

# 17

Fecha de presentación: Julio, 2020  
Fecha de aceptación: Octubre, 2020  
Fecha de publicación: Noviembre, 2020

## IMPACTO DEL PROGRAMA

“BUENAS PRÁCTICAS” EN LA DISPOSICIÓN TEMPORAL EN UN CENTRO DE ABASTOS MERCANTIL

### IMPACT OF THE “GOOD PRACTICES” PROGRAM ON THE TEMPORARY ARRANGEMENT IN A COMMERCIAL SUPPLY CENTER

Janet Abigail Díaz Moncada<sup>1</sup>

E-mail: [abi2002\\_74@hotmail.com](mailto:abi2002_74@hotmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2958-169X>

Carlos Alfredo Bocanegra García<sup>2</sup>

E-mail: [carlosbocanegra2013@gmail.com](mailto:carlosbocanegra2013@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9063-7600>

<sup>1</sup> Universidad Nacional del Santa. Perú.

<sup>2</sup> Universidad Nacional de Trujillo. Perú.

#### Cita sugerida (APA, séptima edición)

Díaz Moncada, J. A., & Bocanegra García, C. A. (2020). Impacto del Programa “Buenas prácticas” en la disposición temporal en un centro de abastos mercantil. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(6), 123-128.

#### RESUMEN

El crecimiento de la población y la era del consumismo han generado, a nivel mundial, el aumento de los desechos como parte de las actividades antropogénicas del hombre. Entre las funciones que generan mayor cantidad de residuos esta la venta de diversos productos alimenticios y de abarrotes. Se realiza una investigación pre-experimental apoyados en el diseño pre y post test, para determinar el impacto del programa ambiental ‘Buenas Prácticas’ en la disposición temporal de los residuos sólidos en la Asociación de Pequeños Comerciantes del Mercado 3 de Octubre – Nuevo Chimbote. El tamaño de la muestra estuvo constituida por 36 comerciantes quienes cumplieron los criterios de inclusión y exclusión; aplicándose un cuestionario para la recolección de datos, antes y después de la aplicación del programa ambiental, el análisis estadístico para procesar los datos se realizó con el software SPSS v:22, en dos niveles; descriptivo y analítico, se encontró gran diferencia en conocimiento y prácticas en los comerciantes, obteniéndose una significancia de  $\alpha=0.013$  en el impacto del programa ambiental. Demostrándose que existe un impacto positivo del programa ‘Buenas Prácticas’ en la disposición temporal de los desechos generados por los comerciantes del Mercado investigado al haber incrementado su nivel de conocimientos.

**Palabras clave:** Buenas prácticas, residuos sólidos, mercado.

#### ABSTRACT

Population growth and the era of consumerism have generated, worldwide, an increase in waste as part of man’s anthropogenic activities. Among the functions that generate the greatest amount of waste is the sale of various food and grocery products. A pre-experimental investigation is carried out, supported by the pre and post test design, to determine the impact of the environmental program ‘Good Practices’ on the temporary disposal of solid waste in The Association of Small Merchants of Market 3 de October - Nuevo Chimbote. The sample size consisted of 36 merchants who met the inclusion and exclusion criteria; Applying a questionnaire for data collection, before and after the application of the environmental program, the statistical analysis to process the data was carried out with the SPSS v: 22 software, in two levels; Descriptive and analytical, a great difference was found in knowledge and practices in the merchants, obtaining a significance of  $\alpha = 0.013$  in the impact of the environmental program. Demonstrating that there is a positive impact of the ‘Good Practices’ program on the temporary disposal of the waste generated by the merchants of the investigated Market, having increased their level of knowledge

**Keywords:** Good practices, solid waste, market.

## INTRODUCCIÓN

Los centros de abastos, se han convertido en un foco de contaminación causada por una incorrecta gestión de residuos sólidos de parte de los generadores, es decir, de los comerciantes, es común observar en los mercados toneladas de desechos que, en la mayoría de casos, son arrojados en la vía pública o dentro de sus propias instalaciones, lo que refleja una carencia de conciencia ambiental por parte de los comerciantes además de una mala gestión por parte de las autoridades municipales para evitar las malas prácticas de disposición de los residuos sólidos (Manrique, 2015).

