



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**



**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**TESIS**

**NIVEL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS  
ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN  
SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA  
N° 82019 “LA FLORIDA”, CAJAMARCA 2023.**

**Para optar el Título Profesional de Licenciado en Educación –  
Especialidad “Ciencias Naturales, Química y Biología”**

**Presentada por:**

Bachiller: Samuel Efrain Saucedo Neira

**Asesor:**

Dr. Alex Miguel Hernández Torres

Cajamarca – Perú

2024



## CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: Samuel Efraim Saucedo Neira  
DNI: 74886312  
Escuela Profesional/Unidad UNC: Escuela Académico Profesional de Educación
  
2. Asesor: Dr. Alex Miguel Hernández Torres  
Facultad/Unidad UNC: Facultad de Educación
  
3. Grado académico o título profesional  
 Bachiller     Título profesional     Segunda especialidad  
 Maestro     Doctor
  
4. Tipo de Investigación:  
 Tesis     Trabajo de investigación     Trabajo de suficiencia profesional  
 Trabajo académico
  
5. Título de Trabajo de Investigación:  
NIVEL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS ESTUDIANTES  
DEL CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA PÚBLICA N° 82019 "LA FLORIDA", CAJAMARCA 2023
  
6. Fecha de evaluación: 12 / 08 / 2024
  
7. Software antiplagio:  TURNITIN     URKUND (OURIGINAL) (\*)
  
8. Porcentaje de Informe de Similitud: 15 %
  
9. Código Documento: oid:3117:372589360
  
10. Resultado de la Evaluación de Similitud:  
 APROBADO     PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO

Fecha Emisión: 12 / 08 / 2024

<i>Firma y/o Sello Emisor Constancia</i>

Nombres y Apellidos: <u>Alex Miguel Hernández Torres</u> DNI: <u>26697122</u>

\* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023

COPYRIGHT © 2024 by  
**Samuel Efrain Saucedo Neira**  
Todos los derechos reservados



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**  
**"NORTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA"**



**FACULTAD DE EDUCACIÓN**  
**Escuela Académico Profesional de Educación**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN**

En la ciudad de Cajamarca, siendo las diez horas del día 04 de Julio del 2024; se reunieron presencialmente en el ambiente 15-105, los miembros del Jurado Evaluador del proceso de titulación en la modalidad de Sustentación de la Tesis, integrado por:

1. **Presidente:** Dr. Eduardo Federico Solazar Cabrera
2. **Secretario:** M.C. Ramiro Solazar Solazar
3. **Vocal:** M.Cs. Luis Alberto Vargas Portales
4. **Asesor (a):** Dr. Alex Miguel Hernández Torres

Con el objeto de evaluar la Sustentación de la Tesis, titulada:

"NIVEL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA N° 82019 «LA FLORIDA», CAJAMARCA 2023

presentado por: Bach. Samuel Efraín Saucedo Neira

con la finalidad de obtener el Título Profesional de Licenciado en Educación en la Especialidad de Ciencias Naturales, Química y Biología

El Presidente del Jurado Evaluador, de conformidad al Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Académico Profesional de Educación de la Facultad de Educación, procedió a autorizar el inicio de la sustentación.

Recibida la sustentación y las respuestas a las preguntas formuladas por los miembros del Jurado Evaluador, referentes a la exposición y al contenido final de la Tesis, luego de la deliberación respectiva, se considera: APROBADO (X) DESAPROBADO ( ), con el calificativo de: Diecisiete (17) (Letras) (Números)

Acto seguido, el Presidente del Jurado Evaluador, informó públicamente el resultado obtenido por el sustentante.

Siendo las doce horas del mismo día, el señor Presidente del Jurado Evaluador, dio por concluido este acto académico y dando su conformidad firman la presente los miembros de dicho Jurado.

Cajamarca, 04 de Julio del 2024.

 Presidente  
 Secretario  
 Vocal  
 Asesor

## **DEDICATORIA**

Para mis padres por su apoyo brindado, en el transcurso de mi formación profesional por estar conmigo mientras me esfuerzo por convertirme en una mejor persona y un buen profesional.

A mis hermanos por su motivación para seguir adelante, y su apoyo incondicional en el camino que voy ejerciendo como profesional, espero que este sea un ejemplo que se pueda lograr.

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, doy gracias a Dios por brindarme la salud y cuidar de mi persona.

Agradezco a mis padres, por sus valores inculcados así mismo que siempre estuvieron apoyándome incondicionalmente y gracias a ello me han permitido alcanzar todas mis metas personales y académicas. Siempre me han animado a perseguir mis metas con esfuerzo, dedicación, y nunca rendirme hasta cumplir mis objetivos.

A mi hermano mayor José Luis Neira, quien me incentivo seguir una vida profesional, y poder cumplir mi meta como profesional.

Agradecer a mis docentes de mi casa superior de estudios de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA, por brindarme y transmitirme conocimientos para mi etapa como un profesional.

A si mismo agradecer a mi asesor el Dr. Alex Miguel Hernández Torres, del cual estoy agradecido con su asesoramiento, por su dedicación y tiempo. Gracias por su guía y todos sus consejos, que siempre quedarán grabados en mi mente en mi memoria futura profesional.

## Índice general

DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTOS .....	vi
Índice general.....	vii
RESUMEN .....	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I .....	3
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	3
1. Planteamiento del problema.....	3
2. Formulación del problema .....	6
2.1. Problema general.....	6
2.2. Problemas derivados .....	6
3. Justificación de la investigación .....	6
3.1. Justificación Teórica .....	6
3.2. Justificación práctica .....	7
3.3. Justificación metodológica.....	8
4. Delimitación de la investigación.....	9
4.1. Delimitación Epistemológica .....	9
4.2. Delimitación espacial .....	9
4.3. Delimitación temporal.....	9
5. Objetivos de la Investigación.....	9
5.1. Objetivo general .....	9
5.2. Objetivos específicos.....	9
CAPÍTULO II.....	11
MARCO TEÓRICO.....	11
1. Antecedentes de la investigación .....	11
1.1. A nivel internacional .....	11
1.2. A nivel nacional. ....	15
1.3. A nivel Local.....	17
2. Marco teórico Científico .....	19
2.1. Teorías relacionadas a la variable: .....	23

3.	Definición de términos básicos.....	30
CAPÍTULO III.....		32
MARCO METODOLÓGICO.....		32
1.	Caracterización y contextualización de la investigación .....	32
2.	Hipótesis de la investigación .....	34
3.	Variables de investigación .....	34
4.	Matriz de operacionalización de variables.....	35
5.	Población y muestra.....	36
5.1.	Población.....	36
5.2.	Muestra.....	36
6.	Unidad de Análisis.....	36
7.	Método de investigación.....	36
8.	Tipo de investigación.....	37
9.	Diseño de investigación.....	37
10.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	38
10.1.	Técnicas .....	38
10.2.	Instrumentos de investigación .....	38
11.	Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos .....	38
12.	Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación.....	38
CAPÍTULO IV.....		41
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....		41
1.	Resultados de la variable de estudio .....	41
4.2.	Análisis y discusión de resultados .....	63
CONCLUSIONES .....		70
SUGERENCIAS .....		71
REFERENCIAS.....		72
APÉNDICES.....		76
Apéndices 01. Instrumento de recolección de datos:.....		76
CUESTIONARIO SOBRE EL MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS SÓLIDOS .....		76
ANEXOS .....		80
Anexo 01: Validaciones del Instrumento.....		80
Anexo 02. Análisis de confiabilidad de Alfa de Cronbach.....		86
Anexo 03. Matriz de Consistencia .....		87

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b> Frecuencias del nivel de Manejo de Residuos Sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional “La Florida”.....	41
<b>Tabla 2</b> Frecuencias del nivel de conocimiento sobre manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional “La Florida”, .....	42
<b>Tabla 13</b> Frecuencias del nivel de tratamiento sobre el manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional “La Florida” .....	52
<b>Tabla 20</b> Frecuencias del nivel de responsabilidad sobre el manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Nacional “La Florida”.....	58

## Índice de Figuras

<b>Figura 141</b> Descripción porcentual del nivel de Manejo de Residuos Sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 82019 “La Florida” .....	41
<b>Figura 2</b> Descripción porcentual del nivel de conocimiento sobre manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional “La Florida” .....	42
<b>Figura 13</b> Descripción porcentual del tratamiento sobre el manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional “La Florida” .....	52
<b>Figura 20</b> Descripción porcentual de responsabilidad sobre el manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Nacional “La Florida” .....	59

## RESUMEN

Este estudio aplicado tuvo como objetivo determinar el nivel de manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional “La Florida”, Cajamarca, en el año 2023. La investigación adoptó un enfoque descriptivo y cuantitativo, utilizando un diseño de investigación no experimental de corte transversal. Se empleó una muestra no probabilística de 164 estudiantes. Los resultados y conclusión señalan que el nivel de manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de acuerdo a los datos encontrados se evidencia un nivel aceptable de 44,5%, un 34,8% de un buen manejo de residuos sólidos y solo el 20,7% de un manejo de residuos sólido a nivel bajo. El nivel de conocimiento sobre manejo de residuos sólidos evidencia que el 65,9% están el nivel aceptable de conocimiento sobre residuos sólidos a diferencia del 20,1 en el nivel bueno y 14,0% en bajo. El nivel de tratamiento sobre el manejo de residuos sólidos evidencia que están a un 40,9% en el nivel bueno, 36,0% en nivel aceptable y 23,2% en un nivel bajo y el nivel de responsabilidad sobre el manejo de residuos sólidos muestran en sus respuestas que el 50,0% del total están en el nivel aceptable, un 23,2% en el nivel bueno y un 26,8% en el nivel bajo que necesita de estrategias de reforzamiento para poder modificar esa realidad en los estudiantes.

**Palabras Clave:** Manejo de residuos sólidos, conocimiento, tratamiento y responsabilidad.

## ABSTRACT

The objective of this applied study was to determine the level of solid waste management in students of the fourth grade of secondary education of the National Educational Institution "La Florida", Cajamarca, in the year 2023. The research adopted a descriptive and quantitative approach, using a non-experimental cross-sectional research design. A non-probabilistic sample of 164 students was used. The results and conclusions indicate that the level of solid waste management in the students of the fourth grade of secondary education according to the data found shows an acceptable level of 44.5%, 34.8% of good solid waste management and only 20.7% of low-level solid waste management. The level of knowledge about solid waste management shows that 65.9% are at the acceptable level of knowledge about solid waste, while 20.1% are at the good level and 14.0% are at the low level. The level of treatment of solid waste management shows that 40.9% are in the good level, 36.0% in the acceptable level and 23.2% in the low level, and the level of responsibility for solid waste management shows that 50.0% of the total are in the acceptable level, 23.2% in the good level and 26.8% in the low or bad level, which requires reinforcement strategies to be able to modify this reality in the students.

**Key words:** Solid waste management, knowledge, treatment and responsibility.

## INTRODUCCIÓN

La gestión adecuada de los residuos sólidos es un aspecto crucial en la preservación del medio ambiente y la promoción de la salud pública. En particular, el nivel de manejo de residuos sólidos entre los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria es de gran interés debido a su impacto en la sostenibilidad ambiental y en la formación de hábitos responsables desde temprana edad.

Investigaciones previas han señalado la importancia de comprender la relación entre la conciencia ambiental y el manejo de los residuos sólidos domiciliarios. Además, estudios han buscado determinar cómo el manejo del reciclaje está relacionado con la preservación ambiental en el contexto educativo. Sin embargo, es crucial profundizar en la comprensión del nivel de manejo de residuos sólidos específicamente entre los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria.

Este estudio se propone examinar en profundidad el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas de manejo de residuos sólidos entre los estudiantes de este nivel educativo. Se espera que los resultados contribuyan a la identificación de áreas de mejora en la educación ambiental y a la implementación de estrategias efectivas para fomentar un comportamiento responsable hacia la gestión de residuos sólidos en esta etapa crucial del desarrollo humano.

En este contexto, es importante investigar el nivel de manejo de residuos sólidos entre los estudiantes del cuarto año de secundaria en la Institución Educativa 82019 “La Florida”. Comprender estos aspectos puede proporcionar información valiosa para mejorar los programas de manejo de residuos sólidos en las escuelas y promover una mayor conciencia ambiental entre los jóvenes.

La presente tesis se presenta en los siguientes apartados:

EL CAPÍTULO I se inicia con la realidad problemática del objetivo de estudio, la formulación del problema, las limitaciones encontradas, la justificación de la investigación y finalmente sus objetivos de estudio.

EN EL CAPÍTULO II, marco teórico, donde se realizó un trabajo de búsqueda de antecedentes, se presentó bases teóricas y la definición de términos básicos.

PARA EL CAPÍTULO III, referido a la metodología, se presentó las hipótesis respectivas, las variables y su operacionalización como sus respectivas definiciones y dimensiones, también se describió el tipo, nivel o alcance, enfoque, diseño, población, muestra y muestreo respectivo, como la técnica e instrumentos usados con sus procedimientos y análisis de datos.

EN EL CAPÍTULO IV, se describen los resultados respectivos encontrados después de un trabajo de campo.

Posteriormente se evidencia las conclusiones y las recomendaciones respectivas tomando en cuenta los resultados encontrados.

Finalmente se presenta las referencias y los anexos respectivos.

## CAPÍTULO I

### PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1. Planteamiento del problema

El manejo de residuos sólidos es cada día más complejo esto debido al poco conocimiento de los pobladores que viven en las grandes ciudades de todo el mundo y esto no es ajeno en la región central específicamente hablado de los centros de estudios universitarios, ya que se produce desechos orgánicos e inorgánicos y esto se convierte en un aspecto de peligrosidad en la propagación de enfermedades infecciosas y del mismo modo en un riesgo ambiental tanto del aire como del agua y suelo.

En esa línea, el ser humano siempre utilizo los recursos naturales que brinda la naturaleza, para satisfacer sus necesidades simples y superiores, generando desechos. Según el diccionario de la Real Academia Española conceptualiza desecho como, la parte o porción que queda de un todo, es también aquello que resulta de la descomposición o destrucción de algo, es también el material que sobra como inservible después de haber realizado su trabajo. (RAE, 2018).

Por su parte, los residuos sólidos es una idea inmensamente trascendental que los gobiernos de diferentes países han impulsados políticas de gobiernos con el objetivo proteger y cuidar el entorno a través de la reutilización de la cosas, segregación de residuo, y el reciclaje ya que existen problemas drásticos de contaminación ambiental a esto influye el avance tecnológico, los presidentes de cada país se preocupan en mejorar la calidad de un ambiente limpio y saludable, países como la Finlandia, india, Singapur priorizan su inversión en proyectos de investigación que ayuden a mejorar el cuidado del medio ambiente. Pues esto implica perfeccionar la conciencia ambiental de los humanos en general promoviendo la gestión de residuos aplicando que nos ayude a cuidar el planeta. Es así que los finlandeses lanzan un producto novedoso que viene hacer la creación de energía natural de esta manera

proteger y cuidar a la naturaleza. “Aplicación de una reciente tecnología para originar corriente eléctrica con cemento en las rompientes del mar, perfeccionado por AW-Energy, que se estaba experimentando en las costas de Portugal” (Oppenheimer, 2010).

Por su parte, las primeras formas de organizaciones sociales han sido generadores de residuos sólidos hace 10.000 AC, (Worrel y Vesilind, 2012). Si nos remontamos en los años 50 donde la tendencia publicitaria era que el hombre tenía que utilizar y tener diferentes objetos para satisfacer sus necesidades primarias, secundarias el cual llevaba al hombre a comprar ingresando en un proceso denominado usar y botar, el uso de materias primas utilizadas por las empresas crecieron como creció la población, que hasta la actualidad somos más de 7,000,000,000 (siete mil millones) de personas en todo el mundo, además que el avance de la ciencia y la tecnología ha hecho que el abanico de instrumentos, artefactos que no existía en los años 50, ahora en la actualidad se ha triplicado por el cual el uso de materias primas para la elaboración de dichos instrumentos ha aumentado generando desechos por todo el mundo, ocasionando diversos problemas ambientales, cambio climático, desertización, contaminación de suelo, aire, agua, incremento de la basura.

Recordemos, que a nivel mundial los Países que tienen un manejo adecuado de residuos han pasado por un proceso de educación y sensibilización con el tema de la basura es por eso que en la actualidad los países que tienen un manejo de residuos sólidos, han llegado a tal punto que las propias personas han tomado conciencia de la gestión adecuada de los residuos sólidos es por eso que países como Japón, Escocia, Suiza, Dinamarca, Holanda, reciclan sus desechos en sus hogares casi en un 80%. De los 60 millones de toneladas de residuos que se produce en Holanda al año el 80% se recicla, el 18% se incinera, y solo el 2% va a parar a los rellenos sanitarios por esos se dice que la basura desaparece y no por arte de magia, (Silva, 2018).

A nivel nacional la situación es similar ya que dentro de nuestro país no hay políticas adecuadas que supervisen el adecuado trabajo de reciclado de los desechos consumidos por los

peruanos el cual gran porcentaje de desechos tiene como destino final en los mares, ríos, suelos, rellenos sanitarios, contaminando aceleradamente nuestro ecosistema.

Esta realidad no es ajeno en el Perú, sus autoridades han visto por conveniente implementar un política de gobierno en donde ataque el problema desde sus ministerios, es así que el ministerio del ambiente por medio del plan nacional de educación ambiental 2017- 2020 nos menciona que “Dirección de residuos sólidos en las establecimientos educativos (MARES).- Rastrea originar en los y las discípulos una crítica reflexión del impacto que tiene la realización de residuos sólidos en la tierra y como se puede mitigar, estimulando las 3 R (reciclar, reducir y reusar) y la toma de sabiduría sobre los tipos de creación y utilización de la comunidad y el planeta.” (Ministerio del ambiente, 2016)

A nivel local la situación es muy compleja, porque no existe una política adecuada del reciclaje de los residuos de nuestra ciudad ya que solo el 20% del total de residuos sólidos son reciclados, en este caso las botellas de vidrio son arrojados en botaderos que se cuenta en cualquier Institución Educativa, dentro de nuestro distrito de Cajamarca sucede lo mismo no existe una adecuada recolección de los residuos sólidos como son las botellas, envases ya que muchas personas desconocen de su reutilización de estas botellas.

La Institución educativa Nacional “La Florida”, no es ajena a esta realidad ambiental por lo que, de acuerdo al siguiente FODA, se precisa como debilidades: Carencia de valores por parte de los estudiantes, los estudiantes muestran deficiente rendimiento académico, falta de material didáctico para poder desarrollar las clases, falta de laboratorios de Ciencias, sensibilización en manejo de residuos sólidos de manera constante y falta de conciencia de los estudiantes que de manera inconsciente arrojan los desperdicios en cualquier espacio del colegio.

## **2. Formulación del problema**

### **2.1. Problema general**

¿Cuál es el nivel de manejo de Residuos Sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Pública N° 82019 “La Florida”, Cajamarca, 2023?

### **2.2. Problemas derivados**

**PD1.** ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional “La Florida”, Cajamarca 2023?

**PD2.** ¿Cuál es el nivel de tratamiento sobre el manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional “La Florida”, Cajamarca 2023?

**PD3.** ¿Cuál es el nivel de responsabilidad sobre el manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional “La Florida”, Cajamarca 2023??

## **3. Justificación de la investigación**

### **3.1. Justificación Teórica**

El presente trabajo de investigación se realizó con el objetivo de identificar el nivel de manejo de residuos sólidos por parte de estudiantes de la Institución Educativa “La Florida” y tomen conciencia sobre la gestión adecuada de estos desechos. Por otro lado, en las escuelas públicas del Perú, a partir del año 2005 se comenzó la utilización de un plan nacional cuyo objetivo es fortalecer la conciencia y cultura ambiental en las sociedades educativas y locales. Este plan incorpora el enfoque ambiental en el currículo nacional. Se basa en las **Teoría del Constructivismo**: Esta teoría sugiere que el aprendizaje es un proceso activo en el cual los estudiantes construyen su propio conocimiento a partir de experiencias y reflexiones. Aplicado

al manejo de residuos sólidos, los estudiantes podrían aprender a través de la experiencia práctica y la reflexión sobre cómo sus acciones afectan al medio ambiente y a la comunidad.

**Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel:** Según esta teoría, el aprendizaje significativo ocurre cuando los nuevos conocimientos se relacionan con la estructura cognitiva previa del estudiante. Al enseñar sobre el manejo de residuos sólidos, se busca conectar los conceptos ambientales con las experiencias y conocimientos previos de los estudiantes, lo que facilita una comprensión más profunda y duradera y **Teoría del Aprendizaje Social de Bandura:** Esta teoría destaca el papel del modelado y la observación en el proceso de aprendizaje. Al promover modelos positivos de manejo de residuos sólidos en la escuela y la comunidad, se puede influir en el comportamiento de los estudiantes y fomentar prácticas responsables de gestión de residuos. Estas teorías proporcionan un marco teórico sólido para comprender cómo el nivel de manejo de residuos sólidos en estudiantes de educación secundaria puede influir en su comportamiento ambiental y en la construcción de una sociedad más sostenible.

### **3.2. Justificación práctica**

La justificación práctica del estudio del nivel de manejo de residuos sólidos en estudiantes de educación secundaria radica en promover la adopción de hábitos responsables y sostenibles desde temprana edad, con el fin de contribuir a la preservación del medio ambiente y la salud pública. Así mismo, el propósito es evaluar el conocimiento, las actitudes y las prácticas de los estudiantes en relación con el manejo de residuos sólidos, con el fin de identificar áreas de mejora y diseñar programas educativos efectivos y su importancia se orienta al:

**Impacto Ambiental:** Una adecuada gestión de residuos sólidos reduce la contaminación del suelo, agua y aire, preservando la biodiversidad y los ecosistemas. **Salud Pública:** La disposición inadecuada de residuos puede generar problemas de salud, como enfermedades respiratorias o infecciosas, especialmente en comunidades vulnerables. **Educación Ambiental:**

Fomenta la sensibilización y el compromiso ciudadano con el cuidado del entorno, formando ciudadanos responsables y conscientes de su impacto en el ambiente y Desarrollo Sostenible: Contribuye al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, específicamente en relación con el objetivo de vida terrestre y consumo responsable.

