



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

“NORTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA”

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



TESIS

RELACIÓN ENTRE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO “A” DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “ANDRÉS AVELINO CÁCERES”, BAÑOS DEL INCA, CAJAMARCA, 2024

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

Presentada por:

Bachiller: Kelvin Jhiola Cueva Tello

Asesor:

M. Cs. Luis Alberto Vargas Portales


Cajamarca – Perú

2025

CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador:
..... Kelvin Jhiola Cueva Jello
DNI: 62117443
Escuela Profesional/Unidad UNC:
..... Escuela Académico Profesional de Educación
2. Asesor:
..... Mcs. Luis Alberto Vargas Portales
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:
RELACIÓN ENTRE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS
SÓLIDOS EN LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO "A" DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "ANDRÉS AXELINO CÁCERES",
BAÑOS DEL INCA, CAJAMARCA, 2024
6. Fecha de evaluación: 14 / 02 / 2025
7. Software antiplagio: TURNITIN URKUND (OURIGINAL) (*)
8. Porcentaje de Informe de Similitud: 23%
9. Código Documento: oid:3117:43.0241337
10. Resultado de la Evaluación de Similitud:
 APROBADO PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO

Fecha Emisión: 17 / 02 / 2025

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

<u>LUIS ALBERTO VARGAS PORTALES</u>
<small>Nombres y Apellidos</small>
DNI: <u>19331614</u>

* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023

COPYRIGHT © 2024 by
KELVIN JHIOLA CUEVA TELLO
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 11.00 horas del día quince de Enero del 2025; se reunieron presencialmente en el ambiente Auditorio Fac. Educación los miembros del Jurado Evaluador del proceso de titulación en la modalidad de Sustentación de la Tesis, integrado por:

1. Presidente: Dr. Pramiro Salazar Salazar
2. Secretario: Mj. Santos Augusto Chávez Correa
3. Vocal: Mcs. Cecilio Enrique Vera Viera
4. Asesor (a): Mcs. Luis Alberto Vargas Portales

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

"Relación entre educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del Cuarto Grado "A" de Educación Secundaria de la Institución Educativa "Andrés Bello Cáceres", Baños del Inca, Cajamarca, 2024"

presentado por: Kelvin Shiola Quera Tello
 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:

Dieciséis (16)
 (Letras) (Números)

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

Siendo las 13:00 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, 15 de Enero del 2025.

Presidente

Secretario

Vocal

Asesor

DEDICATORIA

Al ser que siempre me acompañó y vive en mi corazón. Mi madre.

AGRADECIMIENTO

Doy gracias a Dios por prestarme la vida y la salud, a la Universidad Nacional de Cajamarca, por permitirme lograr mi sueño de ser profesional, a todos los docentes que participaron en mi formación académica, compartiendo sus conocimientos, valores y consejos para el logro de mi carrera.

A mi asesor, M. Cs. Luis Alberto Vargas Portales, por la dirección y apoyo durante el desarrollo de la tesis. A mis hermanos, papá, familiares y amigos que me ayudaron y motivaron en seguir adelante y lograr culminar con éxito mis estudios. Agradezco también a la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres” y estudiantes por su honesta y desinteresada participación en la recojo de datos para la para el desarrollo de la investigación.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
ÍNDICE.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
RESUMEN.....	xv
ABSTRAC.....	xvi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1. Planteamiento del Problema.....	3
2. Formulación Del Problema.....	4
2.1. Problema General.....	4
2.2. Problema Derivados.....	4
3. Justificación de la Investigación.....	5
3.1. Justificación Teórica.....	5
3.2. Justificación Práctica.....	6
3.3. Justificación Metodológica.....	6
4. Delimitación de la Investigación.....	6
4.1. Delimitación Espacial.....	6
4.2. Delimitación Temporal.....	6

5.	Objetivos de la Investigación.....	6
5.1.	Objetivo General.....	6
5.2.	Objetivos Específicos	7
CAPÍTULO II.....		8
MARCO TEÓRICO		8
1.	Antecedentes de la Investigación.....	8
1.1.	Antecedentes Internacionales	8
1.2.	Antecedentes Nacionales	10
1.3.	Antecedentes Locales	15
2.	Marco Teórico – Científico.....	17
2.1.	Variable 1: Educación Ambiental.....	17
2.1.1.	Teoría ecológica de Urie Bronfenbrenner.....	17
2.1.2.	Ambientes ecológicos o ambientes ecológicos	18
2.1.3.	Dimensiones de la educación ambiental según la teoría de Urie Bronfenbrenner. 19	
2.1.4.	Objetivos de Desarrollo Sostenible	21
2.1.5.	Escuelas DECO	23
2.1.6.	Enfoque Ambiental.....	23
2.2.	Variable 2: Clasificación de Residuos Sólidos	24
2.2.1.	Ley 27314, Ley General de Residuos Sólidos	24
2.2.2.	Manejo de Residuos Sólidos	25
2.2.3.	Clasificación de los Residuos Sólidos.....	26
2.2.4.	Código de Colores Para el Almacenamiento de los Residuos Sólidos.....	28

2.2.5.	Dimensiones de la clasificación de los Residuos Sólidos	30
3.	Definición de Términos Básicos	30
CAPÍTULO III		33
MARCO METODOLÓGICO		33
1.	Caracterización y Contextualización de la Investigación	33
2.	Hipótesis de la Investigación	33
2.1.	Hipótesis General.....	33
2.2.	Hipótesis Específicas	34
3.	Variables de la Investigación.....	34
4.	Matriz de Operacionalización de Variables	34
5.	Población y Muestra.....	37
5.1.	Población	37
5.2.	Muestra.....	37
6.	Unidad de Análisis	37
7.	Métodos.....	37
8.	Tipo de Investigación.....	38
9.	Diseño de Investigación.....	39
10.	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	40
11.	Técnicas Para el Procesamiento y Análisis de Datos	40
12.	Validez y Confiabilidad.....	40
12.1.	Validez	40
12.2.	Confiabilidad.....	41

CAPÍTULO IV	44
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	44
1. Resultados de las Variables de Estudio.....	44
1.1. Variable 1: Educación Ambiental.....	44
1.2. Variable 2: Clasificación de Residuos Sólidos	51
2. Prueba De Hipótesis.....	56
2.1. Prueba de Normalidad	56
2.2. Prueba de Hipótesis General:.....	58
2.3. Prueba de Hipótesis Específicas	59
2.3.1. Prueba de hipótesis específica 1.....	59
2.3.2. Prueba de hipótesis específica 2.....	61
2.3.3. Prueba de hipótesis específica 3.....	63
CONCLUSIONES.....	65
SUGERENCIAS	67
REFERENCIAS	68
APÉNDICE	74
ANEXOS.....	79

