

The Influence of Environmental Education Regarding Hospital Solid Waste Management in the Señor De Los Milagros Health Post, Lurigancho - Chosica, 2021

Egocheaga Pizarro, Jhery¹, Vega Ancajima Joseph Aldair¹, and Velásquez Marin, Magda Mtr¹

Universidad Privada del Norte (UPN), Perú. Facultad de Ingeniería, Sede Breña, Av Tingo María 1122, Cercado de Lima, Perú.
N00077140@upn.pe. N00157488@upn.pe, magda.velasquez@upn.edu.pe

Abstract—The objective of the project is to relate the influence of environmental education with the management of hospital solid waste in the "Señor de los Milagros" Health Post located in Lurigancho - Chosica, 2021. Thanks to this objective, the following question arises: How does it influence environmental education in the management of hospital solid waste in the health post? The most outstanding problem is the lack of staff training by the state, and this could result in problems both in the health of people and in the ecosystem. Therefore, this project will provide support in the proper management of this waste. In the present investigation, we will work using a mixed approach, a causal design, and it is of a quasi-experimental type, the latter because it is a specific group to which our questionnaire will be applied in order to measure the before and after the environmental education talk and measure the change generated in them. Where, as a result, a significant increase at the cognitive level was obtained, since, their knowledge increased by 51%, with respect to the entrance test. Concluding, the results show that environmental education does influence the cognitive level of people. Concluding, that the results show that environmental education does influence the cognitive level of people.

Keywords: Environmental Education; hospital solid waste; waste management, cognitive level.

Digital Object Identifier (DOI):

<http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2022.1.1.302>

ISBN: 978-628-95207-0-5 **ISSN:** 2414-6390

Influencia de la Educación Ambiental en el Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios en la Posta de Salud Señor de los Milagros, Lurigancho – Chosica

Egocheaga Pizarro, Jhery¹, Vega Ancajima Joseph Aldair¹, and Velásquez Marin, Magda Mtr¹
Universidad Privada del Norte (UPN), Perú. Facultad de Ingeniería, Sede Breña, Av Tingo María 1122, Cercado de Lima, Perú.
N00077140@upn.pe. N00157488@upn.pe, magda.velasquez@upn.edu.pe

I. INTRODUCCIÓN

Resumen– El objetivo del proyecto es relacionar la influencia de la educación ambiental con la gestión de residuos sólidos hospitalarios en la Posta de Salud “Señor de los Milagros” ubicado en Lurigancho – Chosica, 2021. Gracias a este objetivo surge la siguiente pregunta: ¿Cómo influye la educación ambiental en el manejo de residuos sólidos hospitalarios en la posta de salud? Ya que, el problema más resaltante es la falta de capacitaciones en el personal por parte del estado, y esto podría traer como consecuencia problemas tanto en la salud de las personas como en el ecosistema. Por ello, este proyecto brindará un apoyo en el manejo adecuado de estos residuos. En la presente investigación, se trabajará utilizando un enfoque mixto, un diseño causal, y es de tipo cuasi – experimental, esto último debido a que, es un grupo en específico al que se le estará aplicando nuestro cuestionario con la finalidad de medir el antes y después de la charla de educación ambiental y medir el cambio generado en ellos. Donde, se obtuvo como resultado, un incremento significativo a nivel cognitivo, ya que, aumentó en un 51% su conocimiento, con respecto a la prueba de entrada. Concluyendo, que los resultados demuestran que la educación ambiental si influye en el nivel cognitivo de las personas.

Palabras Claves: Educación Ambiental; residuos sólidos hospitalarios; manejo de residuos, nivel cognitivo.