Este enfoque práctico busca no solo mejorar la calidad de vida de las comunidades, sino también formar ciudadanos comprometidos con la protección del planeta para las generaciones futuras.

### **3.3. Justificación metodológica**

La metodología para evaluar el nivel de manejo de residuos sólidos en estudiantes de educación secundaria debe ser rigurosa y adaptada al contexto educativo. Se propuso un enfoque cuantitativo para obtener una comprensión completa de la situación. Se orientó en un **Diseño de la investigación** no experimental de corte transversal, permitiendo recopilar datos en un momento específico para analizar el nivel de manejo de residuos sólidos en los estudiantes de educación secundaria, se seleccionó una muestra representativa de estudiantes de cuarto año de educación secundarias, considerando la diversidad geográfica y socioeconómica para garantizar la validez externa de los resultados. Se utilizó cuestionario estructurado para recopilar datos cuantitativos sobre el conocimiento, actitudes y prácticas de manejo de residuos sólidos. Se aplicó técnicas estadísticas descriptivas para analizar los datos cuantitativos.

Este enfoque metodológico garantiza la obtención de datos válidos y confiables, permitiendo identificar áreas de mejora en el manejo de residuos sólidos entre los estudiantes de educación secundaria.

## **4. Delimitación de la investigación**

### **4.1. Delimitación Epistemológica**

La investigación se ubica en el paradigma positivista cuantitativo, porque busca medir la correlación de variables; sin embargo, tiene una parte descriptiva cualitativa, con la finalidad de caracterizar el nivel de manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 82019 “La Florida” Cajamarca, 2023.

### **4.2. Delimitación espacial**

El estudio de la investigación se realizó en la Institución Educativa 82019 “La Florida”, Cajamarca, 2023.

### **4.3. Delimitación temporal**

La investigación se realizó en el último trimestre del año dentro de la Institución Educativa 82019 “La Florida”, Cajamarca.

## **5. Objetivos de la Investigación**

### **5.1. Objetivo general**

Determinar el nivel de manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional “La Florida”, Cajamarca, 2023.

### **5.2. Objetivos específicos**

**OE1.** Identificar el nivel de conocimiento sobre manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional “La Florida”, Cajamarca 2023.

**OE2.** Analizar el nivel de tratamiento sobre el manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional “La Florida”, Cajamarca 2023.

**OE3.** Identificar el nivel de responsabilidad sobre el manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Nacional “La Florida”, Cajamarca 2023.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 1. Antecedentes de la investigación

##### 1.1.A nivel internacional

Según Agamuthu & Babel (2023) en el artículo *Evolución de la gestión de residuos en las últimas cinco décadas: perspectiva asiática*, plantea que La gestión de residuos sólidos se exploró en las últimas cinco décadas en Asia y se identificaron los problemas y desafíos. La generación de residuos ha aumentado en todos los países en los últimos 50 años, aunque más recientemente se ha observado una tendencia a la baja en Japón y Corea. La composición ha sido predominantemente orgánica, siendo entre un 45% y un 50% residuos de cocina. Se explica la extracción de materiales y la productividad para sustentar la parte más poblada del mundo. Las tecnologías de gestión de residuos han evolucionado y cada vez más países están pasando lentamente de los vertederos al uso de opciones de conversión de residuos en energía. Sin embargo, los vertederos y vertederos a cielo abierto siguen siendo la principal opción de eliminación en la mayoría de los países en desarrollo de Asia. Así, los temas de preocupación incluyen la gestión de los vertederos, el sector informal, la recogida de residuos, la quema a cielo abierto y el desperdicio de alimentos. Los cambios (tendencias crecientes) en las tecnologías de reciclaje y la tecnología cuántica son evidentes, como se ve en varios informes de países de India, Indonesia, Japón, Malasia, Singapur, Corea del Sur, Tailandia y Vietnam. Hay varios problemas y desafíos para el reciclaje, que se exploran en el texto. Por último, se analizan los factores que impulsan todo el escenario de la gestión de residuos en Asia y la evolución de estos factores a lo largo del tiempo. Se incluyen varias recomendaciones para lograr una gestión sostenible de los residuos en Asia.

De acuerdo a Toro et al. (2022) en la Universidad de Cartagena, en la investigación titulada, *Manejo adecuado de residuos sólidos mediante la implementación de Actividades*

*Interactivas en los estudiantes de primero, Institución Educativa Comercial de Envigado Sede Pio XII*, plantea como objetivo analizar las ventajas de implementar actividades interactivas que promovieran el manejo adecuado de residuos sólidos en la Institución Educativa Comercial de Envigado Sede Pio XII, con los estudiantes de primero. El diseño de investigación acción pedagógica direccionó la gestión y separación de los residuos sólidos desde la descripción de rutinas y situaciones problemáticas, evaluando tendencias futuras, probabilidades, posibilidades y limitaciones en un contexto interno y externo al evento estudiado. Se desarrolló desde la aplicación de tres instrumentos: observación directa, entrevista semiestructurada y encuesta abierta. Después del análisis a los resultados obtenidos, se identificaron las necesidades de la población estudiantil y se inició con el diseño de las actividades interactivas, las cuales fueron pensadas teniendo en cuenta aquellas temáticas más importantes y poco dominadas por los estudiantes, se evaluaron los recursos educativos digitales empleados y los aprendizajes obtenidos por los participantes del grado primero de educación básica primaria. Se encontró que los participantes que interactuaron con el recurso se mostraron motivados, espontáneos, entusiastas, enfrentándose a retos personales y afianzando el trabajo colaborativo entre pares donde prevaleció el aprendizaje significativo, cumpliendo con los retos y desarrollo de las actividades interactivas planteadas, observándose comprensión, transformación de conceptos y acciones que estimularon y activaron cambios de comportamiento de los estudiantes en los diferentes espacios compartidos con sus pares, maestros y directivos.

Así mismo, Debrach (2021) en el artículo *Sensibilización sobre la gestión de residuos sólidos a través de la educación formal para la sostenibilidad: una revisión de la evidencia en los países en desarrollo*; sostiene que La Gestión de Residuos Sólidos (RSW) es un problema multifacético que comprende aspectos políticos, socioeconómicos, institucionales y ambientales. Debido al crecimiento urbano exponencial, se ha convertido en uno de los problemas más importantes que enfrentan los espacios urbanos en los países en desarrollo. La

brecha en el conocimiento ambiental entre los jóvenes y los mayores en los países en desarrollo contribuye a problemas ecológicos o de gestión de desechos, lo que resulta en un desarrollo insostenible, con importantes consecuencias en los países de bajos ingresos. Para el caso, se llevó a cabo una revisión sistemática con el objetivo de identificar y analizar el conocimiento, la conciencia, las actitudes y los estudios de práctica ambientales sobre la SWM de 2010 a 2019 en los países en desarrollo. La evidencia sugiere que los estudiantes tanto de nivel secundario como terciario tienen actitudes ambientales positivas y una alta conciencia de las cuestiones ambientales, pero hay una falta de educación práctica de los maestros para guiar a los estudiantes a poner en práctica la SWM. El bajo conocimiento ambiental de los estudiantes está relacionado con una deficiencia en la experiencia práctica de los docentes en GRS para la sostenibilidad ambiental. También se encontró una relación entre el conocimiento y las actitudes de profesores y estudiantes hacia la SWM, así como diferencias en la conciencia, actitud y prácticas de la SWM relacionadas con la educación y la edad. Esta revisión también reveló que la falta de educación ambiental en la mayoría de los países en desarrollo es causada por fragilidades en los currículos ambientales prácticos de los docentes para responder a los problemas ambientales de hoy en día para el desarrollo sostenible y la producción más limpia (PL). Para cerrar la brecha de conocimiento entre los jóvenes y las personas mayores en la SWM, la educación sobre sostenibilidad ambiental debe integrarse en las escuelas de todos los niveles dentro de los países en desarrollo.

Por su parte Fuente (2021) de la Universidad Santos Tomas de Bucaramanga, en la tesis *Diseño de un programa para la gestión del manejo de residuos sólidos en la Institución Educativa Colegio de Santander, Sede A, Bucaramanga, Santander*; se plantea como quehacer académico contiene la planeación y formulación de un proyecto desde la Metodología General Ajustada (MGA) y la Metodología del Marco Lógico (MML), proceso realizado mediante la identificación de una problemática ambiental en las instalaciones de la I.E. Colegio de

Santander, dicha problemática se expresa en la ausencia de una cultura integral de reciclaje en la población (estudiantes, docentes de aula, y docentes directivos), al igual que una carencia de implementos aptos y óptimos para ejecutar procesos de recolección, separación y acopio de residuos sólidos. Por ello, se plantea la necesidad de diseñar un programa enfocado en la gestión del manejo de residuos sólidos, constituyéndose la problemática en modo integral como una baja apropiación de la cultura del reciclaje y la reutilización de residuos en la comunidad de la I.E. Colegio de Santander, Sede A, Bucaramanga. Ahora bien, el proyecto se plantea tres propósitos, primero, un diagnóstico del problema en cuanto al manejo de residuos sólidos, por medio de la observación y verificado a través de una encuesta, dando como resultado un árbol de problemas rector. Segundo, se identificaron los aspectos críticos y las necesidades tanto en formación como en necesidades de utensilios y tecnologías para el manejo de residuos sólidos, analizando las oportunidades para el reuso y reciclaje de residuos. Y, tercero, la generación del presente documento con el programa planteado. Todo lo anterior se dinamiza en torno a obtener recursos de orden público para su ejecución.

Por su parte Piñeros (2017) de la Universidad de la Sabana, en la *tesis Incidencia De Estrategias Pedagógicas Para El Desarrollo De Competencias Científicas En El Manejo De Residuos Sólidos Plásticos En El Colegio Fernando Soto Aparicio IED*, cuyo objetivo es sobre desarrollar competencias científicas en torno al manejo de los Residuos Sólidos Plásticos, de gran impacto en la institución, donde se diseñaron y aplicaron diferentes estrategias pedagógicas en el marco de la Enseñanza para la Comprensión (EpC), que permitieron a los estudiantes ser sujetos activos del conocimiento, en la medida que les permitió involucrarse en el diagnóstico y reconocimiento de las problemáticas ambientales a resolver, así como en el diseño e implementación de las soluciones. A través del desarrollo de las rutinas de pensamiento y el trabajo colaborativo se establecieron procesos rigurosos de producción

científica, de aprehensión de conocimientos disciplinares y participación en la construcción de elementos funcionales para la institución a partir del manejo de Residuos Sólidos Plásticos.

## **1.2. A nivel nacional.**

Según Picoy (2020) en la investigación *Actitud Ambiental Sobre El Manejo De Residuos Sólidos en los Estudiantes del nivel Secundario de la Institución Educativa “La Victoria” – El Tambo – Huancayo*, tuvo como objetivo determinar la actitud ambiental sobre el “Manejo de residuos sólidos en estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa La victoria- Tambo – Huancayo”. La metodología utilizada fue de enfoque cuantitativo, el tipo de investigación es aplicada, nivel descriptivo, con diseño no experimental de corte transversal. La muestra representativa está conformada por 205 alumnos del 1ro al 5to grado del nivel secundaria. Para recolección de datos, se utilizó la técnica de encuesta mediante la aplicación del instrumento Tipo Likert de 37 ítems, de los cuales 14 midieron el componente cognoscitivo, 10 afectivo y 13 conductual con valores positivos y negativos; bajo cinco criterios de medición: “mucha aceptación, aceptación, neutralidad, rechazo y mucho rechazo”. Se detalló la actitud ambiental en relación al manejo de residuos sólidos y a sus respectivas dimensiones, según el grado de estudios, edad cronológica, género y lugar de residencia. Para el análisis de datos se desarrolló a través del programa SPSS v.25 y Minitab v 18. Finalmente, los resultados señalan que, la actitud ambiental sobre el manejo de residuos sólidos de los estudiantes, es de aceptación (41.5%), con respecto a su dimensión cognitivo es de neutralidad (39.5%), en el afectivo es de mucha aceptación (38%) y en el conductual es de aceptación (37.1%). No se hallaron diferencias significativas según grado de estudios, edad cronológica, género y lugar de residencia.

Así mismo, Espinoza y Jauni (2021) en la tesis *Conciencia Ambiental Y El Manejo De Residuos Sólidos en los Alumnos de Nivel Secundaria en la Institución Educativa de Aplicación “Marcos Duran Martel”, Amarilis - Huánuco 2019*; se nos plantea que tuvo como problema

general la relación que existe entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos en los alumnos de nivel secundaria en la Institución Educativa de Aplicación Marcos Duran Martel, Amarilis - Huánuco 2019. Su objetivo general fue determinar la relación que existe entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos. La investigación fue cuantitativa, de tipo básica, nivel descriptiva-correlacional y diseño correlacional de corte transversal. La muestra estuvo constituida por 474 estudiantes de nivel secundaria de primero hasta quinto y su muestreo fue probabilístico, en la que se aplicó un cuestionario como instrumento de recolección de datos, la misma que fue sometida a juicio de expertos y tuvo una confiabilidad de 0,906. Los resultados obtenidos indican que existe una relación significativa entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos, por cuanto el nivel de significancia según chi cuadrado nos da un valor de significancia de 0,000 ( $0,000 \leq 0,05$ ). Así también, se determinó que no existe relación entre la dimensión cognitiva de la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos, por cuanto el nivel de significancia según chi cuadrado nos da un valor de significancia de 0,113 ( $0,113 \geq 0,05$ ). También se demostró que no existe relación entre la dimensión afectiva de la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos, por cuanto el valor de significancia es 0,022 ( $0,022 \geq 0,05$ ). Asimismo, se identificó que no existe relación entre la dimensión conativa de la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos, ya que, según chi cuadrado el valor de significancia es 0,048 ( $0,048 \geq 0,05$ ). Finalmente, evidenció que, si existe una relación significativa entre la dimensión activa de la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos, por cuanto el nivel de significancia según chi cuadrado es de 0,000 ( $0,000 \leq 0,05$ ). Por lo tanto, se concluye que existe relación significativa entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos en los estudiantes de 1° a 5° grado de nivel secundaria.

Por su parte Sucari (2019) en la tesis *cultura ambiental y el manejo de residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Horacio Zevallos Gamez de San*

*Miguel*; que tiene como objetivo principal determinar el nivel de relación que existe entre la cultura ambiental y el manejo de residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Horacio Zevallos Gámez de San Miguel, en vista de que no hay muchos antecedentes sobre cultura ecológica y el buen manejo de residuos en estudiantes, identificando para ello la institución antes mencionada, perteneciente al distrito de San Miguel y provincia San Román, la muestra estuvo compuesta de 100 estudiantes de 1° a 5° de secundaria. Para lo cual se diseñó una investigación de tipo descriptiva correlacional de corte transversal, en la que como metodología se aplicó un cuestionario, el mismo fue validada en su aspecto de fondo y forma, para el cual se recurrió a cinco personas expertas en la materia, durante los meses de octubre y principios de noviembre del año 2018 se aplicó la encuesta. Con respecto a los resultados obtenidos, la relación entre la cultura ambiental y manejo de residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Horacio Zevallos Gámez, fue de tipo directa y positiva ( $r = 0.597$ ), y significativa a nivel estadístico ( $\text{sig.} = 0000$ ;  $p < 005$ ). De esta manera podemos concluir que, si existe una correlación positiva moderada entre las dos variables, ya que el manejo de residuos sólidos dependerá del nivel de cultura ambiental que tenga la comunidad estudiantil.

### **1.3.A nivel Local**

Díaz (2019) en la tesis *Manejo Integral de Residuos Sólidos en la Institución Educativa N° 16006 "Cristo Rey" – Fila Alta. Jaén*, propone reducir la cantidad de residuos sólidos, para lo cual se realizó un diagnóstico de la gestión actual de los residuos, a través de una encuesta sobre la percepción de los estudiantes, la caracterización de los residuos de acuerdo a la metodología del centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS) y entrevistas para conocer la gestión actual de los residuos. De la caracterización se obtuvo una generación Per-Cápita de 0.03 kg/persona/día, una densidad de 35 kg/m<sup>3</sup> y un volumen de 570 Litros, con lo cual se pudo determinar la cantidad de contenedores a implementar en el colegio,

además se obtuvo una composición del 25.5 % de residuos plásticos, 23.1 % de residuos orgánicos, 20.6 % de papel y cartón, 15.2 % residuos Otros, 14.5 % de residuos de tetra pack y 1.1 % de vidrio. Dichos resultados nos permitieron reformular la gestión actual de los residuos mediante la inclusión de técnicas de minimización, segregación diferenciada mediante el código de colores y el reaprovechamiento de los residuos, además se propuso mejorar el nivel de educación ambiental de los alumnos a través de un programa de sensibilización promoviendo el uso de la regla de las 3Rs (reducir, reusar y reciclar).

Aliaga (2021) en su tesis *Manejo de residuos sólidos para la sostenibilidad ambiental en las familias de los estudiantes de la I.E. Rafael Olascoaga, Cajamarca*, realizado UPN Cajamarca, relacionada con el manejo de residuos sólidos para la sostenibilidad ambiental, realizó su estudio en educación secundaria, el estudio tuvo como objetivo determinar el nivel de gestión de los residuos sólidos en las familias de los estudiantes de la I.E. Rafael Olascoaga, Cajamarca, para lo cual se utilizó dentro de la metodología un diseño de investigación descriptiva, desde un enfoque cuantitativo, empleando como instrumento de investigación la encuesta; para ser aplicada a un muestra de 171 estudiantes cuyos resultados fueron procesados mediante la estadística descriptiva, para obtener como conclusión general; que el nivel de gestión de los residuos sólidos en sólidos en tiempos del COVID-19, en las familias de los estudiantes de la I.E. Rafael Olascoaga, Cajamarca, es bajo porque el 55.6% tiene un conocimiento bajo, el 42.1% un nivel de conocimiento regular o medio, solamente el 2.3% tiene el nivel de conocimiento alto u óptimo; con lo cual se demostró la hipótesis formulada.

Finalmente, Góngora y Gerena (2016) Desarrollaron su investigación con el propósito de proponer un plan de gestión integral de residuos para el Colegio Manuel del Socorro Rodríguez realizando un diagnóstico y análisis del manejo de residuos en dicho colegio. Concluyendo que el 46% no tiene conocimiento de la clasificación de residuos y un 54% si tiene conocimiento, el 87% no sabe que traduce la sigla 3R y un 13% si tiene conocimiento.

## **2. Marco teórico Científico**

### **Residuos Sólidos**

Son residuos sólidos aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente, para ser manejados a través de un sistema que incluya, según corresponda, las siguientes operaciones o procesos: Minimización de residuos, Segregación en la fuente, Reaprovechamiento, Almacenamiento, Recolección, Comercialización, Transporte, Tratamiento, Transferencia y Disposición final. Ley General de Residuos Sólidos (2000) en México Jiménez (2001) nos menciona que se entiende por residuo sólido cualquier material desechado que pueda o no tener utilidad alguna. El termino residuo no responde con la acepción de la palabra desecho pues esta trae implícita la no utilidad de la materia. Para Montes (2009), los residuos sólidos pueden ser definidos como “aquellos materiales orgánicos o inorgánicos de naturaleza compacta, que han sido desechados luego de consumir su parte vital”. Asimismo, explica que “el concepto de residuo sólido es un concepto dinámico que evoluciona paralelamente al desarrollo económico y productivo”. Son restos que se generan a partir de alguna actividad y que, por sus características, carecen de valor para quien los genera, pero pueden tener valor para otras personas: estos residuos que carecen de valor para nosotros, pueden ser aprovechados para su posterior reciclaje. Centro Gvaman Poma de Ayala (2011). son materiales desechados, conocidos coloquialmente como “basura”. También se encuentran dentro de esta categoría los materiales semisólidos (lodo, barro, sanguaza, etc.) OEFA (2014) Restos orgánicos e inorgánicos que carecen de importancia para las personas que lo generan y son desechados.

## **Manejo De Residuos Sólidos**

Según la Ley general de residuos sólidos. Ley N° 27314, artículo 14. Promulgada el 10 de julio del 2000 – PERU.

Ley General de Residuos Sólidos, Son residuos sólidos aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente, para ser manejados a través de un sistema que incluya, según corresponda, las siguientes operaciones o procesos:

1. Minimización de residuos
2. Segregación en la fuente
3. Reaprovechamiento
4. Almacenamiento
5. Recolección
6. Comercialización
7. Transporte
8. Tratamiento
9. Transferencia
10. Disposición final

Esta definición incluye a los residuos generados por eventos naturales. El Sistema de manejo de residuos sólidos; se compone de cuatro sub sistemas:

- a. Generación; cualquier persona u organización cuya acción cause la transformación de un material en un residuo. Una organización se vuelve generadora cuando su proceso genera un residuo, o cuando lo derrama o cuando deja de utilizarlo.
- b. Transporte; es aquel que transporta el residuo. El transportista puede transformarse en generador si el vehículo que transporta derrama su carga, o si cruza los límites

internacionales (en el caso de residuos peligrosos), o si acumula lodo u otros residuos del material transportado.