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: <i>Código de colores para los residuos del ámbito municipal</i>	29
Tabla 2: <i>Código de colores para los residuos del ámbito no municipal</i>	29
Tabla 3: <i>Matriz de operación de variables</i>	35
Tabla 4: <i>Rangos de Alfa de Cronbach</i>	42
Tabla 5: <i>Resultados de la fiabilidad de la variable Educación Ambiental en prueba piloto</i> ..	42
Tabla 6: <i>Resultados de la fiabilidad de la variable clasificación de residuos sólidos en prueba piloto</i>	43
Tabla 7: <i>Prueba de normalidad Shapiro-Wilk</i>	56
Tabla 8: <i>Escala de valores del coeficiente de correlación de Rho de Spearman</i>	57
Tabla 9: <i>Prueba de correlación de Rho de Spearman entre educación ambiental y clasificación de residuos sólidos</i>	58
Tabla 10: <i>Correlación entre la variable educación ambiental y la dimensión conocimiento</i> ..	60
Tabla 11: <i>Correlación entre la variable educación ambiental y la dimensión práctica</i>	61
Tabla 12: <i>Correlación entre la variable educación ambiental y la dimensión actitud</i>	63
Tabla 13: <i>Descripción de frecuencias y porcentajes de los niveles de la variable educación ambiental en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024</i>	74
Tabla 14: <i>Descripción de frecuencias y porcentajes de los niveles de la dimensión microsistema en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024</i>	74

Tabla 15: Descripción de frecuencias y porcentajes de los niveles de la dimensión mesosistema en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.....	75
Tabla 16: Descripción de frecuencias y porcentajes de los niveles de la dimensión exosistema en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.....	75
Tabla 17: Descripción de frecuencias y porcentajes de los niveles de la dimensión macrosistema en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.....	76
Tabla 18: Descripción de frecuencias y porcentajes de los niveles de la variable clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.....	77
Tabla 19: Descripción de frecuencias y porcentajes de los niveles de la dimensión conocimiento en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.....	77
Tabla 20: Descripción de frecuencias y porcentajes de los niveles de la dimensión práctica en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.....	78
Tabla 21: Descripción de frecuencias y porcentajes de los niveles de la dimensión actitud en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.....	78

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: <i>Proceso cuantitativo</i>	38
Figura 2: <i>Representación de porcentajes de la variable Educación Ambiental en los estudiantes de cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.</i>	44
Figura 3: <i>Representación de porcentajes de los niveles de la dimensión Microsistema en los estudiantes de cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.</i>	46
Figura 4: <i>Representación de porcentajes de los niveles de la dimensión Mesosistema en los estudiantes de cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.</i>	47
Figura 5: <i>Representación de porcentajes de los niveles de la dimensión Exosistema en los estudiantes de cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024</i>	48
Figura 6: <i>Representación de porcentajes de los niveles de la dimensión Macrosistema en los estudiantes de cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.</i>	50
Figura 7: <i>Representación de porcentajes de la variable Clasificación de Residuos Sólidos en los estudiantes de cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.</i>	51
Figura 8: <i>Representación de porcentajes de los niveles de la dimensión Conocimiento en los estudiantes de cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024</i>	52

Figura 9: *Representación de porcentajes de los niveles de la dimensión Práctica en los estudiantes de cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024. 53*

Figura 10: *Representación de porcentajes de los niveles de la dimensión Actitud en los estudiantes de cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024. 55*

RESUMEN

En la investigación denominada: Relación entre educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024; se planteó como objetivo general determinar la relación que existe entre educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Andrés Avelino Cáceres, Baños del Inca, Cajamarca, 2024. La hipótesis planteada establece la existencia de una relación significativa entre educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Andrés Avelino Cáceres. Esta investigación es de tipo básica no experimental, con enfoque cuantitativo, diseño descriptivo, con un alcance correlacional y de corte transversal, la muestra con la que se trabajó, fueron los 31 estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución antes mencionada. Para el recojo de datos los instrumentos utilizados fueron dos cuestionarios, uno para cada variable. Los datos se procesaron usando el Software SPSS versión 27. Se obtuvo como resultado una correlación positiva moderada entre la variable educación ambiental y la variable clasificación de residuos sólidos, con un valor de 0.505 y una significancia de 0.004 lo que indica que está por debajo de 0.05, en consecuencia, se afirma la existencia de una relación directa positiva moderada entre las dos variables.

Palabras claves: Educación ambiental, residuos sólidos, clasificación.

ABSTRAC

The research entitled: "Relationship between Environmental Education and Solid Waste Classification in Fourth Grade "A" Secondary School Students of the "Andrés Avelino Cáceres" Educational Institution, Baños del Inca, Cajamarca, 2024"; aimed to determine the relationship between environmental education and solid waste classification in fourth grade "A" secondary school students of the Andrés Avelino Cáceres Educational Institution, Baños del Inca, Cajamarca, 2024. The proposed hypothesis establishes the existence of a significant relationship between environmental education and solid waste classification in fourth grade "A" secondary school students of the Andrés Avelino Cáceres Educational Institution. This research is of a basic non-experimental type, with a quantitative approach, descriptive design, with a correlational and cross-sectional scope. The sample used was 31 students from the fourth grade "A" of secondary education from the aforementioned institution. For data collection, two questionnaires were used, one for each variable. The data was processed using SPSS version 27. The results showed a moderate positive correlation between the environmental education variable and the solid waste classification variable, with a value of 0.505 and a significance of 0.004, which indicates that it is below 0.05. Consequently, it is affirmed that there is a moderate positive direct relationship between the two variables.

Keywords: Environmental education, solid waste, classification.

INTRODUCCIÓN

Con el pasar de los años se pone en evidencia cuán importante es la gestión de residuos sólidos, ya que estos tienen un efecto muy nocivo para nuestro planeta y a su vez afecta la calidad de vida de los habitantes de la tierra. En tal sentido la educación ambiental juega un rol crucial en la concientización y fomentación de las buenas prácticas para la clasificación de los residuos generados por la actividad humana, para tener una buena práctica conlleva a tener un conocimiento amplio y una actitud responsable de parte de la población humana.

En este sentido, el presente estudio se enfocó en analizar la relación entre la educación ambiental y la clasificación de los residuos sólidos en los estudiantes de educación secundaria. Se busca entender como la educación ambiental impacta en la capacidad de los estudiantes para clasificar los residuos sólidos y como se relaciona este conocimiento con la práctica real de clasificación.

Este estudio se llevó a cabo en la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres” en Baños del Inca, Cajamarca, 2024, utilizando un diseño básico no experimental y enfoque cuantitativo. Se analizaron los niveles de significancia de educación ambiental y clasificación de residuos sólidos como también el conocimiento, práctica y actitud sobre la clasificación de residuos sólidos de los estudiantes de educación secundaria de la Institución ya mencionada.

