



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL INGENIERÍA AMBIENTAL

Programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos para mejorar la cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, provincia de Chota

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Ambiental

AUTOR:

Vasquez Oblitas, Elmer (orcid.org/0000-0002-7949-3148)

ASESOR:

Dr. Ponce Ayala, Jose Elias (orcid.org/0000-0002-0190-3143)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Gestión Ambiental

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

CHICLAYO – PERÚ

2024

DEDICATORIA

A Dios y a la virgen María. Por permitirme llegar hasta este punto y darme salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis padres, hermanos, esposa e hijas. Quienes contribuyeron con su apoyo moral y económico desinteresado para poder alcanzar mis metas y reanimarme para continuar forjando mi futuro profesional en esta rama del conocimiento humano para trabajar con vocación de servicio para la sociedad.

Elmer

AGRADECIMIENTO

A Dios por proporcionarme la fortaleza necesaria para seguir siempre adelante, a pesar de las dificultades, y colocarme en el mejor camino iluminando cada paso de mi vida.

Mi profundo y sincero agradecimiento a mi esposa e hijas por ser el eje fundamental en todo lo que soy, en toda mi formación, tanto académica, como en la vida, por su incondicional apoyo a través del tiempo.

Mi agradecimiento a mis maestros de la Universidad César Vallejo y a mis amigos, quienes me brindaron sus conocimientos y sugerencias para emprender el camino de la superación.

A todos que de una u otra manera contribuyeron a la realización de esta investigación.

Elmer


FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL INGENIERÍA AMBIENTAL Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, Ponce Ayala, José Elias, docente de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad César Vallejo - Chiclayo, asesor de la Tesis titulada: “Programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos para mejorar la cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, provincia de Chota” del autor Vásquez Oblitas Elmer, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, 20 de septiembre del 2024

Dr. Ponce Ayala José Elias	
DNI: 16491942	Firma 
ORCID: 0000-0002-0190-3143	




FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL INGENIERÍA AMBIENTAL Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo Vasquez Oblitas Elmer, egresado de la Facultad de Ingeniería y Arquíptera y Escuela Profesional Ingeniería Ambiental de la Universidad César Vallejo (Sede - Chiclayo), declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan a la Tesis titulado: “Programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos para mejorar la cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, provincia de Chota.” es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, 20/09/2024

Vasquez Oblitas Elmer	
DNI: 41217417	Firma 
ORCID: 0000-0002-7949-3148	

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL AUTOR.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA.....	11
3.1 Tipo y diseño de investigación	11
3.2 Variables y operacionalización.....	12
3.3 Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	12
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	13
3.5 Procedimientos	15
3.6 Método de análisis de datos.....	15
3.7 Aspectos éticos	16
IV. RESULTADOS	17
V. DISCUSIÓN.....	37
VI. CONCLUSIONES.....	41
VII. RECOMENDACIONES	42
REFERENCIAS.....	43
ANEXOS	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01. <i>Baremación de los puntajes del cuestionario.</i>	14
Tabla 02. <i>Baremación de los puntajes según cada dimensión de la variable dependiente.</i>	14
Tabla 03. <i>Cultura ambiental antes del programa de sensibilización.</i>	17
Tabla 04. <i>Cultura ambiental por dimensión antes del programa de sensibilización.</i>	19
Tabla 05. <i>Estrategias metodológicas del taller “Residuos sólidos como parte de nuestra realidad”.</i>	23
Tabla 06. <i>Estrategias metodológicas del taller “Clasificación de residuos sólidos”.</i>	24
Tabla 07. <i>Estrategias metodológicas del taller “Importancia del reciclaje y la buena segregación de los residuos”.</i>	25
Tabla 08. <i>Estrategias metodológicas del taller “Buenos hábitos en el consumo responsable”.</i>	26
Tabla 09. <i>Estrategias metodológicas del taller “Elaboración de un eco producto con reciclaje”.</i>	27
Tabla 10. <i>Cultura ambiental después del programa de sensibilización.</i>	28
Tabla 11. <i>Niveles de cultura ambiental por dimensión después del programa de sensibilización.</i>	30
Tabla 12. <i>Prueba de normalidad Shapiro – Wilk.</i>	34
Tabla 13. <i>Prueba de rangos con signo de Wilcoxon.</i>	35
Tabla 14. <i>Prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas.</i>	36

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 01. Nivel de cultura ambiental antes del programa de sensibilización.</i>	<i>18</i>
<i>Figura 02. Niveles de cultura ambiental según la dimensión conocimiento ambiental antes del programa de sensibilización.</i>	<i>20</i>
<i>Figura 03. Niveles de cultura ambiental según la dimensión actitudes ambientales antes del programa de sensibilización.</i>	<i>21</i>
<i>Figura 04. Niveles de cultura ambiental según la dimensión creencias ambientales antes del programa de sensibilización.</i>	<i>22</i>
<i>Figura 05. Niveles de cultura ambiental después del programa de sensibilización.</i>	<i>29</i>
<i>Figura 06. Niveles de cultura ambiental según la dimensión conocimiento ambiental después del programa de sensibilización.....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 07. Niveles de cultura ambiental según la dimensión actitudes ambientales después del programa de sensibilización.....</i>	<i>32</i>
<i>Figura 08. Niveles de cultura ambiental según la dimensión creencias ambientales después del programa de sensibilización.....</i>	<i>33</i>

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar si la aplicación de un programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos mejora la cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, provincia de Chota. La metodología se basó en una investigación de tipo aplicada de diseño experimental – pre experimental de tipo pre y post test. La población estuvo conformada por 300 pobladores del distrito de Choctapata – Rojaspampa y la muestra estuvo constituida por 30 de ellos. La técnica que se aplicó fue la encuesta y el instrumento fue un cuestionario tanto para el pre-test y post-test de la variable dependiente. Se obtuvo como resultados que en el pre-test el 76,7% de los pobladores mostraron un nivel de cultura ambiental bajo y en el post-test el 75,9% de ellos presentaron un nivel alto. Se concluyó que la aplicación del programa de sensibilización estadísticamente sí influye de manera significativa ($p < 0,001$) en la mejora del nivel de cultura ambiental de los pobladores, ya que la mayoría de los participantes, que inicialmente presentaban un nivel de cultura ambiental bajo en el pre-test, demostraron una mejora notable, alcanzando un nivel alto de cultura ambiental tras la implementación del programa de sensibilización.

Palabras clave: programa de sensibilización, cultura ambiental, residuos sólidos, educación ambiental.

ABSTRACT

The objective of the research was to determine whether the application of an awareness program based on solid waste recycling improves the environmental culture of the residents of Choctapata - Rojaspampa, Chota Province. The methodology was based on an applied type of research with an experimental - pre-experimental design of a pre and post-test type. The population consisted of 300 residents of the Choctapata - Rojaspampa district and the sample consisted of 30 of them. The technique applied was the survey and the instrument was a questionnaire for both the pre-test and post-test of the dependent variable. The results obtained were that in the pre-test 76.7% of the residents showed a low level of environmental culture and in the post-test 75.9% of them showed a high level. It was concluded that the implementation of the awareness program statistically does have a significant influence ($p < 0.001$) on improving the level of environmental culture of the residents, since the majority of the participants, who initially had a low level of environmental culture in the pre-test, showed a notable improvement, reaching a high level of environmental culture after the implementation of the awareness program.

Keywords: awareness program, environmental culture, solid waste, environmental education.

I. INTRODUCCIÓN

El manejo no adecuado de los desechos sólidos y la carencia de una cultura ambiental adecuada son temas de creciente preocupación a nivel internacional (Chala et al., 2024). En muchas regiones de Europa, los esfuerzos para reducir la cantidad de residuos, en particular los residuos sólidos urbanos (RSU), han fracasado (Moustarias et al., 2022). La rápida urbanización y el incremento en el consumo de bienes ha ocasionado un aumento desmesurado en la generación de residuos (Daryabeigi, 2020). Según la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la producción global de desechos sólidos crece anualmente un 1.1%, impulsada por el crecimiento poblacional y el desarrollo económico (ONU, 2024). A pesar de los esfuerzos significativos de la Unión Europea para mejorar el reciclaje y el compostaje, aún se requieren avances en el tratamiento de desechos sólidos en varios estados miembros (Carvajal et al., 2022).

La acumulación de residuos no solo contamina suelos y aguas, sino que también contribuye significativamente al cambio climático (Duarte, 2021). La falta de reciclaje y la inadecuada gestión de residuos son factores clave en estos problemas globales, esto es a causa de que la intervención por parte de la población en el reciclaje y separación de los desechos sólidos es muy baja (Abramova, 2020; Anua et al., 2022; Hoang et al., 2024), diferentes estudios muestran que el nivel insuficiente de sensibilización ambiental (Henao et al., 2024). En América Latina, los problemas ambientales vinculados a la falta de concientización y sensibilización ambiental están en aumento, un estudio reveló que en América Latina cada habitante produce 1 kg de residuos al día en promedio (López y Lannacone, 2021) y otro estudio mostró que, en Bogotá, la cantidad de residuos generados per cápita se ha quintuplicado en los últimos años (Henao et al., 2024).

En el contexto nacional, Perú enfrenta desafíos significativos en la gestión de desechos sólidos (Aira, 2022). Aunque existe un marco normativo, como la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Ley N° 27314), la implementación efectiva y el cumplimiento de estas normativas son aún insuficientes (Cusma, 2024). Se estima que a nivel nacional 5 millones de toneladas de desechos sólidos son generados cada año (Zelaya, 2021). Según el Ministerio del Ambiente (MINAM), en Perú se recicla menos del 5% de los desechos sólidos urbanos, esto pone en

evidencia una cultura de reciclaje limitada y una infraestructura inadecuada para la gestión de residuos en muchas regiones (MINAM, 2018). La carencia de educación y sensibilización de la población agrava esta situación, aumentando los problemas de salud pública y medioambientales, y sobrecargando los sistemas de gestión de residuos (Gastelo y Talledo, 2022, Meza, 2022; Urquiza, 2024).

En cuanto a la problemática en los departamentos, un estudio realizado en Trujillo en 2021 reveló que, la generación total de desechos sólidos fue de 185,729 t/día y la generación per cápita de estos fue de 0,559 kg/hab/día (Boggiano, 2021). Por otro lado, un estudio en Lima demostró que la cantidad promedio de desechos sólidos por semana fue de 466,46 kg (Canchari y Lannacone, 2021). La falta de cultura ecológica en la población dificulta una correcta segregación en la fuente. Además, la educación y las actitudes ambientales son factores cruciales; diferentes estudios del ámbito nacional indican que la población tiene un conocimiento muy limitado sobre cultura ambiental (Chávez, 2023; Davila et al., 2024; De la Cruz, 2024).

En el ámbito local, en 2022, la ciudad de Cajamarca generaba diariamente 180 toneladas de residuos, de los cuales el 55% eran orgánicos, acumulando 36 mil toneladas anuales (Huaripata et al., 2023). El centro poblado de Choctapata, la se enfrenta una serie de desafíos específicos en la gestión de desechos sólidos y la cultura ambiental de sus pobladores, la infraestructura inadecuada para la recolección y manejo de los desechos, combinada con una limitada conciencia ambiental, ha llevado a una situación crítica (Cusma, 2024). Los residuos sólidos, al ser dispuestos en espacios públicos o cuerpos de agua, generan problemas graves como la proliferación de vectores, malos olores, lixiviados y contaminación, afectando la salud pública, la calidad del aire, y el estado de las redes fluviales y de alcantarillado (Gonzales, 2024; Tavera, 2023; Lezama, 2022).

Ante esta problemática se planteó la siguiente interrogante, ¿puede la aplicación de un programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos mejorar la cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, provincia de Chota?, esta investigación es crucial porque aborda un problema ambiental apremiante que impacta de manera directa en la calidad de vida y el bienestar los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, provincia de Chota.

En un contexto donde la gestión inadecuada de residuos causa efectos perjudiciales en el ambiente y la salud pública, la investigación propone soluciones que no solo buscan mitigar estos efectos, sino también promover una conciencia ambiental sostenible a largo plazo. Este enfoque integral es vital para fomentar prácticas ecológicas responsables en comunidades que tradicionalmente han carecido de acceso a la educación ambiental adecuada.

La importancia radicó en su potencial para transformar la cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa a través de la educación y la sensibilización. Al implementar un programa de reciclaje, la investigación no solo buscó mejorar el manejo de residuos en la comunidad, sino también empoderar a los habitantes con el conocimiento y las habilidades necesarias para adoptar prácticas sostenibles. Esto, a su vez, contribuyó a la preservación del entorno natural, mejoró la calidad de vida local y sirvió como un modelo replicable para otras comunidades con desafíos similares en gestión ambiental.

El objetivo general fue determinar si la aplicación de un programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos mejora la cultura ambiental de los pobladores de Choctapata – Rojaspampa y los específicos identificar el nivel de cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa antes de la aplicación de un programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos, desarrollar talleres de sensibilización para la aplicación del programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos y evaluar el nivel de cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa después de la aplicación de un programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos y siendo nuestra hipótesis que un programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos sí puede mejorar la cultura ambiental de los pobladores de Choctapata – Rojaspampa.

II. MARCO TEÓRICO

A nivel internacional, López y Uribe (2022) diseñaron un programa educativo sobre el medio ambiente centrado en la gestión integral de desechos sólidos. Fue un estudio aplicado, pre experimental. La muestra la conformaron 25 pobladores de una localidad. La encuesta fue la técnica utilizada y como instrumento un cuestionario. Obtuvieron que en el pre test el 64% tenían un nivel “deficiente”, el 36% de ellos un nivel “bueno” y en el post test obtuvieron que el 100% de la población de estudio alcanzó un nivel de educación ambiental “bueno”. Concluyeron que hubo enriquecimiento sobre conocimientos del adecuado manejo de los desechos sólidos gracias al programa educativo sobre el medio ambiente aplicado.

Angulo y Veliz (2024) implementaron un programa educativo ambiental sobre la correcta gestión de los desechos domiciliarios no peligrosos. Su estudio fue aplicado, aplicativo, pre – experimental. La población fue 80 familias y la muestra 152 moradores del recinto de Tacusa, utilizaron un cuestionario como instrumento. Obtuvieron que en la mayoría de pobladores presentaban una educación ambiental mala, dado que el 93% afirma que los residuos sólidos no dañan el medio ambiente y solo el 7% considera que sí lo hacen. Tras la implementación del programa educativo ambiental, se observó una mejora notable, con más del 90% de aceptación en las respuestas de las interrogantes. Concluyeron que se observó una mejora en la gestión de residuos sólidos, como resultado directo de las actividades enfocadas en la sensibilización y educación ambiental, la correcta gestión de desechos y la aplicación de las tres R.

Osorio y Arango (2023) diseñaron un plan de sensibilización en una ciudad sobre la gestión de desechos sólidos, este estudio fue aplicativo, pre – experimental. La muestra se basó en 30 personas pertenecientes a un estrato de la ciudad que ocupaban el rol de jefe de familia. Se hizo uso de la encuesta y un cuestionario. Obtuvieron que los ciudadanos tienen un nivel insuficiente de cultura cívica, un conocimiento limitado sobre el manejo de los residuos sólidos urbanos (RSU) y, en general, creen que sus acciones tienen poco o ningún efecto en el medio ambiente. Concluyeron que la aplicación de un plan de sensibilización puede ser efectivo para

establecer nuevos paradigmas que mejoren la cultura cívica respecto al manejo de los residuos sólidos urbanos (RSU) y la protección del medio ambiente.

A nivel nacional, Meza (2022) determinó si programa municipal de sensibilización y concienciación ayuda a mejorar la gestión de residuos sólidos en un distrito, su estudio fue de tipo aplicado, pre - experimental, longitudinal, 50 trabajadores conformaron la población y a la vez la muestra, se utilizó un cuestionario y a la encuesta como técnica. Se encontró que, en el pretest, el 26.0% de las valoraciones eran de nivel deficiente, mientras que, en el pos - test, este porcentaje se redujo al 4.0%, logrando así una mejora del 22.0%. Concluyendo que el programa aplicado resultó ser eficaz para mejorar la gestión de desechos sólidos.