- c. Tratamiento y disposición; el tratamiento incluye la selección y aplicación de tecnologías apropiadas para el control y tratamiento de los residuos peligrosos o de sus constituyentes. Respecto a la disposición la alternativa comúnmente más utilizada es el relleno sanitario.
- d. Control y supervisión; este sub sistema se relaciona fundamentalmente por el control efectivo de los otros tres subsistemas.

Sobre la base de la reglamentación y puesta en vigencia de la norma para el manejo de los desechos sólidos, las municipalidades y la empresa privada podrán aprovechar las oportunidades que se presentan en torno al manejo e industrialización de los desechos. Los municipios bien pueden tener interés en promover el reciclaje de la basura, lo cual les generaría ingresos, permitiría proyectar una imagen de responsabilidad social y contribuiría a aumentar la vida útil de los rellenos sanitarios. Así, se pasa de una concepción de generación de residuos a una concepción de manejo y uso de éstos. En este sentido se espera que el manejo de residuos se haga sobre la base de los incentivos de mercado.

### **Clasificación de los residuos sólidos.**

**Por su Origen.** Se puede definir el residuo por la actividad que lo origine, esencialmente en una clasificación sectorial. Esta definición no tiene en la práctica límites en cuanto al nivel de detalle en que se puede llegar en ella.

- a. Residuos Domiciliarios. Son aquellos residuos generados de actividades domésticas realizadas en los domicilios. Estos comprenden los restos de alimentos, periódicos, revistas, botellas, embalajes en general, latas, cartón, pañales descartables, resto de aseo personal y otros similares. Ley General de Residuos

Sólidos (2000). Son los que se generan en nuestras viviendas y están constituidos principalmente por materia orgánica e inorgánica. También se produce algunos residuos que resultan peligrosos como las pilas, envases de medicamentos, etc. Centro Gvaman Poma de Ayala (2011). Son aquellos elementos, objetos o sustancias que como consecuencia de los procesos de consumo y desarrollo de actividades humanas son desechados o abandonados. Pinto (2019).

- b. Residuos Comerciales. Son aquellos residuos generados durante el desarrollo de las actividades comerciales. Están constituidos mayormente por papel, plásticos, embalajes, latas, entre otros similares. OEFA (2014). Son todos aquellos residuos generados en los establecimientos comerciales de bienes y servicios, tales como centros de abastos de alimento, oficinas de trabajo, entre otras actividades comerciales y laborales análogas. Ley General de Residuos Sólidos (2000).
- c. Residuos de limpieza de espacios públicos. Son los residuos generados por la limpieza de las calles, avenidas, parques, aceras. Ley General de Residuos Sólidos (2000).

Al establecerse normas reglamentarias y disposiciones técnicas específicas relativas a los residuos sólidos se podrán establecer sub clasificaciones en función de su peligrosidad o de sus características específicas, como su naturaleza orgánica o inorgánica, física química o su potencial reaprovechamiento, así tenemos:

**Por su estado.** Un residuo es definido por estado según el estado físico en que se encuentre. Existe por lo tanto tres tipos de residuos desde este punto de visto; sólidos, líquidos y gaseosos, es importe notar que el alcance real de esta clasificación puede fijarse en términos puramente descriptivos, en general un residuo también puede ser caracterizado por sus características de composición y generación.

**Por su naturaleza.** Los residuos sólidos por su naturaleza son: Sólidos; material o elemento que posee un volumen o forma definida.

Semisólido; material o elemento que normalmente se asemeja a un lodo y que no posee suficiente líquido para fluir libremente.

**Por su composición química.** Orgánicos o Biodegradables; son aquellos que provienen de los restos de los seres vivos como plantas o animales. Ejemplo cascaras de fruta, resto de alimento, huesos, cascaras de huevo, entre otros. Estos residuos pueden ser descompuestos por la acción natural de organismos vivos como lombrices, hongos y bacterias, principalmente.

Inorgánicos; son aquellos residuos que provienen de minerales y productos sintéticos como plásticos, metales, vidrios, que se caracterizan porque no pueden ser degradados naturalmente.

**Por los riesgos potenciales.** Peligrosos; son aquellos que pueden causar la muerte o enfermedad o que son peligrosos para el medio ambiente cuando son manejados de manera inapropiada. Esto debido a que poseen características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o porque contienen agentes infecciosos que les confiere peligrosidad. Por ejemplo, son residuos peligrosos las pilas, envases vacíos de desinfectantes, pesticidas, restos de medicina entre otros.

No peligrosos; son residuos estables que no producen ningún daño por no poseer las características mencionadas anteriormente.

## **2.1. Teorías relacionadas a la variable:**

A lo largo de nuestra historia, los seres humanos se han preocupado en proteger el medio ambiente a través de diversas formas y en diferentes partes del mundo. Comenzamos por el Medio Oriente, en este lugar se escribieron textos relacionados a la contaminación del

aire, suelo, residuos sólidos y su evolución dentro de las ciudades del medio ambiente que fueron redactados por doctores árabes.

Asimismo, el rey Eduardo I del país de Inglaterra, también realizó varias acciones a favor del medio ambiente como prohibir la quema de carbón. Por consiguiente, durante la Revolución Industrial, y la Gran Niebla en 1952 el combustible fue un producto muy comercial y de gran necesidad, que al mismo tiempo provocó mucha contaminación del aire debido a su humo demasiado tóxico para la salud de la población.

De igual manera, en la Convención de Wellington de 1987 se firmó un tratado, en que todos los países deben explotar de manera adecuada los yacimientos de energía y minas, pero lamentablemente, no perduro ya que fue sustituido por el Protocolo de Madrid en 1991. Para el año 2009 se llevó a cabo una reunión de Expertos del Tratado Antártico (RETA) sobre la gestión del Turismo y explotación en la Antártica, donde asistieron 72 delegados y 14 expertos invitados de seis organizaciones. En la cual, se llegó a importantes conclusiones en varias áreas, como disminuir el turismo marítimo, aumentar la seguridad marítima y limitar la presencia de embarcaciones de países que no son parte del Tratado.

En 1972, se declara el Día Mundial del Medio Ambiente, con el objetivo de generar conciencia y reflexión sobre las problemáticas ambientales que se suscitaban en todo el mundo.

De la misma manera, en el año 2008, en el Perú se llevó a cabo un debate para crear un Ministerio del Ambiente, con la finalidad de que exista una institución que se preocupe sobre los problemas como, el cambio climático, extracción de minerales que contaminan el suelo, áreas verdes y el agua, entre otros.

Últimamente, las personas están tomando conciencia sobre los problemas vinculados al medio ambiente, ya que se preocupan más por tener una relación cercana con la naturaleza. “A su vez el cambio en la concepción general de las relaciones hombre-naturaleza ha provocado, obviamente, una nueva visión pedagógica del tema ambiental” (Novo, 1985, p. 33).

De la misma manera, para Giolitto (1984) “Se inserta en concreto la pedagogía del medio ambiente en una tradición pedagógica antigua que, después de Locke y Rousseau, recomienda la educación de los niños fundándose en la experiencia adquirida en su medio de vida” (p. 113).

La mejor educación es la que busca insertar al individuo con su medio natural. Como lo sustenta Rousseau (1973) "la naturaleza es nuestro primer maestro" (p. 95).

Asimismo, Nuévalos (1996) nos dice que la ecofilosofía, busca una argumentación filosófica sobre la conciencia ambiental, reflexionar sobre lo que estamos haciendo a la naturaleza y por qué. Por eso, la ética ecológica se define como un conocimiento práctico sobre la relación entre el individuo y su naturaleza.

Finalmente, para el sustento científico se consideró el constructivismo como corriente pedagógica de la educación porque de esta información requiere el sujeto educado. Esta corriente, sostiene que cada individuo construye el conocimiento y desarrolla la conciencia por sí mismo con ayuda de un mediador.

La generación de desechos sólidos se originó hace mucho tiempo cuando las primeras personas comenzaron a constituirse en tribus, aldeas, comunidades y ciudades. El incremento de estos residuos paso a convertirse en uno de los principales problemas ambientales a lo largo de la vida.

Un hecho que marco gran impacto fue en Europa aproximadamente en el siglo XIV (1347-1352), donde se produjo la llamada “la muerte negra”, la cual era una plaga que se transmitía a través de las pulgas de la rata. Esta enfermedad se ocasionó por la falta de un plan para la gestión de los residuos sólidos, ya que las personas arrojaban comida, en las carreteras, terrenos, y otros desechos sólidos en las ciudades, lo cual provocó el aumento de esta epidemia que acabo con la vida de muchos europeos.

En el siglo XIX las medidas para el cuidado de la salud pública llegaron a ser de mucha preocupación para los funcionarios, que comenzaron a tratar estos desechos para evitar la propagación de ratas, moscas, virus, bacterias y otros microorganismos. Así también, en 1883 Eugene Poubelle (Prefecto de París) presionó a sus conciudadanos a que debían echar sus desechos a un contenedor de gran capacidad, y es así que en 1920 crearon el primer vertedero de basura.

En el siglo XX se usan métodos como, enterrar los desechos, llevarlos para alimentar a los cerdos, verterlos en agua e incineración dependiendo del tipo de desecho obtenido. Asimismo, en los años 30 y 40 en Reino Unido y EE. UU. recién comenzó la aplicación de este método como los rellenos sanitarios para gestionar mejor los desechos sólidos generados.

En nuestro país desde los años 50 ya se venía realizando técnicas como la recolección, el reciclaje de residuos que aún se podían dar un segundo uso como, los papeles y el plástico. Además, un religioso francés llamado Abate Pierre, formó una organización que tuvo por nombre: “Los traperos de Emaús”, ese grupo de personas se dedicaban a la venta de residuos servibles, ya que los segregaban y luego clasificaban estos productos que se remataban a personas con pocos ingresos económicos.

De igual manera, en 1975, se crea la ley sobre la desaparición de los desechos sólidos, que tiene como cuatro grandes objetivos, organizar, limitar su volumen, recuperar y reciclar con el fin de poder darle un segundo valor a estos residuos.

La filosofía de la “Jerarquía de gestión de residuos sólidos” (prevención/minimización, recuperación de materiales). Se aplicó para la mayoría de países industrializados con la finalidad de gestionar mejor estos residuos.

Asimismo, Sakai et al. (1996) citado por Rodríguez (2018) La extensión de cualquier opción en un país dado (o región) varía en función de varios factores, como la topografía,

densidad de la población, infraestructuras de transporte, regulaciones socioeconómicas y ambientales.

De igual modo, según Torres (2016) el modelo teórico se inspira en las teorías de la epistemología ambiental que hace posible su profundización sobre el conocimiento ambiental, su actitud pro ambientalista y la relación “hombre-naturaleza-sociedad-cultura”.

Asimismo, como argumento científico, la propuesta se basa en la Teoría Ecológica de Urie Bronfenbrenner, quien señala que el medio natural es la fuente primordial que influye directamente sobre el comportamiento de las personas, en base a ello, los estudiantes deben ejecutar actividades para el uso correcto de estos desechos en sus escuelas, generando un panorama limpio y ordenado.

Finalmente, en todo este proceso histórico es notable rescatar algunas técnicas para tratar de manera adecuada estos desechos y también algunas normativas que favorecen su tratamiento y disposición, por eso como personas debemos seguir por ese camino buscando nuevas alternativas de solución, que posteriormente serán evidenciadas en dicha investigación.

### **Teorías educativas científicas:**

**Teoría del Constructivismo:** Esta teoría sugiere que el aprendizaje es un proceso activo en el cual los estudiantes construyen su propio conocimiento a partir de experiencias y reflexiones. Aplicado al manejo de residuos sólidos, los estudiantes podrían aprender a través de la experiencia práctica y la reflexión sobre cómo sus acciones afectan al medio ambiente y a la comunidad.

El constructivismo es una teoría educativa que sostiene que el conocimiento se construye activamente en la mente del estudiante a través de la interacción con la información y el entorno. Aplicado al manejo de residuos sólidos, esta teoría se vuelve relevante al fomentar la participación activa de los estudiantes en la identificación, comprensión y resolución de problemas relacionados con la gestión de residuos. Al permitir que los estudiantes interactúen

con su entorno y se involucren en actividades prácticas, se promueve una comprensión más profunda y significativa del tema.

El enfoque constructivista también enfatiza la importancia de las experiencias prácticas y el aprendizaje basado en proyectos. Al diseñar actividades que involucren la clasificación, el reciclaje y la gestión adecuada de residuos, los estudiantes no solo adquieren conocimientos teóricos, sino que también desarrollan habilidades prácticas y actitudes positivas hacia la conservación del medio ambiente.

En palabras de Jonassen (1991), "El aprendizaje es un proceso activo y contextualizado en el que los estudiantes construyen significado a partir de su experiencia e interacción con el entorno". Esta afirmación respalda la idea de que el constructivismo proporciona un marco efectivo para el aprendizaje sobre el manejo de residuos sólidos, al enfocarse en la participación activa y la construcción de significado a partir de experiencias concretas.

**Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel:** Según esta teoría, el aprendizaje significativo ocurre cuando los nuevos conocimientos se relacionan con la estructura cognitiva previa del estudiante. Al enseñar sobre el manejo de residuos sólidos, se busca conectar los conceptos ambientales con las experiencias y conocimientos previos de los estudiantes, lo que facilita una comprensión más profunda y duradera.

La Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel destaca la importancia de relacionar el nuevo conocimiento con la estructura cognitiva existente del individuo para que este sea significativo y perdurable. Aplicada al manejo de residuos sólidos, esta teoría sugiere que los estudiantes deben conectar la información sobre prácticas de gestión de residuos con sus conocimientos previos y experiencias para comprenderla de manera más profunda y efectiva.

Según Ausubel (1968), "El aprendizaje significativo implica la subordinación de los nuevos conocimientos a las ideas relevantes preexistentes en la estructura cognitiva del individuo". Por lo tanto, al enseñar sobre el manejo de residuos sólidos, los educadores deben

diseñar actividades que permitan a los estudiantes relacionar este tema con sus experiencias previas y conocimientos relacionados, lo que facilitará la asimilación y retención de la información.

Además, Ausubel (1963) señaló que "el aprendizaje es más efectivo cuando los nuevos conceptos y proposiciones son potencialmente significativos para el estudiante". Por lo tanto, al presentar información sobre el manejo de residuos sólidos de manera relevante y significativa para la vida diaria de los estudiantes, se promueve un aprendizaje más efectivo y duradero.

**Teoría del Aprendizaje Social de Bandura:** Esta teoría destaca el papel del modelado y la observación en el proceso de aprendizaje. Al promover modelos positivos de manejo de residuos sólidos en la escuela y la comunidad, se puede influir en el comportamiento de los estudiantes y fomentar prácticas responsables de gestión de residuos. La Teoría del Aprendizaje Social de Bandura sugiere que el comportamiento humano se aprende observando a otros y replicando sus acciones, influenciado por factores cognitivos, ambientales y conductuales. En el contexto del manejo de residuos sólidos, esta teoría puede aplicarse para promover prácticas ambientalmente responsables a través de la observación y modelado de comportamientos adecuados.

Bandura (1977) menciona que "las personas aprenden no solo a través de la experiencia directa, sino también observando a otros". Por lo tanto, al exponer a los individuos a modelos que demuestran prácticas efectivas de manejo de residuos sólidos, se puede influir en sus propias acciones y actitudes hacia el cuidado del medio ambiente. Además, Gualteros Navarrete (2021) menciona que la Teoría del Aprendizaje Social de Bandura es relevante para el diseño de estrategias didácticas que promuevan comportamientos sostenibles, como el manejo adecuado de residuos sólidos. En resumen, la Teoría del Aprendizaje Social de Bandura destaca la importancia de los modelos sociales en la adquisición de comportamientos, lo que

la convierte en una herramienta valiosa para fomentar prácticas adecuadas de manejo de residuos sólidos a través de la observación y la imitación.

### 3. Definición de términos básicos

- **Manejo de residuos sólidos:**

Conjunto de medidas o actuaciones planificadas con el fin de conseguir una secuencia y resultado con sentido deseado. Las actuaciones que se proyectan han de ir orientadas hacia la búsqueda de un mejor ambiente que respiramos y por lo consiguiente lograr un mantenimiento de un equilibrio ecológico para poder vivir armoniosamente en el presente y el futuro.

- **Recolección:** Se describe como las acciones que deben realizar los colectores u operadores para recoger y trasladar los desechos generados, al equipo destinado a transportarlos a los lugares de almacenamiento, transferencia, tratamiento, o a los sitios de disposición final. Se especifica frecuencia y medios de trabajo, seguridad y protección. acción de clasificar, segregar y presentar segregada mente para su posterior utilización, reutilización, capacidad de un producto o envase para ser usado en más de una ocasión, de la misma forma y para el mismo propósito para el cual fue fabricado.

- **Residuos:** Es aquella sustancia u objeto generado por una actividad productiva o de consumo, de la que hay que desprenderse por no ser objeto de interés directo de la actividad principal.

- **Residuos Inorgánicos:** Los residuos inorgánicos están constituidos por materiales que no se descomponen o tardan largo tiempo en descomponerse: plásticos, metales y vidrio.

- **Residuos Orgánicos:** Son residuos biodegradables, tanto vegetales (papel, cartón) como animales y están representados por desechos alimentarios, jardinerías, huesos, y pueden transformarse para su reutilización, excepto excretas humanas y/o animales.
- **Residuos sólidos:** Son aquellas sustancias, productos o subproductos resultantes en estado sólido, principalmente de las actividades humanas. Pueden ser papeles, cartones, plásticos, vidrios, metales, restos de comida.

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### **1. Caracterización y contextualización de la investigación**

La Institución Educativa N°82019, fue creada hace 53 años, el 15 de abril de 1965 mediante la R.M. N°1294 como Escuela Primaria de Varones N°1273, teniendo como director al profesor Juan Cerna Céspedes. Empezó a brindar servicio educativo del nivel primario a la comunidad en local alquilado del Jr. Salaverry, en el Barrio La Florida de nuestra ciudad de Cajamarca. En el año 1968 se trasladó a su propio local en el Jr. Quiñones N° 107 del mismo Barrio. Posteriormente la Zona de Educación N° 12 de esta ciudad, dispone el cambio de número a esta Institución Educativa por el que actualmente tiene 82019, además se dispone que el servicio educativo sea para estudiantes de ambos sexos.

En mayo de 1981, surge una inquietud en la Plana Docente de esta Institución Educativa de gestionar el terreno y ambientes ubicados en la segunda cuadra de la Av. Atahualpa pertenecientes a la Empresa Minera Michiquillay por ser un área más amplia que permita contar con una mejor infraestructura y prestar mejor servicio. Mediante Resolución Suprema N° 049-81 la Institución pasó a ocupar este terreno el 28 de agosto, donde el Ministerio de Educación construyó un amplio local con condiciones pedagógicas para el servicio educativo.

Después de gestiones realizadas por los integrantes de la comunidad educativa para lograr la ampliación del servicio secundario, el 18 de diciembre del 2015 con RDR. N° 5972-2015-ED-CAJ, se autoriza la ampliación del nivel secundario en la IE. N° 82019 del nivel primario, con la creación de 9 plazas para docentes. Al 2017 aumentó 17 docentes de las diferentes especialidades.

A la fecha se atiende a más de 1321 estudiantes distribuidos en 42 secciones del nivel primario en turno de mañana y 394 estudiantes distribuidos en 12 secciones en el nivel secundario, en el turno de la tarde. Esta prestigiosa institución, actualmente tiene como Director

al Profesor: Segundo Rogelio Ayala Salazar y Sub Director al Prof. Gilmer Alejandro Cachi Minchan, en el nivel primario laboran 49 docentes y 08 administrativos atendiendo a 1360 estudiantes y en el nivel secundaria laboran 25 docentes, 03 auxiliares de educación y 03 personal administrativo que atienden a 584 estudiantes en turno de la tarde, los padres de familia de este nivel asumen los costos por servicios prestados de 06 trabajadores (01 docente coordinador, 02 auxiliares de educación y 03 personal de limpieza).

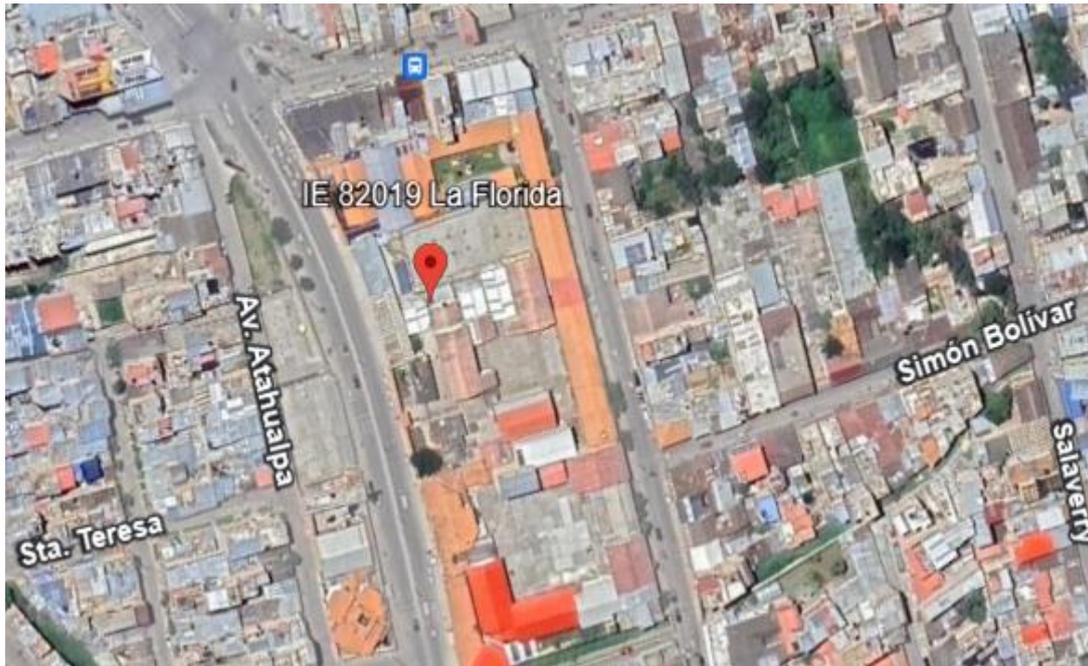
De las aulas de la I.E: N° 82019 – nivel primario han egresado muchas promociones de estudiantes los cuales muchos de ellos son profesionales exitosos y otros se encuentra estudiando en diversas Universidades de Cajamarca y de otras ciudades del país.