Los resultados de este estudio permitieron comprender cuán importante es la educación ambiental, al mismo tiempo se fomentó la práctica de clasificación de los residuos sólidos y contribuirán a la implementación de estrategias pedagógicas para la enseñanza de clasificación de residuos.

Se espera que este estudio contribuya la construcción de cultura ambiental más consiente y responsable en los estudiantes, ya que en ellos recae la responsabilidad de cuidar nuestro habitad a corto y largo plazo. A continuación, se describen los capítulos de dicho trabajo.

Capítulo I: en dicho capítulo se formula la situación problemática motivo por el cual se desarrolló esta investigación, se plantea las causas y efectos, así como se da una justificación metodológica, práctica y teórica, delimitación espacial, temporal y metodológica, por último, se presenta los objetivos de la investigación.

Capítulo II: en este capítulo se desarrolla el marco teórico, donde se describe las investigaciones anteriores de autores relevantes que guardan relación con las variables del estudio, así mismo se presenta la teoría que sustenta el estudio y definición de conceptos básicos que se usaron en esta investigación.

Capítulo III: en este capítulo se describe el contexto y caracterización de los integrantes de la población y muestra, también se presenta las hipótesis, las variables del estudio y la matriz de operacionalización de variables, finalmente se presenta el método utilizado con el que se llevó a cabo el desarrollo de la investigación.

Capítulo IV: en este capítulo se presentan y describen los resultados, organizados en tablas y figuras para cada uno de los objetivos planteados, así también se analiza e interpreta los resultados, y luego se expone el análisis y discusión de los resultados.

Por último, se incluyen las sugerencias para investigaciones futuras, referencias y apéndices / anexos de la investigación.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1. Planteamiento del Problema

Con el pasar de los años se deja en descubierto que la educación ambiental en el mundo entero no está siendo tomada en cuenta, se han presentado grandes avances tecnológicos, científicos, pero no nos preocupamos por nuestro espacio donde vivimos Wang (2017), señala sobre la contaminación ambiental que aqueja a todo ser vivo, ya que estamos degradando todo tipo de ecosistema, aire, agua, suelo todo esto gracias a la actividad humana.

En nuestro continente, se presenta este problema de una manera más aguda ya que no damos la importancia necesaria a nuestra educación ambiental y vemos como nuestras futuras generaciones toman poca o nula importancia al tema ambiental y clasificar los residuos sólidos. Cubas y Flores (2023) indican que, “La contaminación está dañando gravemente a nuestro planeta y tiene consecuencias negativas tanto para la salud humana como para los ecosistemas”.

En el Perú existen muchos programas y proyectos que apuestan por la educación ambiental tales como La Política Nacional al 2030, El Proyecto Educativo al 2036, La Política Nacional de Educación del 2012 entre otros. Todo esto resalta lo importante que es el cuidar nuestro medio ambiente, en tal sentido no debemos obviar las voces cuando hablamos de educación ambiental y clasificación de los residuos sólidos ya que en nuestras actividades son cuando se generan.

En Cajamarca, se evidencia que los ciudadanos no toman en cuenta la clasificación de los residuos o muy pocos lo practican, además no se le presta el debido interés por parte de las autoridades. Valdivia (2021) nos indica que la mala gestión de los residuos sólidos entorpece el poder dar otros usos a los mismos y favorece la contaminación de los

ecosistemas ya que estos terminan en botaderos, se queman o por el contrario se arrojan a los ríos.

La Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres” no es ajena a esta problemática, ya que no hay un buen manejo de los residuos sólidos debido a que los estudiantes desechan los residuos en un solo contenedor, sin importar si son orgánicos o inorgánicos, esto se puede deber a diferentes factores, tales como el desconocimiento de clasificar, la falta de cultura, la rebeldía, entre otros. Todo esto nos conduce a un solo tema que es la educación ambiental, y es en esta etapa donde el estudiante debe entender lo importante que es cuidar nuestro medio ambiente y el impacto que genera sus acciones, al entender estos aspectos estaremos asegurando un mundo mejor para las generaciones futuras. Valdivia (2021), menciona que la educación ambiental juega un rol fundamental ya que este ayuda tanto a docentes como estudiantes a crear una conciencia más sólida, lo que puede tener un impacto positivo a nivel mundial para la mejora de nuestro entorno.

Con el propósito de tener personas más conscientes sobre la importancia que tiene nuestro ambiente en nuestras vidas diarias, sería bueno que las instituciones educativas pusieran más hincapié en el tema de reciclar y clasificar los residuos sólidos.

2. Formulación Del Problema

2.1.Problema General

¿Qué relación existe entre educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024?

2.2.Problema Derivados

PD1. ¿Cuál es la relación que existe entre educación ambiental y el conocimiento sobre clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación

secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres Baños del Inca”, Cajamarca, 2024?

PD2. ¿Cuál es la relación que existe entre educación ambiental y las prácticas de clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres Baños del Inca”, Cajamarca, 2024?

PD3. ¿Cuál es la relación que existe entre educación ambiental y la actitud de clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres Baños del Inca”, Cajamarca, 2024?

3. Justificación de la Investigación

Dado que la educación sobre el cuidado del medio ambiente y la adecuada clasificación de residuos sólidos no parecen ser tomadas en cuenta como se debería, a pesar de su vital importancia para la salud de nuestro planeta y nuestros ecosistemas. Por ende, es importante comprender las razones detrás de la deficiente o inexistente clasificación de estos residuos. De ahí, surge la necesidad de investigar esta problemática, particularmente en los estudiantes del cuarto grado "A", de educación secundaria de la Institución Educativa "Andrés Avelino Cáceres", ubicada en Baños del Inca, Cajamarca, durante el año 2024.

3.1. Justificación Teórica

Esta investigación se fundamenta teóricamente ya que se recogió los aportes teóricos de autores relevantes que hacen referencia a las variables analizadas. La variable 1 se sustenta en la teoría ecológica Urie Bronfenbrenner, mientras que la variable 2 se basa en la ley 27314, Ley General de los Residuos Sólidos. Además, contribuye a llenar vacíos en el conocimiento sobre la educación ambiental y clasificación de residuos sólidos, aspectos cruciales para la protección del medio ambiente.

3.2. Justificación Práctica

La investigación se justificó de manera práctica por establecer medidas de prevención al problema identificado, siendo necesario inculcar a los estudiantes a ser parte del proceso de cambio y mejora de la problemática. Con la finalidad de tomar mejores y adecuadas decisiones respecto al cuidado de nuestro medio ambiente y el desarrollo sostenible de nuestra ciudad.