Décadas atrás, el tratamiento de los residuos sólidos no pasaba de la recolección de los mismos y su traslado a zonas lo más alejado de las ciudades. Actualmente en la mayoría de países como en el Perú, existen políticas ambientales orientadas a una gestión integral de los residuos sólidos, enfocado en minimizar la generación de los desechos de los residuos sólidos en la fuente (D.L. N°1278-2016 Ley Integral de Gestión de Residuos Sólidos, Artículo 2.- Finalidad de la gestión integral de los residuos sólidos y su reglamento D.S. N° 014-2017) (Perú. Ministerio del Medio Ambiente, 2019).

Todo generador está obligado a acondicionar y almacenar temporalmente en forma segura, sanitaria y ambientalmente adecuada los residuos, según los tipos producidos, previa su entrega a la EPS-RS o a la EC-RS o municipalidad, para continuar con su manejo hasta su destino final (Reglamento D.S. N° 014-2017 MINAN del D.L. 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos) (Perú. Ministerio del Medio Ambiente, 2019). La ley es clara, sin embargo, en la práctica no siempre es así, y esto se puede evidenciar en el Mercado 3 de Octubre, donde los comerciantes carecen de una cultura de protección del medio ambiente, hay una limitada preocupación en minimizar la producción de residuos sólidos y una nula política sobre la importancia del reuso y reciclaje de los mismos, debido a la falta de capacitación.

En el Perú, se generan más de 18 mil toneladas de residuos sólidos diarios. El índice de cumplimiento de los municipios provinciales en materia de gestión de residuos sólidos según el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (2020), a nivel nacional, es deficiente, si se tiene en cuenta que para una población de más de 33 millones de habitantes solo exista 25 rellenos sanitarios a nivel nacional y ocho infraestructuras como planta de tratamiento de disposición final de residuos sólidos, y de separación y aprovechamiento de residuos orgánicos e inorgánicos, según listado de infraestructura de disposición final de RRSS del Ministerio del Ambiente.

Considerando que en Áncash existe una población de un millón 083, 519 habitantes, en Chimbote y Nuevo Chimbote se genera aproximadamente entre 300 a 350 toneladas de basura por día, cada habitante genera 0.64 kilogramos por día, y el 86 por ciento de los residuos es recolectada (Municipalidad Provincial del Santa, 2016). La Municipalidad Provincial del Santa resalta que la composición de la basura en este distrito es el siguiente: 56,41 % es material orgánico (materia orgánica, madera, follaje residuos inertes, etc.); el 32,42 es residuo inorgánico (papel, cartón, vidrio, bolsas, telas, metal, etc.); mientras que un 10,17% corresponde residuos peligrosos (residuos sanitarios, pilas, etc.). La comuna ha proyectado que en 20 años nuestra ciudad generará el doble de basura. (Municipalidad Provincial del Santa, 2016).

Los centros de abastos o mercados, no son ajenos a la generación de la basura y asimismo, se han convertido en una de las primeras fuentes de generación de empleo por su rol de abastecer de alimentos no perecibles y perecibles a los hogares, es una de las fuentes más generadoras de toneladas de residuos. En este contexto la educación es una estrategia importante para buscar un cambio de actitud en la población en favor de la conservación del ambiente. El Hombre es el principal actor de los problemas ambientales en una era donde el consumismo es el modelo imperante a seguir. Ante esta problemática la educación ambiental constituye la herramienta de capacitación y sensibilización, para involucrar a individuo y sociedad en esta problemática ambiental. La educación ambiental en el Perú, ha sido incluida dentro de la Política Nacional de Educación a través de la Ley General del Ambiente (Ley 28611).