La vida institucional viene siendo productiva, nuestros estudiantes han logrado una serie de lauros en diversos eventos y concursos académicos, culturales y deportivos.

La Institución Educativa N° 82019 “La Florida” Nivel Primaria Secundaria se encuentra ubicada en la ciudad de Cajamarca, situada sobre los 2,719 msnm, en un hermoso y fértil valle enmarcado por coloridos paisajes, sinfonía de verde, clima templado, seco y soleado. Especificando, un poco más su ubicación, se indica que se encuentra en el barrio La Florida, entre las avenidas Atahualpa y La Paz cuadra 2 y entre la I.E.I. N° 011 y Colegio “Dos de Mayo”, al costado de este colegio se tiene a la quebrada Calispuquio que se desplaza de Oeste a Este. El ingreso principal para estudiantes, personal docente y administrativo se realiza por la Av. Atahualpa N° 200 y de manera auxiliar por la Av. La Paz.

Según la Ubicación Web MED el local se encuentra ubicado -7.16506 grados de Latitud Sur y -78.5095 grados de longitud Oeste.

### *Ubicación Geográfica de la Institución Educativa 82019 La Florida*



*Nota:* Extraído de Google Earth

## **2. Hipótesis de la investigación**

La presente investigación, no se formula hipótesis por ser una investigación de tipo básica y con diseño descriptiva simple.

## **3. Variables de investigación**

**Variable 1:** Manejo de residuos Sólidos.

**Dimensiones:** Conocimientos sobre residuos sólidos

Tratamiento sobre residuos sólidos

Responsabilidad en el manejo de residuos sólidos

#### 4. Matriz de operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICA/ INSTRUMENTO
Nivel de Manejo de Residuos Sólidos	Son residuos sólidos aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente. Esta definición incluye a los residuos generados por eventos naturales (Ministerio del Ambiente, 2021).	El manejo de residuos sólidos se medirá a través del instrumento-cuestionario, debidamente validado y que consiste en 20 ítems en escala opcional, donde comprende las 3 dimensiones: conocimiento, tratamiento y responsabilidad.	Conocimiento sobre residuos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recursos naturales.</li> <li>- Recursos artificiales producidos por el hombre.</li> <li>- Uso de las 3R</li> </ul>	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	<b>Encuesta/Cuestionario</b>
			Tratamiento sobre residuos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciclo de los residuos sólidos.</li> <li>- Compostaje.</li> <li>- Reutilización de la botella de vidrio</li> </ul>	11,12,13,14,15,16	
			Responsabilidad en el manejo de residuos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El consumismo</li> </ul>	17,18,19,20	

## **5. Población y muestra**

### **5.1.Población**

La presente investigación comprende una población finita de 1050 estudiantes de educación secundaria, con lo cual se conoce el número exacto de elementos que constituyen el estudio, Al respecto, Hernández, Fernández y Baptista (2014) refieren que “Las poblaciones deben situarse claramente por sus características de contenido, lugar y tiempo” (p. 174).

### **5.2.Muestra**

La muestra con la que se trabajo fue seleccionada mediante el muestreo no probabilístico y por conveniencia, por cuanto se trata de un grupo accesible para la investigación. Esta se encuentra conformada por 164 estudiantes del 4 grado del nivel secundario de la Institución Educativa Nacional “La Florida”, Cajamarca, de los cuáles 85 estudiantes son varones y 79 son mujeres. Al respecto, Hernández, Fernández y Baptista (2014) sostienen que “la muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población” (p. 173).

## **6. Unidad de Análisis**

Estuvo conformada por cada uno de los estudiantes motivo de la investigación del cuarto grado del nivel secundario de la I.E. N° 82019 “La Florida”, Cajamarca.

## **7. Método de investigación**

Para la investigación, se aplicó el método hipotético deductivo, donde procede de una verdad general para luego llegar al conocimiento verdadero de manera particular y específica. El presente método se compone de dos principales premisas, la primera que es la universal y la otra que es la particular, de donde se deduce una conclusión verdadera y verificada (Hernández, 2018)

## **8. Tipo de investigación**

La tesis propuso una investigación aplicada, porque se va a orientar caracterizar al fenómeno a estudiar y con ello evidenciar el nivel de conciencia ambiental que existe en lo Institución Educativa.

La investigación tendrá un nivel descriptivo y enfoque cuantitativo.

Nivel de investigación descriptiva. porque pretende especificar los atributos importantes de la persona, grupo, comunidad o cualquier otro fenómeno que se analizó, mida y evalúe diferentes aspectos, tendencias o componentes del fenómeno o fenómenos que se estudian Hernández (2018).

Enfoque de investigación: Cuantitativa. Hernández (2018) indicó que este tipo de enfoque utiliza la recopilación de datos para probar suposiciones con base en mediciones numéricas y el análisis estadístico para establecer modelos de conductas y probar teorías, se explica el análisis cuantitativo con base en predicciones preliminares e investigaciones previas.

## **9. Diseño de investigación**

El diseño fue no experimental de corte transversal, ya que solo se recogerá datos en un solo momento y no se manipulará la variable de estudio.

El esquema es el siguiente:

**M-----O1**

**Donde:**

M : Muestra de investigación

Ox: Manejo de residuos Sólidos

## **10. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **10.1. Técnicas**

Para recolectar la información, se utilizó como técnica la encuesta, con la intención de establecer contacto el fenómeno, en relación con los objetivos de la investigación, que conllevó a un análisis respectivo.

### **10.2. Instrumentos de investigación**

Se realizó a través del cuestionario de preguntas.

Se realizó a través del cuestionario de preguntas, adaptada de algunas investigaciones ya realizadas anteriormente.

## **11. Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos**

El análisis de datos implicó el ordenamiento, procesamiento, presentación e interpretación de los resultados y para procesar la información se utilizó el Microsoft Excel. Para la presentación de los datos, se utilizó tablas y figuras estadísticas. En la interpretación se empleó técnicas estadísticas descriptivas; como la frecuencia y el porcentaje.

El análisis de datos ayudó a la investigación para realizar la discusión de resultados.

## **12. Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación**

La validación del instrumento se realizó mediante juicio de un experto, este proceso se realizó con tres docentes de la Universidad que dieron la conformidad del instrumento y la confiabilidad a través del estadístico de la prueba de alfa de Cronbach.

Consideración para determinar la confiabilidad del Alfa de Cronbach:

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,960	20

La prueba de confiabilidad indica que el instrumento es confiable para su aplicabilidad con un valor de .960.

*Rangos de Alfa de Cronbach*

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Consistencia Interna</b>
<b><math>\alpha \geq 0,9</math></b>	<b>Excelente</b>
<b><math>0,8 \leq \alpha &lt; 0,9</math></b>	<b>Buena</b>
<b><math>0,7 \leq \alpha &lt; 0,8</math></b>	<b>Aceptable</b>
<b><math>0,6 \leq \alpha &lt; 0,7</math></b>	<b>Cuestionable</b>
<b><math>0,5 \leq \alpha &lt; 0,6</math></b>	<b>Pobre</b>
<b><math>\alpha &lt; 0,5</math></b>	<b>Inaceptable</b>

Escala por elementos:

<b>Estadísticas de total de elemento</b>				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VA R00001	92,38	143,886	-,016	,851
VA R00002	92,99	142,943	,011	,852
VA R00003	93,47	135,683	,325	,841
VA R00004	93,00	141,227	,087	,849
VA R00005	91,84	141,619	,155	,845
VA R00006	92,83	141,969	,052	,850
VA R00007	92,24	134,617	,452	,838
VA R00008	92,72	131,521	,487	,836
VA R00009	91,98	138,268	,324	,841
VA R00010	91,88	139,407	,359	,841
VA R00011	93,43	133,123	,410	,839

VA	91,94	139,476	,282	,842
R00012				
VA	92,34	134,113	,413	,839
R00013				
VA	92,78	127,170	,589	,831
R00014				
VA	92,75	137,127	,206	,847
R00015				
VA	92,11	136,296	,380	,840
R00016				
VA	92,45	131,259	,503	,835
R00017				
VA	92,70	126,882	,605	,831
R00018				
VA	92,50	134,055	,381	,840
R00019				
VA	92,60	133,509	,377	,840
R00020				
VA	92,51	133,189	,405	,839
R00021				
VA	93,06	129,213	,503	,835
R00022				
VA	92,71	130,350	,572	,833
R00023				
VA	92,23	135,694	,370	,840
R00024				
VA	92,45	129,867	,614	,832
R00025				
VA	92,49	131,138	,556	,834
R00026				
VA	92,91	128,812	,568	,833
R00027				
VA	92,27	135,704	,387	,839
R00028				

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 1. Resultados de la variable de estudio

Determinar el nivel de manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional “La Florida”, Cajamarca 2023.

*Tabla 1*

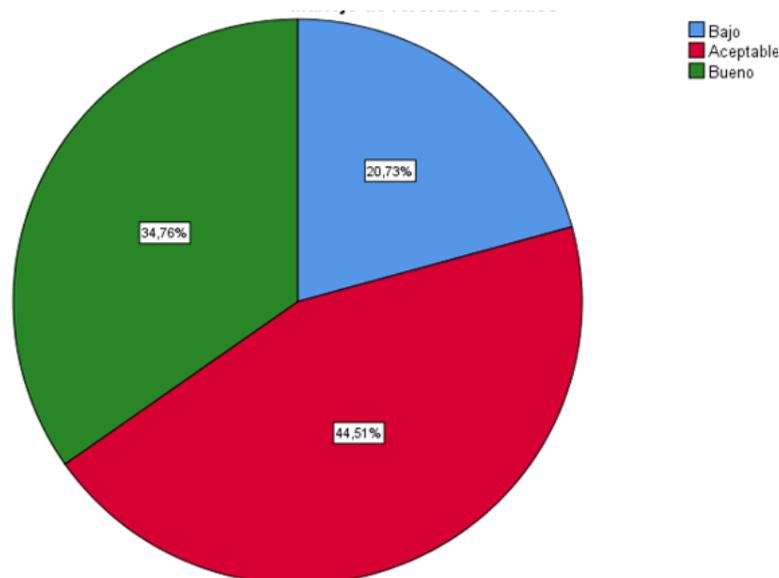
*Frecuencias del nivel de Manejo de Residuos Sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional “La Florida”.*

<i>Nivel de Manejo de residuos sólidos</i>				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	34	20,7	20,7	20,7
Aceptable	73	44,5	44,5	65,2
Bueno	57	34,8	34,8	100,0
Total	164	100,0	100,0	

*Nota.* Cuestionario aplicado en la I.E. 82019 La Florida.

**Figura 1**

*Descripción porcentual del nivel de Manejo de Residuos Sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 82019 “La Florida”*



**Nota. La figura nos muestra los resultados de la tabla 1.**

Los datos encontrados evidencian que el nivel de Manejo de residuos Sólidos en la Institución Educativa 82019 La Florida de la ciudad de Cajamarca es aceptable en un 44,5% de los estudiantes del cuarto año de educación secundaria, un 34,8% de bueno el manejo de residuos sólidos y solo el 20,7% de un manejo de residuos sólido bajo o por mejorar.

**Identificar el nivel de conocimiento sobre manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional “La Florida”, Cajamarca 2023.**

**Tabla 2**

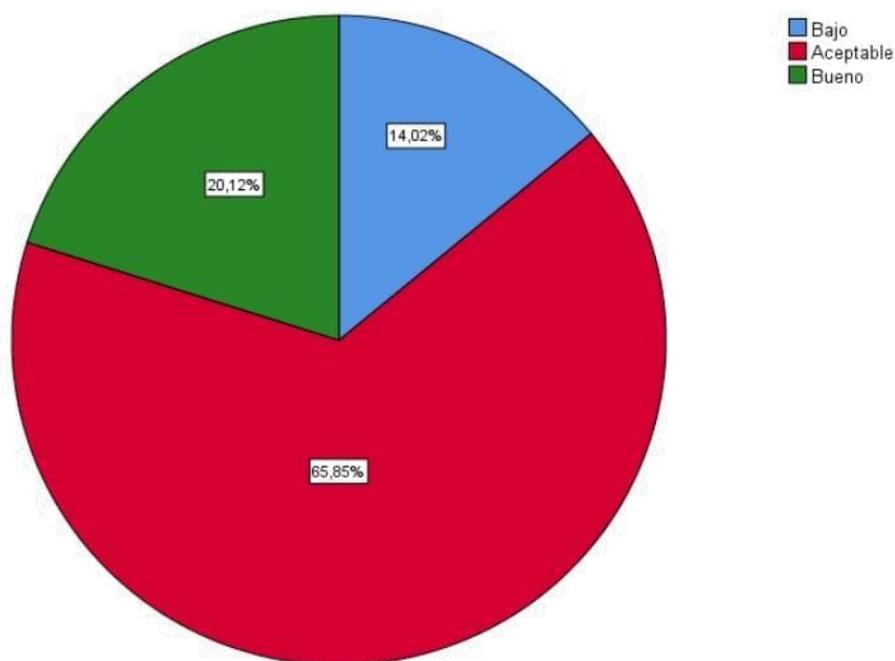
*Frecuencias del nivel de conocimiento sobre manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional “La Florida”,*

<b>Nivel de conocimiento sobre Residuos Sólidos</b>				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	23	14,0	14,0	14,0
Aceptable	108	65,9	65,9	79,9
Bueno	33	20,1	20,1	100,0
Total	164	100,0	100,0	

**Nota.** Cuestionario aplicado en la I.E. 82019 La Florida.

**Figura 2**

*Descripción porcentual del nivel de conocimiento sobre manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional “La Florida”*



**Nota. La figura nos muestra los resultados de la tabla 2.**

Los resultados encontrados evidencian que el 65,9% de los estudiantes de la I.E. 82019 La Florida, están el nivel aceptable de conocimiento sobre residuos sólidos a diferencia del 20,1% en el nivel bueno y 14,0% en bajo o por mejorar.

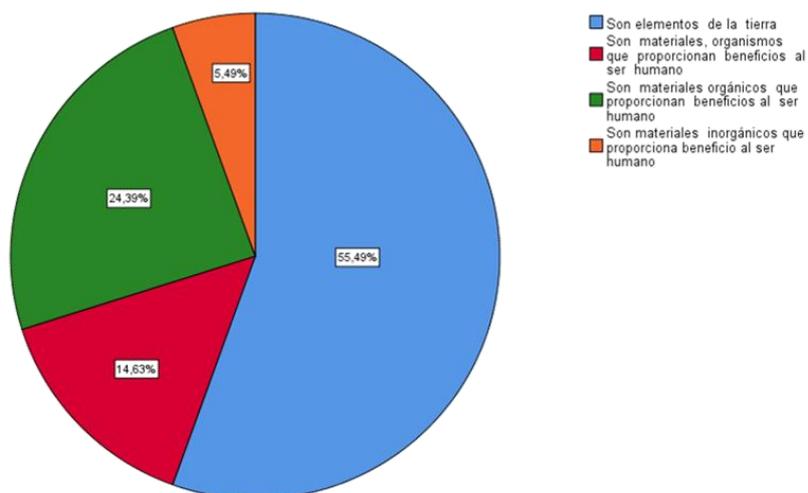
**Tabla 3**

*Concepto sobre los recursos naturales*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Son elementos de la tierra	91	55,5	55,5	55,5
Son materiales, organismos que proporcionan beneficios al ser humano	24	14,6	14,6	70,1
Son materiales orgánicos que proporcionan beneficios al ser humano	40	24,4	24,4	94,5
Son materiales inorgánicos que proporciona beneficio al ser humano	9	5,5	5,5	100,0
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

*Nota.* Cuestionario aplicado en la I.E. 82019 La Florida

Figura 3



Nota: Tabla 3

De acuerdo a las respuestas encontradas se evidencia que un 55,5% de los estudiantes de la I.E. 82019 La Florida respondieron de manera correcta a la pregunta formulada, que es más del 50% lo que evidencia un conocimiento aceptable sobre el tema.

Tabla 4

*Qué tipo de recursos naturales existe*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Artificiales - renovables	9	5,5	5,5	5,5
Sintéticos - orgánicos.	10	6,1	6,1	11,6
Renovables – no renovables	58	35,4	35,4	47,0
Orgánicos - inorgánicos	87	53,0	53,0	100,0
Total	164	100,0	100,0	

Nota. Cuestionario aplicado en la I.E. 82019 La Florida

Figura 4



Nota. Tabla 4

Los resultados encontrados evidencia que un 35,4% marcaron la respuesta correcta sobre la pregunta plateada, lo que es necesario reforzar sobre el tema en los estudiantes de la I.E. 82019 La Florida.

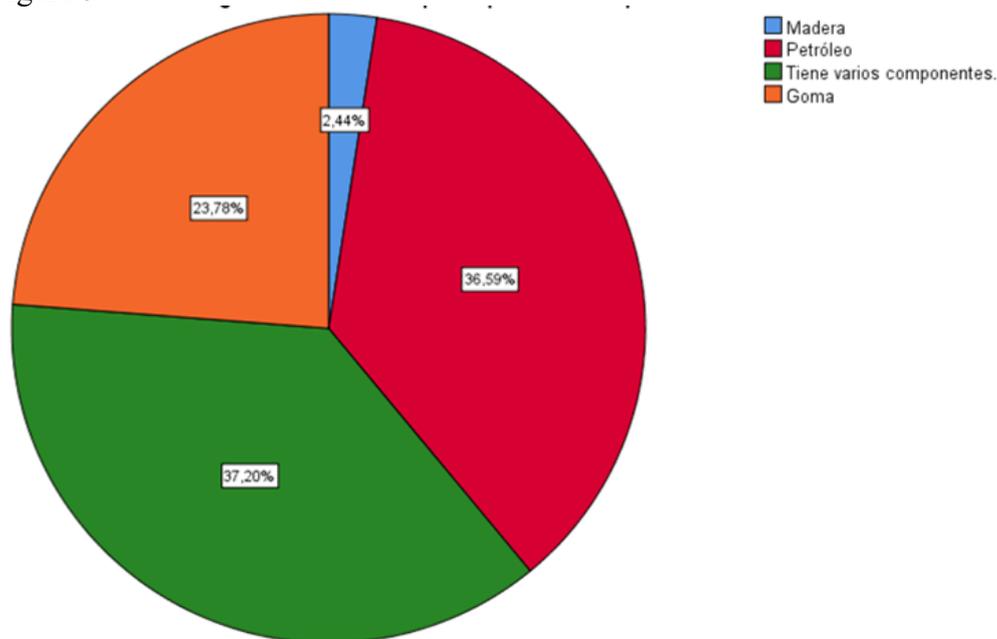
**Tabla 5**

*Materia prima para fabricar plástico*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Madera	4	2,4	2,4	2,4
Petróleo	60	36,6	36,6	39,0
Tiene varios componentes.	61	37,2	37,2	76,2
Goma	39	23,8	23,8	100,0
Total	164	100,0	100,0	

Nota. Cuestionario aplicado en la I.E. 82019 La Florida

Figura 5



Nota: Tabla 5

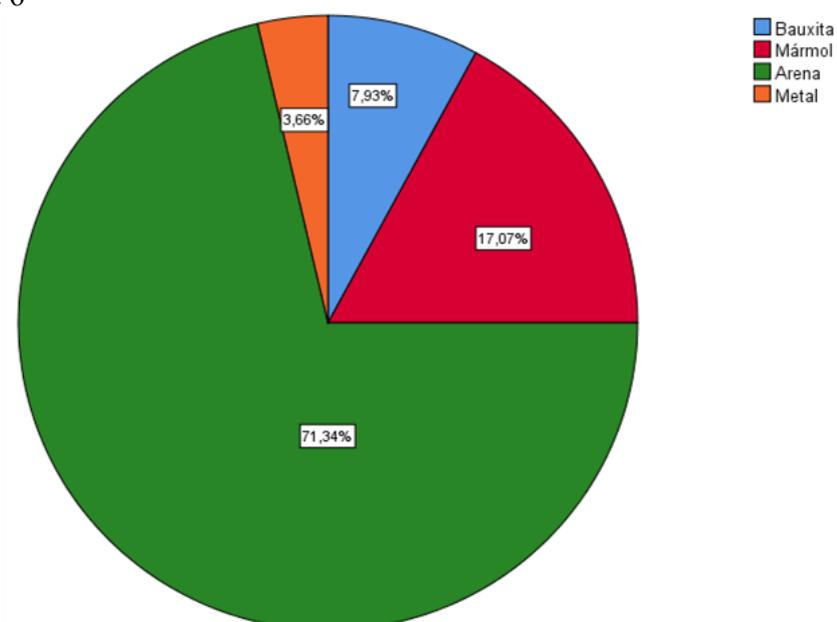
Los estudiantes de la I.E. 82019 La Florida solo respondieron correctamente el 36,6% del total de ellos, donde se evidencia que se necesita mejorar el conocimiento sobre la materia prima que fabrica plástico.