Chipana y Peña (2022) determinaron si la educación ambiental mejora la gestión de desechos sólidos, fue una investigación aplicada, pre experimental y 45 trabajadores de una fábrica conformaron la muestra, utilizaron un cuestionario y para medir el conocimiento ambiental de los participantes. Como resultados encontraron que el 93% de los participantes presentaban un bajo nivel de conocimiento sobre la clasificación de los residuos según un el sistema de códigos de colores, lo que resultaba en una gestión inadecuada. No obstante, tras aplicar la educación ambiental a través de charlas de sensibilización, la post encuesta reveló que el 83% de los trabajadores aprendieron a clasificar los residuos sólidos, mostrando así una mejora. Concluyeron que las charlas aplicadas influyeron positivamente en los trabajadores aportándoles conocimientos sobre el manejo de desechos sólidos.

Cáceres (2020) determinó si la aplicación de un programa educativo sobre el medio ambiente influye sobre el grado de segregación de desechos municipales. El estudio fue aplicativo, relacional, pre – experimental. La población está conformada por 57 viviendas, y la muestra por 40 viviendas a las cuales se les midió la cantidad promedio de desechos sólidos generados y segregados por día per cápita. Obteniendo 0.30 kg de residuos por habitante al día antes de implementar el programa y 0.24 kg de residuos por día después del del programa. Llegó a la conclusión que el programa tuvo un impacto positivo en la mejora de la cantidad promedio de residuos sólidos segregados tras su implementación.

Urquiza (2024) evaluaron la efectividad de un programa de recolecta y reciclaje de micro plásticos en playas consideradas turísticas. Su estudio fue aplicado, descriptivo, no experimental. Obtuvieron que el tamaño promedio de las partículas disminuyó después del programa, y la densidad promedio de los microplásticos fue de 10.844 g/cc antes del programa y de 10.501 g/cc posteriormente. Se concluyó que el programa aplicado influyó en la disminución de la cantidad de microplásticos.

A nivel local, Flores (2020) determinó el impacto de talleres de concientización sobre el reciclaje de desechos sólidos sobre la cultura ambiental. Fue un estudio cuantitativo, aplicado, pre experimental y 40 pobladores no conformaron la muestra, a los cuales se aplicó un cuestionario a través de la encuesta. Se obtuvo que después de la realización de los talleres la dimensión educación ambiental de los participantes tuvo una tendencia hacia la escala de nivel "alta". Concluyó que, tras la realización del taller y las capacitaciones, los pobladores adquirieron un conocimiento más profundo sobre la gestión de residuos sólidos, así como sobre la cultura y la conservación del medio ambiente.

González (2021) propuso un modelo de un programa comunitario de concientización para reciclar y reutilizar los desechos sólidos en un distrito. Fue un estudio propositivo y descriptivo, 63 pobladores constituyeron la muestra, a estos participantes de les aplicó un cuestionario. Se encontró que del total de los encuestados el 84% no lograron clasificar los residuos sólidos, el 48% no tiene claro los beneficios económicos que genera el reciclaje, el 95% desconoce el proceso de compostaje, y la mayoría de los encuestados tiende a tirar basura en la calle, acequias o ríos; por lo tanto, el 97% de los encuestados necesita capacitación en la gestión de residuos sólidos. Se concluyó que la propuesta del programa planteado debe ser aplicada a la población.

Barrazueta y Contreras (2023) determinaron el impacto de la aplicación de un programa para el manejo de los desechos sólidos. Su estudio fue aplicado, pre experimental y 150 personas conformaron la muestra. Se utilizó la técnica de gabinete, la técnica de campo, y un cuestionario para una pre y post evaluación. Se obtuvo que el 96.5%, nunca ha reciclado, después de implementar el plan de capacitación con 4 talleres, se realizó el post prueba obteniendo el 24% la recicla los desechos sólidos y el 67% los deposita en la basura en contenedores. Se

concluyó exitosamente con resultados que evidencian una tendencia positiva en comparación con el desconocimiento previo a la intervención, mostrando casi todos los participantes han adquirido conciencia sobre el reciclaje.

Edquen (2020) diseñó un programa de sensibilización ambiental diseñado para fomentar la conciencia ecológica entre los estudiantes de un instituto. Fue un estudio aplicativo, preexperimental, se trabajó como muestra con toda población la cual estuvo conformada por 28 estudiantes. Se encontró que el 53.57% (15) de los estudiantes presentaban una conciencia ecológica calificada como mala, el 42.86% (12) se ubicaban en la categoría de regular, y solo un estudiante, equivalente al 3.57%, demostraba una buena conciencia ecológica, y después de la implementación del programa se logró mejorar el nivel de conciencia ecológica, con un 32.14% (09) de los estudiantes alcanzando la categoría de buena y un 67.86% (19) en la categoría de regular. Ningún estudiante quedó en la categoría de malo, lo que demuestra la efectividad del programa. Concluyó que los estudiantes participantes lograron un incremento en su conciencia ecológica.

La cultura ambiental es el conjunto de valores, conocimientos, actitudes y prácticas que una comunidad o grupo social desarrolla en relación con el entorno natural. Esta cultura se refleja en la manera en que se valoran y gestionan los recursos naturales y los ecosistemas. Es un elemento clave para fomentar un desarrollo sostenible, ya que guía las decisiones y acciones hacia la protección y conservación del medio ambiente. La cultura ambiental es un pilar esencial para alcanzar la sostenibilidad, ya que establece las bases sobre las cuales las sociedades desarrollan actitudes y comportamientos responsables hacia el medio ambiente. Para alcanzar este objetivo, es esencial fomentar una cultura que apoye la conservación de los recursos naturales (Algarín y Zambrano, 2022; Tavera, 2023).

La sensibilización ambiental es un proceso educativo que busca incrementar la conciencia y comprensión de las personas sobre los problemas ambientales, motivándolas a adoptar actitudes y comportamientos más responsables y sostenibles hacia el entorno natural. Este concepto el fomento de una conexión emocional y ética con la naturaleza, que inspire a las personas a participar activamente en la protección y conservación del planeta. La sensibilización ambiental es fundamental para generar un cambio duradero en las prácticas

individuales y colectivas, y para promover una cultura de sostenibilidad que pueda enfrentar los desafíos ecológicos actuales y futuros (Cantillo, 2024; Pinedo, 2024).

Los residuos sólidos son materiales desechados que resultan de diversas actividades humanas, tales como domésticas, comerciales, industriales, agrícolas y de construcción, y que se presentan en estado sólido o semisólido. Estos desechos abarcan una variedad de materiales, tales como papel, plástico, restos de alimentos, vidrio, metales, textiles, escombros, etc. Los residuos sólidos son considerados desechos una vez que han cumplido su función original y son descartados por sus generadores (Kofi et al., 2021; Lamache, 2021).

Los residuos sólidos pueden clasificarse de diversas maneras según su origen, composición, peligrosidad y capacidad de reciclaje. Estas clasificaciones son fundamentales para su correcta gestión, ya que permiten identificar las estrategias más adecuadas para su tratamiento, reciclaje, o disposición final. A continuación, se detallan las principales clasificaciones de los residuos sólidos (Nieto, 2021; Pan et al., 2022; Piarpueza et al., 2023):

La clasificación de los residuos sólidos según su origen se basa en la fuente de generación de los residuos y se clasifican en: residuos sólidos urbanos (RSU) los cuales son conocidos también como residuos domésticos, son aquellos generados en las viviendas, y están compuestos por materiales como restos de alimentos, plásticos, papeles, vidrios, y metales. Incluyen también los residuos generados en comercios, oficinas y pequeñas empresas; en residuos sólidos urbanos (RSU) conocidos también como residuos domésticos, son aquellos generados en las viviendas, y están compuestos por materiales como restos de alimentos, plásticos, papeles, vidrios, y metales. Incluyen también los residuos generados en comercios, oficinas y pequeñas empresas (Lozano et al., 2023).

Así como también se clasifican en residuos Industriales, estos provienen de los procesos industriales y pueden incluir subproductos, desechos de manufactura, y materiales de empaque. Dependiendo del tipo de industria, estos residuos pueden ser inertes o peligrosos; en residuos agrícola los cuales son generados en actividades agrícolas y ganaderas, estos residuos incluyen estiércol, restos de cultivos y materiales utilizados en la producción agrícola como plásticos y fertilizantes; en residuos de construcción y demolición los cuales se originan en

actividades de construcción, remodelación, y demolición de edificaciones. Estos residuos incluyen escombros, cemento, madera, metales, y otros materiales de construcción; y por último en residuos sanitarios los cuales son procedentes de actividades médicas y hospitalarias, incluyen materiales como agujas, jeringas, gasas, y residuos biológicos. Estos residuos requieren un manejo especializado debido a su potencial peligrosidad (Lozano et al., 2023).

Los residuos sólidos se clasifican según su composición, es decir según los materiales que los componen en orgánicos e inorgánicos, los residuos orgánicos provienen de materia viva y que son biodegradables, como restos de alimentos, hojas, y desechos de jardinería. Los residuos orgánicos pueden ser compostados para producir abono natural. Los residuos inorgánicos son los que no provienen de materia viva y que no se descomponen fácilmente en la naturaleza. Incluyen plásticos, vidrios, metales, y cerámicas. Muchos de estos materiales son reciclables (Machaca, 2023).

Los residuos según su peligrosidad se clasifican en peligrosos y no peligrosos. Los residuos peligrosos son aquellos que, debido a su composición biológica, química o radiológica, constituyen un riesgo considerable para la salud humana y el medio ambiente. Algunos ejemplos son baterías, productos químicos, residuos médicos y ciertos desechos industriales. Estos materiales necesitan un tratamiento especializado para proteger la salud y prevenir la contaminación. Los residuos no peligrosos son los que no representan un riesgo considerable para la salud o el medio ambiente y pueden manejarse mediante métodos convencionales de tratamiento y disposición. Incluyen la mayoría de los residuos domésticos y algunos residuos industriales (Miranda et al., 2024).

Los residuos según su capacidad de reciclaje se clasifican en reciclables y no reciclables, esta clasificación se basa en la posibilidad de reintroducir los residuos en el ciclo productivo. Los residuos reciclables son los que pueden ser procesados y reutilizados para fabricar nuevos productos, como por ejemplo se encuentran incluidos el papel, cartón, plásticos, vidrios y metales. Los residuos no reciclables son los que, por su composición o estado, no pueden ser reciclados de manera eficiente. Estos residuos suelen ser dispuestos en rellenos sanitarios o incinerados,

incluyen materiales como ciertos tipos de plásticos, residuos sanitarios, y escombros contaminados.

La correcta clasificación de los residuos sólidos es de gran importancia para su gestión efectiva. Permite la identificación de materiales que pueden ser reciclados o reutilizados, disminuyendo la cantidad de desechos que llegan a la disposición final. Además, promueve la implementación de políticas de gestión ambiental y el desarrollo de programas de concienciación, que buscan mejorar la cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, Chota a través del reciclaje de desechos sólidos (Ye et al., 2020).

Este estudio se llevó a cabo en el centro poblado de Choctapata - Rojaspampa, perteneciente al distrito de Chota, provincia de Chota, de la región Cajamarca. Los límites políticos y administrativos de este lugar son: por el norte limita con la provincia de Cutervo, por el sur con Chiclayo, Santa Cruz, Hualgayoc y Celendín, por el este con Luya y Celendín y por el oeste con Chiclayo y Ferreñafe (Flores, 2020; Gonzales, 2021).

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

El estudio fue de tipo aplicado debido a que se diseñó y aplicó un programa de sensibilización enfocado en el reciclaje de desechos sólidos para mejorar la cultura ambiental en Choctapata-Rojaspampa, este programa se basó en teorías de gestión de residuos y educación ambiental, buscando así lograr una gestión más eficiente de los residuos y aumentar la conciencia ambiental en la comunidad, es decir se aplicó directamente conceptos teóricos para ofrecer soluciones prácticas y efectivas.

La investigación fue de diseño experimental – pre experimental, debido a que se centró en la implementación y evaluación de un programa de sensibilización enfocado en el reciclaje de desechos sólidos en una comunidad sin la existencia de un grupo de control paralelo ni aleatorización, el estudio se basó en la medición de la variable antes y después de la aplicación del programa para evaluar su efectividad, se recogieron datos sobre la cultura ambiental y prácticas de reciclaje en la comunidad antes de la intervención y luego de la implementación del programa, el grupo de participantes fue sometido a pruebas de pre test y post test, el esquema es el siguiente:

GE: O₁ X O₂

Donde:

GE : Grupo experimental

O₁ : Medición del nivel de cultura ambiental (pre test).

X : Programa de sensibilización basado en reciclaje de residuos sólidos.

O₂ : Medición del nivel de cultura ambiental (post test).

3.2 Variables y operacionalización

Variable independiente: Programa de sensibilización basado en el reciclaje de residuos sólidos

Variable dependiente: Nivel de cultura ambiental

3.3 Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

La población estuvo conformada por 300 pobladores del centro poblado Choctapata – Rojaspampa el cual es un distrito de la provincia de Chota.

- **Criterios de inclusión**

- Los pobladores que tuvieron disponibilidad de tiempo y estuvieron dispuestos a participar en el programa de sensibilización y completar las actividades relacionadas con la investigación.
- Los pobladores que tuvieron la capacidad de comunicarse en el idioma predominante de la investigación, que en este caso es el castellano.

- **Criterios de exclusión**

- Los pobladores que no residían en la comunidad de Choctapata-Rojaspampa, provincia de Chota.
- Los pobladores que no tuvieron al menos 18 años de edad.

La muestra estuvo conformada por 30 pobladores del centro poblado Choctapata – Rojaspampa.

Fue un muestreo no probabilístico por conveniencia, se utilizó este tipo de muestreo debido a la accesibilidad de los participantes y la naturaleza de la investigación la cual es de tipo aplicada, este tipo de muestreo permitió seleccionar a los participantes que estuvieron más fácilmente disponibles y accesibles, facilitando la recolección de datos dentro del marco de recursos disponibles.

Unidad de análisis

Cada uno de los pobladores del centro poblado Choctapata – Rojaspampa.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizó como técnica a la observación para corroborar la participación activa de los pobladores participes de los talleres del programa de sensibilización basado en los residuos sólidos, también y también a la encuesta, el instrumento fue un cuestionario, el cual contenía 25 preguntas mediante las cuales se analizó el nivel de cultura ambiental de los participantes, este cuestionario tuvo una parte de datos generales conformada por dos ítems mediante los cuales se obtiene el sexo y la edad de los participantes, las preguntas del 1 al 11 se utilizaron para analizar la dimensión de conocimiento ambiental, las preguntas del 12 al 17 se usaron para evaluar la dimensión de actitud ambiental, y las preguntas del 18 al 25 se emplearon para analizar la dimensión de creencias ambientales.

Se utilizó la técnica de baremación con el fin de determinar el nivel de cultura ambiental de los participantes. El cuestionario constó de 25 preguntas, cada una con dos posibles respuestas: “Sí” y “No”. Las preguntas fueron formuladas de manera que, si el participante respondía “Sí”, esto indicaba que poseía conocimientos sobre el tema de la pregunta, y su respuesta valía 1 punto, en cambio, si respondía “No”, su respuesta valía 0 puntos, una vez completados los cuestionarios, se calculó el puntaje total de cada participante.

Para medir el nivel de cultura ambiental, se utilizaron tres escalas, los cuestionarios que obtuvieron entre 0 y 7 puntos indicaron un nivel bajo de cultura ambiental, los cuestionarios con un puntaje total de 8 a 16 puntos reflejaron un nivel regular, mientras que aquellos con un total de 17 a 25 puntos señalaron un nivel alto. La baremación de los puntajes del cuestionario para cada dimensión de la variable dependiente se detalla a continuación. El cuestionario tuvo una duración de 20 minutos.