3.3. Justificación Metodológica

La justificación metodológica sustenta la implementación del método hipotético deductivo, uso del Software IBM SPSS para la prueba de confiabilidad, correlación entre otros, también apporto con un instrumento diseñado para el recojo de datos, como es la encuesta, para dar cumplimiento a los objetivos de la investigación.

4. Delimitación de la Investigación

4.1. Delimitación Espacial

El estudio tuvo una delimitación espacial ya que se desarrolló en la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, distrito Baños del Inca, provincia Cajamarca.

4.2. Delimitación Temporal

El estudio se llevó a cabo durante el periodo de julio a noviembre del año 2024.

5. Objetivos de la Investigación

5.1. Objetivo General

Determinar la relación que existe entre educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

5.2.Objetivos Específicos

OE1. Establecer la relación que existe entre educación ambiental y el conocimiento sobre clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

OE2. Establecer la relación que existe entre educación ambiental y las prácticas de clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

OE3. Determinar la relación que existe entre educación ambiental y la actitud de clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

1. Antecedentes de la Investigación

1.1. Antecedentes Internacionales

Durán (2019), en su estudio doctoral denominada: “*Educación ambiental y juventud en perspectiva internacional: estudio comparado en Brasil, Colombia y España*” en la ciudad de Salamanca – España. Su objetivo fue comparar y describir los instrumentos de políticas de Educación Ambiental implementados por los países de Colombia, España y Brasil con la finalidad identificar sus correspondientes similitudes y diferencias. El tipo de investigación utilizado fue la investigación comparativa, ya que se tomó la comparativa de tres países tales como Brasil, Colombia y España con un enfoque cualitativo. Para la recolección de datos utilizó como instrumento una comparación descriptiva, llegando a concluir que: Los 27 Estados de Brasil tienen sus propios órganos ambientales, los más ricos, son los más eficientes y cuentan con secretarías para el cuidado medioambiental; la protección ambiental en los Estados de bajos recursos, lo realiza el Instituto Brasileño de Ambiente y Recursos Naturales Renovables (IBAMA). Es necesario realizar ciertos reajustes a la Educación Ambiental en las normativas institucionales de los tres países, debido a la inestabilidad y las actitudes asumidas por los docentes. La carta de navegación de la Educación Ambiental de Colombia, corresponde a la Política de Educación Ambiental 2012, documento que se fortalece en el contexto para visibilizar los esfuerzos que hacen distintas entidades en la materia. Esta política fomenta estrategias para el fortalecimiento de los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA), así como la consumación de Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDAS), así como también el planteamiento y ejecución de Proyectos Ambientales Escolares

(PRAES). De acuerdo la secretaría de Educación Ambiental del país de Colombia, 18 departamentos del país, crearon un Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental (CIDEA), conformado por 360 instituciones educativas y ambientales, se han construido y ejecutados unos 1022 proyectos ambientales escolares (PRAES) y la participación de 2000 docentes líderes y unos 7.000 estudiantes. En España, de acuerdo con la Ley de Ordenamiento General del Sistema Educativo (LOGSE), considera que la educación ambiental debe ser un enfoque del trabajo que impregne todas las áreas del currículo a partir de los primeros niveles.

De la misma forma Chagula (2017), en su investigación denominada “*Manejo de residuos sólidos en la Institución Educativa los Libertadores*” en la ciudad de Inírida, departamento de Guainía – Colombia. Dicho trabajo tiene como objetivo elaborar una cartilla que permita consolidar la cultura ambiental en comunidad educativa de la institución educativa los libertadores, su muestra fue conformada por 98 alumnos del cuarto y quinto grado de primaria, utilizando un diseño experimental ya que desarrolló actividades comunitarias como charlas y juegos. El instrumento utilizado fue la cartilla para la variable manejo de los residuos sólidos, donde concluye lo siguiente: los residuos generados por los estudiantes de la Institución en su mayoría son papel, vasos desechables, botellas, cartulinas, entre otros. Conservar el medio ambiente con acciones de reciclaje de papeles, plásticos y otros componentes de las basuras y desechos es una forma de colaborar conscientemente y aportar un granito de arena al bienestar de nuestra comunidad educativa.

Así mismo Hurtado et al, (2017) en su estudio denominado: *estrategia para promover la clasificación de residuos sólidos en jóvenes de grado (7°) se la Institución Educativa Simon Araujo* desarrollado en el país de Colombia. El objetivo de estudio fue implementar estrategias para promover los cuidados del medio ambiente en los alumnos

del séptimo grado de la I. E. Simón Araujo a través de la clasificación de los materiales en desuso, el tipo de investigación realizada es descriptiva conformada por una población de 107 estudiantes, de los cuales se tomó una muestra de 37 estudiantes del séptimo grado de la Institución en mención del turno mañana, las estrategias utilizadas fueron la exposición y el juego de roles llegando a las siguientes conclusiones: El manejo de los residuos generados en la Institución Educativa Simón Araujo mejoró a través de las estrategias planteadas en el trabajo que se realizó con el grado séptimo de la jornada de la mañana y se contribuyó al mejoramiento del entorno en el cual se encuentra la Institución Educativa, mejorando las condiciones de vida de los individuos. La conservación del ambiente es una problemática de interés general, por tal razón la comunidad educativa de la Institución Educativa Simón Araujo no debe ser ajena a esta situación que se vive hoy en día en Colombia y en el mundo entero por lo que la parte administrativa y docentes deben definir e implementar el plan de estudios, estrategias que se dan en esta propuesta para disminuir el impacto ambiental negativo generado por los residuos sólidos. Para contribuir en el cuidado del medio natural se debe concientizar a la población sobre el daño que estamos provocando a la naturaleza y capacitarnos para dar un manejo responsable a los residuos sólidos de nuestra Institución. Por tal razón es importante formar a nuestros niños y jóvenes en la cultura ambiental.