**Tabla 6**

*Materia prima para fabricar vidrio.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bauxita	13	7,9	7,9	7,9
Mármol	28	17,1	17,1	25,0
Arena	117	71,3	71,3	96,3
Metal	6	3,7	3,7	100,0
Total	164	100,0	100,0	

*Nota.* Cuestionario aplicado en la I.E. 82019 La Florida

**Figura 6**

*Nota.* Tabla 6

La respuesta esperada en la pregunta de la tabla 6 fue respondida el 71,3% de manera correcta, lo que evidencia un avance significativo en esta pregunta.

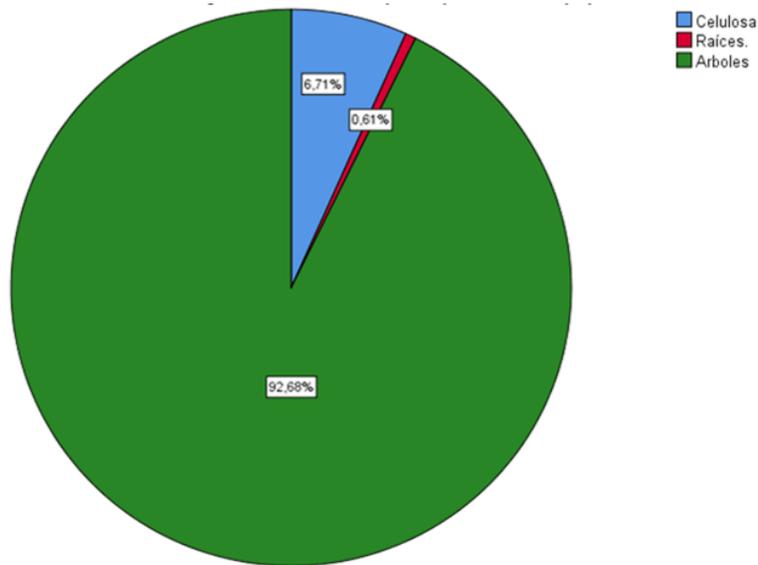
**Tabla 7**

*Materia prima para fabricar papel*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Celulosa	11	6,7	6,7	6,7
Raíces.	1	,6	,6	7,3
Arboles	152	92,7	92,7	100,0
Total	164	100,0	100,0	

*Nota.* Cuestionario aplicado en la I.E. 82019 La Florida

Figura 7



Nota: Tabla 7

Del total de los estudiantes encuestados el 92,7% respondieron de manera acertada a la pregunta formulada.

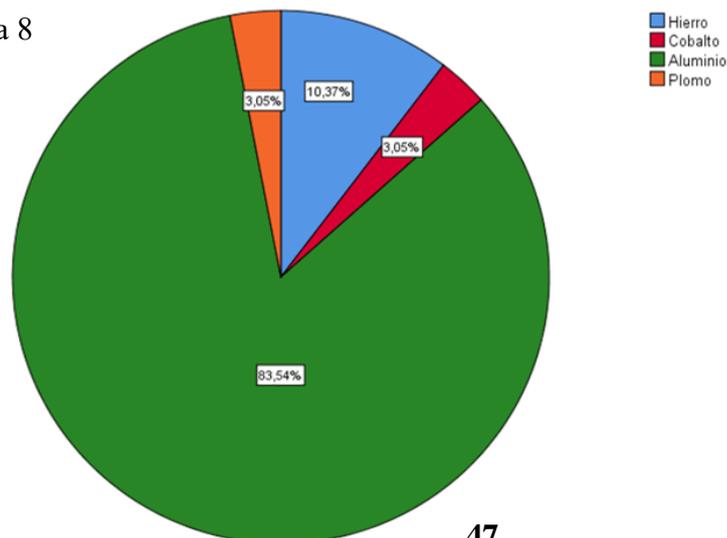
**Tabla 8**

*Materia prima para fabricar los envases de lata*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Hierro	17	10,4	10,4	10,4
Cobalto	5	3,0	3,0	13,4
Aluminio	137	83,5	83,5	97,0
Plomo	5	3,0	3,0	100,0
Total	164	100,0	100,0	

Nota. Cuestionario aplicado en la I.E. 82019 La Florida

Figura 8



Nota: Tabla 8

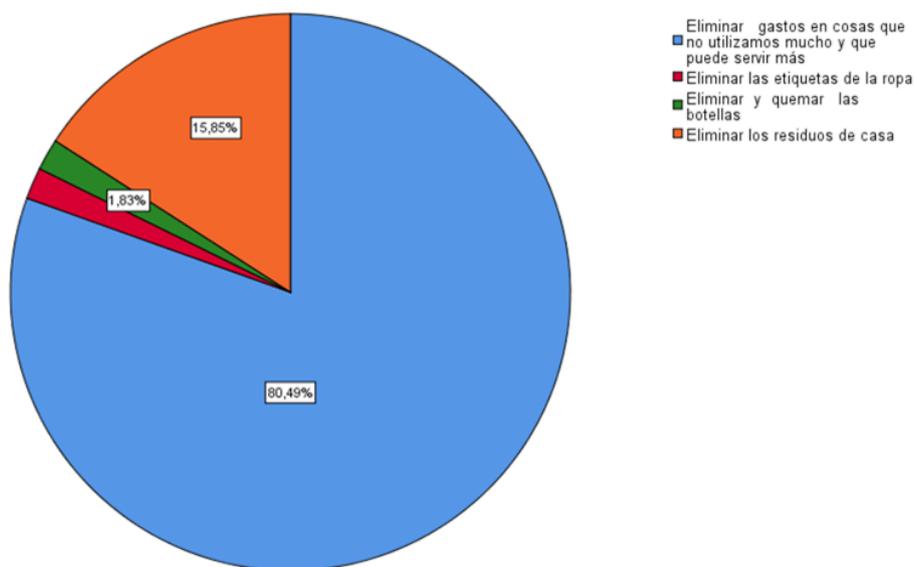
En la tabla 8 sobre la materia prima para hacer los envases de lata, el 83,5% de los estudiantes del a I.E. 82019 La Florida respondieron de manera correcta la pregunta lo que evidencia un conocimiento bueno sobre ello.

**Tabla 9**

<i>Concepto de reducir</i>					
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaj e válido	Porcentaje acumulado	
Eliminar gastos en cosas que no utilizamos mucho y que puede servir más	132	80,5	80,5	80,5	
Eliminar las etiquetas de la ropa	3	1,8	1,8	82,3	
Eliminar y quemar las botellas	3	1,8	1,8	84,1	
Eliminar los residuos de casa	26	15,9	15,9	100,0	
Total	164	100,0	100,0		

Nota. Cuestionario aplicado en la I.E. 82019 La Florida

Figura 9



Nota: Tabla 9

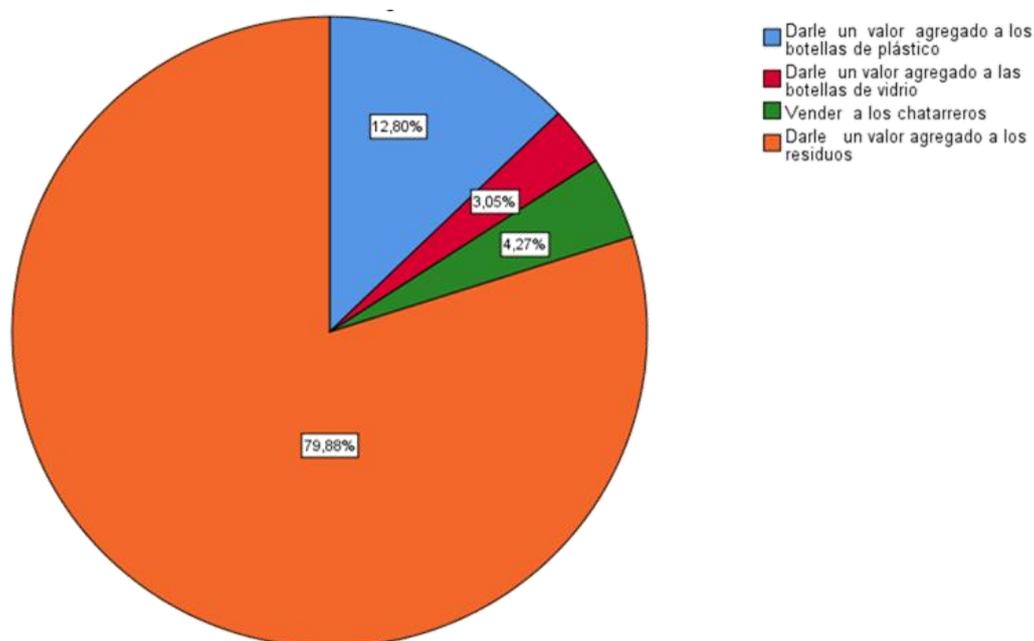
De los encuestados el 80,5% respondieron correctamente a la pregunta que es reducir, evidenciándose un buen conocimiento sobre el mismo para ayudar a su entendimiento.

**Tabla 10**

<i>Concepto sobre reusar</i>				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Darles un valor agregado a las botellas de plástico	21	12,8	12,8	12,8
Darles un valor agregado a las botellas de vidrio	5	3,0	3,0	15,9
Vender a los chatarreros	7	4,3	4,3	20,1
Darles un valor agregado a los residuos	131	79,9	79,9	100,0
Total	164	100,0	100,0	

*Nota.* Cuestionario aplicado en la I.E. 82019 La Florida

Figura 10



Nota: Tabla 10

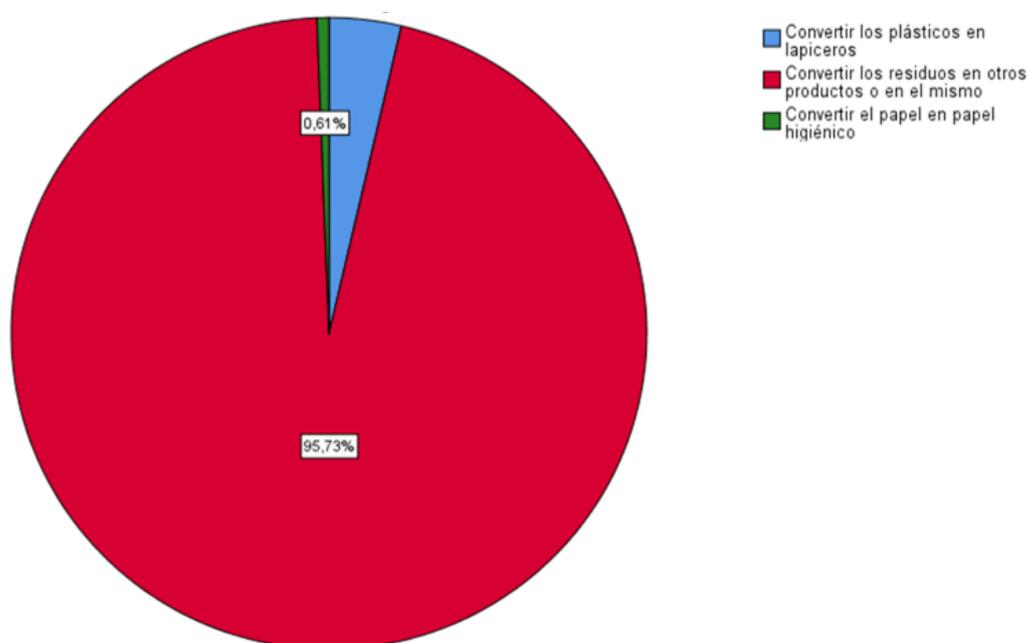
De acuerdo a la tabla 10, el 79,9 de los estudiantes de la I.E. 82019 La Florida respondieron correctamente a la interrogante planteada.

**Tabla 11**

<i>Concepto sobre reciclar</i>				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Convertir los plásticos en lapiceros	6	3,7	3,7	3,7
Convertir los residuos en otros productos o en el mismo	157	95,7	95,7	99,4
Convertir el papel en papel higiénico	1	,6	,6	100,0
Total	164	100,0	100,0	

*Nota.* Cuestionario aplicado en la I.E. 82019 La Florida

Figura: 11



Nota: Tabla 11

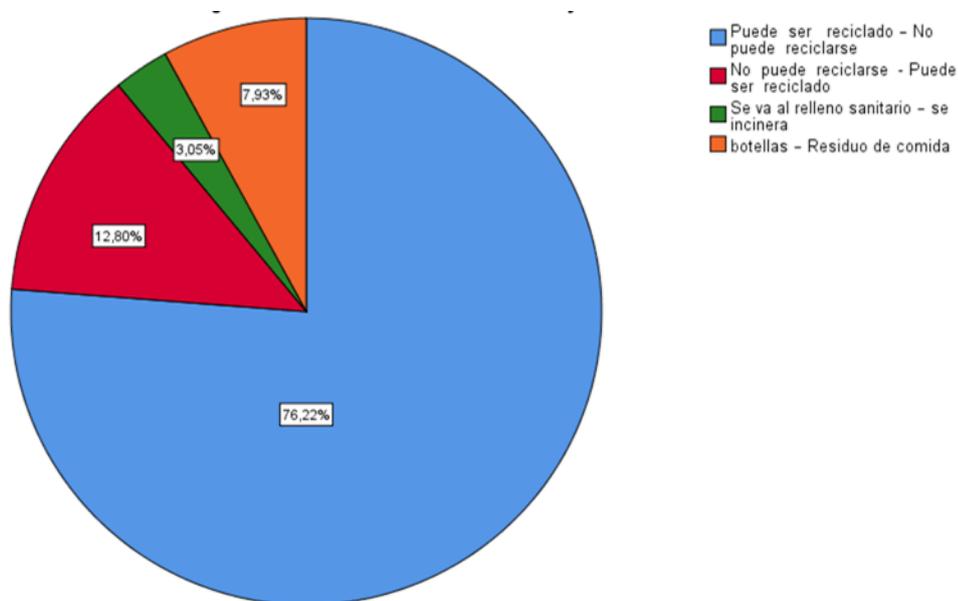
Los resultados encontrados en la tabla 11 evidencian un buen conocimiento sobre que es reciclar llegando al 95,7% de respuestas correctas por parte de las estudiantes de la I.E. 82019 La Florida.

**Tabla 12***Diferencia existe entre residuo y basura*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Puede ser reciclado – No puede reciclarse	125	76,2	76,2	76,2
No puede reciclarse - Puede ser reciclado	21	12,8	12,8	89,0
Se va al relleno sanitario – se incinera	5	3,0	3,0	92,1
botellas – Residuo de comida	13	7,9	7,9	100,0
Total	164	100,0	100,0	

Nota. Cuestionario aplicado en la I.E. 82019 La Florida

Figura 12



Nota: Tabla 12

Los resultados encontrados en la tabla presentada nos demuestran un conocimiento bueno de 76,2% sobre la diferencia entre residuo y basura, respuestas que evidencia un logro significativo en los estudiantes de la I.E. 82019 La Florida.

**Analizar el nivel de tratamiento sobre el manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional “La Florida”, Cajamarca 2023.**

**Tabla 13**

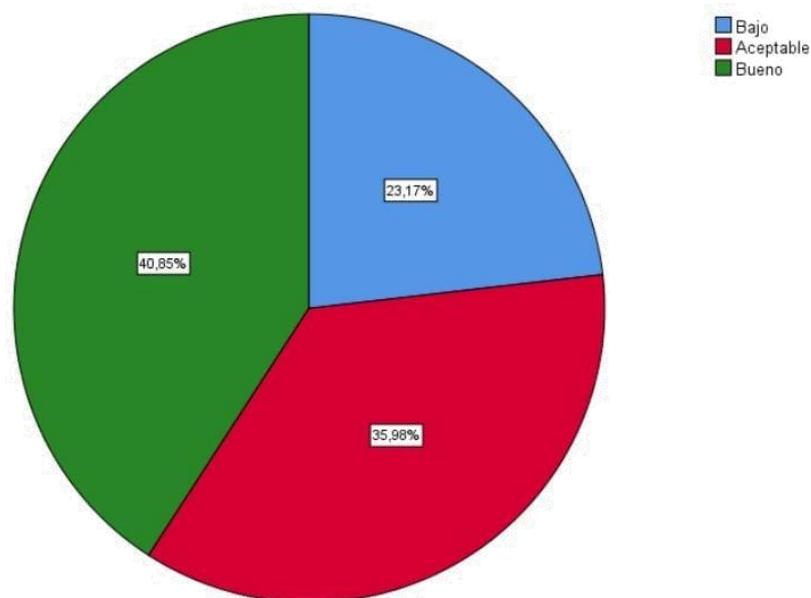
*Frecuencias del nivel de tratamiento sobre el manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional “La Florida”*

<b>Nivel de Tratamiento de los residuos sólidos</b>				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	38	23,2	23,2	23,2
Aceptable	59	36,0	36,0	59,1
Bueno	67	40,9	40,9	100,0
Total	164	100,0	100,0	

*Nota.* Cuestionario aplicado en la I.E. 82019 La Florida.

**Figura 13**

*Descripción porcentual del tratamiento sobre el manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional “La Florida”*



**Nota. La figura nos muestra los resultados de la tabla 13.**

De acuerdo a la tabla 13, se evidencia que los estudiantes de la I.E. 82019 La Florida, el tratamiento de residuos sólidos están a un 40,9% en el nivel bueno, 36,0% en nivel aceptable y 23,2% en un nivel bajo o en proceso de mejora.

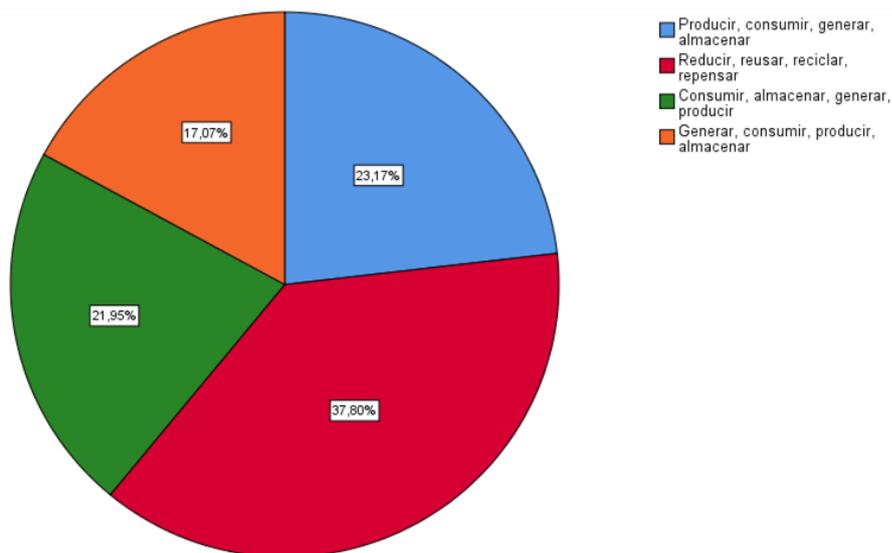
**Tabla 14**

*Procesos que sigue el hombre, dentro del ciclo de los residuos sólidos*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Producir, consumir, generar, almacenar	38	23,2	23,2	23,2
Reducir, reusar, reciclar, repensar	62	37,8	37,8	61,0
Consumir, almacenar, generar, producir	36	22,0	22,0	82,9
Generar, consumir, producir, almacenar	28	17,1	17,1	100,0
Total	164	100,0	100,0	

*Nota.* Cuestionario aplicado en la I.E. 82019 La Florida

Figura 14



Nota: Tabla 14

Los resultados evidenciados en la pregunta procesos que siguen el hombre dentro del ciclo de residuos sólidos, las respuestas encontradas evidenciada demuestran que un 37,8%

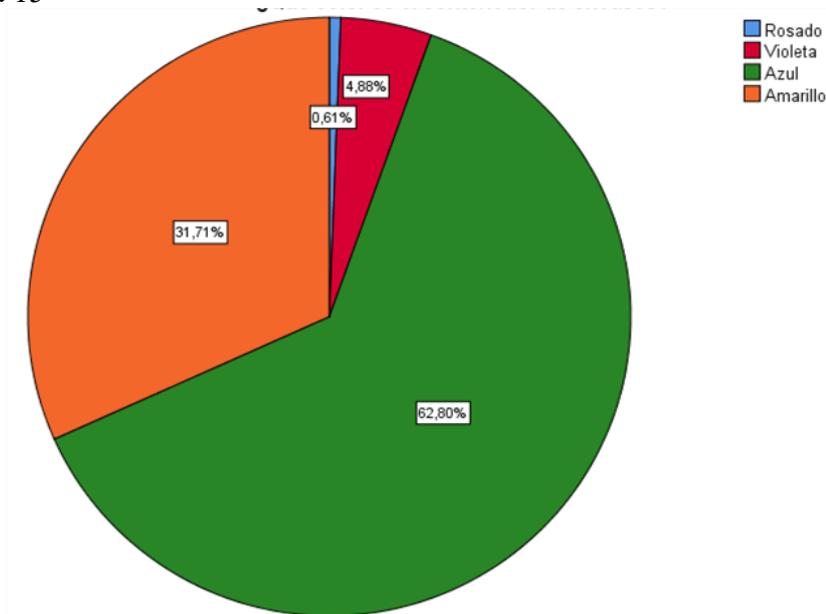
respondieron correctamente a la pregunta, y el resto de respuesta están para evidenciar mejora en los estudiantes.