Abstract–The objective of the project is to relate the influence of environmental education with the management of hospital solid waste in the "Señor de los Milagros" Health Post located in Lurigancho - Chosica, 2021. Thanks to this objective, the following question arises: How does it influence environmental education in the management of hospital solid waste in the health post? The most outstanding problem is the lack of staff training by the state, and this could result in problems both in the health of people and in the ecosystem. Therefore, this project will provide support in the proper management of this waste. In the present investigation, we will work using a mixed approach, a causal design, and it is of a quasi-experimental type, the latter because it is a specific group to which our questionnaire will be applied in order to measure the before and after the environmental education talk and measure the change generated in them. Where, as a result, a significant increase at the cognitive level was obtained, since, their knowledge increased by 51%, with respect to the entrance test. Concluding, the results show that environmental education does influence the cognitive level of people. Concluding, that the results show that environmental education does influence the cognitive level of people.

Keywords: Environmental Education; hospital solid waste; waste management, cognitive level.

Las instituciones prestadoras de salud (IPS) son la principal fuente de contaminación debido a los desperdicios generados en los puestos de salud, que, al acoplarse con los residuos sólidos hospitalarios, originan agentes biológicos en el entorno.

A nivel mundial el manejo de los residuos sólidos hospitalarios originados en los servicios médicos tanto estatales como particulares ya sean, consultorios médicos, policlínicos, hospitales, postas o centros de salud. En las últimas décadas se ha convertido en un peligro para el personal. Debido a que, están en constante riesgo por la propagación de enfermedades infecciosas, riesgos ambientales que pueden ser generados por los métodos empleados para su tratamiento y su disposición final [1]

Según [2] la dimensión cognitiva, es un conjunto amplio de ideas que ponen de manifiesto el grado de información y conocimiento sobre cuestiones relacionadas con el ambiente, considerado este no sólo como “tema” sino además como una realidad cotidiana y vital conducente a descubrir el propio medio de vida. Esto es fundamental a la hora de relacionar la influencia que tiene la educación ambiental en diversas áreas. Pero, en la mayoría de artículos, lo estudian por separado.

Y pocas veces se aborda el tema como es tratado en la presente investigación donde se busca implementar la influencia de la educación ambiental con respecto a los residuos sólidos hospitalarios.

En Sudamérica, el país de Venezuela tiene daños, en la salud pública que perjudica la calidad de sus servicios y esto ha empeorado a raíz de la pandemia que se vive actualmente. A tal punto que muchos establecimientos de atención médica tienen condiciones poco apropiadas ya sea, por la falta de espacio físico, así como de condiciones sanitarias que no cumplen con los estándares existentes en la materia [3]

Esto podría generar un riesgo a los trabajadores y a los ciudadanos, ya que parte de esta problemática está relacionado al manejo inapropiado de estos residuos.

A nivel nacional, La pandemia ha puesto en evidencia la deficiencia de la gestión estatal peruana en diversas materias, y una de ellas es el manejo de residuos infecciosos y hospitalarios. [5] existe una inapropiada gestión de residuos sólidos hospitalarios, así como también, hay un inadecuado control en las etapas de almacenamiento, acondicionamiento y transportes de estos residuos. Asimismo, se evidencia un desconocimiento en las normas técnicas por parte de los

trabajadores de salud que labora en estos establecimientos [6]. Esto se debe también a la falta de medios económicos que podrían ayudar a implementar adecuadamente un sistema de gestión de residuos sólidos hospitalarios.

Es por ello, que en el 2018 se actualizó la Norma Técnica de Salud: Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación [6] que tiene como objetivo contribuir en brindar seguridad al personal de salud y a los pacientes ya sean estatales o privadas con el fin de prevenir, minimizar y controlar los riesgos sanitarios ambientales y ocupacionales que conlleva la gestión y manejo de estos residuos para disminuir los impactos que se puedan generar hacia la población y el entorno.

Por tales motivos el proyecto emerge debido a que, en nuestro país, el manejo de los residuos sólidos hospitalarios surge gracias a que; las instituciones públicas y privadas han tomado interés en los últimos años.

Por ello, se realizará un diagnóstico cognitivo respecto a la educación ambiental donde se evaluará el nivel de instrucción de los trabajadores, con el objetivo de ofrecer un apoyo y desarrollar una eficiente técnica para la salud y seguridad en el trabajo hospitalario, brindando una excelente atención a las personas y contribuyendo con la protección del ambiente.