1.2. Antecedentes Nacionales

Lino (2021), realizó un estudio titulado “*Gestión de residuos sólidos y conciencia ambiental en pobladores del Distrito de Supe, 2020*” Lima – Perú. El objetivo general fue, establecer la relación de la gestión de residuos sólidos y la conciencia ambiental de los pobladores del Distrito de Supe, teniendo como muestra a un total de 24 personas del casco urbano del Distrito de Supe utilizando un diseño no experimental. El instrumento que se usó fue el cuestionario, llegando a concluir lo siguiente: Existe

relación significativa entre las dos variables de estudio, como son; Gestión de residuos sólidos y la conciencia ambiental en los pobladores de Supe. La correlación obtenida con el coeficiente Rho de Spearman fue de 0,66, indica una correlación positiva alta, dicha correlación es significativa al nivel 0,01 bilateral ($0,000 < 0,05$). Se concluye que, existe relación significativa entre la Gestión de residuos sólidos y la dimensión cognitiva en los pobladores de Supe. La correlación obtenida con el coeficiente Rho de Spearman fue de 0,85; indica una correlación positiva alta, dicha correlación es significativa al nivel 0,01 bilateral ($0,000 < 0,05$). Se concluye que, existe relación significativa entre la Gestión de residuos sólidos y la dimensión afectiva de los ciudadanos de Supe. La correlación obtenida con el coeficiente Rho de Spearman fue de 0,58, indica una correlación positiva, dicha correlación es significativa al nivel 0,01 bilateral ($0,000 < 0,05$). Se concluye que, existe relación significativa entre la Gestión de residuos sólidos y la dimensión conativa de los ciudadanos de Supe. La correlación obtenida con el coeficiente Rho de Spearman fue de 0,89; indica una correlación positiva alta, dicha correlación es significativa al nivel 0,01 bilateral ($0,000 < 0,05$). Existe relación significativa entre la Gestión de residuos sólidos y la dimensión activa. La correlación obtenida con el coeficiente Rho de Spearman fue de 0,71; indica una correlación positiva alta, dicha correlación es significativa al nivel 0,01 bilateral ($0,000 < 0,05$).

Por otro lado, Bermúdez (2019), quien realizó un estudio titulado: *“Influencia de educación ambiental en la gestión de residuos sólidos en la institución educativa Víctor Reyes Roca Distrito de Luyando, 2018”* Tingo María, Perú 2019. Bermúdez planteo su objetivo general como: Determinar la influencia de la educación ambiental en la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Víctor Reyes Roca Distrito de Luyando, 2018, su muestra estuvo constituida por 291 miembros de los cuales 274

son estudiantes del nivel secundario, 14 docentes y 3 administrativos. El diseño de la investigación que utilizó es de tipo aplicada, descriptiva comparativa y de campo y para ello los instrumentos que utilizó fue los fichajes, Cuestionarios, encuestas y entrevistas, y los resultados obtenidos han sido: Se puede evidenciar que el programa de educación ambiental ha influido en las actitudes de los actores en la gestión en residuos sólidos según niveles, lo cual existe un 47% de los actores que muestran una actitud indiferente en la gestión de residuos sólidos del pretest; mientras que el postest muestran a una actitud que están de acuerdo en la gestión de residuos sólidos alcanzando un 77%; por lo que se puede concluir que el programa de Educación Ambiental tuvo efectividad. Los porcentajes de cada componente segregado de los residuos sólidos generados en la Institución Educativa Víctor Reyes Roca, corresponde a materia orgánica en 20% en el pretest y de 30% en el postest, por lo que hay un incremento del 10%, en botellas de tereftalato de polietileno (PET) en el pretest fue de 20%, en el postest fue de 16% por lo que disminuyó en 4%, plástico en el pretest fue de 15% y en el postest fue de 8%, lo que disminuyó en 7%, papel y cartón en el pretest fue de 28% y en el postest de 34%, por lo que hay un incremento de 6%; los demás componentes no son muy influyentes en su diferencia. La producción de residuos sólidos en el pretest es de 79.89 kg/semana y en el postest es de 51.06 kg/semana, lo que hay una disminución de 28.83 kg/semana; del mismo modo mediante una prueba t de student, indica que hay diferencia significativa ($p < 0.05$) en la cantidad total de residuos sólidos generados por semana en institución Educativa Víctor Reyes Roca, antes y después de la aplicación del programa. El promedio de la densidad (peso volumétrico) sin compactar antes de la capacitación del programa obtenida de los residuos sólidos es 489.40 kg/m^3 y compactada es de 569.27 kg/m^3 ; después de la capacitación, el promedio de la densidad (peso volumétrico) sin compactar obtenida de los residuos sólidos es 331.19 kg/m^3 y

compactada es de 400.47 kg/m³; lo que ha disminuido la densidad promedio sin compactar y compactada, después de la capacitación en 158.21 kg/m³ y 168.8 kg/m³. La Generación per Cápita de residuos sólidos en promedio para el año 2018, antes del programa de capacitación es de 0.0923 kg/hab/día y en el postest es de 0.0595 kg/hab/día, por lo que hay una disminución de 0.0328 kg/hab/día o 32.8 gramos. Se diseñó un programa que consta en tres etapas: Primera etapa. Recolección y almacenamiento de los residuos sólidos generados por los miembros de la Institución Educativa, áreas abiertas, accesos y pasillos del colegio, segunda etapa; separación de los residuos sólidos como papel, cartón, plástico y todo lo demás, y su recuperación de papel de desecho en áreas administrativas y tercera etapa; Incorporación del programa de residuos sólidos que consiste en la capacitación a través de talleres hacia los actores de la Institución educativa; este programa se ha consolidado como un elemento básico de la gestión ambiental. Se logro determinar la influencia de la educación ambiental en la gestión de residuos sólidos mediante la comparación de las actitudes de los actores y la generación de residuos sólidos antes y después de la aplicación del programa en educación ambiental, lo cual permite concluir que la educación ambiental influye significativamente y es de vital importancia en la gestión de residuos sólidos.

De acuerdo con Estrada et al, (2020) en su estudio: *La educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en una institución educativa de Madre de Dios, Perú 2020* tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en la Institución Educativa Carlos Fermín Fitzcarrald de Madre de Dios, Perú, su enfoque fue de tipo cuantitativo, tuvo un diseño no experimental y el tipo descriptivo correlacional de corte transversal, la técnica utilizada para la recabación de datos fue la encuesta y de instrumentos se uso el cuestionario. Llegaron a las siguientes conclusiones: Los hallazgos encontrados permitieron concluir

que existe una relación directa y significativa entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en la Institución Educativa Carlos Fermín Fitzcarrald de Madre de Dios, Perú. Por otro lado, también se determinó la existencia de una relación directa y significativa entre la educación ambiental y los procesos de segregación, reducción, reciclaje y reutilización que realicen los estudiantes. Finalmente se halló que la educación ambiental que brindan los docentes es medianamente adecuada y el manejo de residuos sólidos que se realiza en la institución educativa es poco adecuado. Por ello, es necesario fortalecer las capacidades didácticas y metodológicas de los docentes para mejorar la educación ambiental y sería importante que el equipo directivo de la institución educativa fomente el diseño y ejecución de proyectos educativos ambientales integrados y programas que promuevan el manejo eficiente de los residuos sólidos en todos los miembros de la comunidad educativa.