Tabla 01. *Baremación de los puntajes del cuestionario*

Nivel de cultura ambiental	Puntaje de cada escala
Bajo	0 – 7
Regular	8 – 16
Alto	17 – 25

Fuente: Elaboración propia

Tabla 02. *Baremación de los puntajes según cada dimensión de la variable dependiente*

Dimensiones	Puntaje de cada escala		
	Bajo	Regular	Alto
Dimensión 1: Conocimiento ambiental	0 - 3	4 - 7	8 - 11
Dimensión 2: Actitudes ambientales	0 - 2	3 - 5	6 – 7
Dimensión 3: Creencias ambientales	0 - 2	3 - 5	6 – 7

Fuente: Elaboración propia

El contenido de los cuestionarios que se utilizaron para recopilar los datos fue validado a través de un juicio de expertos en Ingeniería ambiental. Una vez hecha esta evaluación por parte de los expertos, los puntajes de las evaluaciones de los cuestionarios fueron sometidos a la prueba estadística V de Aiken, con la finalidad de obtener validez del instrumento, el valor que se obtuvo fue mayor a 0.7, por ende, se pudo indicar que el instrumento fue válido para la aplicación.

La confiabilidad del instrumento, para medir el nivel de cultura ambiental de los pobladores, se estimó a través de la prueba estadística KR20, se utilizó esta prueba estadística debido a que el instrumento presentó respuestas dicotómicas, se obtuvo un valor mayor a 0.7, por ende, se indicó que el cuestionario fue un instrumento confiable para su aplicación.

3.5 Procedimientos

Se realizó visitas de campo a diferentes áreas de Choctapata-Rojaspampa para identificar y registrar los puntos donde hay mucha más acumulación de desechos sólidos para así seleccionar pobladoras que vivan cerca de estos puntos críticos y que tengan disponibilidad para participar en el estudio, se eligió un grupo de pobladores de diversos segmentos de la comunidad para obtener una visión completa utilizando el muestreo por conveniencia. Se diseñó un cuestionario de 25 preguntas para evaluar el nivel de cultura ambiental, cubriendo aspectos como conocimiento ambiental, actitud ambiental y creencias ambientales y se aseguró que los participantes comprendan bien las preguntas y proporcionen respuestas honestas, posteriormente se procedió a evaluar su cultura ambiental y se analizaron las respuestas para establecer una línea base del nivel de cultura ambiental antes de la intervención.

Se diseñó y desarrolló el programa de sensibilización el cual estuvo conformado por 5 talleres, los cuales se titularon: “Residuos sólidos como parte de nuestra realidad”, “Clasificación de residuos sólidos”, “Importancia del reciclaje y la buena segregación de los residuos”, “Buenos hábitos en el consumo responsable” y “Elaboración de un eco producto con reciclaje”. Estos talleres tuvieron una duración de 2 horas por día y se llevaron a cabo en un período de dos semanas, se llevaron a cabo los talleres según lo planificado, utilizando materiales educativos y actividades prácticas para involucrar a los participantes y fomentar la participación activa y responder a las preguntas de los pobladores para maximizar su aprendizaje. Después de la finalización de los talleres, mediante el mismo cuestionario de 25 preguntas se volvió a evaluar a los participantes para evaluar los cambios en su nivel de cultura ambiental, se compararon los resultados del cuestionario inicial con los del cuestionario final para determinar el impacto del programa.

3.6 Método de análisis de datos

Se recopilaron los datos de las encuestas y se creó una base de datos utilizando Excel. Posteriormente, estos datos fueron analizados mediante estadística descriptiva y presentados en frecuencias y porcentajes en un total de cuatro tablas: una tabla con los datos generales del pre test y otra de datos generales del post

test, las dos tablas restantes mostraron los datos de cada dimensión para los resultados del pre-test y el post-test. Finalmente, se llevaron a cabo las interpretaciones de las tablas y las discusiones correspondientes.

Para verificar la hipótesis, se utilizó el programa IBM SPSS, empezando con la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, debido a que la muestra tenía menos de 50 participantes, concluyendo que los datos fueron no paramétricos (no normales), por ende, la hipótesis fue contrastada con la prueba no paramétrica de Wilcoxon para muestras relacionadas.

3.7 Aspectos éticos

La presente investigación fue realizada respetando los lineamientos establecidos por la UCV, se protegió los derechos de autoría utilizando las normas ISO 690. Así como también la investigación se realizó siguiendo los principios éticos establecidos en el código de ética de la universidad, aprobados con resolución de consejo universitario N° 0470 2022/UCV, los principios son los siguientes:

Autonomía: se les explicó a los participantes sobre que trató la investigación, así como también que los datos que recopilamos iban a ser confidenciales, luego se les pidió su permiso a través de un consentimiento informado quedando así constatado que su participación fue voluntaria.

Beneficencia: se avisó a los pobladores participantes que por su participación en la encuesta no obtendrían beneficio directo o económico inmediato.

Justicia: el trato que se brindó a los participantes fue el mismo para todos, no hubo ningún tipo de discriminación a ninguno de los pobladores durante toda su participación.

No maleficencia: se les aseguró a los pobladores que el participar en el estudio no les ocasionaría daño alguno.

IV. RESULTADOS

Pre test

A continuación, se muestran los puntajes de los 30 pobladores del centro poblado Choctapata – Rojaspampa el cual es un distrito de la provincia de Chota, sobre su nivel de cultura ambiental antes de la realización del programa de sensibilización, estos puntajes se categorizaron en escalas mediante la técnica de la baremación.

Tabla 03. *Cultura ambiental antes del programa de sensibilización*

Nivel de la cultura ambiental	Frecuencia absoluta (fi)	Frecuencia relativa (hi)
Bajo	23	76,7%
Regular	5	16,6
Alto	2	6,7
Total	30	100,0

Nota. Tabla general de datos.

Fuente: Elaboración propia

La tabla 03 evidencia los niveles de cultura ambiental de los pobladores evaluados antes de la realización del programa de sensibilización, de los cuales el 76,7% (23) presentaron un nivel de cultura ambiental bajo, el 16,6% (5) presentaron un nivel regular y solo el 6,6% (2) presentaron un nivel alto.

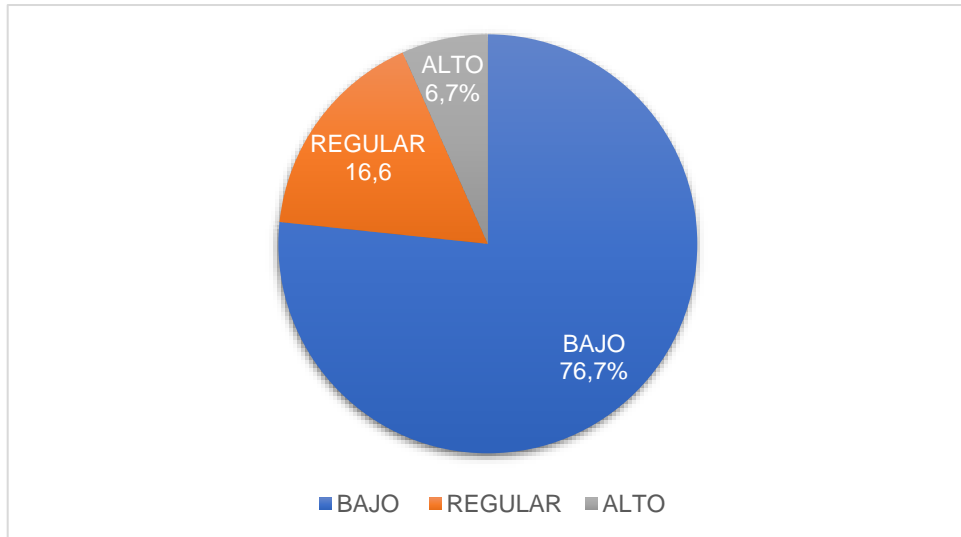


Figura 01. Nivel de cultura ambiental antes del programa de sensibilización

Fuente: Elaboración propia

La figura 01 evidencia que antes de la realización del programa, la mayoría (76,7%) de los pobladores evaluados tuvieron un nivel de cultura ambiental.

Tabla 04. *Cultura ambiental por dimensión antes del programa de sensibilización*

Nivel de cultura ambiental	Dimensiones					
	D1: Conocimiento ambiental		D2: Actitudes ambientales		D3: Creencias ambientales	
	fi	hi	fi	hi	fi	hi
Bajo	24	80,0%	23	76,6%	23	76,7%
Regular	4	13,3	5	16,7	6	20,0
Alto	2	6,7	2	6,7	1	3,3
Total	30	100,0	30	100,0	30	100,0

Fuente: Elaboración propia

La tabla 04 nos muestra que en la dimensión 1 la mayoría de pobladores, los cuales fueron el 80,0% (24) del total, tuvieron un nivel de cultura ambiental bajo, el 13,3% (4) un nivel regular y el 6,7% (2) un alto nivel; en la dimensión 2 también la mayoría de participantes los cuales abarcaron el 76,6% (23) del total tuvieron un nivel bajo, el 16,7% (5) regular y el 6,7% (2) un alto nivel; de la misma manera en la dimensión 3 la mayoría de pobladores los cuales equivalieron al 76,7% (23) presentaron un nivel de cultura ambiental bajo, el 20,0% (6) un nivel regular y solo el 3,3% (1) un nivel alto.

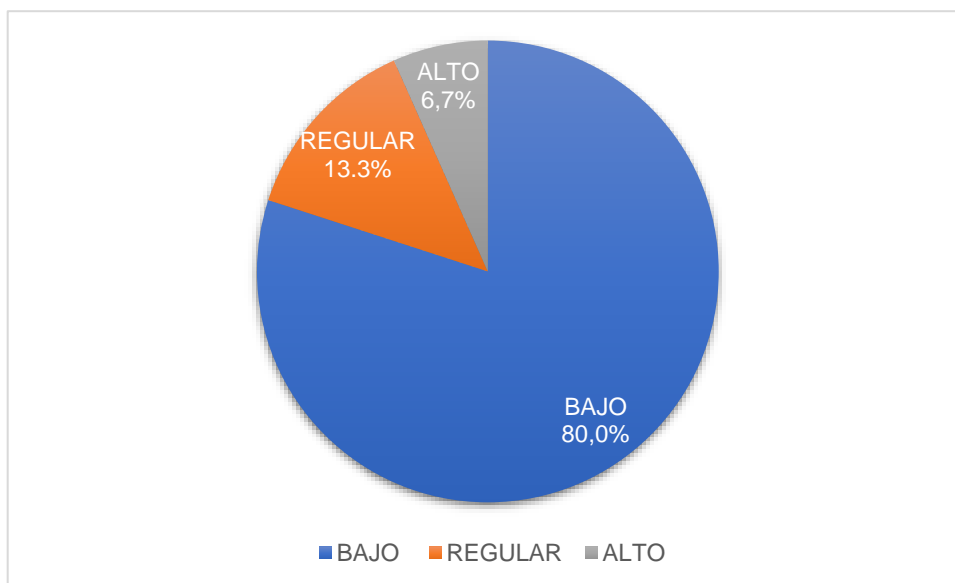


Figura 02. *Niveles de cultura ambiental según la dimensión conocimiento ambiental antes del programa de sensibilización*

Fuente: Elaboración propia

La figura 02 evidencia que la mayoría (80,0%) de los pobladores evaluados antes de la realización del programa presentaron un nivel de cultura ambiental bajo según la dimensión conocimiento ambiental.

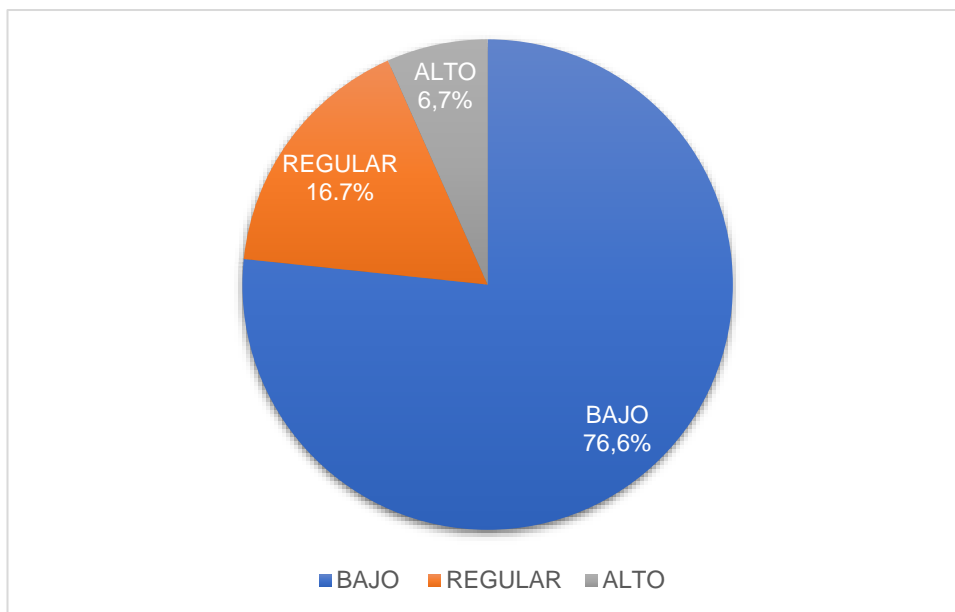


Figura 03. Niveles de cultura ambiental según la dimensión actitudes ambientales antes del programa de sensibilización

Fuente: Elaboración propia

La figura 03 evidencia que la mayoría (76,6%) de los pobladores evaluados antes de la realización del programa presentaron un nivel de cultura ambiental bajo según la dimensión actitudes ambientales.

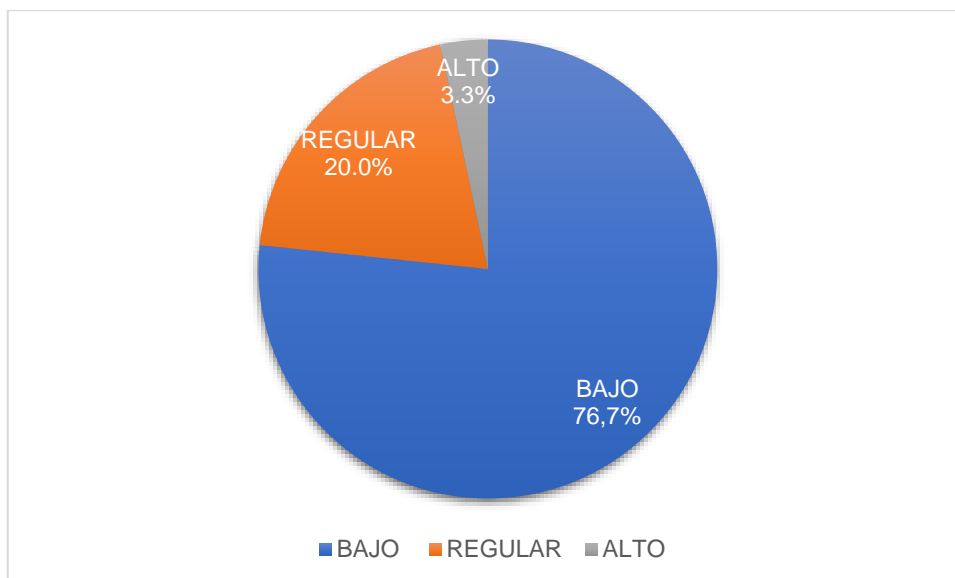


Figura 04. Niveles de cultura ambiental según la dimensión creencias ambientales antes del programa de sensibilización

Fuente: Elaboración propia

La figura 04 evidencia que la mayoría (76,7%) de los pobladores evaluados antes de la realización del programa presentaron un nivel de cultura ambiental bajo según la dimensión creencias ambientales.

Programa de sensibilización para la mejora de la cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, provincia de Chota

Se desarrollaron 5 charlas en forma de talleres los cuales tuvieron una duración de dos horas y se realizaron en el intervalo de dos semanas.

Taller N° 01

Título: “Residuos sólidos como parte de nuestra realidad”

Problemas a tratar:

- Los problemas locales debido a residuos sólidos y las consecuencias de su mal manejo.

Objetivo:

- Explicar lo que causan los residuos sólidos en el medio ambiente.

Contenidos:

- Conceptos básicos de desechos sólidos, impactos que estos generan en el medio ambiente y las responsabilidades por parte de la población sobre el manejo correcto de los mismos.