Se cuenta como antecedentes estudios como los de Ajax & Torres (2008), Fierro, et al. (2010); Benites, et al. (2015); Romero (2015); Villanueva (2017). Luego de analizar sus aportes y tener en cuenta las características del contexto en el que se desarrolla la presente investigación surge la necesidad de implementar un programa de educación ambiental que contribuya a una adecuada gestión de residuos sólidos, el mismo que fue objetivo de la investigación a fin de lograr un cambio significativo positivo en el nivel de conocimientos de las personas respecto a la manipulación de sus residuos basado en la aplicación de estrategias de educación.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó la investigación en el mercado de abastos Mercado 3 de Octubre, ubicado en el distrito de Nuevo Chimbote (Perú), en un área de 1 574,17 m<sup>2</sup>, denominado 'Asociación de Pequeños Comerciantes del Mercado 3 de Octubre'. Los comerciantes, se caracterizan por ofrecer

productos frescos (frutas y verduras), que son ofrecidos a los compradores en mesas, sobre plásticos, también, constan de puestos de venta de comida y jugos, carnes, pollos, así como bazares. Los residuos son arrojados en los exteriores, donde por la mala recolección y acicalamiento se forman pequeños focos de infección.

Aplicando el enfoque cuantitativo se aplican técnicas como el diseño pre experimental de preprueba-postprueba con un solo grupo o diseño en sucesión o en línea, es decir, a una muestra le aplicaremos un Pre test y posteriormente después se aplicó la estrategia ambiental 'Buenas Prácticas', y luego un Post test. La encuesta estuvo orientada a conocer el nivel de conocimientos respecto a los residuos sólidos, posteriormente se aplicó el programa 'Buenas Prácticas' (charlas de capacitación y sensibilización), dirigida a mejorar el nivel de conocimientos, para luego aplicar una segunda encuesta para conocer si la aplicación de la capacitación tuvo la significancia esperada.

La población de estudio la conformaron los 80 comerciantes del mercado y la muestra se determinó a través de la ecuación para poblaciones finitas que arrojó 36 comerciantes, los cuales fueron elegidos en forma aleatoria. El instrumento de evaluación, constó de 22 preguntas debidamente seleccionadas, cada pregunta con cinco ítems de respuesta de acuerdo a la escala de Likert. Se asignó una escala de valoración de puntajes mínimos a las escalas más negativas de la pregunta mientras que los puntos más altos a la escala positiva.

Para el procesamiento y análisis de los datos se utilizó la estadística descriptiva e inferencial aplicando el software SPSS v: 22, en dos niveles ; descriptivo y analítico.

Complementadas con gráficos de barras, media, moda y mediana, así como la medida de desviación estándar. Con la estadística inferencial contrastaremos nuestra hipótesis a través de la T de Student para una media.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al inicio de la investigación, el 62% (22) de los comerciantes del mercado 3 de Octubre-Nuevo Chimbote, tenían un nivel de conocimiento sobre residuos sólidos Bajo, y un 38% (14) Medio, sin embargo, tras la aplicación del programa ambiental 'Buenas Prácticas', el panorama cambió significativamente lográndose en el post test que el 94.4% (34) de los comerciantes obtuviera un nivel de calificación de sus conocimientos Alto, es decir mostraron más conciencia y responsabilidad sobre los residuos que generan.

El conocimiento sobre la disposición de sus residuos sólidos por parte de los comerciantes del Mercado 3 de

Octubre, antes de la aplicación de la estrategia ambiental 'Buenas Prácticas', de una muestra de 36 comerciantes, 22 obtuvieron un nivel de conocimientos bajo respecto a los residuos sólidos, es decir un 61.11 %, mientras que los otros 14 restantes obtuvieron una calificación media, equivalente al 38.88%. Estos resultados muestran coincidencias con los desarrollados por Villanueva (2017), aplicados a docentes de la institución educativa Santiago de Surco (Lima, Perú), donde antes de la aplicación de un programa ambiental, el 50 por ciento de los encuestados mostraron un nivel bajo respecto a sus conocimientos sobre ecología. En el mercado Zonal Pacasmayo, La Libertad (Perú), se diagnosticó el nivel de conocimientos de 76 vendedores sobre manejo y selección selectiva de residuos sólido antes de ser sensibilizados, el 54 por ciento de los encuestados presentó un nivel de calificación regular, 43 % bueno y un 3 % deficiente (Benites, et al., 2015).