II. METODOLOGÍA

En la presente investigación, se trabajará utilizando un enfoque mixto. Según [7] se buscará recopilar y analizar los datos obtenidos en distintas fuentes que conlleva, al uso de herramientas estadísticas, informáticas para obtener resultados y responder nuestros objetivos.

La presente investigación es de diseño causal ya que, se va estudiar la influencia entre nuestras variables [8] el diseño causal se manipula una o varias variables independientes.

Además, esta investigación tendrá un corte longitudinal debido a que, se va a trabajar en diferentes tiempos, ya que se evaluará en un inicio al personal de salud y también al finalizar el plan de educación ambiental en el mismo día. Es decir, se realizará un diagnóstico cognitivo respecto a la educación ambiental donde se evaluará el nivel de instrucción de los trabajadores.

Esta investigación es de tipo cuasi-experimental. Ya que, tenemos un grupo estable al cual se le va aplicar nuestro instrumento (cuestionario).

En este caso, en la presente investigación se va a trabajar con una población finita ya que, podemos contabilizarlo obteniendo un total de 14 trabajadores en el puesto de Salud "Señor de los Milagros" en el distrito de Lurigancho - Chosica.

2.1 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

A. Método

La presente investigación está basada mediante un método inductivo - deductivo, debido a que; para poder lograr nuestro objetivo general con eficacia nos apoyaremos mediante los objetivos específicos. Con la ayuda de ello, se podrá sostener

nuestro propósito principal el cual trata de implementar una adecuada educación ambiental respecto al manejo de residuos sólidos hospitalarios en el puesto de salud Señor de los Milagros.

B. Técnicas

- La observación:

Se desarrolla mediante un suceso o hecho observable, que es medida por instrumentos científicos. En nuestro caso, utilizamos la técnica de la observación donde, pudimos conocer la gran problemática que se daba respecto a un manejo inadecuado de los residuos sólidos hospitalarios.

- La encuesta:

Es un proceso que tiene como objetivo ayudar a saber las opiniones significativas de la población a evaluar. En la presente investigación, se tuvo como finalidad evaluar la diferencia que pueda existir en un tiempo determinado y esto nos ayudará a medir el nivel de instrucción del personal de salud y el impacto que va a tener a causa de la capacitación brindada.

- La entrevista:

Para la investigación, se trabajó con 14 empleados de la Posta "Señor de los Milagros" a continuación, se muestran los cargos:

TABLA I
LISTA OFICIAL DE EMPLEADOS DEL PUESTO DE SALUD SEÑOR DE LOS MILAGROS, LURIGANCHO

Cargo Funcional	Cantidad
Medico	2
Obstetra	1
Enfermera	2
Odontólogo	1
Técnico de Nutrición	1
Técnico en Enfermería	4
Técnico en Administración	1
Técnico en Farmacia	1
Vigilante	1

C. Instrumento

- El cuestionario:

Este instrumento fue empleado para la recolección de información de datos con la finalidad de medir el nivel de instrucción del personal de salud en un tiempo determinado.

- Formato de recolección de datos:

Se realizó con la ayuda de Excel y SPSS para poder recolectar las respuestas, datos y realizar las respectivas gráficas de la encuesta realizada al personal de salud.

2.2 PROCEDIMIENTO

A continuación, se explicará el paso a paso para la elaboración del procedimiento de este proyecto de investigación.

1) Diagnóstico de los problemas

El proyecto nace debido a un diagnóstico ambiental generado por el manejo inadecuado de residuos sólidos hospitalarios, donde también existe una falta de conocimiento en las etapas de almacenamiento, acondicionamiento y transportes de estos residuos, que serán perjudiciales para las

personas y el ecosistema, debido a la falta de una charla de educación ambiental.