Duración: 60 minutos.

Tabla 05. *Estrategias metodológicas del taller “Residuos sólidos como parte de nuestra realidad”*

Estrategias metodológicas	Recursos
- Se inició con la presentación del investigador (ponente) sobre la finalidad del programa y de la primera sesión.	Multimedia Diapositivas
- Se aplicó una encuesta inicial para evaluar el nivel de cultura ambiental de los pobladores.	Utilización de imágenes
- Se desarrolló el tema incidiendo en la problemática que genera los residuos sólidos.	Videos Hojas impresas

Fuente: Elaboración propia

Conclusión:

- Se explicó lo que causan los desechos sólidos al medio ambiente y los participantes reflexionaron sobre estas consecuencias.

Taller N° 02**Título:** “Clasificación de residuos sólidos”**Problemas a tratar:**

- El no distinguir los tipos de residuos sólidos.

Objetivo:

- Explicar la clasificación de los residuos sólidos.

Contenidos:

- Tipos de residuos.
- Residuos orgánicos e inorgánicos.
- Distinguir los residuos peligrosos y no peligrosos.

Duración: 60 minutos.

Tabla 06. Estrategias metodológicas del taller “Clasificación de residuos sólidos”

Estrategias metodológicas	Recursos
- Se inició con la presentación del investigador (ponente) de la segunda sesión.	Multimedia Diapositivas
- Se desarrolló el tema explicando las diferentes clasificaciones de los residuos sólidos, es decir la clasificación de según su origen, según su composición, según su peligrosidad y según su manejo y tratamiento.	Utilización de imágenes Videos
- Se centró en la clasificación de los residuos sólidos en el hogar.	

Fuente: Elaboración propia

Conclusión:

- Se explicó las diferentes clasificaciones de los residuos sólidos, centrándose en los residuos sólidos del hogar los cuales se pueden separar en residuos aprovechables, no aprovechables, orgánicos, no orgánicos y peligrosos, se

logró que los participantes puedan separar sus propios residuos.

Taller N° 03

Título: “Importancia del reciclaje y la buena segregación de los residuos”

Problemas a tratar:

- Las consecuencias que ocasiona el no reciclar los residuos sólidos.
- Los problemas de no segregar adecuadamente los residuos.

Objetivo:

- Explicar la importancia del reciclaje y la buena segregación de los residuos.

Contenidos:

- Importancia del reciclaje y la segregación de los resultados.
- Importancia del compostaje.

Duración: 60 minutos.

Tabla 07. *Estrategias metodológicas del taller “Importancia del reciclaje y la buena segregación de los residuos”*

Estrategias metodológicas	Recursos
- Se inició con la presentación del investigador (ponente) sobre la tercera sesión.	Multimedia Diapositivas
- Se desarrolló el tema explicando la importancia de la segregación adecuada y el reciclaje en los hogares.	Utilización de imágenes
- Se ayudó a la reflexión de los pobladores sobre la segregación y el reciclaje.	Videos

Fuente: Elaboración propia

Conclusión:

- Se explicó que el reciclaje y la buena segregación de los residuos son fundamentales para proteger el medio ambiente, conservar recursos naturales y reducir la contaminación. Al reciclar y separar adecuadamente los residuos, se minimiza la cantidad de basura que llega a los vertederos, se disminuye la emisión de gases de efecto invernadero y se promueve un uso más eficiente de

los materiales.

Taller N° 04

Título: “Buenos hábitos en el consumo responsable”

Problemas a tratar:

- El exceso de consumo de productos que generan residuos sólidos y el no reconocimiento de los símbolos de reciclaje y clasificación de residuos en contenedores de colores.

Objetivo:

- Explicar cómo podemos tener buenos hábitos con un consumo responsable.

Contenidos:

- Manejo de los residuos sólidos en casa y su clasificación por colores.
- Residuos orgánicos e inorgánicos y su proceso de aprovechamiento.
- El reciclaje como técnica de reaprovechamiento de los residuos.

Duración: 60 minutos.

Tabla 08. *Estrategias metodológicas del taller “Buenos hábitos en el consumo responsable”*

Estrategias metodológicas	Recursos
- Se inició con la presentación del investigador.	Multimedia
- Se explicó la problemática del consumismo diario de productos que generan residuos.	Diapositivas
- Se mostró símbolos del reciclaje en productos y se realizó una muestra en vivo de la clasificación de los residuos domiciliarios en contenedores de colores: residuos peligrosos (rojo), residuos orgánicos (marrón), vidrios (verde) y residuos generales (negro).	Utilización de imágenes Videos

Fuente: Elaboración propia

Conclusión:

- Se explicó que el adoptar buenos hábitos de consumo implica manejar adecuadamente los residuos sólidos en casa, clasificarlos por colores facilitar

su procesamiento y que su reciclaje es esencial para reaprovecharlos.

Taller N° 05

Título: “Elaboración de un eco producto con reciclaje”

Problemas a tratar:

- El no reaprovechar los residuos mediante el reciclaje.

Objetivo:

- Elaborar un eco producto con residuos reciclados.

Contenidos:

- Valorización económica del reciclaje.
- Manualidades hechas en base a reciclaje.
- Impactos del reciclaje sobre el medio ambiente.

Duración: 60 minutos.

Tabla 09. Estrategias metodológicas del taller “Elaboración de un eco producto con reciclaje”

Estrategias metodológicas	Recursos
- Se inició con la presentación del investigador (ponente) sobre la quinta sesión.	Multimedia Diapositivas
- Se desarrolló el tema explicando la valorización económica del reciclaje en productos.	Utilización de imágenes
- Se procedió a hacer que los pobladores participen en la elaboración de una eco bolsa y un eco ladrillo.	Videos

Fuente: Elaboración propia

Conclusión:

- Se elaboró un eco producto con residuos reciclados de manera exitosa, se explicó la valorización económica del reciclaje en productos y se promovió que los pobladores participen activamente en la creación de una eco bolsa y un eco ladrillo, esta actividad no solo fomentó la conciencia ambiental, sino que también demostró cómo los residuos pueden ser transformados en productos útiles y

sostenibles.

Post test

A continuación, se muestran los puntajes de los 30 pobladores del centro poblado Choctapata – Rojaspampa el cual es un distrito de la provincia de Chota, sobre su nivel de cultura ambiental después de la realización del programa de sensibilización, estos puntajes se categorizaron en escalas mediante la técnica de la baremación.

Tabla 10. *Cultura ambiental después del programa de sensibilización*

Nivel de la cultura ambiental	Frecuencia absoluta (fi)	Frecuencia relativa (hi)
Bajo	1	3,4%
Regular	6	20,7
Alto	22	75,9
Total	30	100,0

Nota. Tabla general de datos.

Fuente: Elaboración propia

La tabla 10 evidencia los niveles de cultura ambiental de los pobladores evaluados después de la realización del programa de sensibilización, de los cuales el 75,9% (22) presentaron un nivel de cultura ambiental alto, el 20,7% (6) presentaron un nivel regular y solo el 3,4% (1) presentaron un nivel bajo.

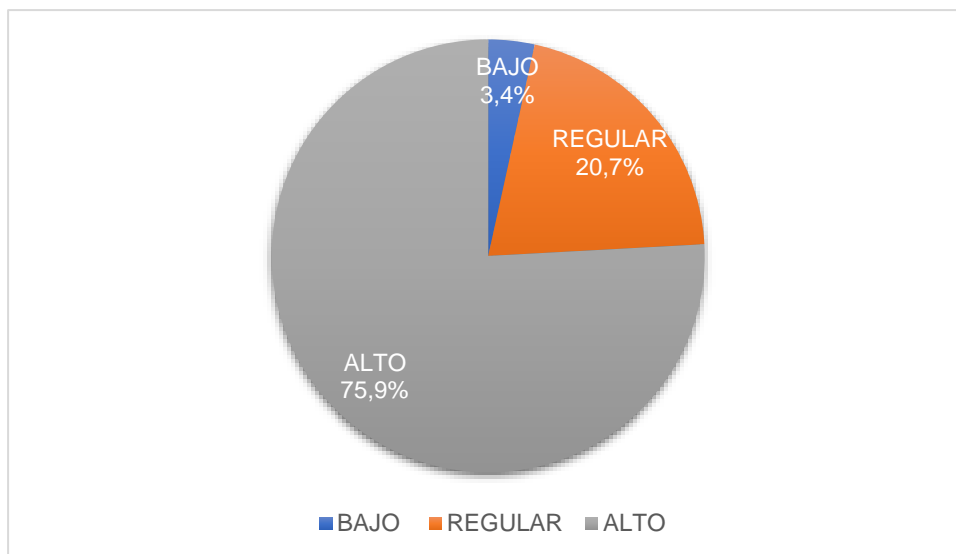


Figura 05. Niveles de cultura ambiental después del programa de sensibilización

Fuente: Elaboración propia

La figura 05 evidencia que la mayoría (75,9%) de los pobladores evaluados tuvieron un nivel de cultura ambiental bajo antes de la realización del programa de sensibilización.

Tabla 11. Niveles de cultura ambiental por dimensión después del programa de sensibilización.

Nivel de cultura ambiental	Dimensiones					
	D1: Conocimiento ambiental		D2: Actitudes ambientales		D3: Creencias ambientales	
	fi	hi	fi	hi	fi	hi
Bajo	1	3,3%	1	3,3%	2	6,7%
Regular	7	23,4	5	16,7	6	20,0
Alto	22	73,3	24	80,0	22	73,3
Total	30	100,0	30	100,0	30	100,0

Fuente: Elaboración propia

La tabla 11 nos muestra que en la dimensión 1 la mayoría de pobladores, los cuales fueron el 73,3% (22) del total, tuvieron un nivel de cultura ambiental alto, el 23,4% (7) un nivel regular y el 3,3% (1) un nivel bajo; en la dimensión 2 también la mayoría de participantes los cuales abarcaron el 80,0% (24) del total tuvieron un nivel alto, el 16,7% (5) un nivel regular y el 3,3% (1) un nivel bajo; de la misma manera en la dimensión 3 la mayoría de pobladores los cuales equivalieron al 73,3% (22) presentaron un nivel de cultura ambiental alto, el 20,0% (6) un nivel regular y solo el 6,7% (2) un nivel bajo.

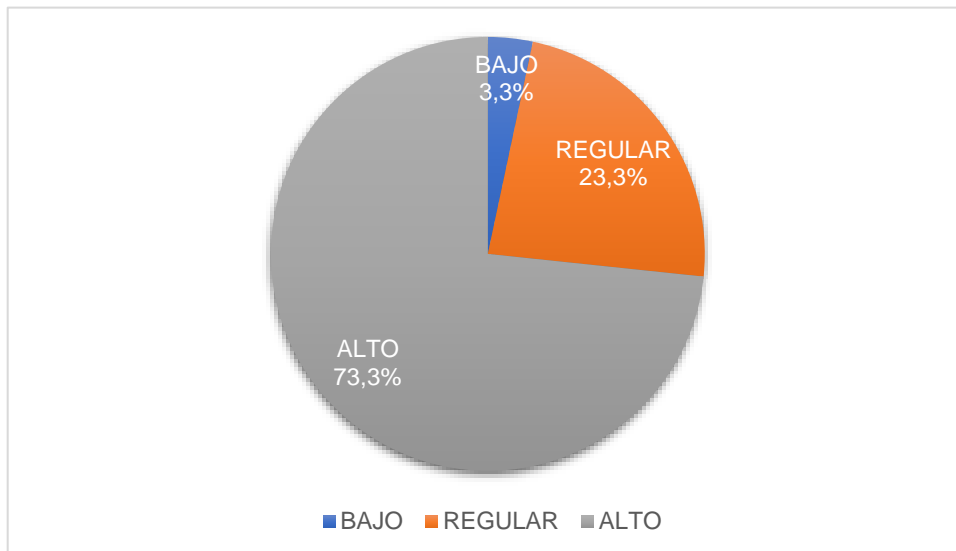


Figura 06. Niveles de cultura ambiental según la dimensión conocimiento ambiental después del programa de sensibilización

Fuente: Elaboración propia

La figura 06 evidencia que la mayoría (73,3%) de los pobladores evaluados después de la realización del programa presentaron un nivel de cultura ambiental alto según la dimensión conocimiento ambiental.

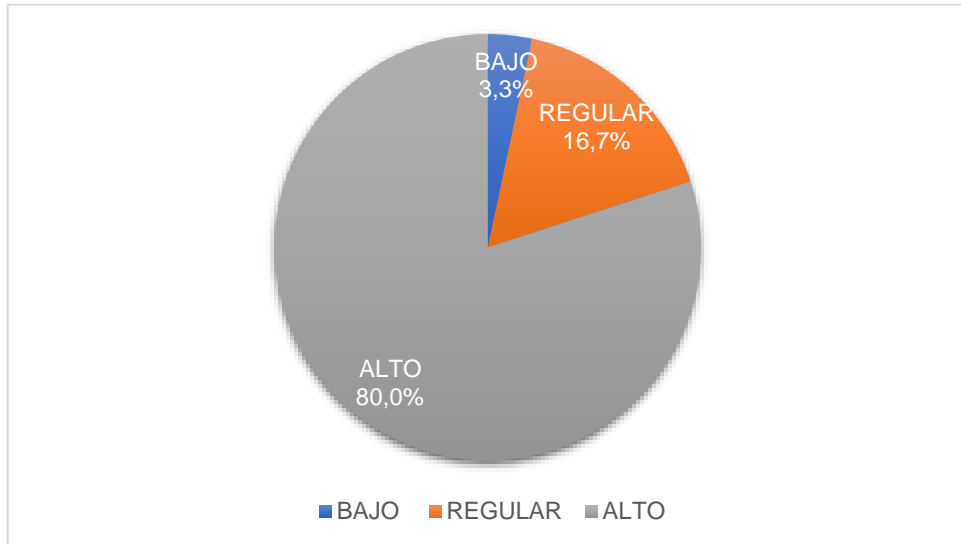


Figura 07. Niveles de cultura ambiental según la dimensión actitudes ambientales después del programa de sensibilización

Fuente: Elaboración propia

La figura 07 evidencia que la mayoría (80,0%) de los pobladores evaluados después de la realización del programa presentaron un nivel de cultura ambiental alto según la dimensión actitudes ambientales.

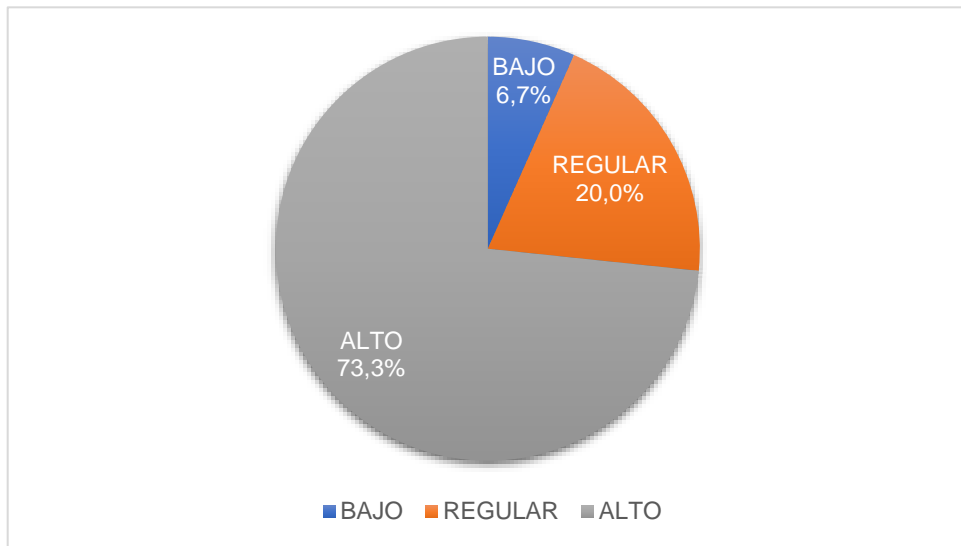


Figura 8. Niveles de cultura ambiental según la dimensión creencias ambientales después del programa de sensibilización.