Mientras que Sanchez (2023), en su estudio denominado *Diagnóstico de los conocimientos, actitudes y prácticas en el manejo de residuos sólidos para el diseño de un programa de educación ambiental en la gran unidad escolar José Antonio Encinas - Juliaca, 2022*. Dicho estudio tiene como objetivo general diagnosticar los conocimientos, actitudes y prácticas en el manejo de residuos sólidos para diseñar un programa de educación ambiental en la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de Juliaca, 2022. Donde trabajo con una muestra de 228 estudiantes del primer y segundo grado de secundaria, el tipo de estudio que realizó fue de tipo descriptivo con un diseño no experimental de corte transversal con la aplicación de estadística descriptiva. El cual llegó a las siguientes conclusiones: que el diagnóstico de los conocimientos, actitudes y prácticas en el manejo de residuos sólidos a través de instrumentos de recolección de datos como el cuestionario aplicado permiten comprender la realidad de la población objeto de estudio, facilitando el diseño de un programa de educación ambiental. Así

mismo concluye que los estudiantes pertenecientes al primer y segundo grado de educación secundaria de la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de Juliaca durante el año 2022 presentaron un mejor desempeño en cuanto a prácticas en el manejo de residuos sólidos en comparación con los conocimientos y actitudes.

1.3. Antecedentes Locales

Llanos (2021), realizó el estudio titulado “*Programa de educación ambiental en manejo de residuos sólidos domésticos y nivel de conciencia ambiental de los estudiantes de 6° grado de la I.E. N° 82912 Porcón Alto – Cajamarca*”. La investigación tuvo como objetivo general, explicar si la aplicación de un Programa de Educación Ambiental en Manejo de Residuos Sólidos Domésticos influye en la mejora del nivel de conciencia ambiental de los estudiantes de 6° grado de la I.E. N° 82912 Porcón Alto-Cajamarca. Para ello tomo una muestra de 30 estudiantes de 6° grado de educación primaria de la Institución Educativa ya mencionada. El diseño que utilizó fue el diseño Pre experimental su diseño fue de un solo grupo con prueba de entrada (Pre Test) y prueba de salida (Pos Test). Los instrumentos que utilizó para recopilar su información son las fichas de encuestas y fichas de observación y llegó a las siguientes conclusiones: La Aplicación del Programa de Educación Ambiental en Manejo de Residuos Sólidos Domésticos mejoró el nivel de conciencia ambiental significativamente en un 86.7% en los estudiantes de 6° grado de la IE N° 82912 Porcón Alto – Cajamarca. Los resultados de la comparación del pre test y post test demuestran que, con respecto a la dimensión prácticas de valores y actitudes, hubo una mejora significativa del 80% en los estudiantes de 6° grado de la IE N° 82912 Porcón Alto – Cajamarca. En la dimensión: práctica ambiental en manejo de residuos sólidos domésticos hubo una mejora del 86.7% en los estudiantes de 6° grado de la IE N° 82912 Porcón Alto – Cajamarca. Los

resultados de la investigación demuestran que la hipótesis ha sido confirmada y que los objetivos se han cumplido.

Mientras tanto Julcamoro (2018), en su estudio titulado *“Influencia de la aplicación de un programa de educación ambiental en el manejo de residuos sólidos en los estudiantes en el ISEP “Alfonso Barrantes Lingán” San Miguel-Cajamarca 2017”*. Este estudio tuvo como objetivo determinar la influencia de la aplicación de un programa de *educación* ambiental, en el manejo de residuos sólidos en los estudiantes del ISEP “Alfonso Barrantes Lingán” San Miguel-Cajamarca, 2017. Su muestra estuvo constituida por 22 estudiantes del tercer semestre de la especialidad de educación inicial del ISEP. El diseño que se utilizó para el desarrollo de este trabajo de investigación fue de carácter descriptivo. Los instrumentos que se usaron fueron la observación directa, la encuesta aplicada y la entrevista, llegando a las siguientes conclusiones. El programa de educación ambiental de manejo de residuos sólidos influyó significativamente, según la participación de género femenino, con 63,64% y del género masculino con 36,36%, en los estudiantes del tercer semestre de educación inicial del ISEP “Alfonso Barrantes Lingán”. El nivel de manejo de residuos sólidos, en los estudiantes del tercer semestre, del ISEP “Alfonso Barrantes Lingán”, antes de la aplicación del programa de educación ambiental fue de 9,09%. El nivel de manejo de residuos sólidos, en los estudiantes del tercer semestre de educación inicial del ISEP, en función del reciclaje fue 86,36%. Después de la aplicación del programa de educación ambiental, se logró cambiar positivamente, la actitud de los estudiantes del tercer semestre de educación inicial del ISEP “Alfonso Barrantes Lingán”, con respecto al manejo de residuos sólidos.

Por otro lado, Saucedo (2024), en su estudio denominado *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*. Tiene como

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. Contando con una muestra de 164 estudiantetes pertenecientes a las cuatro secciones del cuarto grado, siendo una investigación de tipo aplicada con un diseño no experimental de corte transversal, utilizando el instrumento cuestionario de preguntas. El cual llevo a las siguientes 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.

2. Marco Teórico – Científico

En la presente investigación, la variable 1 fue fundamentada en la teoría ecológica de Urie Bronfenbrenner, mientras que la variable 2 se abordará bajo las leyes y normas emitidas por el gobierno peruano.

2.1.Variable 1: Educación Ambiental

2.1.1. Teoría ecológica de Urie Bronfenbrenner.

Urie Bronfenbrenner nació en 1917, en la ciudad de Moscú, Rusia, y pasó la mayor parte de su vida en Estados Unidos país donde se desarrolló tanto académica como profesionalmente. Bronfenbrenner conocido por sus importantes aportes en la

psicología y el desarrollo de su teoría ecológica la cual se centra en el cambio de la conducta humana por la participación de los sistemas ambientales.

La teoría de Bronfenbrenner nos muestra como los diferentes sistemas pueden influir en el desarrollo y comportamiento de un individuo. En su teoría también habla de una visión más general del desarrollo humano ya que no aísla al individuo, si no que involucra al entorno donde se desarrolla. Bronfenbrenner (1987), muestra que:

La ecología del desarrollo humano está basada en la investigación científica de la estrecha relación mutua entre el ser humano y las características versátiles de sus entornos más íntimos en los que se desarrollan las personas, a su vez este proceso se ve afectado por las interacciones que se dan entre entornos, pudiendo volverse más complejos aún ya que estos entornos pueden estar inmersos en contextos más amplios. (p.40).

De las características de esta interacción entre la ecología y el ser humano resalta que el individuo no lo toma como un ente vacío que se puede moldear de acuerdo a las características del ambiente, si no el contrario destaca que este individuo va creciendo a medida que interactúa con su entorno e influye en él. Del ambiente resalta que también influye en la persona como una característica recíproca, el ambiente ecológico como parte importante de desarrollo, no es tomado como un cajón cerrado si no por el contrario este se encuentra en constante interacción con entornos cada vez más amplios y complejos. A los cuales clasifica en: microsistemas, mesosistemas, exosistemas y macrosistemas.