2) Exclusión e Inclusión

En un inicio para la inclusión de documentos en la elaboración del proyecto se tuvo que buscar artículos confiables que estén relacionados con nuestras variables de estudio y que estén dentro del rango de tiempo permitido, no superior a 5 años. Por otro lado, para la exclusión de las investigaciones se consideró:

- ❖ Investigaciones fuera del rango establecido
- ❖ Artículos en otros idiomas que no sean en castellano
- ❖ No se encuentren alineados con nuestro objetivo de investigación
- ❖ Que sean artículos científicos o tesis.

3) Permisos

Se realizó con la ayuda de la Coordinadora General del Puesto de salud “Señor de los Milagros” Lurigancho – Chosica, que nos dio las facilidades para poder brindar la charla, entonces, nos tuvimos que acercar al Puesto de Salud para poder explicarles nuestra investigación y puedan firmar la “Carta de Autorización de Uso de Información de la institución para la obtención de grado de Bachiller y Título Profesional”

4) Charla de educación ambiental

Se conversó con la Coordinadora General y con la jefa de personal para establecer un día determinado y también para que todo el personal de salud pueda asistir a esta capacitación. Cabe mencionar que la charla se brindó por Vía Zoom y se grabó desde inicio a fin.

Entonces se trabajó con el instrumento de una encuesta con opción múltiple. Se desarrolló un cuestionario basándose en las normativas ambientales actuales, riesgos en la salud, consecuencias de un manejo inadecuado en las personas y en el ecosistema, clasificación de los residuos sólidos hospitalarios y cómo influye esto con la educación ambiental, estas preguntas se aplicaron a todo el personal que labora en el puesto de salud " Señor de los Milagros" en el distrito de Lurigancho - Chosica, con el fin de recolectar la información de su nivel de instrucción tanto en un inicio como el final de un programa. La encuesta se dividirá en dos partes:

Donde, la primera parte se desarrolló antes de iniciar la capacitación de educación ambiental, donde las preguntas que

su nivel de conocimiento en un punto de partida. La segunda parte de la evaluación se dará al finalizar la charla y también será de opción múltiple (cabe recalcar que será la misma evaluación), pero en esta oportunidad nos ayudará a medir el

Con ello, de ser exitoso la charla se generará un impacto positivo a nivel de conocimiento en los trabajadores y esto ayudará en prevenir cualquier accidente laboral y cualquier impacto negativo en el ecosistema.

Ahora, la charla de educación ambiental se dictó el lunes 27 de septiembre del 2021 por vía Zoom.

5) Procedimiento para la Validez del Instrumento

Se buscó 3 jurados que tengan conocimientos respecto al manejo de residuos sólidos con la finalidad de darle validez a nuestro instrumento.

6) Procedimiento para el análisis de datos

Ahora, para el análisis, se realizó con la ayuda de los resultados obtenidos por el instrumento para luego efectuar un análisis estadístico y de esta forma determinar si influye nuestras variables. Todo ello, se aplicó con la herramienta estadística SPSS y Excel, a continuación, se explicará el procedimiento realizado:

En primer lugar, se descargó el programa y luego se codificó cada pregunta en la vista de datos y variables, gracias a ello, se obtuvo las tablas estadísticas de cada pregunta para poder comparar y analizar en nuestros resultados.

Por último, con la ayuda del programa Excel se pudo hallar las medias sacando el promedio por especialidades, obteniendo un promedio total del antes y el después de la charla brindada. Esto nos ayudó a evaluar el cambio generado en los trabajadores a nivel cognitivo.

III. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el presente estudio se planteó como objetivo relacionar la influencia de la educación ambiental en el manejo de residuos sólidos hospitalarios en la Posta de Salud “Señor de los Milagros” ubicado en el distrito de Lurigancho – Chosica. Donde nos apoyamos en una encuesta para medir el nivel de instrucción en el personal de salud. Entonces, los resultados se presentarán organizados en dos partes: La primera parte consta de medir su nivel de conocimiento antes de brindar la charla de educación ambiental; la segunda se realizará al finalizar la charla para medir el cambio generado en ellos. A continuación, se mostrarán los resultados obtenidos en la encuesta.