Con el análisis estadístico del t de student, se obtuvo que la media del Pre test = 50,1667 y la media del pos test = 116,9722, con lo cual se demostró que hay un cambio positivo de conocimiento de la estrategia de 'Buenas Prácticas' y una significancia asintótica de 0.013, y se concluye que la aplicación de la estrategia de buenas prácticas cambió notablemente la capacidad de conocimiento en los comerciantes del Mercado 3 de Octubre. La significancia asintótica indica que la hipótesis nula queda denegada y se aprueba la hipótesis alternativa (sí hay incremento de capacidad de conocimiento después de aplicar la estrategia de Buenas Prácticas en el Mercado de 3 de Octubre). Se evidenció una respuesta positiva en el nivel de conocimiento sobre la disposición temporal de los residuos sólidos por parte de los comerciantes del Mercado 3 de Octubre –Nuevo Chimbote, Perú, en el 2019 (Tabla 1 y Figura 1).

Tabla 1. Incremento positivo en los puntajes de los comerciantes tras estrategia ambiental.

CONOCIMIENTO SOBRE RESIDUOS SÓLIDOS POR PARTE DE LOS COMERCIANTES DEL MERCADO 3 DE OCTUBRE			
PUNTAJE	PRE TEST	POST TEST	INCREMENTO POSITIVO
Mínimo	38	95	57
Máximo	79	95	16

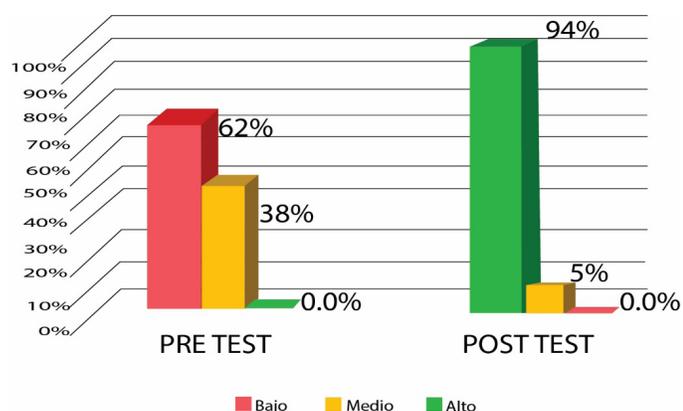


Figura 1. Contribución de la estrategia ambiental "Buenas Prácticas".

En el estudio de 36 comerciantes, ninguno de ellos logró una calificación Alta y esto se debería al poco trabajo que La Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote ha realizado respecto a sensibilizar a los vendedores con la finalidad de tener mercados saludables. Esto confirma que La falta de conocimientos sobre gestión de residuos sólidos en los comerciantes es un limitante para que en sus centros de abastos se garantice condiciones ambientales y de salubridad. (Terán y Medina, 2016).

Antes de la aplicación de la estrategia ambiental 'Buenas Prácticas', el 62 % de los encuestados mostraron un nivel de conocimiento bajo sobre residuos sólidos y la correcta gestión. Solo el 38 % obtuvo un nivel de conocimiento medio. No se halló entre los comerciantes a algún vendedor con un nivel alto de conocimientos. En estos estudios se puede observar la necesidad de la implementación de estrategias de educación ambiental para generar aprendizajes significativos, es decir una cultura ambiental que permita la conservación del medio ambiente a través de un correcto tratamiento de los residuos sólidos, concordando con Ruiz (2018), que considera una necesidad social y por el bien de la humanidad educar sobre el ambiente, la mejor forma de sensibilizar a las personas en prácticas saludables, como fomentar una cultura de las tres erres, es a través de la implementación de programas educacionales. Tras la sensibilización a los comerciantes, la prueba post arrojó cifras alentadoras. Ningún comerciante obtuvo una calificación Baja, solo dos vendedores, (5.5 %) obtuvieron una calificación Media, 34 de los encuestados (94.4 %), obtuvieron un nivel de calificación Alta. Resultados satisfactorios que se logró tras la aplicación de la estrategia ambiental 'Buenas Prácticas'. Está demostrado que la falta de educación y conciencia ambiental en las personas genera una inadecuada gestión de los residuos sólidos y por ende impactos negativos al ambiente. (Madrid, 2011). En la presente investigación se observó el cambio positivo en capacidad de conocimiento

