereyra Sánchez [4], durante el mes de septiembre y octubre de 2023, se realizó un sondeo entre los estudiantes de todas las carreras a nivel Licenciatura que se imparten en el Tecnológico Nacional de México-Instituto Tecnológico de Villahermosa (TecNM-ITVH), también conocido como Tecnológico Nacional de México campus Villahermosa. Dicho sondeo se realizó de forma electrónica y por redes sociales, el número total de participantes fue de 110 de los 4732 estudiantes con que cuenta la institución.

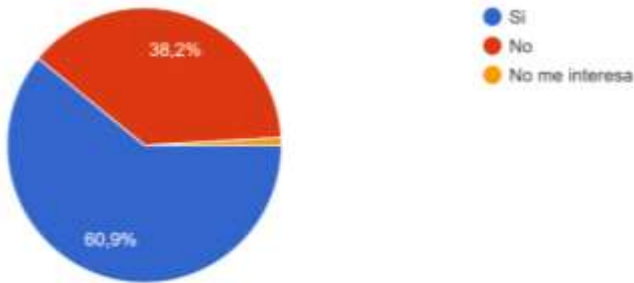
El sondeo tuvo los siguientes cuestionamientos:

1. ¿Está al tanto de los tipos de residuos que se generan en la institución?
2. ¿Ha separado alguna vez los residuos en la institución para su valorización?
3. ¿Conoce los beneficios de la valorización de residuos en la institución?
4. ¿Cree que la valorización de residuos es importante para el medio ambiente?
5. ¿Ha participado alguna vez en actividades de valorización de residuos en la institución?
6. ¿Cree que la institución debería implementar más programas de valorización de residuos?
7. ¿Ha notado alguna mejora en la gestión de residuos dentro de la institución al pasar los semestres?
8. ¿Cree que los estudiantes deberían ser más conscientes de la importancia de la valorización de residuos?
9. ¿Cree que la institución debería invertir más en la valorización de residuos?
10. ¿Estaría dispuesto a participar en actividades de valorización de residuos en la institución en el futuro?

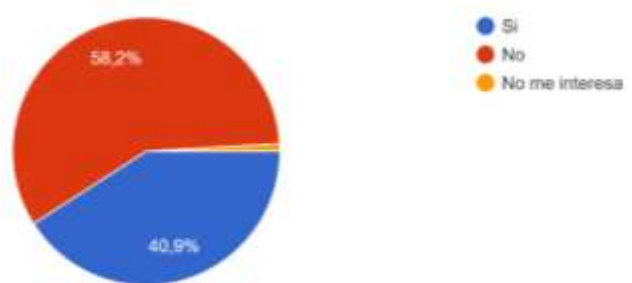
Para analizar la información de forma rápida se les agregaron diversas opciones a los participantes.

3. RESULTADOS

En la gráfica 1 podemos observar que solo el 60.9% de los participantes indica está al tanto o conoce sobre los tipos de residuos que se generan en la institución. Mientras que el 58.2% reporta que nunca ha separados los residuos que genera dentro de la institución (Gráfica 2).

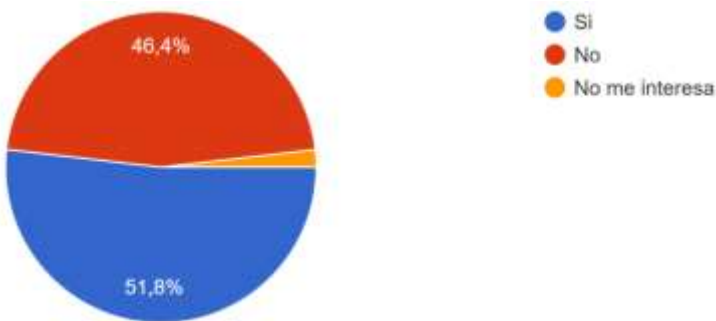


Gráfica 1. Resultados de la pregunta 1

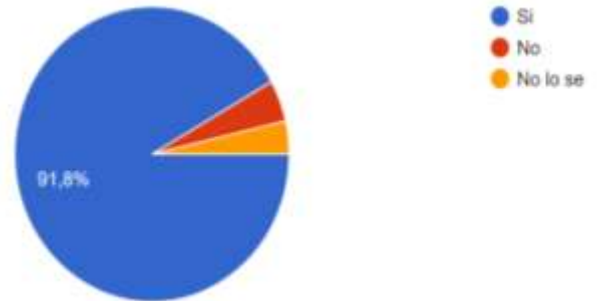


Gráfica 2. Resultados de la pregunta 2

Podemos observar que en la gráfica 3, se reporta que el 46.4% no conoce los beneficios de valorizar los residuos, sin embargo, el 51.8% si los conoce. Sin embargo, en la gráfica 4, el 91.8% indica que si cree que es importante valorizar los residuos.