● Datos Generales:

Se realizó la encuesta a un total de 14 trabajadores en el Puesto de Salud “Señor de los Milagros”

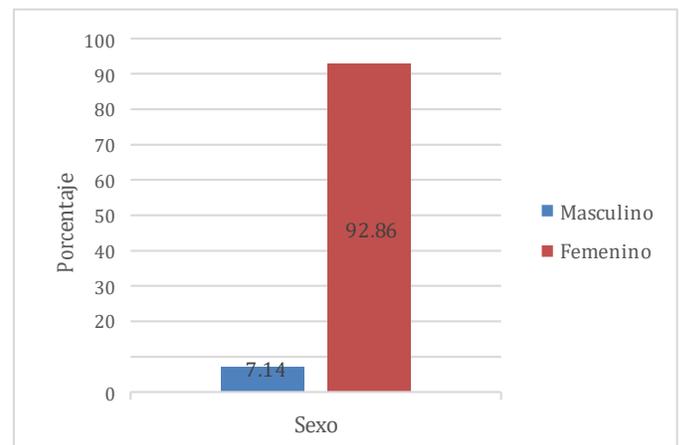


Fig. 1a Datos por género.

Como observamos en la Figura 1a, la mayoría de los trabajadores del puesto de salud es de género femenino.

3.1 *Objetivo Especifico 1: Determinar el nivel de conocimiento en la educación ambiental respecto al manejo de residuos sólidos hospitalarios en los trabajadores del puesto de Salud “Señor de los Milagros” ubicado en Lurigancho – Chosica, mediante una prueba de entrada.*

TABLA II
PREGUNTAS OFICIALES DE LA ENCUESTA TOMADA A LOS TRABAJADORES DEL PUESTO DE SALUD “SEÑOR DE LOS MILAGROS”

Prueba de entrada	Resultados
1. ¿Cuál es la Resolución Ministerial de la Norma Técnica de Salud: "Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación”	Solo el 43% tiene claro cuáles es la normativa vigente para el manejo de residuos sólidos hospitalarios
2. ¿Señale los colores establecidos para la clasificación de RR SS. HH?	Aproximadamente el 70% de los trabajadores contesto de forma correcta y el restante no sabía diferenciar los colores establecidos
3. ¿El color rojo en los contenedores de desechos es para?	El 50% logro responder de manera adecuada.
4. ¿Reciben alguna capacitación o charla de educación ambiental por parte del estado acerca de clasificación de los residuos sólidos hospitalarios?	El 86% de trabajadores no han recibido una capacitación.
5. En la Clase A de Residuos Biocontaminados, ¿El tipo A.5 es de?	Solo el 36 % marco la alternativa correcta.
6. ¿Cómo se clasifica los residuos sólidos hospitalarios?	Solo el 35 % respondió la alternativa correcta
7. ¿Qué daños podrían provocar en las personas una mala gestión de residuos sólidos?	Solo el 50 % respondió de manera correcta.
8. ¿La bolsa amarilla utilizada en las postas de salud es para la asignación de?	Solo el 21 % respondió correctamente.
9. ¿Cuáles son los residuos que se generan en oficina administrativas, áreas públicas y zonas similares?	El 64 % respondió la alternativa correcta.
10. ¿Cuál es el símbolo de los residuos Biocontaminados?	El 40 % de trabajadores marco la respuesta correcta
11. ¿Cuál es la Ley de Gestión Integral de residuos sólidos?	El 50% reconoció la Ley correctamente.
12. En la Clase B de Residuos Biocontaminados ¿El tipo B.2 es de?	El 29 % respondió correctamente.

13. ¿Qué daños podrían provocar en las personas una mala gestión de residuos sólidos?	El 57% marco la respuesta correcta (Residuos Biocontaminados).
14. ¿En qué categoría y nivel se encuentra la Posta de Salud Señor de los Milagros?	El 50% de los participantes no sabían con seguridad

Como se puede observar en la Tabla II, el nivel era deficiente en el puesto de salud en un punto de partida.

