

Capacitación de manejo de residuos sólidos en las obras públicas ejecutadas por la municipalidad provincial del Santa Chimbote 2020

Pacheco Milla, Viviana Milagros

vivipamil31@hotmail.com

Universidad César Vallejo

Trujillo-Perú

RESUMEN

La investigación tiene por título “Capacitación de manejo de residuos sólidos en las obras públicas ejecutadas por la Municipalidad Provincial del Santa Chimbote 2020”. El objetivo general consistió en demostrar el impacto de la capacitación de manejo de residuos sólidos en las obras públicas ejecutadas por la Municipalidad Provincial del Santa Chimbote 2020. La investigación es del tipo aplicada con diseño experimental - diseño pre experimental. Aplicando pre-test y post-test y procesando los datos en el software Excel 2019. Se consideró como técnica la observación y como instrumento la escala de estimación aplicada a una población muestral de 50 individuos. Lo que permitió llegar a la conclusión: La implementación de la capacitación la gestión de obras públicas para la mejora del manejo de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial del Santa, trajo mejoras significativas en el manejo de residuos sólidos, plasmado que el manejo de residuos sólidos mejoro en un 40 % para el nivel regular, un 90 % para el nivel eficiente y se disminuyó en un 50 % para el nivel deficiente, con lo cual la investigadora afirma la importancia que tiene que las instituciones realicen programas de capacitación para mejorar procesos administrativos.

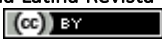
Palabras clave: obras públicas; manejo de residuos sólidos; trabajadores

Correspondencia: vivipamil31@hotmail.com

Artículo recibido 15 enero 2023 Aceptado para publicación: 15 febrero 2023

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Cómo citar: Pacheco Milla, V. M. (2023). Capacitación de manejo de residuos sólidos en las obras públicas ejecutadas por la municipalidad provincial del Santa Chimbote 2020. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 10935-10942. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.5262

Solid waste management training in public works executed by the provincial municipality of Santa Chimbote 2020

ABSTRACT

The research is entitled "Training in solid waste management in public works carried out by the Provincial Municipality of Santa Chimbote 2020". The general objective was to demonstrate the impact of solid waste management training on public works carried out by the Provincial Municipality of Santa Chimbote 2020. The research is of the type applied with experimental design - pre-experimental design. Applying pre-test and post-test and processing the data in Excel 2019 software. Observation was considered as a technique and the estimation scale applied to a sample population of 50 individuals was used as an instrument. What allowed us to reach the conclusion: The implementation of training in public works management to improve solid waste management in the Provincial Municipality of Santa, brought significant improvements in solid waste management, as reflected in solid waste management. It improved by 40% for the regular level, 90% for the efficient level and decreased by 50% for the deficient level, with which the researcher affirms the importance of institutions carrying out training programs to improve administrative processes.

Keywords: *public works; solid waste management; workers*

INTRODUCCIÓN

En el desarrollo del estudio se considera como primer punto la descripción de la realidad problemática, teniendo en cuenta al manejo de residuos sólidos que realizan las municipalidades a la hora de ejecutar obras, encontrando el estudio realizado por Villoria (2014), en el país de España, en donde analizó como las empresas constructoras realizan buenas prácticas en la ejecución de obras, para ello encontró que muchas de las empresas constructoras de la ciudad no cumplen con la obligación de la gestión de manejo de residuos sólidos, realizando obras en diferentes puntos de la ciudad y presentando desperdicios que no son separados de los materiales reutilizables y no reutilizables, además la separación de material orgánico e inorgánico, lo que trae como consecuencia que se incrementen los desperdicios de las obras y se contamine el medio ambiente. Otro caso resaltante es lo ocurrido en Bogotá – Colombia, efectuado por Ramírez (2014), quien analizó como aprovechar los residuos