**Tabla 15**

<i>Qué color es el contenedor de envases</i>				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Rosado	1	,6	,6	,6
Violeta	8	4,9	4,9	5,5
Azul	103	62,8	62,8	68,3
Amarillo	52	31,7	31,7	100,0
Total	164	100,0	100,0	

*Nota.* Cuestionario aplicado en la I.E. 82019 La Florida

**Figura 15**



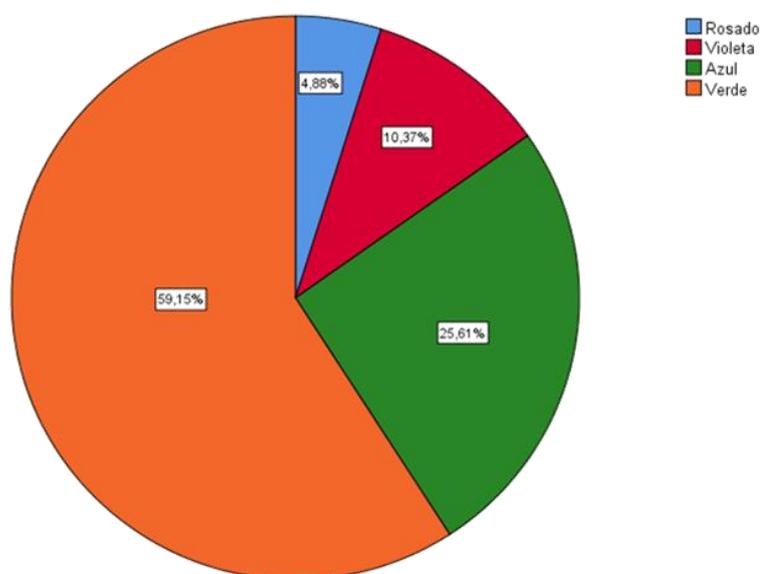
*Nota:* tabla 15

Los resultados encontrados en la tabla 15, sobre el color de contenedores de envases las respuestas sobre en color de contenedores los estudiantes de la I.E. 82019 La Florida respondieron correctamente en un 31,7% que el color de los envases es amarillo y el resto de respuestas fueron equivocadas.

**Tabla 16***Color es el contenedor de vidrio*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Rosado	8	4,9	4,9	4,9
Violeta	17	10,4	10,4	15,2
Azul	42	25,6	25,6	40,9
Verde	97	59,1	59,1	100,0
Total	164	100,0	100,0	

*Nota.* Cuestionario aplicado en la I.E. 82019 La Florida

**Figura16**

*Nota:* Tabla 16

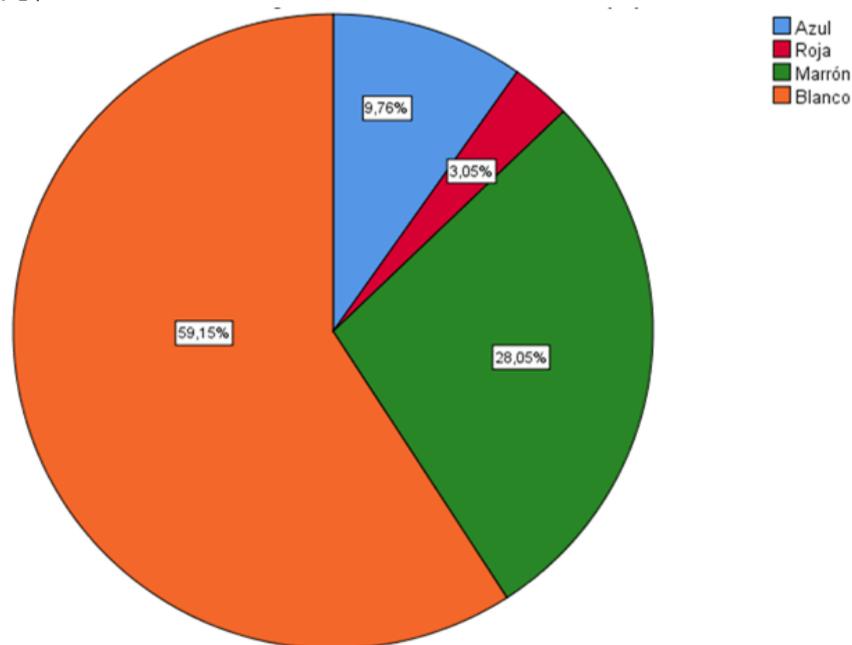
Los resultados encontrados evidencian que los estudiantes de la I.E. 8219 La Florida en un 59,1% respondieron correctamente a la pregunta cuál es el color del contenedor de un vidrio.

**Tabla 17***Qué color es el contenedor de papel*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Azul	16	9,8	9,8	9,8
Roja	5	3,0	3,0	12,8
Marrón	46	28,0	28,0	40,9
Blanco	97	59,1	59,1	100,0
Total	164	100,0	100,0	

*Nota.* Cuestionario aplicado en la I.E. 82019 La Florida

Figura 17



Nota: Tabla 17

Los datos encontrados de acuerdo a la pregunta sobre el color del contenedor de papel, evidencian que solamente el 9,8% de los estudiantes de la I.E. 82019 La Florida respondieron correctamente a la pregunta planteada.

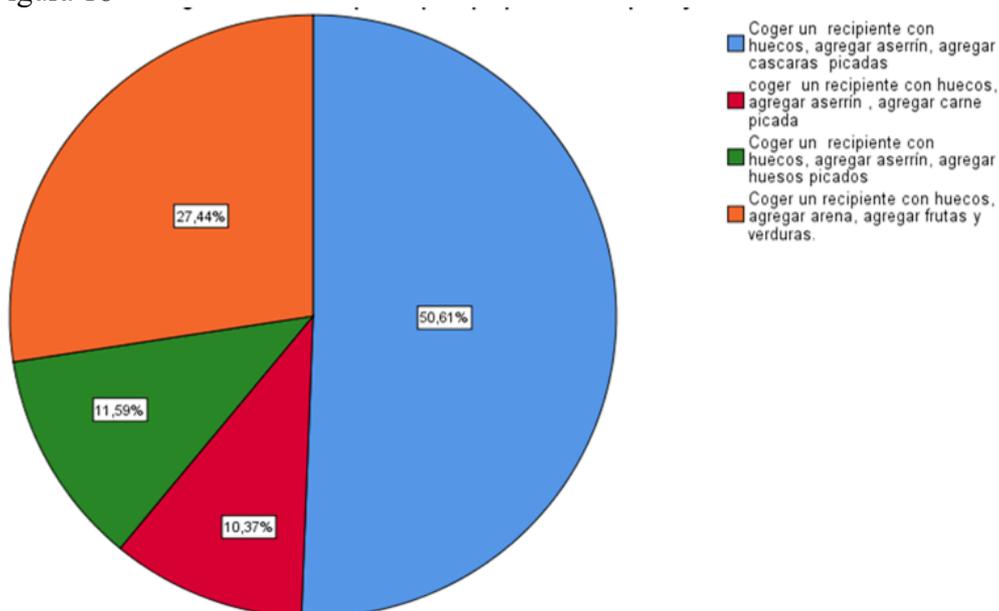
**Tabla 18**

*Pasos para preparar el compostaje*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
a) Sujetar un recipiente con huecos, agregar aserrín, agregar cascaras picadas	83	50,6	50,6	50,6
b) Utilizar un recipiente con huecos, agregar aserrín, agregar carne picada	17	10,4	10,4	61,0
c) Sostener un recipiente con huecos, agregar aserrín, agregar huesos picados	19	11,6	11,6	72,6
d) Utilizar un recipiente con huecos, agregar arena, agregar frutas y verduras.	45	27,4	27,4	100,0
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Nota. Cuestionario aplicado en la I.E. 82019 La Florida

Figura 18



Nota: Tabla 18

La tabla 18 evidencia en los estudiantes de la I.E. 82019 La Florida un buen conocimiento sobre los pasos para preparar compostaje, toda vez que del 100 %de estudiantes el 50,6% respondieron correctamente a la pregunta planteada.

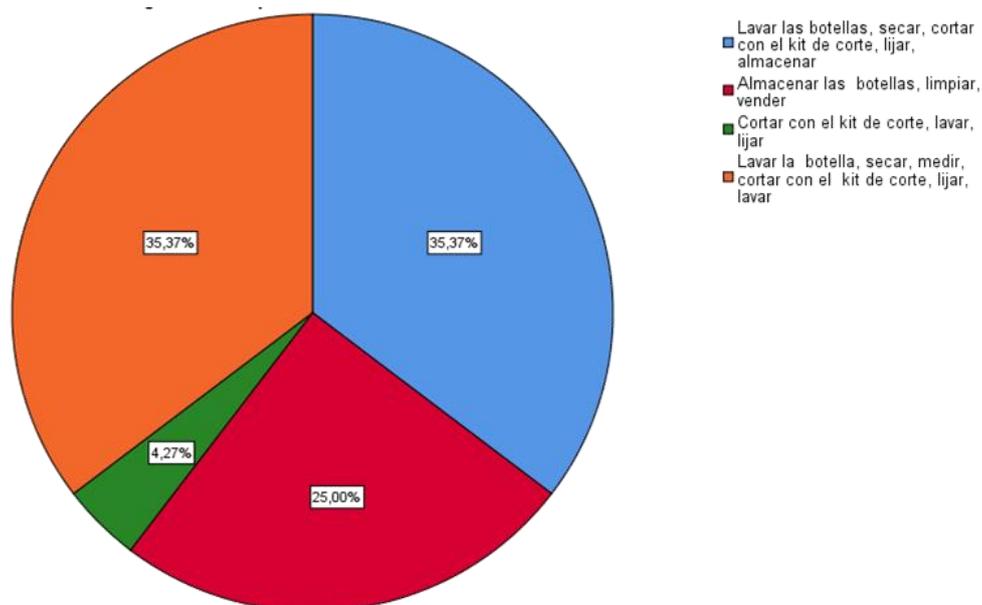
**Tabla 19**

*Proceso de reutilización de las botellas de vidrio*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
a) Lavar las botellas, secar, cortar con el kit de corte, lijar, almacenar	58	35,4	35,4	35,4
b) Almacenar las botellas, limpiar, vender	41	25,0	25,0	60,4
c) Cortar con el kit de corte, lavar, lijar	7	4,3	4,3	64,6
d) Lavar la botella, secar, medir, cortar con el kit de corte, lijar, lavar	58	35,4	35,4	100,0
Total	164	100,0	100,0	

Nota. Cuestionario aplicado en la I.E. 82019 La Florida

Figura 19



Nota: Tabla 19

En la tabla 19 se genera una pequeña confusión en los estudiantes en la última etapa del proceso de reutilización de las botellas de vidrio al encontrarse un empate entre la respuesta a) y las d) porque si es almacenar o lavar la última etapa; de acuerdo a nuestras fuentes la respuesta adecuada es la d), lo que representa un 35,4% de estudiantes que respondieron correctamente a la interrogante planteada.

**Identificar el nivel de responsabilidad sobre el manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Nacional “La Florida”, Cajamarca 2023**

*Tabla 20*

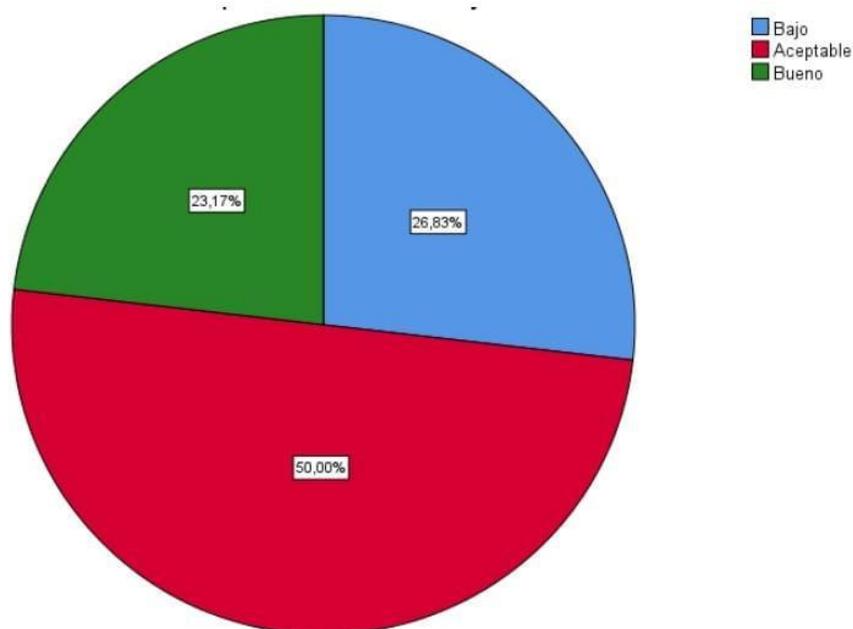
*Frecuencias del nivel de responsabilidad sobre el manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Nacional “La Florida”*

<b>Responsabilidad en el manejo de los residuos sólidos.</b>				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	44	26,8	26,8	26,8
Aceptable	82	50,0	50,0	76,8
Bueno	38	23,2	23,2	100,0
Total	164	100,0	100,0	

*Nota.* Cuestionario aplicado en la I.E. 82019 La Florida.

### Figura 20

*Descripción porcentual de responsabilidad sobre el manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Nacional “La Florida”*



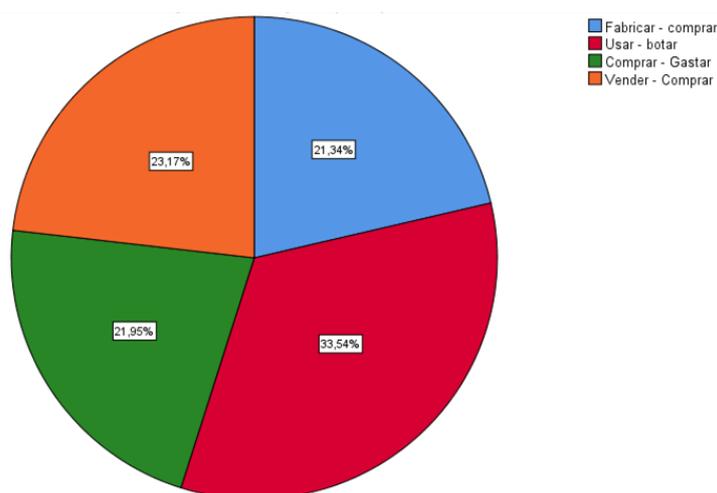
**Nota.** La figura nos muestra los resultados de la tabla 20.

El nivel de manejo de residuos sólidos por parte de los estudiantes de la I.E. 82019 La Florida muestran en sus respuestas que el 50,0% del total están en el nivel aceptable, un 23,2% en el nivel bueno y un 26,8% en el nivel bajo o malo que necesita de estrategias de reforzamiento para poder modificar esa realidad en los estudiantes.

**Tabla 21***Cuál es el objetivo principal del consumismo*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Fabricar - comprar	35	21,3	21,3	21,3
Usar - botar	55	33,5	33,5	54,9
Comprar - Gastar	36	22,0	22,0	76,8
Vender - Comprar	38	23,2	23,2	100,0
Total	164	100,0	100,0	

*Nota.* Cuestionario aplicado en la I.E. 82019 La Florida

**Figura 21**

*Nota:* tabla 21

Los estudiantes de la I.E. 82019 La Florida, al preguntarles sobre el objetivo del consumismo, en un 22,0% del total de ellos (164) respondieron correctamente que es comprar y gastar; existiendo un buen porcentaje que sus respuestas no fueron correctas, pero se debería buscar estrategias para mejorar sus repuestas.

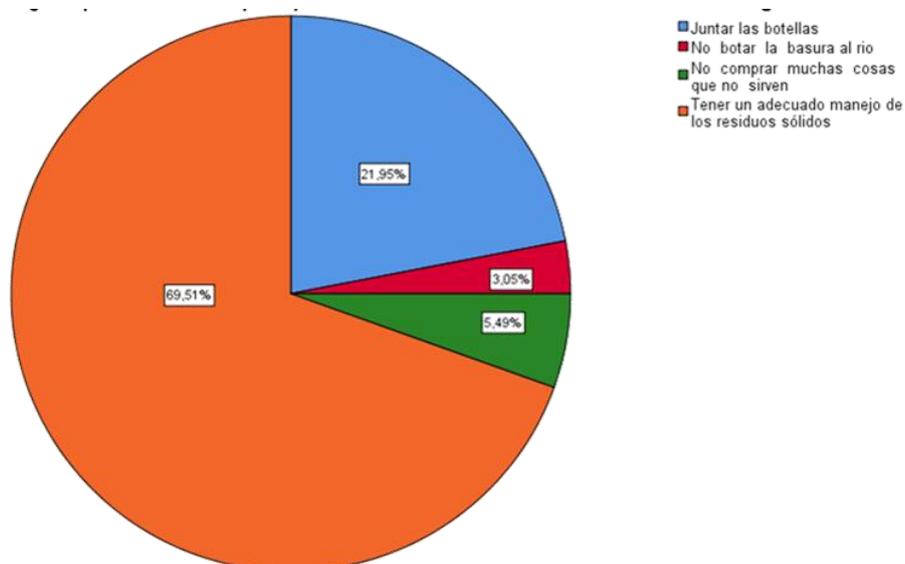
**Tabla 22***Qué podemos hacer para poder disminuir los residuos sólidos en tu colegio*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Juntar las botellas	36	22,0	22,0	22,0
No botar la basura al rio	5	3,0	3,0	25,0
No comprar muchas cosas que no sirven	9	5,5	5,5	30,5

Tener un adecuado manejo de los residuos sólidos	114	69,5	69,5	100,0
Total	164	100,0	100,0	

Nota. Cuestionario aplicado en la I.E. 82019 La Florida

Figura 22



Nota: Tabla 22

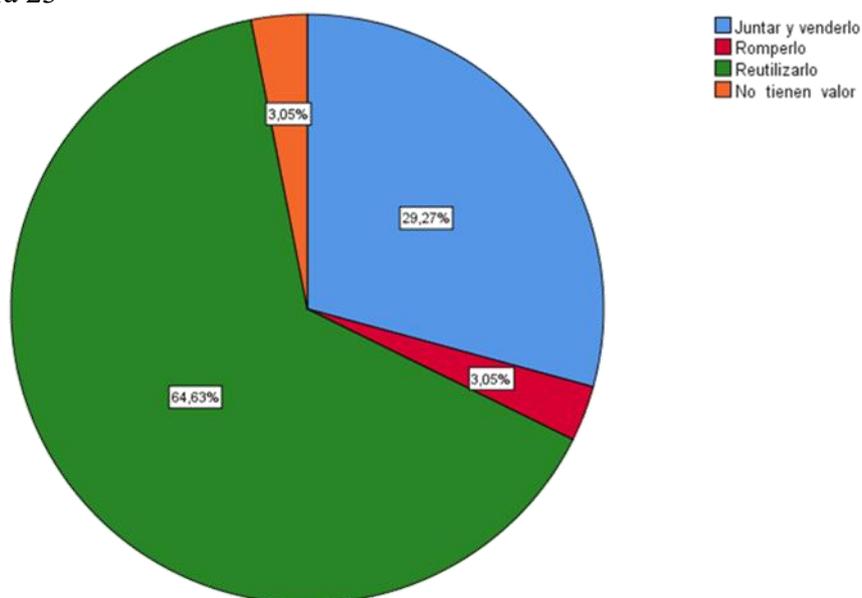
Por su parte la tabla 22, donde se les pregunta sobre acciones para disminuir los residuos sólidos en la I.E. 82019 La Florida, un 69,5% respondieron que tener un manejo adecuado o correcto de los residuos sólidos sería la mejor estrategia para reducir estos en la I.E; a diferencia de un 22,0% que opina que juntar botellas sería una alternativa de reducirlos.

**Tabla 23**

<i>Qué puedes hacer con las botellas de vidrio vacías tiradas en la ciudad</i>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Juntar y venderlo		48	29,3	29,3	29,3
Romperlo		5	3,0	3,0	32,3
Reutilizarlo		106	64,6	64,6	97,0
No tienen valor		5	3,0	3,0	100,0
Total		164	100,0	100,0	

Nota. Cuestionario aplicado en la I.E. 82019 La Florida

Figura 23



Nota: Tabla 23

Al preguntar a los estudiantes de la I.E. 82019 La Florida sobre que se puede hacer con las botellas de vidrio vacías tiradas en la ciudad; un 64,6% opinaron que la mejora alternativa sería reutilizarlos, un 29,3% que juntarlas y venderlas ayudaría a un mejor manejo de estas y un 3,0% en romperlas sería una alternativa.

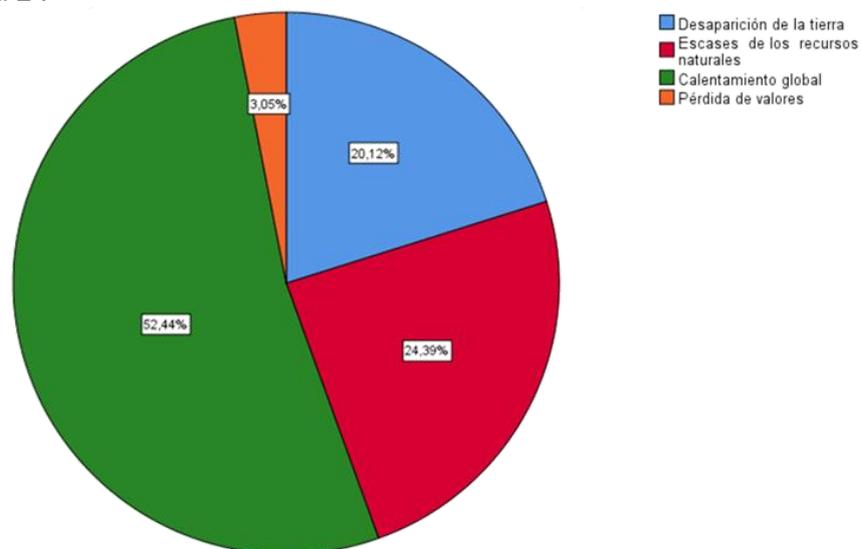
**Tabla 24**

*El consumo desmedido de los seres humanos a que nos llevara*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Desaparición de la tierra	33	20,1	20,1	20,1
Escases de los recursos naturales	40	24,4	24,4	44,5
Calentamiento global	86	52,4	52,4	97,0
Pérdida de valores	5	3,0	3,0	100,0
Total	164	100,0	100,0	

Nota. Cuestionario aplicado en la I.E. 82019 La Florida

Figura 24



Nota: Tabla 24

Finalmente, a la pregunta el consumo desmedido de los seres humanos a que nos llevara; los estudiantes de la I.E. 82019 La Florida respondieron en un 52,4% al calentamiento global; un 24,4% escases de los recursos naturales, un 20,1% a la desaparición del planeta y un 3,0% a la pérdida de valores.