Fuente: Elaboración propia

La figura 08 evidencia que la mayoría (73,3%) de los pobladores evaluados después de la realización del programa presentaron un nivel de cultura ambiental alto según la dimensión creencias ambientales.

Prueba de hipótesis

Prueba de normalidad

Tabla 12. Prueba de normalidad Shapiro – Wilk

Aplicación del programa de sensibilización	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Grados de libertad	Significancia estadística
Diferencia de valores de después y antes de la aplicación del programa	0,898	30	0,008

Fuente: Elaboración propia

La tabla 12 nos muestra que prueba Shapiro – Wilk nos arrojó un valor de significancia 0,008 (p valor $< 0,05$), por ende, se pudo afirmar que nuestros datos son no paramétricos (no normales), el p valor de esta prueba debe ser menor de 0,05 para poder decir que nuestros datos son paramétricos.

Contrastación de la hipótesis con la prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas

Se trabajó con un nivel de significancia del 0,05 (un 5% de margen de error) para las pruebas efectuadas, bajo estas condiciones se planteó las siguientes hipótesis:

H₁: Un programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos sí puede mejorar la cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, Provincia de Chota **(Se aceptó)**.

H₀: Un programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos no puede mejorar la cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, Provincia de Chota (Se rechazó).

Tabla 13. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

Puntaje después de la realización del programa de sensibilización – Puntaje antes de la realización del programa de sensibilización	Rangos	N	Rango promedio	Suma de rangos
	Rangos negativos	0	0,00	0,00
	Rangos positivos	30	15,50	465,00
	Empates	0		
	Total	30		

Fuente: Elaboración propia

La tabla 13 evidencia que no hubo un poblador cuyo puntaje fuera inferior en el post-test en comparación su puntaje del pre-test, así como también que los 30 pobladores demostraron un rendimiento superior en el post-test en comparación con el pre-test.

Tabla 14. Prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas

	Después de la aplicación – Antes de la aplicación
Z	-4,792
Significancia asintótica bilateral (p-valor)	0,001

Fuente: Elaboración propia

La tabla 14 nos muestra que el valor p obtenido mediante la prueba estadística Wilcoxon fue de 0,001 ($p < 0,05$) por lo tanto rechazamos la H_0 y se acepta H_1 , por lo que se pudo afirmar que el programa de sensibilización tuvo una influencia positiva en la cultura ambiental de los pobladores de Choctapata.

V. DISCUSIÓN

En nuestros resultados obtuvimos que la aplicación del programa de sensibilización ambiental sí influye positivamente en el nivel de cultura de los pobladores del centro poblado de Choctapata – Rojaspampa, ya que en el pre-test el 76,7% de los pobladores mostraron un nivel de cultura bajo y en el post-test mejoraron su nivel de cultura ambiental y el 75,9% de ellos obtuvieron un nivel de cultura alto, esto concuerda con el estudio de Meza (2022) quien midió el nivel de sensibilización y concientización ambiental obteniendo que el 2,0% de participantes tenían un nivel eficiente en el pre test, mientras que en el en la evaluación posterior, se observó un aumento al 62.0%, mostrando una mejora del 60.0%, lo que confirma la efectividad de la implementación de un programa de sensibilización y concienciación en la gestión de residuos sólidos.

Lo que se obtuvo en la pre evaluación y en su post evaluación también concordó con lo obtenido de López y Uribe (2022) quienes en su estudio diseñaron un programa educativo ambiental y obtuvieron que en el pre test el 52,0% tenían un nivel de educación ambiental “deficiente”, el 48% de ellos tenían un nivel “bueno” y en los resultados del post test se pudo afirmar que hubo mejorar sobre los conceptos y la definición que tenían los residuos sólidos, pues obtuvieron que el 96% de la población de estudio alcanzó un nivel “bueno” y solo el 4% quedaron con un nivel “deficiente”, los resultados del post test permiten afirmar sí el programa que se aplica es efectivo, este autor a lo mismo que en nuestro estudio la mayoría de los pobladores fueron sensibilizados respecto al tema del medio ambiente.

La variable nivel de cultura ambiental se analizó mediante tres dimensiones, mediante el pre-test se obtuvo que en la dimensión 1 (conocimiento ambiental) la mayoría de pobladores, los cuales fueron el 80,0% (24) del total, tuvieron un nivel de cultura ambiental bajo, el 13,3% (4) un regular nivel y el 6,7% (2) un nivel alto; en la dimensión 2 (actitud ambiental) también la mayoría de participantes los cuales abarcaron el 76,6% (23) del total tuvieron un nivel bajo, el 16,7% (5) un nivel regular y el 6,7% (2) un nivel alto; de la misma manera en la dimensión 3 (creencias ambientales) la mayoría de pobladores los cuales equivalieron al 76,7% (23) presentaron un bajo nivel cultural, el 20,0% (6) un regular nivel y solo el 3,3% (1)

un nivel alto. En todas las dimensiones se puede evidenciar que el nivel de cultura fue bajo.

Estos resultados concuerdan a los obtenidos por Barrazueta y Contreras (2020) quien en su estudio implementaron un plan integral de capacitación para el manejo de residuos sólidos en un distrito de Cajamarca, y para analizar su variable trabajaron con dimensiones, obteniendo para la dimensión reciclaje que el 96,5 %, nunca ha reciclado, respecto a que sí están dispuestos a separar los RR.SS. y disponerlos de manera adecuada el 62,0% dijo que “no”, y el 38 % dijo que “sí”, la mayoría de participantes presentan un bajo conocimiento y concientización ambiental en el pre test, con estos datos se corrobora que la población a estudiar necesita ser ayudada de manera intelectual respecto a los temas del medio ambiente, residuos sólidos, reciclaje entre otros puntos.

Los resultados que se obtuvo concuerdan también con los de Angulo y Veliz (2024) quienes mediante una encuesta de 6 preguntas analizaron a un grupo de pobladores de un recinto con la finalidad de implementar un programa de educación ambiental sobre la correcta gestión de los residuos domiciliarios no peligrosos, se encontró que el 93.0% de los participantes creen que los residuos sólidos no contaminan el medio ambiente, el 89% desconoce los beneficios de clasificar los desechos, y el 93.0% afirma que no reutiliza los residuos generados en su hogar, mientras que solo el 7% indica que sí lo hace. Esto se debe a que la mayoría de los residentes tienen poca costumbre de clasificar adecuadamente los residuos que generan, y los pocos que lo hacen suelen regalar estos materiales a personas dedicadas al reciclaje.

Otros autores los cuales sus resultados son similares a los nuestros son Osorio y Arango (2023) quienes diseñaron un plan de sensibilización, obteniendo que, en cuanto a la dimensión de conocimiento sobre residuos sólidos urbanos, el 60% de las personas encuestadas indicaron no tener conocimiento sobre este tema. Sin embargo, es importante destacar que, aunque la mayoría no tiene un entendimiento técnico del concepto, sí reconocen que existen residuos que pueden ser reciclados y otros que no son reutilizables.

Gonzales (2021) concordó con los resultados, ya que este autor encuestó a un grupo de pobladores del distrito de Lajas perteneciente a la provincia de Chota, obteniendo que el 84% de los encuestados no saben clasificar los residuos sólidos, el 48% no comprenden claramente los beneficios económicos del reciclaje, y el 95% no tienen conocimientos sobre compostaje. La mayoría de los encuestados tiende a desechar la basura en calles, acequias y ríos. Por lo tanto, se identificó que el 97% de los encuestados necesita capacitación en la gestión de residuos sólidos. En respuesta, se propuso un programa de sensibilización sobre la reutilización y reciclaje de residuos sólidos, dirigido a tomar decisiones informadas y abordar el problema de la sobre acumulación de basura en áreas cercanas a donde se preparan alimentos, contribuyendo a prevenir la proliferación de virus, bacterias y plagas.

Se aplicó el programa de sensibilización ambiental con el propósito de elevar el nivel de cultura de los pobladores, estos se titularon: “Residuos sólidos como parte de nuestra realidad”, “Clasificación de residuos sólidos”, “Importancia del reciclaje y la buena segregación de los residuos”, “Buenos hábitos en el consumo responsable” y “Elaboración de un eco producto con reciclaje”. Esto concordó con Flores y Cajan (2020) quienes desarrollaron talleres sobre la gestión de residuos sólidos para mejorar la cultura ambiental, que incluyeron cuatro sesiones de capacitación dirigidas a residentes de barrios, organizaciones privadas y comerciantes. Tras completar estas capacitaciones, los participantes mostraron un mayor conocimiento en temas sobre la gestión de desechos sólidos, reciclaje, reutilización y educación ambiental.

También coincido con Barrazueta y Contreras (2020) quienes llevaron a cabo un plan de capacitación sobre la gestión de residuos sólidos en Cajamarca, que constó de 4 sesiones formativas. Durante estas sesiones, se abordaron temas como el medio ambiente, su cuidado, la gestión de residuos sólidos, el compostaje y la reutilización de productos. Cerca del 90% de los asistentes participaron en las capacitaciones, mostrando un notable interés por aprender más sobre estos temas.

Respecto a la contrastación de la hipótesis, debido a que nuestros datos fueron no paramétricos se aplicó la prueba de Wilcoxon mediante la cual obtuvimos un valor p de 0,001 ($p < 0,05$) por lo se pudo afirmar que estadísticamente el programa de

sensibilización tuvo una influencia positiva en la cultura ambiental de los pobladores de Choctapata, esto concuerda con Chipana y Peña (2021) quienes estadísticamente pudieron afirmar que la actitud ambiental incide en el manejo de residuos sólidos en un campamento de la agrícola.

Concuerda con lo obtenido con Cáceres (2020) quien mediante la prueba de Wilcoxon obtuvo un valor de 0,00 aceptando así su hipótesis alternativa y afirmando estadísticamente que la implementación del programa de educación ambiental produjo una mejora considerable en la cantidad de residuos sólidos segregados en el distrito. El programa impactó positivamente en el comportamiento de segregación de residuos sólidos en los hogares que participaron en el estudio. De manera similar que Meza (2022) quien obtuvo que sus fueron paramétricos y por ende aplicó la prueba T de student, aceptando la alternativa la cual fue que programa municipal de concienciación y sensibilización tiene un impacto directo en la mejora de la gestión de residuos sólidos.

En el post-test el 75,9% de los pobladores tuvieron un nivel de cultura alto, el 20,7% tuvieron un nivel de cultura medio y solo el 3,4% de ellos presentó un nivel de cultura bajo, la mayoría de los pobladores aumentaron su nivel de cultura ambiental y los que no lo hicieron fueron muy pocos, esto debido a la aplicación del programa de sensibilización, nuestros resultados son similares con los de Edquen (2020) quien midió el grado de conciencia ecologista de un grupo de estudiantes posterior al desarrollo de un programa de sensibilización medioambiental, obteniendo que el 32,14 % de participantes alcanzaron una buena conciencia ecologista, mientras que el 67,86% se situaron en la categoría de regular y ninguno en la categoría de mala conciencia ecológica, se deduce que los estudiantes de la muestra han modificado sus actitudes en relación con la conciencia ambiental.

Barrazueta y Contreras (2020) obtuvieron también obtuvieron resultados positivos tras la implementación del programa de educación ambiental, se observó que el 67% de los participantes comenzó a reciclar, lo cual representó un gran avance en comparación con el 4% previo. Además, el 63% de los residentes están dispuestos a separar correctamente los residuos sólidos, y el 89% de los encuestados ha adquirido conciencia sobre la importancia del reciclaje.

VI. CONCLUSIONES

Se determinó que la aplicación del programa de sensibilización, basado en el reciclaje de desechos sólidos, estadísticamente sí influye de manera significativa ($p < 0,001$) en la mejora del nivel de cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, Provincia de Chota, ya que la mayoría de los participantes, que inicialmente presentaban un nivel de cultura ambiental bajo en el pre-test, demostraron una mejora notable, alcanzando un nivel alto de cultura ambiental tras la implementación del programa de sensibilización.

Se identificó el nivel de cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, Provincia de Chota antes de la realización de un programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos, la mayoría de los pobladores participantes presentaron un nivel de cultura ambiental bajo, esta evaluación inicial fue crucial para entender el punto en el que se encuentra la comunidad y diseñar estrategias de intervención adecuadas mediante el programa de sensibilización.

Se desarrollaron cinco talleres para la aplicación del programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos para mejorar la cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, Provincia de Chota, mediante los cuales los participantes fueron ganando conocimientos sobre el medio ambiente, mejorando su actitud ambiental y cambiando sus incorrectas creencias ambientales, estos talleres fueron fundamentales para mejorar la cultura ambiental de los pobladores participantes.

Se evaluó el nivel de cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, Provincia de Chota después de la aplicación de un programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos, la mayoría de pobladores participantes posterior al programa de sensibilización presentaron un nivel de cultura ambiental alto, esto demostró la efectividad del programa de sensibilización en transformar la percepción y las prácticas ambientales de los participantes, promoviendo un comportamiento más sostenible y consciente con el medio ambiente.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda a las autoridades locales, organizaciones comunales y entidades educativas de Choctapata – Rojaspampa diseñar, desarrollar, fortalecer y ampliar programas de sensibilización ambiental, asegurando la realización continua de talleres y actividades educativas sobre reciclaje y gestión de residuos sólidos para consolidar y profundizar los conocimientos adquiridos, manteniendo el nivel alto de cultura ambiental alcanzado y promoviendo prácticas sostenibles a largo plazo entre los pobladores.

Se recomienda a los líderes comunitarios de áreas vecinas a Choctapata – Rojaspampa replicar el programa de sensibilización en comunidades vecinas y otras áreas rurales para extender los beneficios del programa, promoviendo una cultura ambiental más amplia y cohesiva en la región y contribuyendo a la mejora ambiental de una mayor cantidad de comunidades.

Se recomienda a las instituciones educativas de Choctapata - Rojaspampa y al Ministerio de Educación integrar la educación ambiental, especialmente sobre reciclaje y gestión de desechos sólidos, en el currículo escolar y en las actividades extracurriculares para asegurar que los conocimientos y valores ambientales se inculquen desde una edad temprana, formando ciudadanos más conscientes y comprometidos con el medio ambiente, y asegurando la continuidad de la cultura ambiental positiva en futuras generaciones.

Se recomienda a los coordinadores del programa de sensibilización, investigadores y entidades evaluadoras establecer un sistema de monitoreo y evaluación continua del programa de sensibilización, que incluya encuestas post-programa y retroalimentación de los participantes para medir la efectividad del programa a lo largo del tiempo, realizar ajustes necesarios, mejorar las estrategias de sensibilización y asegurar que el programa siga siendo de importancia y sea eficaz en fomentar una mejor cultura ambiental.

REFERENCIAS

Abramova, M (2020). Raising environmental awareness as a meaningful factor of integrated waste management in Moscow. *Eco Sciences*, 217(04012), 1-10. https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2020/77/e3sconf_ersme2020_04012/e3sconf_ersme2020_04012.html

Aira, S. (2022). *Influencia del Programa Ecoaxiológico en el manejo de residuos sólidos en Tinyahuarco - Pasco* [tesis de maestría, Universidad Nacional del Centro del Perú]. Repositorio UNCP. https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/8441/T010_41732932_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Algarin, I., y Zambrano, Y. (2022). *Elaboración de un programa de educación ambiental en el manejo adecuado de los residuos sólidos para el corregimiento de Chorrera - Juan de Acosta* [tesis de licenciatura, Universidad de la Costa]. Repositorio CUC. <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/6420?show=full>

Angulo, S., y Veliz, N. (2024). Mejora del manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios mediante la implementación de un programa de educación ambiental en el recinto Tacusa. *Revista Social Fronteriza*, 4(3), 1-21. <https://www.revistasocialfronteriza.com/ojs/index.php/rev/article/view/317/574>

Anua, S, Anwar, N., Zain, N., Abd, W., Hamzah, N., y Abdul, H. (2022). Reduce, Reuse and Recycle (3r) Awareness Programme to Increase the Knowledge, Attitude and Practice on 3r among Primary School Students. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 12(13), 62 - 74. <https://knowledgewords.com/images/reduce-reuse-and-recycle-3r-awareness-programme-to-increase-the-knowledge-attitude-and-practice-on-3r-among-primary-school-students.pdf>

Barrazueta, Y. y Contreras, D. (2020). *Implementación de un plan integral de capacitación para el manejo de residuos sólidos en el distrito de San José de Lourdes - San Ignacio, Cajamarca* [tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV.