sólidos de construcción, registrando que la gran mayoría de las empresas constructoras desechan los residuos de construcción y no le dan valor agregado para ser reutilizado en otras cosas, como relleno de zonas con deformación de superficie, basándose en solo desecharlos, también se presenta que los trabajadores no conocen de las técnicas y no cuentan con herramientas que les permita gestionar los residuos sólidos, por lo tanto se incrementa el desecho en la ciudad y perjudica al medio ambiente de la ciudad. Además se registró en el país de Ecuador, estudio realizado por Rea (2017), quien analizó en la ciudad de Cuenca sobre la gestión de residuos sólidos en obras de construcción, mostrando que las empresas del sector construcción no se preocupan en su totalidad por gestionar los residuos sólidos de las obras que ejecutan y solo una pequeña porción se enfocan en desarrollar estrategias para el control de residuos sólidos, realizando capacitaciones que favorezcan a esta gestión, pero en su gran mayoría de las constructoras de la ciudad, desechan los residuos sólidos de las obras.

Dentro del aspecto nacional se tiene el estudio efectuado en la ciudad de Lima por Saavedra (2017), quien analizó como las empresas constructoras favorecen al cuidado del medio ambiente, teniendo como resultado que las empresas no se preocupan por contar con políticas ambientales que favorezcan a la preservación del medio ambiente, también se encontró que los desechos de las obras como desmonte, envolturas de los materiales utilizados no son gestionados de la mejor manera, trayendo consigo que

contaminen el medio ambiente. También el estudio se basa en el análisis de las envolturas de los materiales como sementó, resi-duos de arena, ripio, no son tratados de manera eficiente oportuna y adecuada, sumado a todo esto con la falta de un manual de procedimientos, donde especifique como tratar a los residuos sólidos de las obras realizadas. También se encontró en estudio desarrollado por Carbajal (2018), quien realizo un diagnóstico del manejo de residuos sólidos por las empresas constructoras y como impacta en el medio ambiente de la ciudad, registrando que los problemas por los que afronta las empresas es que no cuentan con un plan de manejo de residuos sólidos, además que no realizan capacitaciones relacionado al manejo de residuos sólidos en empresas constructoras. Estos motivos expuestos son las causantes que las empresas no contengan una política porque con eso podrían pasar por oficinas invitarlos y desarrollar los procedimientos como se les pide.

Dentro del contexto regional se puede evidenciar que no se cuenta con políticas que favorezcan a la gestión de residuos sólidos, lo que genera que las empresas realicen malas prácticas de políticas de residuos sólidos, en las ciudades de la parte sierra, no le dan mucha importancia al desarrollo de estrategias de manejo de residuos sólidos. Por otro lado, dentro del contexto local se puede mencionar que las empresas no se pueden dar el lujo de contar con personal calificado para el desarrollo de manejo de residuos sólidos. Para ello el estudio plantea realizar charlas que favorezcan al desarrollo y crear conciencia del manejo de residuos sólidos, también en lo que respecta a las obras publicas que se desarrollan en la ciudad de Chimbote, presentan problemas porque todos los desechos para ser desperdicios.

Además, municipalidad de Chimbote no se preocupa por desarrollar conciencia en los trabajadores y puedan alcanzar su bienestar profesional, el estudio se basa en analizar a las obras más resaltantes durante el periodo actual, por lo tanto, se va a proporcionar un instrumento para analizar cómo se percibe y puede ser utilizado en otras realidades de la localidad o de otras ciudades.

Para ello se tiene como interrogante a ¿Cuál es el impacto de la capacitación de manejo de residuos sólidos en las obras publicas ejecutadas por la Municipalidad Provincial del Santa Chimbote 2020?

Bajo ello se tiene la justificación, mencionado que se considera relevante porque favorece a la mejora del manejo de residuos solidos en las obras publicas que realiza la

municipalidad, realizando capacitaciones sobre temas relacionados a su correcto tratamiento dentro de la zona donde se encuentra ejecutándose una obra.

Teniendo como objetivo general: Demostrar el impacto de la capacitación de manejo de residuos sólidos en las obras publicas ejecutadas por la Municipalidad Provincial del Santa Chimbote 2021.