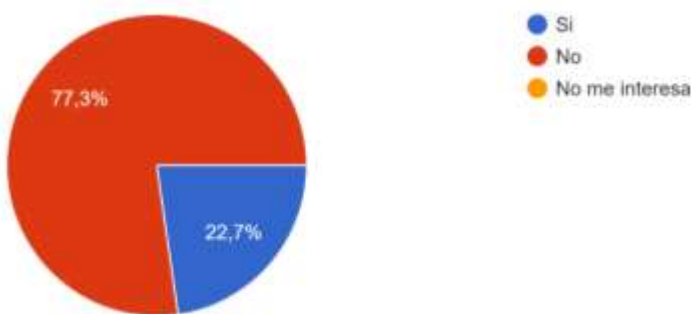


Gráfica 3. Resultados de la pregunta 3

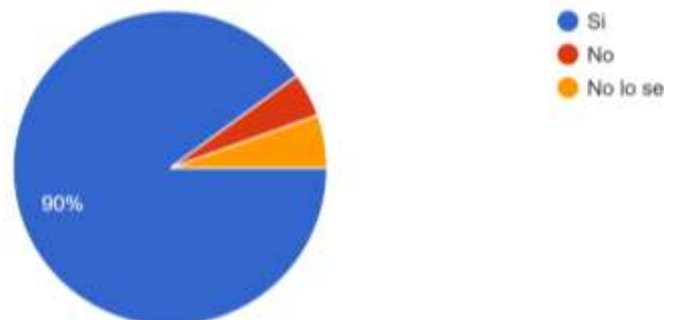


Gráfica 4. Resultados de la pregunta 4

El 77.3% de los participantes comenta que nunca ha participado en actividades de valorización de los residuos que se generan en la institución (Gráfica 5). En la gráfica 6, podemos ver que el 90% cree que la institución debe implementar programas de valorización de los residuos.

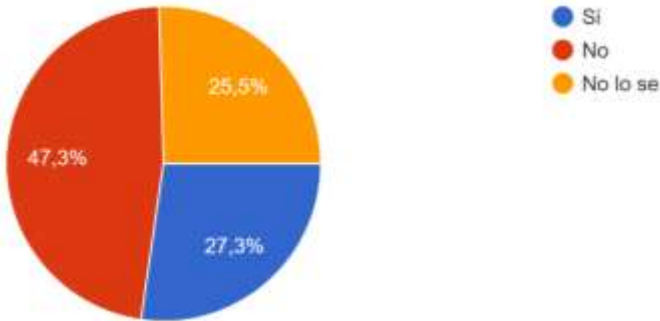


Gráfica 5. Resultados de la pregunta 5

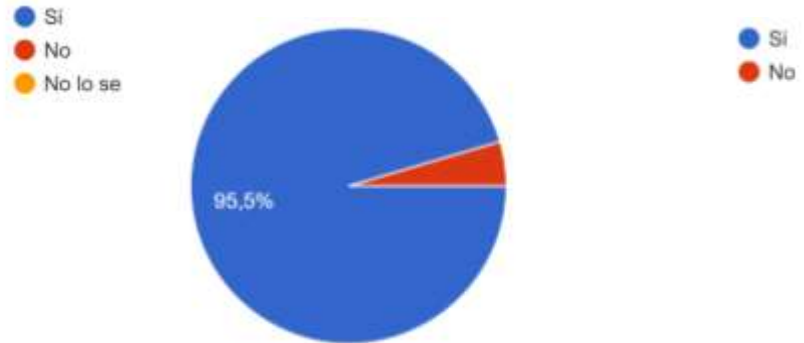


Gráfica 6. Resultados de la pregunta 6

Es importante analizar que el 47.3% indica que no ha visto mejoras en la gestión de residuos dentro de la institución con el paso de los semestres, y el 25.5% indica que no sabe si ha habido mejoras (Gráfica 7). Sin embargo, el 95.5% de los participantes indica que creen que los estudiantes deben ser más conscientes con la importancia que es el valorizar los residuos de la institución (Gráfica 8).