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/50735/Barrazueta_Y PL-Contreras_MD-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Boggiano, M. (2021). Diagnóstico y caracterización de los residuos sólidos domiciliarios de la ciudad de Trujillo – Perú, 2019-2020. *Revista Ciencia y tecnología*, 17(3), 61-72.

<https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/3834>

Cáceres, F. (2020). *Aplicación de un programa de educación ambiental y su relación con el nivel de segregación de los residuos municipales en el distrito de Huancán – provincia de Huancayo - 2017* [tesis de licenciatura, Universidad Continental]. Repositorio Continental.

https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/7994/3/IV_FIN_107_TE_Caceres_Araujo_2020.pdf

Canchari, F., y Lannacone, J. (2023). Residuos sólidos municipales en el centro poblado de Madeán, distrito de Madeán, provincia de Yauyos, región Lima, Perú en época de pandemia del COVID-19. *Paideia XXI*, 11(2), 275–289.

<https://revistas.urp.edu.pe/index.php/Paideia/article/view/4038>

Cantillo, C. (2024). Aprendizaje Basado en Juegos: Sensibilización a Cerca de la Contaminación de los Residuos Sólidos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 3018 – 3033.

<https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/11513/16808>

Carvajal, H., Teijeiro, M., y García, T. (2022). Análisis de la gestión de los residuos sólidos urbanos en Europa. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(1), 402-415.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202022000100402&script=sci_arttext

Chala, S., Varón, Y., y Montealegre, J. (2024). Environmental education program for the protection of the La Balsa micro-basin in El Pedregal neighborhood, Ibagué. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(4), 1241 – 1254.

<https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/2328/2942>

Chávez, M. (2023). *Propuesta de plan de manejo de residuos sólidos domiciliarios con mayor impacto ambiental en el distrito de Cajamarca, provincia de Cajamarca 2022* [tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Trujillo]. Repositorio UNT.

<https://dspace.unitru.edu.pe/server/api/core/bitstreams/8e264656-f977-447d-bd43-a49a7f347e4f/content>

Chipana, K., y Peña, C. (2022). *Aplicación de la Educación Ambiental para el Manejo de Residuos Sólidos en el Campamento de la Agrícola AGROVICTORIA, ICA – 2021* [tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/88512/Chipana_TKM-Pe%c3%b1a_PCE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cusma, L. (2024). *Manejo de residuos sólidos (eficiencia) en el instituto de educación superior tecnológico privado Sergio Bernales de la ciudad de Chota Cajamarca* [tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio UNC.

<https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/6747/TESIS%20CUSMA%20GONZALES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Daryabeigi, A., Vaezi, Z., y Mikaeli, A. (2020). Investigation of knowledge, attitude, and practice of Tehranian women apropos of reducing, reusing, recycling, and recovery of urban solid waste. *Environmental Monitoring and Assessment*, 192(481). <https://link.springer.com/article/10.1007/s10661-020-08445-5>

Davila, D., Huangal, N., Gamarra, H., Anaya, R., y Salazar, W. (2024). Gestión de residuos sólidos y la sostenibilidad ambiental en Lambayeque. *South Florida Journal of Development*, 5(6), 1-16. <https://ojs.southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jdev/article/view/3968>

De La Cruz, C. (2024). *Implementación de un programa de gestión de residuos sólidos inorgánicos en el distrito de San Juan de Miraflores, Lima, 2023* [tesis de licenciatura, Universidad Católica Sedes Sapientiae]. Repositorio UCSS. https://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14095/2296/1%20CRUZ_Carlos_Bib.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Duarte, B., Scavarda, L., Gusmao, R., y Fuss, M. (2021). Improving urban household solid waste management in developing countries based on the German experience. *Waste Management*, 120(1), 772-783. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0956053X20306176>

Edquen, S. (2020). *Programa de sensibilización medioambiental para generar conciencia ecológica en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán – Yauyucán – Santa Cruz – Cajamarca – 2016* [tesis de licenciatura, Universidad Pedro Ruiz Gallo]. Repositorio UNPRG. <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/8165>

Flores, J. (2020). *Taller de sensibilización de reciclaje de residuos sólidos para desarrollar una cultura ambiental en los habitantes del distrito de Chota* [tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/48853/FLORES_AJN%20-%20SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gastelo, J., y Talledo, M. (2022). *Gestión de residuos sólidos basada en la técnica de las 3R para reducir el impacto ambiental en el mercado de Bellavista* [tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/117443/Gastelo_VJF-Talledo_CMEM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gonzáles, W. (2021). *Propuesta de un Programa Comunitario de Sensibilización para la reutilización y reciclaje de residuos sólidos en el distrito de Lajas, Provincia de Chota* [tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/71622/Gonz%c3%a1les_RW-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Henao, C., Lis, J., y Guzmán, A. (2024). Factors Influencing Environmental Awareness and Solid Waste Management Practices in Bogotá: An Analysis Using Machine Learning. *Air, Soil and Water Research - Sage Journals*, 17(1). <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/11786221241261188>

Hoang, H., Thi, H., Thi, T., Tran, T., Doan, T., y Thi. T. (2024). Assessing knowledge, attitude, and behavior in household solid waste management in Northern Vietnam. *Civil and Environmental Engineering*, 20(1), 505-525. <https://intapi.sciendo.com/pdf/10.2478/cee-2024-0039>

Huaripata, J., Carrasco, A., Farfán, G., Lipasa, G., Díaz, K., Arango, M. (2023). Cultivo de larvas mosca soldado negro (*Hermetia illucens*) como estrategia de aprovechamiento de residuos orgánicos, Cajamarca. Actas de la Multiconferencia

Internacional LACCEI para Ingeniería, Educación y Tecnología.
<http://3.134.240.183/index.php/laccei/article/view/2760/2755>

Kofi, J., Guedes, D., y Pimenta, M. (2021). Raising Awareness on Solid Waste Management through Formal Education for Sustainability: A Developing Countries Evidence Review. *Recycling*, 6(1). <https://www.mdpi.com/2313-4321/6/1/6>

Lamache, M. (2021). Program to Improve Public Awareness on Solid Waste Collection in the San Carlos Neighborhood, Huancayo. *Revista Industrial Data*, 24(2), 193-216.
https://www.redalyc.org/journal/816/81669876009/81669876009_2.pdf

Lezama, S. (2022). *Programa de educación ambiental ciudadana y gestión de residuos sólidos de la municipalidad provincial de Cajamarca, 2019* [tesis de maestría, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio UNC. <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/5119/Tesis%20Socorro%20Lezama.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

López, A., y Lannacone, J. (2023). La gestión integral de residuos sólidos urbanos en América Latina. *Paideia XXI*, 11(2), 453–474.
<https://revistas.urp.edu.pe/index.php/Paideia/article/view/4087>

López, F y Uribe, G. (2022). *Programa en educación ambiental, enfocado a los residuos sólidos del barrio el triunfo, localizado en la localidad San Cristóbal de Bogotá D.C.* [tesis de licenciatura, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. Repositorio UDISTRITAL.
<https://repository.udistrital.edu.co/server/api/core/bitstreams/9f366922-a668-4ca0-8f9f-07ed81e27ab5/content>

Lozano, A., Lozano, C., y Colichón, R. (2023). Sistema de gestión basado en métodos de residuos sólidos para mejorar el manejo de desechos domiciliarios. *Revista Amazónica de Ciencias Ambientales y Ecológicas*, 2(2), 588 – 598.
<http://209.45.90.234/index.php/reacae/article/view/588/1044>

Machaca, E. (2023). *Influencia de la sensibilización ambiental en segregación de residuos sólidos domiciliarios en el barrio Alasaya distrito de Ilave - 2023* [tesis de licenciatura, Universidad Privada San Carlos]. Repositorio UPSC.

http://repositorio.upsc.edu.pe/bitstream/handle/UPSC/621/Edwin_MACHACA_MAMANI.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Meza (2022). Programa municipal de sensibilización para concientización en el manejo de los residuos sólidos, San Pedro de Chana, Huari –Ancash, 2022. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 4044 – 4059. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/2519/3741>

Ministerio del ambiente. (2018). En el Perú solo se recicla el 1.9% del total de residuos sólidos reaprovechables. MINAM. <https://www.minam.gob.pe/notas-de-prensa/en-el-peru-solo-se-recicla-el-1-9-del-total-de-residuos-solidos-reaprovechables/>

Miranda, A., Bedolla, R., y Bedolla, I. (2024). Programa de Educación Ambiental No Formal y Sustentable sobre Residuos Sólidos Urbanos (PEANFSRSU) para habitantes de la Comunidad, Las Vigas, Gro., México. *Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*, 14(28). 662 – 691. <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/1905>

Moustarias, I., Vardopoulos, I., Kavouras, S., Salvati, L., y Zorpas, A. (2022). Exploring factors that affect public acceptance of establishing an urban environmental education and recycling center. *Sustainable Chemistry and Pharmacy*, 25(1). <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2352554122000092>

Nieto, D. (2021). *Métodos de Educación Ambiental y su Influencia en el Manejo de los Residuos Sólidos: Revisión Sistemática* [tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/73734/Nieto_CDR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Organización de las Naciones Unidas. (2024). El mundo debe superar la era de los desechos y convertirlos en recursos: Informe de la ONU. ONU. <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/el-mundo-debe-superar-la-era-de-los-desechos-y>

Osorio, J., y Arango, E. (2023). *Diseño de un plan de sensibilización ciudadana frente al manejo de los residuos sólidos en Medellín* [tesis de licenciatura,

Corporación Universitaria Minuto de Dios]. Repositorio UNIMINUTO. https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/17995/1/TE.GP_%c3%81ngelOsorioJorgeAlejandro_2023.pdf

Pan, Y., Li, M., Guo, H., Li, Y., y Han, J. (2022). Influencing factors and reduction of domestic solid waste at university dormitory in Shanghai, China. *Scientific Reports*, 12(570). <https://www.nature.com/articles/s41598-021-04582-0>

Piarpueza, V., Revelo, H., y Herley, N. (2023). Estrategias Pedagógicas para Fortalecer la Cultura Ambiental Frente a la Contaminación por Residuos Sólidos en los Estudiantes de Primaria de la Sede Indígena Awá, La Brava. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 3129 – 3146. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/7944>

Pinedo, D. (2024). *Conciencia ambiental y reciclado de residuos sólidos de los trabajadores municipales del distrito de Yarinacocha, Ucayali 2023* [tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/137842/Pinedo_LD-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Tavera, H. (2023). *La relación entre la conciencia ecológica y el manejo de los residuos sólidos urbanos en un centro poblado de la región de Cajamarca, 2023* [Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte]. Repositorio de la Universidad Privada del Norte. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/36112>

Trigoso, E. (2023). *Manejo de residuos sólidos y cultura ambiental en el asentamiento humano Santo Toribio de Mogrovejo, Chachapoyas – 2023* [tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/120390/Trigoso_YE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ubillus, S., Valiente, Y., y Patiño, S. (2024). Estrategias aplicadas en la gestión de residuos sólidos en Latinoamérica: Revisión literaria. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 9(17), 119-132. https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S2542-30882024000100119&script=sci_arttext

Urquiza, A. (2024). *Evaluación de la efectividad de un programa de recolección y reciclaje de microplásticos en playas turísticas de Chorrillos, Lima 2023* [tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/145450/Urquiza_GAJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ye, Q., Azfar, M., Zhou, R., Asmi, F., y Ahmad, I. (2020). China's green future and household solid waste: Challenges and prospects. *Waste Management*, 105(15). <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0956053X20300830>

Zelaya, Y. (2021). *Gestión de Residuos Sólidos y la Sensibilización Ambiental en los Pobladores del Asentamiento Humano 10 de marzo, San Juan de Lurigancho 2021* [tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/68734>

ANEXOS

Anexo 01. Tabla de operacionalización de variables

Variable de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable independiente: Programa de sensibilización basado en el reciclaje de residuos sólidos	Es un conjunto de actividades educativas y de concienciación diseñadas para informar y motivar a las personas a participar en prácticas de reciclaje de residuos sólidos, que tiene la finalidad de fomentar un comportamiento ambientalmente responsable.	Se refiere a la implementación de un plan estructurado que incluye la realización de talleres educativos relacionados con el reciclaje de residuos sólidos y será medido con la participación activa de los pobladores participantes.	Sensibilización con el medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - Charlas informativas - Actividades prácticas relacionadas con el reciclaje de residuos sólidos 	Participación activa de los pobladores participantes
Variable dependiente: Nivel de cultura ambiental	Es el grado de conocimiento, actitudes y comportamientos positivos respecto al medio ambiente	Es la calidad de cultura que presenta cada poblador, esta será medida a través de un cuestionario con 25	Conocimiento ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Clasificación de los residuos solidos - Beneficios del reciclaje 	Nivel bajo (0 – 7 puntos) Nivel regular (8 – 16 puntos)

<p>y la sostenibilidad, esto incluye el entendimiento de los problemas ambientales, la disposición para adoptar prácticas sostenibles y el compromiso con la conservación de los recursos naturales.</p>	<p>preguntas la cuales pertenecen a tres dimensiones.</p>	<p>Actitudes ambientales</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Actitud positiva hacia la práctica del reciclaje - Conciencia sobre los impactos de la acumulación de desechos sólidos. 	<p>Nivel alto (17 – 25 puntos)</p>
		<p>Creencias ambientales</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Segregación de residuos sólidos. - Participación en actividades comunitarias de reciclaje. 	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 02. Instrumento de recolección de datos

Programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos para mejorar la cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, Provincia de Chota

Cuestionario sobre el nivel de cultura ambiental

La presente encuesta ha sido elaborada con fines de investigación por ende será anónima y los datos que se obtendrán serán confidenciales, responda honestamente:

Instrucciones: Lea cuidadosamente cada pregunta del cuestionario y seleccione la respuesta que considere correcta. Marque con un aspa (X) su respuesta que considere correcta:

Nº de cuestionario:.....

Datos generales

❖ **Sexo:** Masculino () Femenino ()

❖ **Edad:**.....

Dimensión 1: Conocimiento ambiental

1. ¿Conoce qué tipos de residuos deben ser separados para el reciclaje?

- a) Sí, sé que los residuos deben ser clasificados en reciclables y no reciclables.
- b) No, no estoy seguro de qué residuos se deben separar.

2. ¿Sabe cuál es la importancia de clasificar los residuos sólidos en diferentes categorías?

- a) Sí, la clasificación facilita el reciclaje y reduce la contaminación.
- b) No, no entiendo por qué es necesario clasificar los residuos.

3. ¿Está familiarizado con los materiales que son reciclables en su comunidad?

- a) Sí, conozco qué materiales se pueden reciclar aquí.
- b) No, no estoy seguro de qué materiales son reciclables.

4. ¿Conoce los beneficios ambientales de reducir la cantidad de desechos que produce?

- a) Sí, sé que reducir desechos ayuda a conservar recursos y disminuir la contaminación.
- b) No, no estoy al tanto de los beneficios de reducir desechos.

5. ¿Puede identificar cómo realizar la segregación correcta de residuos en su hogar?

- a) Sí, sé cómo separar los residuos en orgánicos, reciclables y no reciclables.
- b) No, no estoy seguro de cómo hacer la segregación correcta en casa.

6. ¿Sabe qué es el compostaje y cómo contribuye a la gestión de residuos?

- a) Sí, el compostaje convierte residuos orgánicos en abono natural y reduce la cantidad de basura.
- b) No, no conozco el proceso de compostaje ni sus beneficios.

7. ¿Entiende cómo el consumo responsable puede ayudar a reducir la generación de residuos?

- a) Sí, consumo responsable reduce la cantidad de residuos al evitar productos innecesarios.
- b) No, no veo cómo el consumo responsable afecta la generación de residuos.

8. ¿Es consciente de los impactos negativos que tienen los residuos mal gestionados en el medio ambiente?