3.2 *Objetivo Especifico 2: Brindar una charla de educación ambiental en el personal de salud para mejorar el conocimiento del manejo de los residuos sólidos hospitalarios en las diferentes áreas.*

Respondiendo a nuestro segundo objetivo específico, se buscó mejorar el conocimiento en las diferentes áreas con la ayuda de una charla de educación ambiental respecto al manejo de residuos sólidos hospitalarios, dictado el lunes 27 de septiembre del 2021 a las 10 am hasta las 12 pm, por vía Zoom, donde asistieron los 14 trabajadores del puesto de salud “Señor de los Milagros”. Por ello, se preparó una PPT enfocados en la actualización de las leyes de Gestión Integral de Residuos Sólidos y Clasificación de esta misma, explicando la importancia de recibir capacitaciones de educación ambiental, con la finalidad de disminuir cualquier accidente laboral.

3.3 *Objetivo Especifico.3: Comparar y analizar los cambios del antes y el después generados gracias a una educación ambiental mediante encuestas en el personal de salud con respecto a la clasificación de los resultados sólidos hospitalarios.*

Respondiendo a nuestro tercer objetivo específico, se busca comparar y analizar los cambios generados gracias a la charla de educación ambiental en el personal de salud. Como se puede observar en las figuras 2a y 3a estadísticas respecto a nuestro instrumento el impacto que causó a los trabajadores, siendo así que se plasmará en dos partes una estadística antes de iniciar las charlas, donde se evalúa el nivel de conocimiento y otras figuras estadísticas después de haber brindado la capacitación, con la finalidad de comparar el impacto que causó y analizar el efecto.

Fig. 2a Resumen de resultados de efectividad post-charla

N° de Trabajadores	ENFERMERAS	N° de Trabajadores	TECNICAS	N° de Trabajadores	MEDICOS	N° de Trabajadores	VIGILANTE
1	92.90%	1	100%	1	85.71%	1	85.71%
2	92.90%	2	92.90%	2	100%	-	-
-	-	3	85.71%	3	100%	-	-
-	-	4	92.90%	4	100%	-	-
-	-	5	100%	-	-	-	-
-	-	6	100%	-	-	-	-
-	-	7	100%	-	-	-	-
TOTAL	92.90%	TOTAL	96%	TOTAL	96.43%	TOTAL	85.71%
PROMEDIO TOTAL		92.74%					

Como se puede observar en la Figura 2a, se obtuvo aproximadamente un 93 % de efectividad al finalizar la charla, esto demuestra que nuestra educación ambiental influyó de forma positiva en el personal de salud “Señor de los Milagros” respecto al manejo de residuos sólidos hospitalarios.

Fig. 3a Resumen de resultados de efectividad pre- charla

N° de Trabajadores	ENFERMERAS	N° de Trabajadores	TECNICAS	N° de Trabajadores	MEDICO	N° de Trabajadores	VIGILANTE	
1	50%	1	50%	1	35.7%	1	35.71%	
2	42.86%	2	50%	2	50%	*	*	
*	*	3	42.86%	3	42.86%	*	*	
*	*	4	50%	4	50%	*	*	
*	*	5	42.86%	*	*	*	*	
*	*	6	35.7%	*	*	*	*	
*	*	7	35.7%	*	*	*	*	
TOTAL		46.43%	TOTAL	44%	TOTAL	44.64%	TOTAL	35.71%
PROMEDIO TOTAL		42.66%						

Como se puede observar en la Figura 3a, en un inicio el nivel de conocimiento del personal de salud era de solo un 42.66% lo cual, era muy alarmante. Esto demuestra, que al aumentar el nivel cognitivo con la ayuda de una educación ambiental respecto al manejo de los residuos mejorará las condiciones de higiene y seguridad del personal, impidiendo la propagación y presencia de bacterias. Por lo tanto, este programa ayudará a minimizar, prevenir y controlar cualquier riesgo en la salud y en el ecosistema.