2.1.2. Ambientes ecológicos o ambientes ecológicos

Bronfenbrenner en 1987, da a conocer cómo se relaciona los elementos ambientales con el desarrollo del individuo, en las que clasifico en:

- a) **Microsistema:** Es un conjunto de actividades, relaciones y roles de comportamiento que se da entre personas cara a cara en los diferentes ambientes, esto puede darse en el hogar, en las escuelas, en los parques, entre otros. Todos los roles, actividades y relaciones forman los elementos del microsistema.
- b) **Mesosistema:** El mesosistema está formado por la interacción de dos o más entornos a diferencia del microsistema este es un poco más amplio ya puede comprender tanto el entorno familiar como el de la escuela, es así que se da el mesosistema.
- c) **Exosistema:** En este nivel no es tomada la persona en desarrollo como un participante activo, es el entorno quien toma el rol protagónico, pero cabe destacar que lo que sucede en el entorno afecta al individuo en desarrollo.
- d) **Macrosistema:** Este sistema está constituido por entornos más amplios como la cultura, ciudadanía entre otros.

2.1.3. Dimensiones de la educación ambiental según la teoría de Urie

Bronfenbrenner.

De acuerdo con Bronfenbrenner (1987), clasifica a los sistemas ecológicos en: microsistema, mesosistema, exosistema y macrosistema. Los sistemas mencionados serán tomados como dimensiones de la variable 1 del presente trabajo de investigación.

a) Microsistema

De acuerdo con Shaffer y Kipp (2007), es la capa ambiental más cercana e inmediata al individuo en desarrollo. Para el caso de la mayoría de niños este viene a ser su familia. Con el transcurso del tiempo se vuelve cada vez más complejo ya que el infante va integrándose con amigos de su misma edad, vecinos y asiste su centro de estudio, esto le permite interactuar con niños de otros

sistemas, en consecuencia su desarrollo se ve influenciado los microsistemas de su entorno. Los microsistemas son poco estables ya que están expuestos entre sí y sujetos al cambio en su desarrollo.

Con relación a lo expuesto Rodrigo y Palacios (2012) citado por Meza y Páez (2016), reafirman que los padres, hermanos y familiares más cercanos son los entes primarios para el aprendizaje humano de niños y adolescentes, es en este espacio donde se dan las primeras interacciones y formación de la persona. También se destaca el rol protagónico que tienen los centros educativos en la formación de los mismos.

b) Mesosistema

La segunda capa ambiental es el mesosistema y se da de las interrelaciones de los microsistemas como puede ser, los niños con sus progenitores, la escuela, sus amistades, entre otros. Los niños y adolescentes que establecen una relación sólida con sus padres tienden a formar amistades duraderas y solidarias fortaleciendo su desarrollo (Shaffer y Kipp, 2007).

c) Exosistema

En esta tercera capa ambiental, es dada por los contextos del entorno de los cuales ni el niño ni el adolescente son parte, pero influye grandemente en su desarrollo. Un ejemplo puede ser cuando los padres tienen un día desafortunado en el trabajo, dicho suceso se verá influenciado en sus emociones del niño y adolescente (Shaffer y Kipp, 2007).

d) Macrosistema

Es la capa más externa que está compuesta por las culturas, subculturas o clases sociales, en dicho ecosistema se desarrollan los demás ecosistemas más internos. Se trata de una ideología más amplia y reglamenta las formas de enseñanza, el

trato y las metas a obtener. Estos valores no siempre van a concordar con otros macrosistemas y dictaminará la experiencia que tenga cada uno en su hogar (Shaffer y Kipp, 2007).

2.1.4. Objetivos de Desarrollo Sostenible

De acuerdo con UNESCO (2017), en su obra el derecho humano al medio ambiente en la agenda 2030, plantea 17 objetivos con 169 metas, donde se busca el desarrollo sostenible como la integración equilibrada de tres dimensiones de desarrollo: la ambiental, la social y la económica.

La dimensión ambiental plantea una definición antropocéntrica, donde se busca satisfacer las necesidades de la generación actual, pero sin poner en riesgo las necesidades de las generaciones venideras, mientras que en la dimensión social se busca erradicar la pobreza en el mundo, siendo este el mayor desafío para la sostenibilidad y por último sobre la económica menciona que busca el crecimiento económico inclusivo, sostenible y un trabajo decente para la humanidad. Las dimensiones están vinculadas entre sí, por ende, en necesario soluciones integradas que se enfoquen en todas simultáneamente.

En Naciones Unidas (2018), se plantea los objetivos de desarrollo sostenible:

- Finalizar con la pobreza en todo el mundo.
- Poner fin a las necesidades alimentarias y fomentar una agricultura sostenible.
- Asegurar una buena salud y fomentar una el bienestar en todas sus facetas de la vida.
- Asegurar una educación de calidad sin discriminación; ya sea por religión, condiciones económicas, raza, entre otras.

- Alcanzar que tanto hombres como mujeres tengan un trato igualitario y empoderar a todas las mujeres.
- Lograr que el recurso hídrico sea aprovechado de manera responsable y por todos.
- Asegurar que la energía sea asequible para todos y de manera sostenible.
- Fomentar un empleo digno para todos y un crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible.
- Fomentar la industrialización en todos los ambientes socioeconómicos y promover la investigación y creación de nuevos inventos.
- Promover la igualdad entre naciones.
- Garantizar la seguridad de los ciudadanos y su comportamiento inclusivo, perseverante y sostenible.
- Incentivar a un consumo y producción sostenible.
- Actuar de forma responsable y adoptar medidas para contrarrestar el cambio climático y consecuencias.
- Cuidar y aprovechar de manera responsable los recursos marinos.
- Restaurar, cuidar e incentivar el uso responsable de los ríos, lagos, flora, fauna y de todo ecosistema en la tierra, fomentar el cuidado de áreas protegidas y el cuidado de la biodiversidad.
- Fomentar al buen trato entre individuos, impartir la justicia de manera imparcial y sin discriminación alguna.
- Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

2.1.5. Escuelas DECO

De acuerdo con Guevara et al. (2022), menciona en el enfoque del desarrollo humano y sostenible, el ser humano es parte del ecosistema en el planeta. En este tipo de escuela se consolida al ser humano como elemento central, lo que da origen a un “medio ambiente humano”, por lo que la salud y la vida misma depende de su interacción con los ecosistemas. La convivencia en equilibrio con el planeta permite el crecimiento y más oportunidades a la sociedad, y con esto se puede avanzar así un desarrollo equitativo, con integración social y cuidado de medio ambiente, asegurando las oportunidades de las generaciones presentes como futuras.