METODOLOGÍA

Objeto de estudio

En el estudio se conforma por 50 trabajadores que se encuentran laborando en una obra publica que se encuentra a cargo de la Municipalidad Provincial del Santa Chimbote, considerando una población censal, asumida cuando el numero de trabajadores es pequeño.

Para ello la muestra se compone por la totalidad de integrantes de la población, siendo los 50 trabajadores que integran la obra pública.

Instrumentos:

En el estudio se llevo a cabo con el uso de la técnica de la observación y su instrumento fue la ficha de observación, contando con un listado de criterios observables que debe tener cada trabajador para demostrar el efecto de la capacitación en manejo de residuos sólidos. Para ellos el instrumento debe pasar por los procesos de validez y confiabilidad, antes de su aplicación.

MÉTODOS Y TÉCNICAS

El estudio se encuentra bajo el tipo aplicada, descrita por Hernández, Fernández y Baptista (2014), como estudio que se basan en utilizar teorías existentes para fundamentar las variables y proporcionar una alternativa de solución a la problemática que se presenta. Al mismo tiempo se ubica dentro del diseño experimental, bajo la su categoría de pre experimental, puesto que se plantea manipular la variable independiente manejo de residuos solidos y el efecto que tendrá en la variable dependiente gestión de obras públicas. Utilizando para ello la estadística descriptiva en Excel 2019 y realizando una comparación de medias para comprobar el efecto del estudio en los trabajadores, además para realizar la prueba de hipótesis.

Tabla 1. Distribución de frecuencias de la aplicación de PRE TEST sobre el manejo de residuos sólidos

Criterio	PRE - TEST							
	DIMENSIONES						VARIABLE	
	Residuos contaminados		Residuos farmacéuticos		Residuos comunes		Manejo de residuos solidos	
	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
Deficiente	30	60.00%	39	78.00%	37	74.00%	26	52.00%
Regular	19	38.00%	10	20.00%	12	24.00%	23	46.00%
Eficiente	1	2.00%	1	2.00%	1	2.00%	1	2.00%
	50	100.00%	50	100.00%	50	100.00%	50	100.00%

Fuente: Base de Datos obtenido de Excel 2019

Tabla 2. Distribución de frecuencias de la aplicación de POS TEST del manejo de residuos sólidos

Criterio	POST - TEST							
	DIMENSIONES						VARIABLE	
	Residuos contaminados		Residuos farmacéuticos		Residuos comunes		Manejo de residuos solidos	
	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
Deficiente	2	4.00%	2	4.00%	5	10.00%	1	2.00%
Regular	16	32.00%	13	26.00%	8	16.00%	3	6.00%
Eficiente	32	64.00%	35	70.00%	37	74.00%	46	92.00%
TOTAL	50	100.00%	50	100.00%	50	100.00%	50	100.00%

Fuente: Base de Datos obtenido de Excel 2019

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los datos presentados evidencian los resultados del PRE TEST en el cual se muestra las dimensiones de la variable manejo de residuos sólidos, en referencia a la dimensión residuos contaminados para el nivel deficiente se obtuvo un 60.00 % de puntaje, para el nivel regular se obtuvo un 38.00 % y para el nivel eficiente se obtuvo un 2.00 %, con estos resultados se puede inferir que el manejo de residuos contaminados se lleva a cabo de manera inadecuada. En referencia a la dimensión residuos farmacéuticos se obtuvo un 78.00 % para el nivel deficiente, para el nivel regular se evidencio un 20.00 % y para el nivel eficiente se obtuvo un 2.00 %, infiriendo que el manejo de residuos farmacéutico se

lleva a cabo de manera deficiente en las obras publicas. Para la dimensión residuos comunes para el nivel deficiente se obtuvo un 74.00 %, para el nivel regular se obtuvo un puntaje de 24.00 % y para el nivel eficiente se obtuvo un 2.00 %, evidenciando que el manejo de residuos comunes se lleva de manera deficiente. En lo que respecta a la variable de estudio manejo de residuos sólidos se obtuvieron los resultados para el nivel deficiente un 52.00 %, para el nivel regular se obtuvo un 46.00 % y para el nivel eficiente presenta un 2.00 %, evidenciando que el manejo de residuos sólidos en la gestión de obras públicas se lleva a cabo de manera deficiente, respuestas emitidas por los propios trabajadores de la municipalidad.