Se realizó una charla de educación ambiental en el personal de salud respecto al manejo de los residuos, de acuerdo a los resultados obtenidos aumento la dimensión cognitiva del personal ya que se obtuvo un 93% de efectividad al concluir la charla. En comparación, con la investigación realizada por Chavarro [9], donde buscan incorporar un proceso mediante una adecuada educación ambiental duradera respecto a los residuos sólidos hospitalarios, el cual permita sensibilizar al personal. Dando como resultado que el 85% de las personas reconoce los procesos respecto al manejo de residuos sólidos hospitalarios, logrando un impacto positivo para la protección del medio ambiente y el bienestar de las personas.

Por lo tanto, se puede inferir que gracias a la educación ambiental el personal de salud mejoro su nivel cognitivo respecto a los residuos sólidos hospitalarios. Además, se puede apreciar que nuestra charla brindada fue más efectiva y esto se debe a que, se pudo lograr captar la atención del personal de forma satisfactoria, puesto que el material empleado fue llamativo, motivador y la comunicación verbal que empleada fue fluida y entre otros factores que hicieron que nuestro programa tenga mejores resultados.

Según la investigación realizada por Vera [10] implementó un programa de educación ambiental, concluyendo que antes de ser aplicado, el personal de salud mostraba un conocimiento de 30.76 % y post programa aumento en un 80.76 % de efectividad.

Existe una similitud puntual; ya que, ellos emplearon un programa de educación ambiental hacia un grupo de profesionales de salud donde hubo una mejora en un 50% de efectividad al concluir su programa. A comparación, de nuestra charla de educación ambiental que hubo un incremento del 51 % aproximadamente. Pero la diferencia, es que nuestro proyecto al finalizar obtuvo un mejor resultado casi aproximándose al 100% de efectividad. Esto demuestra que la educación ambiental influye en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios en las personas.

IV. CONCLUSIONES

Según el objetivo general, la investigación permite afirmar que, el conocimiento adquirido gracias a la educación ambiental mediante la charla relacionada en el manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de salud mejoro y se obtuvo aproximadamente un 93% de efectividad y se aumentó el nivel de conocimiento en la posta de Salud “Señor de los Milagros”. Ya que, en un inicio era muy deficiente y menor a un 50 %, lo cual pudo haber provocado en algún momento un impacto negativo tanto en la salud como en el ambiente, esto demuestra que la educación ambiental si tiene influencia respecto al manejo de los residuos sólidos.

Es importante mencionar que, la educación ambiental genera que las instituciones tanto públicas como privadas propongan, mantengan programas y operaciones donde, se responsabilice un adecuado manejo a través del reciclado, tratamiento y disposición final de los residuos, con la finalidad, de disminuir el volumen de estos, además; de minimizar la toxicidad y los efectos sobre la salud de las personas y el ecosistema. [12]. Por ello, es fundamental el conocimiento sobre la educación ambiental que ayudará a incentivar el aprovechamiento razonable de los recursos y lograr una relación entre el hombre y su medio físico, hasta conseguir la cognición para fomentar habilidades necesarias hacia la construcción de la conciencia ambiental.

La prueba de entrada, es fundamental que se realice antes de iniciar la charla de educación ambiental. Ya que, nos ayudara a saber cuál es nivel de conocimiento que tienen los trabajadores en el Puesto de Salud “Señor de los Milagros” en un punto de partida.

Al comparar y analizar el nivel del conocimiento de educación ambiental del antes y el después en el personal de salud se demuestra que hubo un incremento significativo en su nivel de instrucción y se puede concluir que la educación ambiental tiene un impacto positivo en las personas.