- a) Sí, sé que la mala gestión de residuos contamina el suelo, agua y aire.
- b) No, no estoy consciente de los impactos negativos de una mala gestión de residuos.

9. ¿Conoce las formas adecuadas de manejar residuos electrónicos en su comunidad?

- a) Sí, sé que los residuos electrónicos deben ser llevados a centros de reciclaje especializados.
- b) No, no estoy seguro de cómo manejar los residuos electrónicos correctamente.

10. ¿Ha aprendido técnicas para elaborar productos ecológicos a partir de materiales reciclados?

- a) Sí, he aprendido a hacer productos como macetas y objetos decorativos con reciclaje.
- b) No, no sé cómo elaborar productos ecológicos con materiales reciclados.

11. ¿Sabe cómo puede participar en iniciativas comunitarias para mejorar la gestión de residuos?

- a) Sí, sé cómo unirme a programas locales de reciclaje y actividades comunitarias.
- b) No, no sé cómo participar en iniciativas para mejorar la gestión de residuos.

Dimensión 2: Actitud ambiental

12. ¿Cree que la correcta clasificación de residuos en su hogar es fundamental para la protección del medio ambiente?

- a) Sí, la clasificación correcta ayuda a reducir la contaminación y mejorar el reciclaje
- b) No, no creo que sea tan importante para la protección ambiental.

13. ¿Está convencido de que la segregación adecuada de residuos contribuye a la efectividad del reciclaje en su comunidad?

- a) Sí, la segregación mejora la eficiencia del reciclaje y reduce residuos.
- b) No, no pienso que la segregación tenga un gran impacto en el reciclaje.

14. ¿Considera que reducir el uso de productos desechables es una acción importante para minimizar la generación de residuos?

- a) Sí, reducir productos desechables ayuda a disminuir la cantidad de basura.
- b) No, no creo que reducir productos desechables sea crucial para minimizar residuos.

15. ¿Se siente motivado a participar activamente en iniciativas de reciclaje promovidas por su comunidad?

- a) Sí, me motiva participar y apoyar iniciativas de reciclaje.
- b) No, no me siento motivado a involucrarme en iniciativas de reciclaje.

16. ¿Cree que educar a otras personas sobre la importancia del reciclaje es crucial para mejorar la cultura ambiental?

- a) Sí, educar a otros es clave para mejorar la cultura ambiental y el reciclaje.
- b) No, no pienso que educar a otros tenga un gran impacto en la cultura ambiental.

17. ¿Está dispuesto a adoptar prácticas de consumo responsable para reducir su impacto ambiental?

- a) Sí, estoy dispuesto a cambiar mis hábitos de consumo para ser más responsable.
- b) No, no estoy dispuesto a adoptar prácticas de consumo responsable.

18. ¿Piensa que la elaboración de productos ecológicos con materiales reciclados es una forma efectiva de fomentar la sostenibilidad?

- a) Sí, hacer productos ecológicos con reciclaje ayuda a fomentar la sostenibilidad.
- b) No, no creo que elaborar productos reciclados sea una forma efectiva de fomentar la sostenibilidad.

Dimensión 3: Creencias ambientales

19. ¿Cree que el reciclaje puede reducir significativamente la cantidad de desechos en los vertederos?

- a) Sí, el reciclaje ayuda a reducir la cantidad de desechos en los vertederos al reutilizar materiales.
- b) No, no creo que el reciclaje tenga un gran impacto en la reducción de desechos en los vertederos.

20. ¿Piensa que la acción individual de cada persona puede tener un impacto positivo en la conservación del medio ambiente?

- a) Sí, las acciones individuales suman para conservar el medio ambiente.
- b) No, no creo que las acciones individuales tengan un impacto significativo en la conservación del medio ambiente.

21. ¿Cree que la correcta gestión de residuos puede contribuir a la mejora de la salud pública?

- a) Sí, una buena gestión de residuos ayuda a reducir riesgos de salud y mejora la calidad de vida.
- b) No, no creo que la gestión de residuos tenga un impacto importante en la salud pública.

22. ¿Considera que la educación ambiental es esencial para cambiar las actitudes y comportamientos hacia el reciclaje?

- a) Sí, la educación ambiental es clave para cambiar actitudes y fomentar prácticas de reciclaje.
- b) No, no creo que la educación ambiental sea fundamental para cambiar las actitudes hacia el reciclaje.

23. ¿Cree que la reducción del consumo de recursos naturales es importante para combatir el cambio climático?

- a) Sí, reducir el consumo de recursos ayuda a mitigar el cambio climático.
- b) No, no creo que reducir el consumo de recursos tenga un gran efecto en el cambio climático.

24. ¿Piensa que los programas de sensibilización sobre reciclaje son efectivos para mejorar las prácticas ambientales en su comunidad?

- a) Sí, los programas de sensibilización son efectivos para mejorar las prácticas ambientales.
- b) No, no creo que los programas de sensibilización tengan un impacto significativo en las prácticas ambientales.

25. ¿Cree que la elaboración de productos reciclados es una buena manera de promover la sostenibilidad en su vida diaria?

- a) Sí, crear productos reciclados fomenta la sostenibilidad y reduce el desperdicio.
- b) No, no creo que la elaboración de productos reciclados sea una forma importante de promover la sostenibilidad.

Anexo 03. Consentimiento informado

Título de la investigación: “Programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos para mejorar la cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, Provincia de Chota”

Propósito de estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos para mejorar la cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, provincia de Chota” cuyo objetivo es Determinar si la aplicación de un programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos mejora la cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, Provincia de Chota. Esta investigación es desarrollada por estudiante de pregrado de la carrera profesional de Ingeniería ambiental, de la Universidad César Vallejo del campus Pimentel, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad.

El impacto de la investigación será amplio y multifacético, abarcando mejoras en la educación ambiental, reducción de residuos, desarrollo económico y fortalecimiento comunitario, con beneficios sostenibles y duraderos para los pobladores de Choctapata - Rojaspampa.

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente:

Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: “Programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos para mejorar la cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, provincia de Chota”.

Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 20 minutos. y se realizará en el centro poblado de Choctapata – Rojaspampa de la provincia de Chota. Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Participación voluntaria (principio de autonomía):

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

Riesgo (principio de No maleficencia):

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia):

Se le informa que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justifica)

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna toma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Problemas o preguntas:

Sí tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el investigador Vásquez Oblitas Elmer cuyo email es: voblitase@ucvvirtual.edu.pe y la docente asesora el Mgtr. Flores Mino Betty Esperanza cuyo email es: @ucvvirtual.edu.pe

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizó participar en la investigación antes mencionados.

Nombre y apellidos:.....

Fecha y hora:.....

Firma:.....

Anexo 04. Matriz de evaluación por juicio de expertos

Primera evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “Cuestionario sobre el nivel de cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, Provincia de Chota”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de este sean utilizados eficientemente. Se le agradece su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	
Grado profesional:	Maestría () Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa () Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	
Institución donde labora:	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años ()
Experiencia en investigación Psicométrica (sí corresponde)

2. Propósito de la evaluación

Validar el contenido del instrumento por juicio de expertos.

3. Datos de la escala del “Cuestionario sobre el nivel de cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, Provincia de Chota”

Nombre de la prueba:	“Cuestionario sobre el nivel de cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, Provincia de Chota”
Autor:	Investigador Elmer Vásquez Oblitas
Procedencia:
Administración:	Universidad César Vallejo
Tiempo de aplicación:	2 semanas
Ámbito de aplicación:	Pobladores de Choctapata - Rojaspampa, Chota, 2024.
Significación:	Escala: Nivel de cultura ambiental Dimensión 1: Conocimiento ambiental Áreas: Clasificación de los residuos sólidos (1 – 5 ítems), Beneficios del reciclaje (6 – 11).

Dimensión 2: Actitudes ambientales

Áreas: Actitud positiva hacia la práctica del reciclaje (del ítem 12 al 15), Conciencia sobre los impactos de la acumulación de desechos sólidos (del ítem 16 al 18).

Dimensión 3: Creencias ambientales

Áreas: Segregación de residuos sólidos (del ítem 19 al 21), Participación en actividades comunitarias de reciclaje (del ítem 22 al 25).

La escala de medición para la variable dependiente es la siguiente:

Nivel bajo (0 – 7 puntos)

Nivel regular (8 – 16 puntos)

Nivel alto (17 – 25 puntos)

El objetivo de medir el nivel de cultura es analizar si se debería de aplicar un programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos y la medición del nivel de cultura después de esta aplicación es para determinar si este programa puede mejorar la cultura ambiental de los pobladores.

4. Soporte teórico

Escalas/ÁREA	Subescala (dimensión)	Definición
Programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos	Sensibilización ambiental	Es un conjunto de actividades educativas y de concienciación diseñadas para informar y motivar a las personas a participar en prácticas de reciclaje de residuos sólidos, que tiene la finalidad de fomentar un comportamiento ambientalmente responsable.
Nivel de cultura ambiental	Conocimiento ambiental Actitudes ambientales	Es el grado de conocimiento, actitudes y comportamientos positivos respecto al medio ambiente y la sostenibilidad, esto incluye el entendimiento de los problemas ambientales, la

Creencias ambientales	disposición para adoptar prácticas sostenibles y el compromiso con la conservación de los recursos naturales.
-----------------------	---

5. Presentación de instrucciones para el juez

A continuación, a usted le presento el “Cuestionario sobre el nivel de cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, Provincia de Chota” elaborado por el Bachiller Elmer Vásquez Oblitas en el año 2024. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo
RELEVANCIA El ítem es	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.

esencial o importante, es decir debe ser.	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1: No cumple con el criterio	
2: Bajo Nivel	
3: Moderado nivel	
4: Alto nivel	

Instrumento que mide la variable dependiente: Nivel de cultura ambiental

Para la evaluación escriba la letra "A" si está de ACUERDO o "D" si está en DESACUERDO, si está en desacuerdo por favor especifique las observaciones.

Definición de la variable: Es el grado de conocimiento, actitudes y comportamientos positivos respecto al medio ambiente y la sostenibilidad, esto incluye el entendimiento de los problemas ambientales, la disposición para adoptar prácticas sostenibles y el compromiso con la conservación de los recursos naturales.

Dimensión 1: Conocimiento ambiental

Es la comprensión y conciencia que una persona tiene sobre el medio ambiente, incluyendo los problemas ambientales, la importancia de la conservación, y las prácticas sostenibles que pueden ayudar a proteger y mejorar el entorno natural.

Indicadores	Ítems	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ recomendaciones
Clasificación de los residuos sólidos	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
	6.				
Beneficios del reciclaje	7.				
	8.				
	9.				
	10.				
	11.				

Dimensión 2: Actitud ambiental

Es la disposición y tendencia de una persona a comportarse de manera favorable o desfavorable hacia la protección y conservación del medio ambiente, reflejando sus valores, creencias y motivaciones respecto a la sostenibilidad y el cuidado del entorno natural.

Indicadores	Ítems	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ recomendaciones
Actitud positiva hacia la práctica del reciclaje	12.				
	13.				
Conciencia sobre la acumulación de residuos sólidos	14.				
	15.				
	16.				
	17.				
	18.				

Dimensión 3: Creencias ambientales

Son las ideas y convicciones que una persona tiene sobre el medio ambiente, incluyendo su percepción sobre la importancia de la naturaleza, los efectos de la actividad humana en el ecosistema y la necesidad de adoptar prácticas sostenibles para su preservación.

Indicadores	Ítems	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ recomendaciones
Segregación de residuos sólidos	19.				
	20.				
Participación en actividades comunitarias de reciclaje	21.				
	22.				
	23.				
	24.				
	25.				

Nombre y apellidos:

Firma

Anexo 06. Validez del instrumento mediante la V de Aiken

Validación de los cuestionarios mediante el coeficiente V de Aiken

Las respuestas del juicio de expertos al evaluar el instrumento de recolección de datos (Cuestionarios) fueron dicotómicas.

Codificación de respuesta de expertos:

- Apreciación positiva = 1
- Apreciación negativa = 0

Formula de la V de Aiken: $V = S/ n (c-1)$

S= suma de respuestas afirmativas

n= número de jueces

c= número de valores de la escala de evaluación

➤ **V de Aiken del cuestionario**

➤ **Coeficiente V de Aiken para la dimensión: Claridad**

Ítems	Claridad			V de Aiken
	Juez 1	Juez 2	Juez 3	
P1	1	1	1	1
P2	1	1	1	1
P3	1	1	1	1
P4	1	1	1	1
P5	1	1	1	1
P6	1	1	1	1
P7	1	1	1	1
P8	1	1	1	1
P9	1	1	1	1
P10	1	1	1	1
P11	1	1	1	1
P12	1	1	1	1
P13	1	1	1	1
P14	1	1	1	1
P15	1	1	1	1
P16	1	1	1	1
P17	1	1	1	1
P18	1	1	1	1
P19	1	1	1	1
P20	1	1	1	1
				20
				1

➤ **Coefficiente V de Aiken para la dimensión: Coherencia**

Ítems	Coherencia			V de Aiken
	Juez 1	Juez 2	Juez 3	
P1	1	1	1	1
P2	1	1	1	1
P3	1	1	1	1
P4	1	1	1	1
P5	1	1	1	1
P6	1	1	1	1
P7	1	1	1	1
P8	1	1	1	1
P9	1	1	1	1
P10	1	1	1	1
P11	1	1	1	1
P12	1	1	1	1
P13	1	1	1	1
P14	1	1	1	1
P15	1	1	1	1
P16	1	1	1	1
P17	1	1	1	1
P18	1	1	1	1
P19	1	1	1	1
P20	1	1	1	1
				20
				1

➤ **Coefficiente V de Aiken para la dimensión: Relevancia**

Ítems	Relevancia			V de Aiken
	Juez 1	Juez 2	Juez 3	
P1	1	1	1	1
P2	1	1	1	1
P3	1	1	1	1
P4	1	1	1	1
P5	1	1	1	1
P6	1	1	1	1
P7	1	1	1	1
P8	1	1	1	1
P9	1	1	1	1
P10	1	1	1	1
P11	1	1	1	1
P12	1	1	1	1
P13	1	1	1	1
P14	1	1	1	1
P15	1	1	1	1
P16	1	1	1	1
P17	1	1	1	1
P18	1	1	1	1
P19	1	1	1	1
P20	1	1	1	1
				20
				1

Coeficiente V de Aiken del cuestionario completo

Dimensión	Claridad	Coherencia	Relevancia
V de Aiken	1	1	1
V de Aiken de todo el cuestionario		1,00	

Interpretación:

El resultado de la V de Aiken del cuestionario es igual a 1,00, lo cual indica que el instrumento tiene validez, que existe una concordancia de validez (favorable) entre los jueces en un 100%.

$$r_{kr20} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2} \right)$$

$$r_{kr20} = (1.04) (0.79) = 0.82$$

KR-20	Interpretación
0,9 - 1	EXCELENTE
0,8 - 0,9	BUENA
0,7 - 0,8	ACEPTABLE
0,6 - 0,7	DEBIL
0,5 - 0,6	POBRE
<0,5	INACEPTABLE

Interpretación: Se aplicó la técnica de confiabilidad Kuder – Richardson al “Cuestionario sobre el nivel de cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, Provincia de Chota” obteniendo un resultado de 0.82, lo cual indica que la confiabilidad del cuestionario es BUENA.

Anexo 08. Plan de trabajo del programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos para mejorar la cultura ambiental de los pobladores de Choctapata – Rojaspampa de la provincia de Chota

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Centro poblado:** Rojaspampa
- 1.2. Ubicación :** Kilometro 5 carretera a Bellandina
- 1.4. Duración :** 2 meses
 - 1.4.1. Inicio :** 09 de mayo
 - 1.4.2. Término:** 09 de julio
- 1.5. Responsable:** Elmer Vásquez Oblitas

II. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN BASADO EN EL RECICLAJE DE DESECHOS SÓLIDOS PARA MEJORAR LA CULTURA AMBIENTAL DE LOS POBLADORES DE CHOCTAPATA - ROJASPAMPA, PROVINCIA DE CHOTA

III. JUSTIFICACIÓN

El inadecuado manejo de los residuos sólidos es un problema a nivel global, nacional y local, que afecta de manera directa la calidad ambiental y la calidad de vida de los pobladores. En el manejo de los residuos sólidos se distinguen cuatro etapas: generación y almacenamiento, recolección y transporte, valorización y disposición final segura. Los pobladores son considerados generadores dentro de la cadena de manejo de residuos y es su responsabilidad almacenar adecuadamente los residuos que generan. Sin embargo, la deficiente educación ambiental impide que esta responsabilidad se ejecute adecuadamente.