Los datos presentados evidencian los resultados del POS TEST en el cual se muestra las dimensiones de la variable manejo de residuos sólidos, en referencia a la dimensión residuos contaminados para el nivel deficiente se obtuvo un 4.00 % de puntaje, para el nivel regular se obtuvo un 32.00 % y para el nivel eficiente se obtuvo un 64.00 %, con estos resultados se puede inferir que el manejo de residuos contaminados se lleva a cabo de manera eficiente. En referencia a la dimensión residuos farmacéuticos se obtuvo un 4.00 % para el nivel deficiente, para el nivel regular se evidencio un 26.00 % y para el nivel eficiente se obtuvo un 70.00 %, infiriendo que el manejo de residuos farmacéutico se lleva a cabo de manera eficiente en la

gestión de obras públicas. Para la dimensión residuos comunes para el nivel deficiente se obtuvo un 10.00 %, para el nivel regular se obtuvo un puntaje de 16.00 % y para el nivel eficiente se obtuvo un 74.00 %, evidenciando que el manejo de residuos comunes se lleva de manera eficiente. En lo que respecta a la variable de estudio manejo de residuos sólidos se obtuvieron los resultados para el nivel deficiente un 2.00 %, para el nivel regular se obtuvo un 6.00 % y para el nivel eficiente presenta un 92.00 %, evidenciando que el manejo de residuos sólidos en la gestión de obras públicas se lleva a cabo de manera eficiente, respuestas emitidas por los propios trabajadores de la municipalidad.

CONCLUSIONES

La implementación de la capacitación la gestión de obras públicas para la mejora del manejo de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial del Santa, trajo mejoras significativas en el manejo de residuos sólidos, plasmado que el manejo de residuos sólidos mejoro en un 40 % para el nivel regular, un 90 % para el nivel eficiente y se disminuyó en un 50 % para el nivel deficiente, con lo cual la investigadora afirma la

importancia que tiene que las instituciones realicen programas de capacitación para mejorar procesos administrativos..

LISTA DE REFERENCIAS

- Carbajal, M. (2018). Situación de la gestión y manejo de los residuos sólidos de las actividades de construcción civil del sector vivienda en la ciudad de Lima y Callao (Tesis de maestría). Recuperado de <http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/3215/carbajal-silva-marcia-andrea.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación: Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio (6a. ed. --.). México D.F.: McGraw-Hill.
- Ramírez, J. (2014). Instrumentos para el mejoramiento en la gestión de la política de aprovechamiento de residuos de construcción y demolición en Bogotá D.C. a partir de las percepciones de los constructores de obras públicas (Tesis de doctorado). Recuperado de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/13514/RamirezTo bonJulioCesar2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rea, A. (2017). Gestión de residuos en la construcción: plan de gestión de residuos generados en construcciones de vivienda multifamiliar en el ecuador (Tesis de doctorado). Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/28544/1/GESTION%20DE%20RESIDUOS%20DE%20CONSTRUCCION%2C%20REA%20LOZANO%20ADRIANA%20ESTEFANIA.pdf>
- Saavedra, A. (2017). Gestión de residuos de construcción para la conservación del medio ambiente de un edificio multifamiliar en Miraflores, 2016 (Tesis de maestría). Recuperado de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/14998/Saavedra_AAH.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Villoria, P. (2014). Sistema de gestión de residuos sólidos de construcción y demolición en obras de edificación residencial. Buenas prácticas en educación (Tesis de doctorado). Recuperado de http://oa.upm.es/32681/1/PAOLA_VILLORIA_SAEZ.pdf