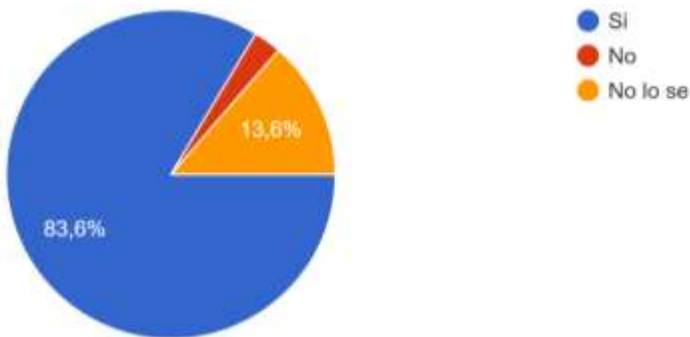


Gráfica 7. Resultados de la pregunta 7

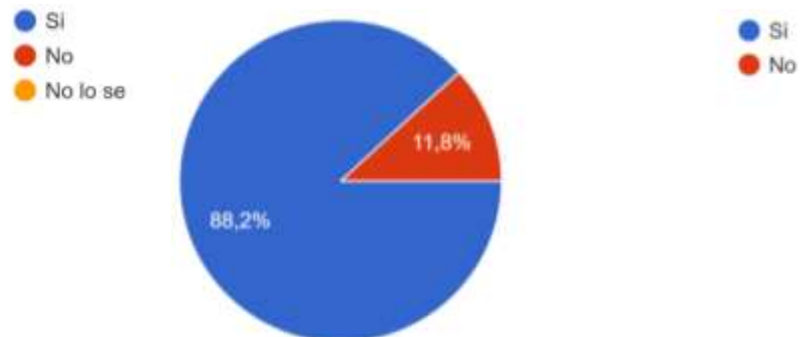


Gráfica 8. Resultados de la pregunta 8

En lo que respecta a la opinión de que si la institución debe invertir más en valorizar los residuos el 83.6% dijo que si, (Gráfica 9). Y en la gráfica 10, podemos ver que el 88.2% está dispuesto a participar en las actividades de valorización de los residuos.



Gráfica 9. Resultados de la pregunta 9



Gráfica 10. Resultados de la pregunta 10

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Cabe hacer mención que, del total de estudiantes encuestados, las áreas que más participaron fueron los de Ing. Industrial con un 20%, Ing. Química con un 17.3%, Ing. Petrolera con un 16.4% e Ing. en gestión Empresarial, mención especial por ser la carrera que con base en su perfil debería ser la que mayor porcentaje debiera de tener es Ing. Ambiental con apenas el 7.3% con apenas 8 participantes.

La institución cuenta con carreras que pueden generar o elaborar productos con los residuos generados dentro de la institución sin embargo más del 58% de los sondeados indico que no separan los residuos para valorizarlos. Esto se ve reflejado quizás por la falta de conocimiento sobre el tema, ya que solo el 51.8% indico que conoce sobre los beneficios de valorizar los residuos. Mas sin embargo contrasta con la respuesta donde indican que

casi el 92% indico conoce los beneficios de darle un valor a los residuos, es decir de procesarlos para generar un producto nuevo.

La opinión del 83.6 % sobre el tema que la institución debe invertir en valorizar los residuos que se generan en el instituto, puede deberse a que sería una fuente de ingresos que beneficiaría al TecNM-ITVH. Y que con esos ingresos extras podría solventar sus gastos de una mejor manera.

Por último, el 88% indico que, si están dispuestos a colaborar en actividades de valorización, lo que nos indica se tiene un área de oportunidad para disminuir la generación de los residuos y de poder obtener recursos económicos extras con los productos que se pudieran fabricar con dichos residuos.

REFERENCIAS

- [1] Loza-Illamas, Juana A; Romo-Reyes, María; Mendez-Morán, Lucila. (2018) Perspectivas y actitudes de pregrado en la gestión integral de residuos sólidos en el ámbito Universitario. Revista sociología contemporánea. Vol 5. No. 15 pag. 22-28. WWW.Ecorfan.org/Bolivia.
- [2] Soto de la Cruz, Jesús Armando; Romellon Cerino, Mario José; Guzmán Ramón, Elena; Morales Romero, Eleazar; Romellon Cerino, Julio Cesar (2012). Cuantificación de las áreas verdes del Instituto Tecnológico de Villahermosa. Memorias de Ponencias del Congreso de Investigación 2012. UNACH, CHIAPAS, MEXICO. ISBN: 978-607-8207-44-2
- [3] Hernández Barcelata, Yocelinda; Díaz Villanueva, Félix; Ochoa Hernández, Sixto; Reyes Osorio, José; Romellón Cerino, Mario José. (2023). Percepción sobre la iluminación en aula en el TecNM-ITVH. Innovación y Desarrollo Tecnológico Revista Digital. Volumen 15 Número 1. ISSN:2007-4786. México.
- [4] Pereyra Sánchez, Beatriz; Díaz Villanueva, Félix; Ochoa Hernández, Sixto; Rodríguez Ramírez, Pedro; Romellón Cerino, Mario José. (2023). Encuesta a estudiantes sobre el conocimiento del manejo de los residuos en el TecNM-ITVH . Innovación y Desarrollo Tecnológico Revista Digital. Volumen 15 Número 4. ISSN:2007-4786. México.

Correo de autor de correspondencia: mjrcerino@gmail.com; mario.rc@villahermosa.tecnm.mx