#### 4.2. Análisis y discusión de resultados

De acuerdo a los resultados encontrados en la tabla 1, el nivel de Manejo de residuos Sólidos en la Institución Educativa 82019 La Florida de la ciudad de Cajamarca es aceptable en un 44,5% de los estudiantes del cuarto año de educación secundaria, un 34,8% de bueno el manejo de residuos sólidos y solo el 20,7% de un manejo de residuos sólido bajo o por mejorar **resultado que coincide** con lo expresado por Agamuthu & Babel (2023) que plantea que la gestión de residuos sólidos se exploró en las últimas cinco décadas en Asia y se identificaron los problemas y desafíos. La generación de residuos ha aumentado en todos los países en los últimos 50 años, aunque más recientemente se ha observado una tendencia a la baja en Japón y Corea. La composición ha sido predominantemente orgánica, siendo entre un 45% y un 50% residuos de cocina. De la misma **manera coincide** con lo encontrado por Según Picoy (2020) cuyo objetivo determinar la actitud ambiental sobre el “Manejo de residuos sólidos en

estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa La victoria- Tambo – Huancayo”. La metodología utilizada fue de enfoque cuantitativo, el tipo de investigación es aplicada, nivel descriptivo, con diseño no experimental de corte transversal. La muestra representativa está conformada por 205 alumnos del 1ro al 5to grado del nivel secundaria. Para recolección de datos, se utilizó la técnica de encuesta mediante la aplicación del instrumento Tipo Likert de 37 ítems, de los cuales 14 midieron el componente cognoscitivo, 10 afectivo y 13 conductual con valores positivos y negativos; bajo cinco criterios de medición: “muchacha aceptación, aceptación, neutralidad, rechazo y mucho rechazo”. Se detalló la actitud ambiental en relación al manejo de residuos sólidos y a sus respectivas dimensiones, según el grado de estudios, edad cronológica, género y lugar de residencia. Para el análisis de datos se desarrolló a través del programa SPSS v.25 y Minitab v 18. Finalmente, los resultados señalan que, la actitud ambiental sobre el manejo de residuos sólidos de los estudiantes, es de aceptación (41.5%), con respecto a su dimensión cognitivo es de neutralidad (39.5%), en el afectivo es de mucha aceptación (38%) y en el conductual es de aceptación (37.1%). No se hallaron diferencias significativas según grado de estudios, edad cronológica, género y lugar de residencia.

De la misma manera en la **parte interpretativa se coincide** con lo expresado por Toro et al. (2022) que plantea como objetivo analizar las ventajas de implementar actividades interactivas que promovieran el manejo adecuado de residuos sólidos en la Institución Educativa Comercial de Envigado Sede Pio XII, con los estudiantes de primero. Después del análisis a los resultados obtenidos, se identificaron las necesidades de la población estudiantil y se inició con el diseño de las actividades interactivas, las cuales fueron pensadas teniendo en cuenta aquellas temáticas más importantes y poco dominadas por los estudiantes, se evaluaron los recursos educativos digitales empleados y los aprendizajes obtenidos por los participantes del grado primero de educación básica primaria. Se encontró que los participantes que interactuaron con el recurso se mostraron motivados, espontáneos, entusiastas, enfrentándose

a retos personales y afianzando el trabajo colaborativo entre pares donde prevaleció el aprendizaje significativo, cumpliendo con los retos y desarrollo de las actividades interactivas planteadas, observándose comprensión, transformación de conceptos y acciones que estimularon y activaron cambios de comportamiento de los estudiantes en los diferentes espacios compartidos con sus pares, maestros y directivos.

Se **concuerta con los resultados** de Debrach (2021) en el artículo *Sensibilización sobre la gestión de residuos sólidos a través de la educación formal para la sostenibilidad: una revisión de la evidencia en los países en desarrollo*; sostiene que La Gestión de Residuos Sólidos (RSW) es un problema multifacético que comprende aspectos políticos, socioeconómicos, institucionales y ambientales. Debido al crecimiento urbano exponencial, se ha convertido en uno de los problemas más importantes que enfrentan los espacios urbanos en los países en desarrollo. La brecha en el conocimiento ambiental entre los jóvenes y los mayores en los países en desarrollo contribuye a problemas ecológicos o de gestión de desechos, lo que resulta en un desarrollo insostenible, con importantes consecuencias en los países de bajos ingresos. Para el caso, se llevó a cabo una revisión sistemática con el objetivo de identificar y analizar el conocimiento, la conciencia, las actitudes y los estudios de práctica ambientales sobre la SWM de 2010 a 2019 en los países en desarrollo. La evidencia sugiere que los estudiantes tanto de nivel secundario como terciario tienen actitudes ambientales positivas y una alta conciencia de las cuestiones ambientales, pero hay una falta de educación práctica de los maestros para guiar a los estudiantes a poner en práctica la SWM. El bajo conocimiento ambiental de los estudiantes está relacionado con una deficiencia en la experiencia práctica de los docentes en GRS para la sostenibilidad ambiental. También se encontró una relación entre el conocimiento y las actitudes de profesores y estudiantes hacia la SWM, así como diferencias en la conciencia, actitud y prácticas de la SWM relacionadas con la educación y la edad. Esta revisión también reveló que la falta de educación ambiental en la

mayoría de los países en desarrollo es causada por fragilidades en los currículos ambientales prácticos de los docentes para responder a los problemas ambientales de hoy en día para el desarrollo sostenible y la producción más limpia (PL). Para cerrar la brecha de conocimiento entre los jóvenes y las personas mayores en la SWM, la educación sobre sostenibilidad ambiental debe integrarse en las escuelas de todos los niveles dentro de los países en desarrollo.

De acuerdo a los Objetivos específicos se concuerda en el tercer objetivo específico con los expresado por Fuente (2021) quien plantea como quehacer académico la planeación y formulación de un proyecto desde la Metodología General Ajustada (MGA) y la Metodología del Marco Lógico (MML), proceso realizado mediante la identificación de una problemática ambiental en las instalaciones de la I.E. Colegio de Santander, dicha problemática se expresa en la ausencia de una cultura integral de reciclaje en la población (estudiantes, docentes de aula, y docentes directivos), al igual que una carencia de implementos aptos y óptimos para ejecutar procesos de recolección, separación y acopio de residuos sólidos. Por ello, se plantea la necesidad de diseñar un programa enfocado en la gestión del manejo de residuos sólidos, constituyéndose la problemática en modo integral como una baja apropiación de la cultura del reciclaje y la reutilización de residuos en la comunidad de la I.E. Colegio de Santander, Sede A, Bucaramanga. Ahora bien, el proyecto se plantea tres propósitos, primero, un diagnóstico del problema en cuanto al manejo de residuos sólidos, por medio de la observación y verificado a través de una encuesta, dando como resultado un árbol de problemas rector. Segundo, se identificaron los aspectos críticos y las necesidades tanto en formación como en necesidades de utensilios y tecnologías para el manejo de residuos sólidos, analizando las oportunidades para el reusó y reciclaje de residuos. Y, tercero, la generación del presente documento con el programa planteado. Todo lo anterior se dinamiza en torno a obtener recursos de orden público para su ejecución de acuerdo con la tabla 10 y 11.

Se **discrepa parcialmente** por los resultados encontrados con lo expresado por Espinoza y Jauni (2021) quienes plantearon como objetivo generar fue determinar la relación que existe entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos. La investigación fue cuantitativa, de tipo básica, nivel descriptiva-correlacional y diseño correlacional de corte transversal. La muestra estuvo constituida por 474 estudiantes de nivel secundaria de primero hasta quinto y su muestreo fue probabilístico, en la que se aplicó un cuestionario como de recolección de datos, la misma que fue sometida a juicio de expertos y tuvo una confiabilidad de 0,906. Los resultados obtenidos indican que existe una relación significativa entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos, por cuanto el nivel de significancia según chi cuadrado nos da un valor de significancia de 0,000 ( $0,000 \leq 0,05$ ). Así también, se determinó que no existe relación entre la dimensión cognitiva de la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos, por cuanto el nivel de significancia según chi cuadrado nos da un valor de significancia de 0,113 ( $0,113 \geq 0,05$ ). También se demostró que no existe relación entre la dimensión afectiva de la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos, por cuanto el valor de significancia es 0,022 ( $0,022 \geq 0,05$ ), Asimismo, se identificó que no existe relación entre la dimensión conativa de la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos, ya que, según chi cuadrado el valor de significancia es 0,048 ( $0,048 \geq 0,05$ ). Finalmente, evidenció que, si existe una relación significativa entre la dimensión activa de la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos, por cuanto el nivel de significancia según chi cuadrado es de 0,000 ( $0,000 \leq 0,05$ ). Por lo tanto, se concluye que existe relación significativa entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos en los estudiantes de 1° a 5° grado de nivel secundaria.

De la misma manera se discrepa de manera parcial con Sucari (2019) quien planteó como objetivo principal determinar el nivel de relación que existe entre la cultura ambiental y el manejo de residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Horacio

Zevallos Gámez de San Miguel, en vista de que no hay muchos antecedentes sobre cultura ecológica y el buen manejo de residuos en estudiantes, identificando para ello la institución antes mencionada, perteneciente al distrito de San Miguel y provincia San Román, la muestra estuvo compuesta de 100 estudiantes de 1° a 5° de secundaria. Para lo cual se diseñó una investigación de tipo descriptiva correlacional de corte transversal, en la que como metodología se aplicó un cuestionario, el mismo fue validada en su aspecto de fondo y forma, para el cual se recurrió a cinco personas expertas en la materia, durante los meses de octubre y principios de noviembre del año 2018 se aplicó la encuesta. Con respecto a los resultados obtenidos, la relación entre la cultura ambiental y manejo de residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Horacio Zevallos Gamez, fue de tipo directa y positiva ( $X = 0,597$ ), y significativa a nivel estadístico ( $\text{sig.} = ,000$ ;  $p < 005$ ). De esta manera podemos concluir que, si existe una correlación positiva moderada entre las dos variables, ya que el manejo de residuos sólidos dependerá del nivel de cultura ambiental que tenga la comunidad estudiantil de acuerdo a la tabla 2.

Se **concuerta totalmente** con lo encontrado por Diaz (2019) en la tesis *Manejo Integral De Residuos Sólidos En La Institución Educativa N° 16006 “Cristo Rey” – Fila Alta. Jaén*, propone reducir la cantidad de residuos sólidos, para lo cual se realizó un diagnóstico de la gestión actual de los residuos, a través de una encuesta sobre la percepción de los estudiantes, la caracterización de los residuos de acuerdo a la metodología del centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS) y entrevistas para conocer la gestión actual de los residuos. De la caracterización se obtuvo una generación Per-Cápita de 0.03 kg/persona/día, una densidad de 35 kg/m<sup>3</sup> y un volumen de 570 Litros, con lo cual se pudo determinar la cantidad de contenedores a implementar en el colegio, además se obtuvo una composición del 25.5 % de residuos plásticos, 23.1 % de residuos orgánicos, 20.6 % de papel y cartón, 15.2 % residuos Otros, 14.5 % de residuos de tetra pack y 1.1 % de vidrio. Dichos

resultados nos permitieron reformular la gestión actual de los residuos mediante la inclusión de técnicas de minimización, segregación diferenciada mediante el código de colores y el reaprovechamiento de los residuos, además se propuso mejorar el nivel de educación ambiental de los alumnos a través de un programa de sensibilización promoviendo el uso de la regla de las 3Rs (reducir, reusar y reciclar) con evidenciado en la tabla 12 y 13.

De la misma **manera se concuerda** a nivel de resultados con Aliaga (2021) en su tesis realizado UPN Cajamarca, relacionada con el manejo de residuos sólidos para la sostenibilidad ambiental, realizó su estudio en educación secundaria, el estudio tuvo como objetivo determinar el nivel de gestión de los residuos sólidos en las familias de los estudiantes de la I.E. Rafael Olascoaga, Cajamarca, para lo cual se utilizó dentro de la metodología un diseño de investigación descriptiva, desde un enfoque cuantitativo, empleando como instrumento de investigación la encuesta; para ser aplicada a un muestra de 171 estudiantes cuyos resultados fueron procesados mediante la estadística descriptiva, para obtener como conclusión general; que el nivel de gestión de los residuos sólidos en sólidos en tiempos del COVID-19, en las familias de los estudiantes de la I.E. Rafael Olascoaga, Cajamarca, es bajo porque el 55.6% tiene un conocimiento bajo, el 42.1% un nivel de conocimiento regular o medio, solamente el 2.3% tiene el nivel de conocimiento alto u óptimo; con lo cual se demostró la hipótesis formulada. Finalmente se concuerda con lo obtenido por Góngora y Gerena (2016) Desarrollaron su investigación con el propósito de proponer un plan de gestión integral de residuos para el Colegio Manuel del Socorro Rodríguez realizando un diagnóstico y análisis del manejo de residuos en dicho colegio. Concluyendo que el 46% no tiene conocimiento de la clasificación de residuos y un 54% si tiene conocimiento, el 87% no sabe que traduce la sigla 3R y un 13% si tiene conocimiento de acuerdo con la tabla 15, 16 y 17.

## CONCLUSIONES

- El nivel de manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional “La Florida”, Cajamarca 2023 de acuerdo a los datos encontrados evidencias un nivel aceptable de 44,5%, un 34,8% de un buen manejo de residuos sólidos y solo el 20,7% de un manejo de residuos sólido a nivel bajo o por mejorar
- El nivel de conocimiento sobre manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional “La Florida”, Cajamarca 2023 de acuerdo a los resultados encontrados evidencian que el 65,9% están el nivel aceptable de conocimiento sobre residuos sólidos a diferencia del 20,1 en el nivel bueno y 14,0% en bajo o por mejorar.
- El nivel de tratamiento sobre el manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional “La Florida”, Cajamarca 2023 De acuerdo a la tabla 13 evidencia que están a un 40,9% en el nivel bueno, 36,0% en nivel aceptable y 23,2% en un nivel bajo o en proceso de mejora.
- El nivel de responsabilidad sobre el manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Nacional “La Florida”, Cajamarca 2023 muestran en sus respuestas que el 50,0% del total están en el nivel aceptable, un 23,2% en el nivel bueno y un 26,8% en el nivel bajo la cual necesita de estrategias de reforzamiento para poder modificar esa realidad en los estudiantes.

## SUGERENCIAS

- A la plana directiva generar fortalecimiento de Prácticas de Manejo: Implementar programas educativos específicos que enseñen técnicas efectivas de manejo de residuos sólidos, enfocándose en mejorar las habilidades de separación, reciclaje y disposición adecuada de desechos. Se pueden organizar actividades prácticas dentro y fuera del aula para reforzar estas habilidades.
- Al director de la Institución Educativa fomentar una Educación Ambiental Integral: Diseñar un plan de estudios integral sobre educación ambiental que aborde el manejo de residuos sólidos desde una perspectiva multidisciplinaria. Este plan podría incluir temas como la importancia de la reducción del consumo, la reutilización de materiales y la promoción de estilos de vida sostenibles.
- A los docentes se debe generar involucramiento comunitario: Fomentar la participación activa de la comunidad escolar en iniciativas de manejo de residuos sólidos. Esto podría incluir campañas de limpieza, jornadas de recolección de desechos y colaboración con autoridades locales para mejorar la infraestructura de gestión de residuos en la zona.
- A los docentes generar promoción de la responsabilidad individual: Realizar actividades que fomenten la responsabilidad individual de los estudiantes en el manejo de residuos sólidos. Se pueden establecer incentivos y reconocimientos para aquellos que demuestren un compromiso destacado con la reducción y el adecuado manejo de residuos.

## REFERENCIAS

- Avaria, M., Catalán, L., & Saieg, J. (2013). *Consumo consciente y responsable en Chile: Características y segmentación de los perfiles de consumidores responsables en Chile*. Universidad de Chile.
- Berenger, J. (2002). *La medida de las actitudes ambientales: propuesta de una escala de conciencia ambiental (Ecobarometro)*. *Intervencion Psicosocial*, 349-358.
- Bianchi, E., Carmelé, B., Tubaro, D., & Bruno, J. (2013). *Conciencia y acciones de consumo responsable en los jóvenes universitarios*. *Escritos contables y de administración*, 81-107.
- Cáceres, A. (2017). *Percepción sobre la Conservación del Medio Ambiente de los Estudiantes del Centro de Idiomas de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco*. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
- Carrasco, M., & La Rosa, M. (2013). *Conciencia ambiental: Una propuesta integral para el trabajo docente en el II ciclo de nivel inicial*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Carrasco, S. (2005). *Metodología de la Investigación Científica*. San Marcos.
- Carrillo, A. (2017). *Factores que impulsan y limitan el consumo responsable*. *Revista ECA Sinergia*, 99-112.
- Castrillo, A. (2014). *Trabajo de Fin de Grado: Consumo responsable, ¿alternativa o necesidad?* Universidad de Burgos.
- Cerrillo, J. (2010). *Medición de la conciencia ambiental: Una revisión crítica de la obra de Riley E. Dunlap*. *Athenea digital*, 33-52.
- CNICE. (2006). Consumo superfluo. <http://concurso.cnice.mec.es/cnice2006/material003/Trabajos/ConsumismoB/Superfluo.pdf>

- Corraliza, J. (2004). *El estudio de la conciencia ambiental. Un estudio psicosocial. Andalucía:* Consejería de Medio Ambiente, junta de Andalucía.
- Dunlap, R., & Jones, R. (2002). *Environmental concern: Conceptual and Measurement Issues.* Handbook of environmental Sociology.
- Fernández, J. (2017). *Hábitos ecológicos y la conservación del medio ambiente en estudiantes de primaria, Los Olivos, 2017.* Lima: Universidad Cesar Vallejo.
- García, D., & Priotto, G. (2009). *La Construcción Política del campo de la Educación Ambiental.* Educaciónn Ambiental, 95-131.
- Gomera, Villamandos, & Vaquero. (2012). *Medición y categorización de la conciencia ambiental del alumnado universitario: contribución de la Universidad a su fortalecimiento.* Profesorado, 193-212.
- Grob, A. (1995). *A structural model of environmental attitudes and behavior.* Journal of environmental psychology, 209-220.
- Gudynas, E. (2014). *El nuevo consumismo.*  
<https://doi.org/http://www.lasociadacivil.org/wpcontent/uploads/2014/11/gudynas.pdf>
- Guzmán, P. (2017). *La percepción sobre consumo sostenible en los jóvenes de la Fundación Universitaria Los Libertadores.* Bogotá: Fundación Universitaria Los Libertadores.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2018). *Metodología de la Investigación.* McGraw Hill.
- Jaksic, F. (1997). *Ecología, ecologistas y ciencias ambientales.* Revista Chilena de Historia Natural, 177-180.
- Jimenez, M., & La Fuente, R. (2006). *La operacionalización del concepto de conciencia ambiental en las encuestas. La experiencia del Ecobarómetro Andaluz. Perspectivas de*

*la investigación social de la sostenibilidad*, 121-150.

<https://doi.org/http://www.iesa.csic.es/publicaciones/201120130.pdf>

Lara, J. (2009). *Consumo, consumismo. Algunos elementos traza sobre estudiantes universitarios en México*. *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 19.

Maloney, M., & Ward, M. (1973). *Ecología: Escuchemos a la gente: Una escala objetiva para la medición de actitudes y conocimientos ecológicos*. *Psicólogo Estadounidense*, 28(7), 583-586.

Mendiola, C. (2015). *Consumo Responsable*.  
[https://www.administracion.usmp.edu.pe/institutoconsumo/wpcontent/uploads/2015/12/CONSUMO\\_RESPONSABLE.pdf](https://www.administracion.usmp.edu.pe/institutoconsumo/wpcontent/uploads/2015/12/CONSUMO_RESPONSABLE.pdf)

Ministerio de Ambiente. (2005). *Ley General del Ambiente 28611*. Lima: Editorial Supergráfica.

Mónaco, Y. (2015). *Consumo responsable*. Estudio comparado de prácticas en América Latina. Universidad Nacional del Litoral.

Ochoa, B., y Unaucho, A. (2010). *Diseño de un programa de protección al medio ambiente para evitar el calentamiento global; dirigido a los niños/as del cuarto año a séptimo año de educación básica de la Escuela "Canadá" de la Parroquia Belisario Quevedo del barrio Culaguango durante el a.* (Tesis de licenciatura). Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Ecuador.

Palacios, N. (2014). *Mejoramiento de áreas verdes para la educación ambiental no formal en el distrito del Tambo, provincia de Huancayo, región Junín*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Huancayo, Perú.

- Parra, H. (2013). *Generando conciencia ambiental en niños y jóvenes de la Institución Educativa La Fuente de Tocancipa para rescatar y preservar el ambiente que nos queda*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Smith, C. (1997). *¿Qué es la Educación Ambiental? Illinois, Estados Unidos*: University of Illinois Cooperative Extension Service.
- Smith, W. (1990). *Air Pollution and Forests*. Springer – Verlag, 618.
- Sorensen, M., Barzetti, V., Keipi, K., y Williams, J. (1998). *Manejo de Áreas Verdes Urbanas*. Washington D.C., Estados Unidos: Banco Interamericano de Desarrollo.
- UNESCO-PNUMA. (1994). *Publicaciones del programa internacional de educación ambiental*. Editorial. Bilbao, Portugal: La Catarata.
- Valderrama, S. (2013). *Pasos para elaborar proyectos y tesis de investigación científica*. Lima, Perú: San Marcos.
- Zeballos, M. (2005). *Impacto de un proyecto de Educación Ambiental en estudiantes de un Colegio en una zona marginal de Lima*. (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.