Por ello, la respuesta a la pregunta sobre si influiría la educación ambiental respecto al manejo de residuos hospitalarios, si bien algunos antecedentes demuestran que se establece un cambio positivo después de la capacitación al personal, esto también, va a depender de la metodología del expositor que ayudará a captar la atención de los participantes. Ya que, si están atentos de inicio a fin, su nivel de conocimiento será mayor al finalizar la charla; y esto ayudará a disminuir un riesgo en la salud de las personas como también, en el ambiente.

Gracias a la educación ambiental se puede contribuir a la conservación, protección y cuidado del ambiente. Acciones que nos permitirán disfrutar de un entorno más saludable.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a nuestra alma mater la Universidad Privada del Norte y al Puesto de Salud “Señor de los Milagros” por el apoyo de los datos obtenidos.

REFERENCIAS

- [1] Vera, D.; Sanchez, E.; Rodriguez, P. Reyes, M. "Impacto de un programa de educación ambiental en el manejo de los residuales sólidos peligrosos". *Revista Killkana Salud y Bienestar*. Vol. 4, No. 2, pp. 17-18. 2020. Recuperado de: https://killkana.ucacue.edu.ec/index.php/killcana_salud/article/view/641/816
- [2] Medina, S. "Conciencia ambiental y conflictividad en estudiantes de una universidad de cajamarca en el periodo 2020 - I.", Maestría, Universidad Privada del Norte, Cajamarca, 2021. Recuperado de: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/28361/Medina%20Paredes%20Sandra%20Lizet.pdf?sequence=11&isAllowed=y>
- [3] Gonzales, G. "La crisis del Sistema de Salud en Venezuela". *Revista Salus*, vol. 22, núm. 1, pp. 6-7, 2018. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3759/375956270002/html/index.html>
- [5] Gestion. "Residuos hospitalarios: ¿El Perú cuenta con un sistema adecuado para su gestión y eliminación?". *Revista Gestion*. Abril, 2020. Recuperado de: <https://gestion.pe/tendencias/estilos/residuos-hospitalarios-el-peru-cuenta-con-un-sistema-adecuado-para-su-gestion-y-eliminacion-noticia/>
- [6] Ministerio de Salud. Norma técnica de salud: "gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación". *MINSA NTS N°199*, pp.1-56, 2018. Recuperado de: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/01/970188/rm_1295-2018-minsa.pdf
- [7] Neil D.; Cortez L. "Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica". *Revista Ediciones UTMACH*. pp. 69. 2018. Recuperado de: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14232/1/Cap.4Investigaci%C3%B3n%20cuantitativa%20y%20cualitativa.pdf>
- [8] Claros. "Muestra Censal o Poblacional". *Revista Scribd*, pp.1. 2018. Recuperado de: <https://es.scribd.com/document/391608311/Muestra-Censal-o-Poblacional>
- [9] Chavarro, B.; Correa, M.; Riascos, B.; Salazar, C.; Arenas, D.; Urrea, L.; "Conocimientos sobre residuos hospitalarios en estudiantes de enfermería". *Revista Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*. Volumen 38, número 4". 2019. Recuperado de: https://www.revistaavft.com/images/revistas/2019/avft_4_2019/6_conocimientos.pdf
- [10] Vera, D.; Sanchez, E.; Rodriguez, P. Reyes, M. "Impacto de un programa de educación ambiental en el manejo de los residuales sólidos peligrosos". *Revista Killkana Salud y Bienestar*. Vol. 4, No. 2, pp. 17-18. 2020. Recuperado de: https://killkana.ucacue.edu.ec/index.php/killcana_salud/article/view/641/816
- [11] Neil D.; Cortez L. "Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica". *Revista Ediciones UTMACH*. pp. 69. 2018. Recuperado de: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14232/1/Cap.4Investigaci%C3%B3n%20cuantitativa%20y%20cualitativa.pdf>
- [12] Forero, L.; Enríquez, M. "Educación ambiental. Propuesta para el manejo de residuos químicos en los laboratorios de química de la Universidad de Nariño". *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, vol. 2, núm. 2, pp. 2. 2017. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5739/573962519009/html/index.html>