de cada comerciante, por ejemplo, un comerciante obtuvo un puntaje de 38 (nivel bajo de conocimiento) luego de aplicar la estrategia de Buenas Prácticas subió su puntaje a 95 (nivel alto de conocimiento) teniendo un incremento de 57 puntos; otro obtuvo un puntaje de 79 (nivel Medio) y después de aplicado la estrategia se elevó a 95 puntos (nivel Alto) obteniendo un incremento de 16 puntos. Esta situación coincide con Cruz Vera (2019), que plantea que una mente cerrada solo puede ser cambiada con buenas prácticas ambientales, cambiando actitud y pensamientos se lograrán cambios que conlleve a una responsabilidad ambiental.

La elaboración de la estrategia ambiental 'Buenas Prácticas' tuvo como base la Ley Integral de Gestión de Residuos Sólidos N° 1278 y la Norma Técnica Peruana N° 900-059 Código de Colores para los Dispositivos de Almacenamiento. Ambas leyes buscan que los generadores de residuos sólidos conozcan el proceso a seguir para realizar una adecuada gestión de sus desechos y así evitar la contaminación del medio ambiente y lograr el uso sostenible de los recursos. La comparación de la normativa sobre residuos sólidos del MINAM, con los resultados antes y después de aplicar la propuesta demostró que los comerciantes desconocían conceptos tan básicos como ¿qué son los residuos sólidos? O saber diferenciar los residuos peligrosos, definiciones que podemos encontrar en el reglamento del D.L. 1278 (Perú. Ministerio del Medio Ambiente, 2020).

Tras la explicación de estos conceptos, comprendidos en la ley, los comerciantes mostraron un incremento en su nivel de conocimientos, a la pregunta ¿Conoce qué son los residuos orgánicos e inorgánicos? 26 encuestados respondieron 'nunca', mientras que en el post test 35 respondieron 'siempre'. De igual forma a la pregunta ¿Conoces qué son los residuos peligrosos y no peligrosos?, en el pre test 15 respondieron no y 10 algo, en el post test hubo un cambio significativo, 32 respondieron 'si', tres 'algo' y solo uno respondió 'no'.

Respecto a este punto, a la pregunta, ¿para Ud. los residuos tienen valor?, 21 comerciantes respondieron 'no estar de acuerdo' con esta pregunta mientras que 10 vendedores se mostraron indecisos. En el Post Test 35 respondieron estar 'totalmente de acuerdo' con el valor que tienen los residuos, tal y como señala la Ley Integral de Gestión de Residuos Sólidos (MINAM). Asimismo, a la pregunta ¿Conoce qué son las tres erres?, en el pre test 34 vendedores respondieron 'no' y solo uno 'algo'.

Con el uso de recursos didácticos, los comerciantes aprendieron la importancia de esta alternativa de gestión de manejo de los residuos, en el post test 32 respondieron

'sí' y cuatro 'algo'. En el pre test, a la pregunta, ¿sabe Ud. que los residuos se clasifican en contenedores de colores? 16 encuestados respondieron 'nunca', y siete 'algunas veces'. Con la aplicación del programa 'buenas prácticas', los comerciantes mostraron un mejor nivel de conocimientos, 35 respondieron 'siempre' y uno 'algo'. Esto se explicaría por el bajo nivel cultural de la población en estudio.