## APÉNDICES

### Apéndices 01. Instrumento de recolección de datos:



#### CUESTIONARIO SOBRE EL MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS SÓLIDOS

##### ESTIMADO ESTUDIANTE:

Antes de resolver el cuestionario debes tener en cuenta las siguientes indicaciones:

Responde con sinceridad las preguntas planteadas.

Si tienes alguna duda pregúntale al evaluador del cuestionario.

##### INSTRUCCIONES:

Lee a continuación los ítems que se te presenta y marca con una (X) según tu apreciación.

##### I. REFERENCIA

1.1. Estudiantes: .....

1.2. Grado de estudios: ..... Fecha: ...../...../ 2023

##### II. INTRODUCCIÓN

El presente instrumento tiene como propósito determinar el nivel de manejo que tiene el estudiante sobre los residuos sólidos.

##### III. INSTRUCCIONES.

Para evitar que el cuestionario se invalide, le sugerimos tomar en cuenta lo siguiente:

- El desarrollo del presente tiene una duración máxima de 20 minutos.
- Si tuviera alguna duda, consulte inmediatamente al encargado de administrar esta prueba.

##### IV. APLICACIÓN

##### I. Conocimiento sobre residuos sólidos.

1. ¿Qué son los recursos naturales?
  - a.  son elementos de la tierra
  - b.  Son materiales, organismos que proporcionan beneficios al ser humano
  - c.  Son materiales orgánicos que proporcionan beneficios al ser humano
  - d.  Son materiales inorgánicos que proporciona beneficio al ser humano
2. ¿Qué tipo de recursos naturales existe?
  - a.  Artificiales - renovables
  - b.  Sintéticos - orgánicos.
  - c.  Renovables – no renovables
  - d.  Orgánicos - inorgánicos
3. ¿Cuál es la materia prima para fabricar plástico?
  - a.  Madera
  - b.  Petróleo

- c.  Tiene varios componentes.
  - d.  Goma
4. ¿Cuál es la materia prima para fabricar vidrio?
- a.  Bauxita
  - b.  Mármol
  - c.  Arena
  - d.  Meta
5. ¿Cuál es la materia prima para fabricar papel?
- a.  Aceites Naturales.
  - b.  Celulosa
  - c.  Raíces.
  - d.  Arboles
6. ¿Cuál es la materia prima para fabricar los envases de lata?
- a.  Hierro
  - b.  Cobalto
  - c.  Aluminio
  - d.  Plomo
7. ¿Qué es reducir?
- a.  Eliminar gastos en cosas que no utilizamos mucho y que puede servir más.
  - b.  Eliminar las etiquetas de la ropa.
  - c.  Eliminar y quemar las botellas
  - d.  Eliminar los residuos de casa.
8. ¿Qué es reusar?
- a.  Darles un valor agregado a las botellas de plástico
  - b.  Darles un valor agregado a las botellas de vidrio
  - c.  Vender a los chatarreros
  - d.  Darles un valor agregado a los residuos
9. ¿Qué es reciclar?
- a.  Convertir los plásticos en lapiceros.
  - b.  Convertir los residuos en otros productos o en el mismo
  - c.  Convertir el vidrio en arena
  - d.  Convertir el papel en papel higiénico.
10. ¿Qué diferencia existe entre residuo y basura?
- a.  Puede ser reciclado – No puede reciclarse
  - b.  No puede reciclarse - Puede ser reciclado
  - c.  Se va al relleno sanitario – se incinera
  - d.  Botellas – Residuo de comida.

## II. Tratamiento de los residuos sólidos:

11. ¿Cuáles son los procesos que sigue el hombre, dentro del ciclo de los residuos sólidos?
- a.  Producir, consumir, generar, almacenar
  - b.  Reducir, reusar, reciclar, repensar
  - c.  Consumir, almacenar, generar, producir
  - d.  Generar, consumir, producir, almacenar
12. ¿Qué color es el contenedor de envases?
- a.  Rosado
  - b.  Violeta
  - c.  Azul
  - d.  Amarillo
13. ¿Qué color es el contenedor de vidrio?
- a.  Rosado
  - b.  Violeta
  - c.  Azul
  - d.  Verde
14. ¿Qué color es el contenedor de papel?
- a.  Azul
  - b.  Roja
  - c.  Marrón
  - d.  Blanco
15. ¿Cuáles son los pasos para preparar el compostaje?
- a.  Utilizar un recipiente con huecos, agregar aserrín, agregar cascara picadas
  - b.  Utilizar un recipiente con huecos, agregar aserrín, agregar carne picada
  - c.  Utilizar un recipiente con huecos, agregar aserrín, agregar huesos picados
  - d.  Utilizar un recipiente con huecos, agregar arena, agregar frutas y verduras.
16. ¿Cuál es el proceso de reutilización de las botellas de vidrio?
- a.  Lavar las botellas, secar, cortar con el kit de corte, lijar, almacenar
  - b.  Almacenar las botellas, limpiar, vender
  - c.  Cortar con el kit de corte, lavar, lijar.
  - d.  Lavar la botella, secar, medir, cortar con el kit de corte, lijar, lavar.

## III. Responsabilidad en el manejo de los residuos sólidos.

17. ¿Cuál es el objetivo principal del consumismo?
- a.  Fabricar - comprar
  - b.  Usar - botar
  - c.  Comprar - Gastar
  - d.  Vender - Comprar.

18. ¿Qué podemos hacer para poder disminuir los residuos sólidos en tu colegio?
- a.  Juntar las botellas.
  - b.  No botar la basura al río
  - c.  No comprar muchas cosas que no sirven
  - d.  Tener un adecuado manejo de los residuos sólidos
19. ¿Qué puedes hacer con las botellas de vidrio vacías tiradas en la ciudad?
- a.  Juntar y venderlo
  - b.  Romperlo
  - c.  Reutilizarlo
  - d.  No tienen valor
20. ¿El consumo desmedido de los seres humanos a que nos llevara?
- a.  Desaparición de la tierra
  - b.  Escases de los recursos naturales
  - c.  Calentamiento global
  - d.  Pérdida de valores.

*¡Gracias por tu valiosa participación...!*

## ANEXOS

### Anexo 01: Validaciones del Instrumento



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



#### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Yo WIGBERTO WALDIR DÍAZ CABRERA, identificado con DNI N° 27732528 con Grado Académico de MAESTRO EN CIENCIAS - EDUCACIÓN

Hago constar que he leído y revisado los ítems del instrumento de evaluación (Cuestionario) correspondiente a la tesis de licenciatura: **Nivel de manejo de Residuos Sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Pública N° 82019 "La Florida", Cajamarca 2023**, de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Cajamarca, especialidad de Ciencias Naturales, Química y Biología.

El cuestionario para evaluar sobre el Manejo Adecuado de Residuos Sólidos consta de 20 ítems, divididos en 3 dimensiones, de los cuales 10 ítems corresponden a la dimensión de Conocimiento de Residuos Sólidos, 6 ítems corresponden a la dimensión de Tratamiento de los Residuos Sólidos y 4 ítems corresponden a la Responsabilidad en el Manejo de Residuos Sólidos.

Luego de la evaluación de cada ítem realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

#### CUESTIONARIO SOBRE MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS SOLIDOS.

DIMENSIÓN:		
N° de ítems revisados	N° de ítems validados	% de ítems validados
10	10	100

DIMENSIÓN:		
N° de ítems revisados	N° de ítems validados	% de ítems validados
6	6	100

DIMENSIÓN:		
N° de ítems revisados	N° de ítems validados	% de ítems validados
4	4	100

Lugar y Fecha: CAJAMARCA, 23 DE FEBRERO DE 2024

Apellidos y Nombres del Evaluador: DÍAZ CABRERA, WIGBERTO WALDIR

Firma del Evaluador:

**FICHA DE EVALUACIÓN DEL CUESTIONARIO SOBRE CONCIENCIA AMBIENTAL**

**(JUICIO DE EXPERTO)**

**Nombres y Apellidos del Evaluador:** Wigberto Waldir Diaz Cabrera

**Título:** “Nivel de manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Pública N° 82019 “La Florida”, Cajamarca 2023”

**Variable:** Nivel de Manejo de Residuos Sólidos

**Autor:** Samuel Efrain Saucedo Neira

**Fecha:** Cajamarca, 23 de febrero del 2024

N°	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación.		Pertinencia con la variable y dimensiones.		Pertinencia con la dimensión /indicador.		Pertinencia con los principios de la redacción científica (propiedad y coherencia).	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1.	✓		✓		✓		✓	
2.	✓		✓		✓		✓	
3.	✓		✓		✓		✓	
4.	✓		✓		✓		✓	
5.	✓		✓		✓		✓	
6.	✓		✓		✓		✓	
7.	✓		✓		✓		✓	
8.	✓		✓		✓		✓	
9.	✓		✓		✓		✓	
10.	✓		✓		✓		✓	
11.	✓		✓		✓		✓	
12.	✓		✓		✓		✓	
13.	✓		✓		✓		✓	
14.	✓		✓		✓		✓	
15.	✓		✓		✓		✓	
16.	✓		✓		✓		✓	
17.	✓		✓		✓		✓	
18.	✓		✓		✓		✓	
19.	✓		✓		✓		✓	
20.	✓		✓		✓		✓	

FIRMA: 

DNI: 27732528



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Yo EDUARDO FEDERICO SALAZAR CABRERA identificado con DNI N° 76692623 con Grado Académico de DOCTOR

Hago constar que he leído y revisado los ítems del instrumento de evaluación (Cuestionario) correspondiente a la tesis de licenciatura: **Nivel de manejo de Residuos Sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Pública N° 82019 "La Florida", Cajamarca 2023**, de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Cajamarca, especialidad de Ciencias Naturales, Química y Biología.

El cuestionario para evaluar sobre el Manejo Adecuado de Residuos Sólidos consta de 20 ítems, divididos en 3 dimensiones, de los cuales 10 ítems corresponden a la dimensión de Conocimiento de Residuos Sólidos, 6 ítems corresponden a la dimensión de Tratamiento de los Residuos Sólidos y 4 ítems corresponden a la Responsabilidad en el Manejo de Residuos Sólidos.

Luego de la evaluación de cada ítem realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

CUESTIONARIO SOBRE MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS SOLIDOS.

DIMENSIÓN:		
N° de ítems revisados	N° de ítems validados	% de ítems validados
DIEZ	DIEZ	100

DIMENSIÓN:		
N° de ítems revisados	N° de ítems validados	% de ítems validados
SEIS	SEIS	100

DIMENSIÓN:		
N° de ítems revisados	N° de ítems validados	% de ítems validados
CUATRO	CUATRO	100

Lugar y Fecha: Cajamarca, 22 febrero 2024

Apellidos y Nombres del Evaluador: SALAZAR CABRERA EDUARDO FEDERICO

Firma del Evaluador:

FICHA DE EVALUACIÓN DEL CUESTIONARIO SOBRE CONCIENCIA AMBIENTAL

(JUICIO DE EXPERTO)

**Nombres y Apellidos del Evaluador:** Eduardo Federico Salazar Cabrera

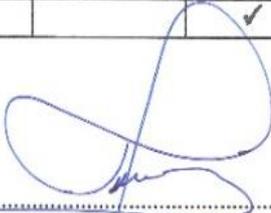
**Título:** “Nivel de manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Pública N° 82019 “La Florida”, Cajamarca 2023”

**Variable:** Nivel de Manejo de Residuos Sólidos

**Autor:** Samuel Efrain Saucedo Neira

**Fecha:** Cajamarca, 22 de febrero del 2024

N°	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación		Pertinencia con la variable y dimensiones		Pertinencia con la dimensión /indicador		Pertinencia con los principios de la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1.	✓		✓		✓		✓	
2.	✓		✓		✓		✓	
3.	✓		✓		✓		✓	
4.	✓		✓		✓		✓	
5.	✓		✓		✓		✓	
6.	✓		✓		✓		✓	
7.	✓		✓		✓		✓	
8.	✓		✓		✓		✓	
9.	✓		✓		✓		✓	
10.	✓		✓		✓		✓	
11.	✓		✓		✓		✓	
12.	✓		✓		✓		✓	
13.	✓		✓		✓		✓	
14.	✓		✓		✓		✓	
15.	✓		✓		✓		✓	
16.	✓		✓		✓		✓	
17.	✓		✓		✓		✓	
18.	✓		✓		✓		✓	
19.	✓		✓		✓		✓	
20.	✓		✓		✓		✓	

FIRMA: 

DNI: 26692623



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**



**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN**

Yo Ramiro Salazar Salazar, identificado con DNI N° 26641020, con Grado Académico de Maestría en Ciencias.....

Hago constar que he leído y revisado los ítems del instrumento de evaluación (Cuestionario) correspondiente a la tesis de licenciatura: **Nivel de manejo de Residuos Sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Pública N° 82019 “La Florida”, Cajamarca 2023**, de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Cajamarca, especialidad de Ciencias Naturales, Química y Biología.

El cuestionario para evaluar sobre el Manejo Adecuado de Residuos Sólidos consta de 20 ítems, divididos en 3 dimensiones, de los cuales 10 ítems corresponden a la dimensión de Conocimiento de Residuos Sólidos, 6 ítems corresponden a la dimensión de Tratamiento de los Residuos Sólidos y 4 ítems corresponden a la Responsabilidad en el Manejo de Residuos Sólidos.

Luego de la evaluación de cada ítem realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

**CUESTIONARIO SOBRE MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS SOLIDOS.**

DIMENSIÓN:		
N° de ítems revisados	N° de ítems validados	% de ítems validados
10	10	100

DIMENSIÓN:		
N° de ítems revisados	N° de ítems validados	% de ítems validados
6	6	100

DIMENSIÓN:		
N° de ítems revisados	N° de ítems validados	% de ítems validados
4	4	100

Lugar y Fecha: Cajamarca 22 de febrero del 2024.....

Apellidos y Nombres del Evaluador: Salazar Salazar Ramiro.....

Firma del Evaluador:

**FICHA DE EVALUACIÓN DEL CUESTIONARIO SOBRE CONCIENCIA AMBIENTAL**

**(JUICIO DE EXPERTO)**

**Nombres y Apellidos del Evaluador:** Ramiro Salazar Salazar

**Título:** “Nivel de manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Pública N° 82019 “La Florida”, Cajamarca 2023”

**Variable:** Nivel de Manejo de Residuos Sólidos

**Autor:** Samuel Efrain Saucedo Neira

**Fecha:** Cajamarca, 22 de febrero del 2024

N°	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación.		Pertinencia con la variable y dimensiones.		Pertinencia con la dimensión /indicador.		Pertinencia con los principios de la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1.	✓		✓		✓		✓	
2.	✓		✓		✓		✓	
3.	✓		✓		✓		✓	
4.	✓		✓		✓		✓	
5.	✓		✓		✓		✓	
6.	✓		✓		✓		✓	
7.	✓		✓		✓		✓	
8.	✓		✓		✓		✓	
9.	✓		✓		✓		✓	
10.	✓		✓		✓		✓	
11.	✓		✓		✓		✓	
12.	✓		✓		✓		✓	
13.	✓		✓		✓		✓	
14.	✓		✓		✓		✓	
15.	✓		✓		✓		✓	
16.	✓		✓		✓		✓	
17.	✓		✓		✓		✓	
18.	✓		✓		✓		✓	
19.	✓		✓		✓		✓	
20.	✓		✓		✓		✓	

FIRMA: .....

DNI: 265910201.....

## Anexo 02. Análisis de confiabilidad de Alfa de Cronbach

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,960	20

La prueba de confiabilidad indica que el instrumento es confiable para su aplicabilidad con un valor de ,960.

Escala por elementos:

### Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VAR00001	92,38	143,886	-,016	,851
VAR00002	92,99	142,943	,011	,852
VAR00003	93,47	135,683	,325	,841
VAR00004	93,00	141,227	,087	,849
VAR00005	91,84	141,619	,155	,845
VAR00006	92,83	141,969	,052	,850
VAR00007	92,24	134,617	,452	,838
VAR00008	92,72	131,521	,487	,836
VAR00009	91,98	138,268	,324	,841
VAR00010	91,88	139,407	,359	,841
VAR00011	93,43	133,123	,410	,839
VAR00012	91,94	139,476	,282	,842
VAR00013	92,34	134,113	,413	,839
VAR00014	92,78	127,170	,589	,831
VAR00015	92,75	137,127	,206	,847
VAR00016	92,11	136,296	,380	,840
VAR00017	92,45	131,259	,503	,835
VAR00018	92,70	126,882	,605	,831
VAR00019	92,50	134,055	,381	,840
VAR00020	92,60	133,509	,377	,840
VAR00021	92,51	133,189	,405	,839
VAR00022	93,06	129,213	,503	,835
VAR00023	92,71	130,350	,572	,833
VAR00024	92,23	135,694	,370	,840
VAR00025	92,45	129,867	,614	,832
VAR00026	92,49	131,138	,556	,834
VAR00027	92,91	128,812	,568	,833
VAR00028	92,27	135,704	,387	,839

### Anexo 03. Matriz de Consistencia

**Título:** Nivel de manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa pública N° 82019 “La Florida”, Cajamarca 2023.

**Autor(a):** Samuel Efrain Saucedo Neira

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS/ INSTRUMENTOS	METODOLOGÍA
<p><b>Problema Principal</b></p> <p>- ¿Cuál es el nivel de manejo de Residuos Sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Pública N° 82019 “La Florida”, Cajamarca, 2023?</p> <p><b>Problemas Derivados</b></p> <p>- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre manejo</p>	<p><b>Objetivo Principal:</b></p> <p>-Determinar el nivel de manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional “La Florida”, Cajamarca 2023</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <p>-Identificar el nivel de conocimiento sobre manejo</p>	No aplica por el tipo de investigación.	Nivel de Manejo de Residuos Sólidos	<p>Conocimientos sobre residuos sólidos</p> <p>Tratamiento sobre residuos sólidos</p> <p>Responsabilidad en el manejo de residuos sólidos</p>	<p>-Recursos naturales</p> <p>-Recursos artificiales producidos por el hombre</p> <p>-Uso de las 3R</p> <p>-Ciclo de los residuos sólidos</p> <p>-Compostaje</p> <p>-Reutilización de la botella de vidrio</p> <p>-El consumismo</p>	Encuesta/Cuestionario	Tipo de Investigación Aplicada Nivel de investigación Descriptiva Enfoque de Investigación Cuantitativo Diseño de Investigación: Descriptiva simple Población

<p>de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional “La Florida”, Cajamarca 2023?</p> <p>- ¿Cuál es el nivel de tratamiento sobre el manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional “La Florida”, Cajamarca 2023?</p> <p>- ¿Cuál es el nivel de responsabilidad sobre el manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional “La Florida”, Cajamarca, 2023?</p>	<p>de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional “La Florida”, Cajamarca 2023</p> <p>-Analizar el nivel de tratamiento sobre el manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Nacional “La Florida”, Cajamarca 2023</p> <p>-Identificar el nivel de responsabilidad sobre el manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Nacional “La Florida”, Cajamarca 2023</p>						<p>1050 estudiantes del nivel secundario.</p> <p>Muestra</p> <p>164 estudiantes del 4 grado de Educación del nivel secundario.</p> <p>Muestreo</p> <p>No probabilístico por conveniencia.</p>
--	---	--	--	--	--	--	---

1. Datos del autor:

Nombres y Apellidos: Samuel Efraín Sawcedo Neira

DNI/Otros N°: 74886312

Correo electrónico: SSawcedon17-1@unc.edu.pe

Teléfono: 990 743 395

2. Grado académico o título profesional

Bachiller  Título profesional  Segunda especialidad

Maestro  Doctor

3. Tipo de trabajo de investigación

Tesis  Trabajo de investigación  Trabajo de suficiencia profesional

Trabajo académico

Título: NIVEL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS ESTUDIANTES  
DEL CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA PÚBLICA N° 82014 "LA FLORIDA", CAJAMARCA 2023

Asesor: Dr. Alex Miguel Hernández Torres

Jurados: Presidente: Dr. Eduardo Federico Salazar Cabrera.

Secretario: M.Cs. Ramiro Salazar Salazar.

Vocal: M.Cs. Luis Alberto Vargas Portales.

Fecha de publicación: 08 / 11 / 2024

Escuela profesional/Unidad:

Escuela Académico Profesional de Educación

4. Licencias

Bajo los siguientes términos autorizo el depósito de mi trabajo de investigación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Nacional de Cajamarca.

Con la autorización de depósito de mi trabajo de investigación, otorgo a la Universidad Nacional de Cajamarca una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi trabajo de investigación, en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido por conocerse, a través de los diversos servicios provistos por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de la UNC, Colección de Tesis, entre otros, en el Perú y en el extranjero, por el tiempo y veces que considere necesarias, y libre de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Nacional de Cajamarca podrá reproducir mi trabajo de investigación en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.



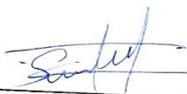
Declaro que el trabajo de investigación es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, o coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicho trabajo de investigación no infringe derechos de autor de terceras personas. La Universidad Nacional de Cajamarca consignará el nombre del(los) autor(es) del trabajo de investigación, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la presente licencia.

Autorizo el depósito (marque con una X)

Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.

Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha  
\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

No autorizo

  
\_\_\_\_\_  
Firma

08 / 11 / 2024  
\_\_\_\_\_  
Fecha