La educación ambiental es uno de los pilares ausentes entre los generadores, lo que limita la ejecución de técnicas de reaprovechamiento como el reciclaje y la segregación. Esta realidad no es ajena a la que se percibe en el centro poblado Choctapata - Rojaspampa, en el distrito de la provincia de Chota, donde se pueden apreciar puntos críticos por acumulación de residuos sólidos en los caminos vecinales. Además, algunos pobladores incineran a cielo abierto los residuos,

generando una serie de impactos ambientales negativos que ponen en peligro el equilibrio medioambiental y la salud pública de los habitantes del centro poblado.

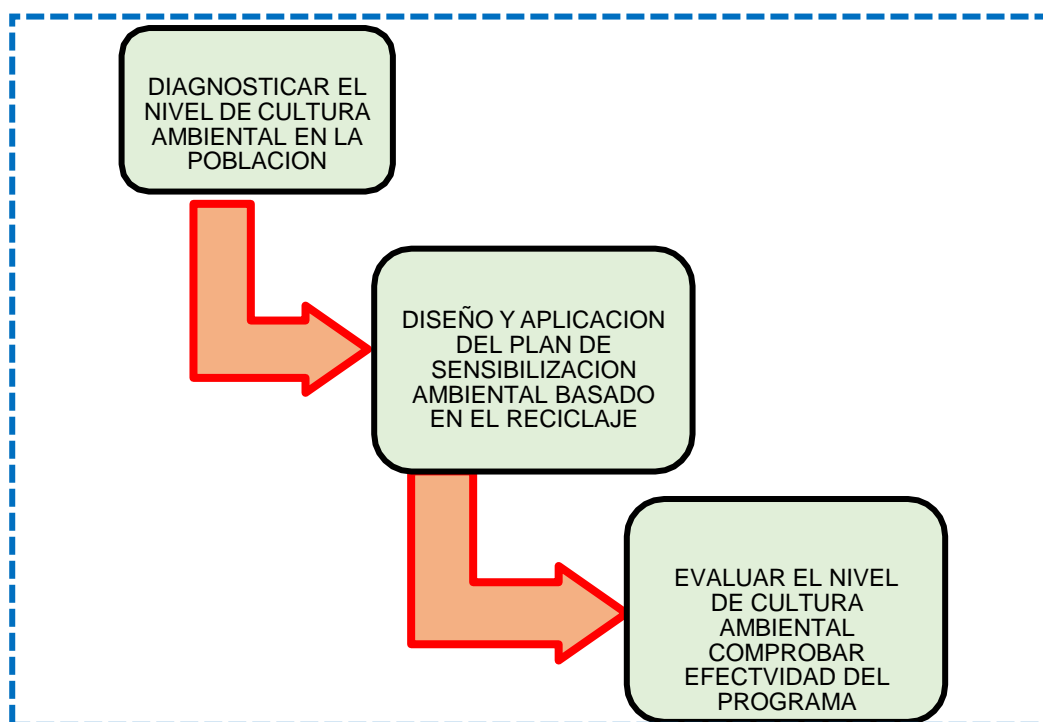
En tal sentido, la presente investigación tiene como finalidad diseñar y aplicar un programa de sensibilización ambiental que permita a los pobladores segregar adecuadamente sus residuos, logrando así reciclarlos de manera que puedan ingresar a un proceso de valorización y reaprovechamiento.

IV. OBJETIVO

Elaborar y Programar actividades que permitan el diseño y ejecución de un programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos para mejorar la cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, Provincia de Chota.

IV. DESCRIPCIÓN DEL PLAN

El plan de trabajo planteado considera actividades que contribuirán a diseñar y ejecutar un programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos para mejorar la cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, Provincia de Chota. En este contexto, se plantean las siguientes etapas:



- **Fase de Preparación:** en esta etapa de la investigación se realizará la planificación de actividades, la definición de estrategias a utilizar, la recopilación de información, y la obtención de insumos y equipos necesarios.
- **Fase de Ejecución:** esta etapa incluye dos acciones concretas: diagnóstico del nivel de cultura ambiental y la aplicación del programa de sensibilización mediante 5 talleres, se realizará un seguimiento continuo a través de trabajos y evaluaciones permanentes en cada actividad, tanto de forma individual como grupal, para demostrar el aprendizaje adquirido.
- **Fase de Evaluación:** En esta etapa se realizará la evaluación del nivel de cultura ambiental nuevamente para la corroboración de la efectividad del programa aplicado.

4.1. Actividades de identificación y selección del campo experimental

Se realizará una serie de actividades con los participantes son cuales están conformado con una muestra de 30 pobladores, para poder desarrollar el programa de sensibilización se ha planteado 5 talleres en los cuales se incluirán charlas de sensibilización ambiental en el local comunal, será un total de 5 reuniones en las que se capacitará en distintos temas relacionados al manejo de residuos sólidos, a continuación, se muestra con detalle cada una de las reuniones a realizar:

Taller N° 01

Título: “Residuos sólidos como parte de nuestra realidad”

Problemas a tratar:

- Los problemas locales debido a residuos sólidos.
- Consecuencia del mal manejo de los residuos sólidos.

Objetivo:

- Explicar lo que causan los residuos sólidos en el medio ambiente.

Contenidos:

- Conceptos básicos de residuos sólidos.
- Impactos de los residuos sólidos en el medio ambiente.
- Responsabilidad de la población en el manejo de los residuos sólidos.

Duración: 60 minutos.

Tabla 05. *Estrategias metodológicas del taller “Residuos sólidos como parte de nuestra realidad”*

Estrategias metodológicas	Recursos
- Se inició con la presentación del investigador (ponente) sobre la finalidad del programa y de la primera sesión.	Multimedia Diapositivas
- Se aplicó una encuesta inicial para evaluar el nivel de cultura ambiental de los pobladores.	Utilización de imágenes
- Se desarrolló el tema incidiendo en la problemática que genera los residuos sólidos.	Videos Hojas impresas

Fuente: Elaboración propia

Conclusión:

- Se explicó lo que causan los residuos sólidos al medio ambiente y los participantes reflexionaron sobre estas consecuencias.

Taller N° 02

Título: “Clasificación de residuos sólidos”

Problemas a tratar:

- El no distinguir los tipos de residuos sólidos.

Objetivo:

- Explicar la clasificación de los residuos sólidos.

Contenidos:

- Tipos de residuos.
- Residuos orgánicos e inorgánicos.
- Distinguir los residuos peligrosos y no peligrosos.

Duración: 60 minutos.

Tabla 06. Estrategias metodológicas del taller “Clasificación de residuos sólidos”

Estrategias metodológicas	Recursos
- Se inició con la presentación del investigador (ponente) de la segunda sesión.	Multimedia
- Se desarrolló el tema explicando las diferentes clasificaciones de los residuos sólidos, es decir la clasificación de según su origen, según su composición, según su peligrosidad y según su manejo y tratamiento.	Diapositivas Utilización de imágenes Videos
- Se centró en la clasificación de los residuos sólidos en el hogar.	

Fuente: Elaboración propia

Conclusión:

- Se explicó las diferentes clasificaciones de los residuos sólidos, centrándose en los residuos sólidos del hogar los cuales se pueden separar en residuos aprovechables, no aprovechables, orgánicos, no orgánicos y peligrosos, se logró que los participantes puedan separar sus propios residuos.

Taller N° 03

Título: “Importancia del reciclaje y la buena segregación de los residuos”

Problemas a tratar:

- Las consecuencias que ocasiona el no reciclar los residuos sólidos.
- Los problemas de no segregar adecuadamente los residuos.

Objetivo:

- Explicar la importancia del reciclaje y la buena segregación de los residuos.

Contenidos:

- Importancia del reciclaje y la segregación de los resultados.
- Importancia del compostaje.

Duración: 60 minutos.

Tabla 07. Estrategias metodológicas del taller “Importancia del reciclaje y la buena segregación de los residuos”

Estrategias metodológicas	Recursos
- Se inició con la presentación del investigador (ponente) sobre la tercera sesión.	Multimedia Diapositivas
- Se desarrolló el tema explicando la importancia de la segregación adecuada y el reciclaje en los hogares.	Utilización de imágenes
- Se ayudó a la reflexión de los pobladores sobre la segregación y el reciclaje.	Videos

Fuente: Elaboración propia

Conclusión:

- Se explicó que el reciclaje y la buena segregación de los residuos son fundamentales para proteger el medio ambiente, conservar recursos naturales y reducir la contaminación. Al reciclar y separar adecuadamente los residuos, se minimiza la cantidad de basura que llega a los vertederos, se disminuye la emisión de gases de efecto invernadero y se promueve un uso más eficiente de los materiales.

Taller N° 04

Título: “Buenos hábitos en el consumo responsable”

Problemas a tratar:

- El exceso de consumo de productos que generan residuos sólidos y el no reconocimiento de los símbolos de reciclaje y clasificación de residuos en contenedores de colores.

Objetivo:

- Explicar cómo podemos tener buenos hábitos con un consumo responsable.

Contenidos:

- Manejo de los residuos sólidos en casa y su clasificación por colores.
- Residuos orgánicos e inorgánicos y su proceso de aprovechamiento.
- El reciclaje como técnica de reaprovechamiento de los residuos.

Duración: 60 minutos.

Tabla 08. *Estrategias metodológicas del taller “Buenos hábitos en el consumo responsable”*

Estrategias metodológicas	Recursos
- Se inició con la presentación del investigador.	Multimedia
- Se explicó la problemática del consumismo diario de productos que generan residuos.	Diapositivas
- Se mostró símbolos del reciclaje en productos y se realizó una muestra en vivo de la clasificación de los residuos domiciliarios en contenedores de colores: residuos peligrosos (rojo), residuos orgánicos (marrón), vidrios (verde) y residuos generales (negro).	Utilización de imágenes Videos

Fuente: Elaboración propia

Conclusión:

- Se explicó que el adoptar buenos hábitos de consumo implica manejar adecuadamente los residuos sólidos en casa, clasificarlos por colores facilitar su procesamiento y que su reciclaje es esencial para reaprovecharlos.

Taller N° 05

Título: “Elaboración de un eco producto con reciclaje”

Problemas a tratar:

- El no reaprovechar los residuos mediante el reciclaje.

Objetivo:

- Elaborar un eco producto con residuos reciclados.

Contenidos:

- Valorización económica del reciclaje.
- Manualidades hechas en base a reciclaje.
- Impactos del reciclaje sobre el medio ambiente.

Duración: 60 minutos.

Tabla 09. *Estrategias metodológicas del taller “Elaboración de un eco producto con reciclaje”*

Estrategias metodológicas	Recursos
- Se inició con la presentación del investigador (ponente) sobre la quinta sesión.	Multimedia Diapositivas
- Se desarrolló el tema explicando la valorización económica del reciclaje en productos.	Utilización de imágenes
- Se procedió a hacer que los pobladores participen en la elaboración de una eco bolsa y un eco ladrillo.	Videos

Fuente: Elaboración propia

Conclusión:

- Se elaboró un eco producto con residuos reciclados de manera exitosa, se explicó la valorización económica del reciclaje en productos y se promovió la participación activa de los pobladores en la creación de una eco bolsa y un eco ladrillo, esta actividad no solo fomentó la conciencia ambiental, sino que también demostró cómo los residuos pueden ser transformados en productos útiles y

sostenibles.

Anexo 09. Fotos





Anexo 10. Base de datos de los puntajes del pre-test

N° DE	DIMENSIONES DE LA VARIABLE DEPENDIENTE (NIVEL DE CULTURA AMBIENTAL) - PRE TEST																											TOTAL_VD		
	DIMENSIÓN 1: CONOCIMIENTOS AMBIENTAL											DIMENSIÓN 2: ACTITUD AMBIENTAL							DIMENSIÓN 3: CREENCIAS AMBIENTALES							TOTAL_D5				
	POLBADORES	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	TOTAL_D1	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	TOTAL_D2	P19	P20	P21	P22		P23		P24	P25
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0	1	5
2	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	1	0	1	0	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0	2	7	
3	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	6	0	1	0	1	1	1	0	4	1	0	0	1	1	1	0	4	14	
4	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	3	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1	6	
5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	2	5	
6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	1	4	
7	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	5	
8	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	0	6	22	
9	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	6	1	1	1	0	0	1	0	4	0	0	1	0	1	1	1	1	14	
10	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	3	0	1	1	0	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	2	7	
11	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	5	0	1	1	0	1	1	0	4	1	0	1	1	0	0	1	4	13	
12	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	8	0	1	1	1	0	1	1	5	1	0	1	1	0	1	1	5	18	
13	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	6	1	0	1	1	1	1	0	5	1	0	1	1	0	1	0	4	15	
14	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	1	0	0	1	0	2	0	1	0	1	0	0	0	2	7	
15	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	2	7	
16	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	3	1	0	0	0	1	0	2	0	0	1	0	0	0	1	2	7		
17	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	2	5	
18	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	1	0	2	6		
19	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0	1	1	0	0	0	2	7	
20	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	3	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1	6	
21	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1	1	0	0	2	7	
22	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	1	0	1	0	0	2	6	
23	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	3	0	1	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	2	7	
24	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	3	0	0	1	1	0	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0	2	7	
25	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	1	0	2	0	1	0	1	0	0	0	2	7	
26	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	3	1	1	0	1	1	1	1	6	1	0	1	0	0	0	1	3	12	
27	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	3	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	6	
28	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0	1	1	0	0	0	2	7	
29	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1	5	
30	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	2	7	

Anexo 12. Matriz de consistencia

Título: Programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos para mejorar la cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, Provincia de Chota				
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variables/Dimensiones	Metodología
¿Puede la aplicación de un programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos mejorar la cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, Provincia de Chota?	Determinar si la aplicación de un programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos mejora la cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, Provincia de Chota.	Un programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos sí puede mejorar la cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, Provincia de Chota.	<p>Variable independiente: Programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos</p> <p>Dimensiones: Sensibilización ambiental</p>	<p>Tipo de investigación: Aplicada</p> <p>Diseño de investigación: Experimental – pre experimental</p> <p>Esquema: GE: O1 X O2</p>
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		
¿Cuál es el nivel de cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, Provincia de Chota antes de la aplicación de un programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos?	Identificar el nivel de cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, Provincia de Chota antes de la aplicación de un programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos.	El nivel de cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, Provincia de Chota antes de la aplicación de un programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos es bajo.	<p>Variable dependiente: Nivel de cultura ambiental</p> <p>Dimensiones: Conocimiento ambiental Actitud ambiental Creencias ambientales</p>	<p>Población: Estuvo conformada por 300 pobladores del centro poblado Choctapata – Rojaspampa el cual es un distrito de la provincia de Chota.</p>

¿El desarrollo los talleres de sensibilización ayudan en la aplicación del programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos?

Desarrollar talleres de sensibilización para la aplicación del programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos.

Los talleres de sensibilización ayudan en la aplicación del programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos.

¿Cuál es el nivel de cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, Provincia de Chota después de la aplicación de un programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos?

Evaluar el nivel de cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, Provincia de Chota después de la aplicación de un programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos.

El nivel de cultura ambiental de los pobladores de Choctapata - Rojaspampa, Provincia de Chota después de la aplicación de un programa de sensibilización basado en el reciclaje de desechos sólidos es alto.

Muestra:
Estuvo conformada por 30 pobladores.

Unidad de análisis
Cada uno de los pobladores del centro poblado Choctapata – Rojaspampa.

Técnica:
Observación y la encuesta

Instrumento:
Cuestionario

Procesamiento de datos:
Se utilizó Excel y el software IBM SPSS para la prueba de Wilcoxon.