Para saber si aprendieron correctamente la clasificación de los residuos en contenedores de colores tal y como dicta la norma, se les pidió a los comerciantes marcar a qué tipo de contenedor corresponde ciertos residuos como plásticos, orgánicos, papel y cartón, vidrios y metales. En la prueba pre test, de los que respondieron que conocían esta clasificación, solo cinco colocaron correctamente los residuos en cada contenedor, en el post test 35 contestaron correctamente al colocar cada residuo en el contenedor que les correspondía. Respuestas que evidencian el desconocimiento de la Norma Técnica Peruana 900-058-2005 (Perú. Ministerio del Medio Ambiente, 2020), donde se clasifican los residuos peligrosos y no peligrosos en contenedores de colores, a fin de poder reusarlos y reciclarlos. Sin embargo, cuando se les preguntó a los encuestados si sabían cuál era su obligación respecto a los residuos que genera en el mercado, 24 respondieron 'algunas veces' y solo siete 'siempre'. Tras hacérselos conocer la ley, en el post test 35 respondieron 'siempre' y solo uno 'casi siempre'. Finalmente se concluye que la investigación realizada confirma lo mencionado por investigadores como Gonzales (2006) en el sentido de que existe una escisión entre la cultura y la naturaleza; o mejor planteado, como el hombre se desarticula a la naturaleza, mediante un sistema cultural; produciendo una problemática ambiental que en este caso se presenta en este lugar; donde los actores principales (vendedores, comerciantes, etc.), no tienen una cultura ambiental, enfocada principalmente en el manejo de los residuos sólidos. Lo que ha provocado impactos directos sobre el medio ambiente. Pero si estos comportamientos negativos que afectan al ambiente se direccionaran a través de acciones puntuales y positivas, se podrá generar prácticas que mejorarían el medio social y el natural y ayudarían a que la generación actual y las futuras disfrutarían de los recursos naturales.

## CONCLUSIONES

La aplicación del Programa "Buenas prácticas" demostró ser efectivo para mejorar el nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos generados en el mercado de abastos mercado 3 de Octubre-Nuevo Chimbote (Perú).

Se logró sensibilizar a los comerciantes del Mercado 3 de Octubre para una correcta disposición temporal de sus residuos sólidos, y así disminuir el impacto que tienen los desechos cuando no son correctamente dispuestos y que es posible crear cambios de conducta en las personas a través de la educación y la capacitación en favor del bien colectivo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ayax Christopher, E., & Torres Llatance, E. (2008). *Estudio de factibilidad para el manejo de residuos sólidos en la Universidad Ricardo Palma*. (Tesis de titulación). Universidad Ricardo Palma.
- Benites, S., Otiniano, N., Rivera, H., Yupari, I., & Gálvez, R. (2015). Educación en manejo y distribución selectiva de residuos sólidos. Mercado Zonal Pacasmayo. Libertad. *UCV Scientia*, 7(1).
- Cruz Vera, E. M. (2019). *Manual de buenas prácticas ambientales enfocado a los residuos sólidos del mercado municipal Buenos Aires del Cantón Machala*. (Examen Complexivo). Universidad Técnica de Machala.
- Fierro Ochoa, A., Armijo DeVega, C., Buenrostro Delgado, O., & Valdez Salas, G. (2010). Análisis de la generación de residuos sólidos en supermercados de la ciudad de Mexicali, México. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 26(4), 291-297.
- Madrid León, V. (2011). Plan de manejo integral de residuos sólidos del mercado central del Cantón Esmeraldas. (Trabajo de titulación). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
- Manrique De Lara, L. (2015). *La educación ambiental y el tratamiento de los residuos sólidos orgánicos en el mercado modelo de la ciudad de Huánuco, periodo 2015*. (Tesis doctoral). Universidad de Huánuco.
- Perú. Ministerio del Medio Ambiente. (2019). Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278. <https://sinia.minam.gob.pe/normas/reglamento-decreto-legislativo-ndeg-1278-decreto-legislativo-que-aprueba>
- Perú. Ministerio del Medio Ambiente. (2020). Reglamento de evaluación del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental. <https://lpderecho.pe/reglamento-evaluacion-organismo-evaluacion-fiscalizacion-ambiental-resolucion-13-2020-oefa-cd/>

Romero Novoa, D. (2015). *Diseño de un Sistema de Manejo Integral de Residuos Sólidos en el mercado La Esperanza, ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo*. (Trabajo de titulación). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Ruiz Yaya, M. (2018). *Influencia del programa educativo sobre contaminación por residuos sólidos en la conciencia ambiental de los alumnos de instituciones educativas de nivel primario de Mirones Bajo*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional Federico Villarreal.

Villanueva, J. (2017). *Influencia del programa de educación ambiental en los aprendizajes de los profesores del nivel primario en las instituciones educativas privadas de Santiago de Surco*. (Tesis doctoral). Universidad Ricardo Palma.