2.1.6. Enfoque Ambiental

De acuerdo con el Ministerio de Educación (2017) Los procesos educativos se orientan hacia la formación de individuos con capacidad de pensamiento crítico y responsable sobre los problemas ambientales, la conservación de recursos naturales y cambio climático tanto a nivel global como local, también se orienta a combatir la desigualdad social y la pobreza. Por otro lado busca involucrarlo con los cuidados y conservación de las especies naturales, como los suelos, agua, energía, aire, entre otros, de esta manera alcanzar un consumo de recursos naturales responsable y un manejo adecuado de los residuos sólidos, así como también fomentar el bienestar y una buena calidad de vida.

Las prácticas educativas con enfoque ambiental contribuyen al desarrollo sostenible de nuestro país y del planeta, es decir son prácticas que ponen énfasis en satisfacer las necesidades de hoy, sin poner en riesgo el poder cubrir las necesidades de las generaciones venideras, donde las dimensiones social, económica, cultural y ambiental del desarrollo sostenible interactúan y toman valor de forma inseparable.

El Ministerio de Educación también proporciona algunas características sobre el enfoque ambiental:

- Motivar a los ciudadanos en prácticas ambientalmente adecuadas con capacidad de adaptación al cambio climático y fortalecer el desarrollo sostenible.
- Trabajar de manera conjunta, involucrando a toda la comunidad de las diferentes disciplinas e integrarlos de manera estratégica.
- Su aplicación en las II. EE. contribuye a la mejora de los entornos, de la calidad de vida y de la educación, así como del bienestar común.
- Busca prácticas que motiven y mejoren las relaciones con el entorno, cuidado y conservación del ambiente (aire, agua, suelo, entre otros).
- Orienta las prácticas educativas que contribuyen al desarrollo sostenible de nuestro país y del planeta.

2.2. Variable 2: Clasificación de Residuos Sólidos

2.2.1. Ley 27314, Ley General de Residuos Sólidos

Dicha ley establece los objetivos, normas, principios y brinda las disposiciones generales para una adecuada gestión de los residuos sólidos. Esta ley tiene como objetivo promover el adecuado tratamiento de los residuos, como puede ser el reciclaje, reutilización y una buena disposición final, esto conlleva a una adecuada clasificación (Ley general de residuos sólidos, 2000).

Enmarcado en los lineamientos de gestión de la ley antes mencionada expone que la finalidad de la gestión de residuos sólidos de nuestro país es un manejo integral, sostenible y compatible con los programas y políticas de nuestro país.

Lineamientos de políticas: Establecer programas de capacitación sensibilización y educación con respecto al manejo de los residuos sólidos generados por nuestras actividades. Minimizar en lo posible la generación de residuos sólidos. Instaurar sistemas de responsabilidad comunitaria con el fin de dar un tratamiento adecuado a los residuos sólidos desde su generación hasta el tratamiento último, con el fin de evitar factores de riesgo e impactos negativos en contra de nuestra salud y el medio ambiente (Ley general de residuos sólido, 2000).

2.2.2. Manejo de Residuos Sólidos

Es toda actividad técnica de carácter operativo para el tratamiento de los residuos sólidos donde está incluido la manipulación, acomodo, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos o cualquier otro proceso donde involucre desde la generación hasta su disposición final (Ley general de residuos sólidos, 2000).

En la ley antes mencionada se representa las disposiciones a seguir para hacer un correcto tratamiento de los residuos sólidos a partir de la segregación.

- a) Minimización de los residuos:** Acción que se toma con respecto de minimizar al máximo la cantidad de generar o desechar los residuos sólidos.
- b) Segregación en la fuente:** Acción de agrupar determinados componentes en lugares especializados, para su posterior manejo en forma especial.
- c) Reaprovechamiento:** Volver a obtener un beneficio del bien, artículo, elemento o parte del mismo que conforma el residuo sólido. Se reconoce como técnica de reaprovechamiento a la técnica de reciclaje.

- d) **Almacenamiento:** Operación de acumulación temporal de residuos en condiciones técnicas y sanitarias, como parte del manejo hasta su valorización o disposición final.
- e) **Recolección:** Es la acción que permite reunir o agrupar los residuos sólidos para su posterior manejo.
- f) **Comercialización:** Se da con el fin de reindustrializarlos, para la obtención de productos de consumo humano ya sea de forma directa o indirecta.
- g) **Transporte:** Consiste en el traslado apropiado de los residuos sólidos recolectados hasta la infraestructura de valorización o disposición final, según corresponda.
- h) **Tratamiento:** Es el método, proceso o técnica que permite modificar las características físicas, biológicas o químicas de los residuos sólidos, con el fin de eliminar o reducir el potencial peligro de causar daño al medio ambiente o la salud.
- i) **Transferencia:** Es el proceso mediante el cual se traslada los residuos para la disposición final.
- j) **Disposición final:** Es el procesos que se realiza para tratar o disponer en un lugar los residuos sólidos como parte de la última etapa de su manejo en forma permanente, ambientalmente segura.

2.2.3. Clasificación de los Residuos Sólidos

De acuerdo con el artículo 15 de la ley N° 27314, clasifica a los residuos sólidos en:

- a) **Residuos sólidos domiciliarios:** Estos son generados en la actividad doméstica en domicilio, están formados principalmente por restos de comida, papel, botellas, plásticos, latas, cartón, pañales desechables, entre otros.

- b) Residuos comerciales:** Son aquellos que se generan en los establecimientos comerciales ya sean supermercados, mercados, tiendas entre otros. Dichos residuos están formados en su mayoría por papel, plástico, vidrio, restos de aseo, latas entre otros.
- c) Residuos de limpieza de espacios públicos:** Son los residuos generados por el servicio y la limpieza de carreteras, parques, plazas, veredas, entre otros.
- d) Residuos de establecimientos de atención de salud:** Son los residuos que se generan en las actividades para la atención e investigación médica tales como, hospitales, clínicas, postas, laboratorios, entre otros. Estos residuos tienen la característica de estar contaminados por agentes infecciosos o contener microorganismos que son un potencial peligro.
- e) Residuos industriales:** Estos están conformados por residuos provenientes de la industria minera, pesquera, energética, química y demás relacionados. Estos residuos se presentan como, cenizas, escorias metálicas, vidrio, madera, papel, cartón, y por lo general están mezclados con sustancias ácidas o alcalinas, aceites pesados, entre otros, que incluyen residuos peligrosos.
- f) Residuos de las actividades de construcción:** Este grupo está formado principalmente por materia inerte provenientes de las construcciones, casas, edificios puentes, carreteras entre otros.
- g) Residuos agropecuarios:** Son los residuos que se generan en las actividades agrícolas y pecuarias. Los que pueden ser envases de fertilizantes, de plaguicidas, agroquímicos, entre otros.
- h) Residuos de instalaciones o actividades especiales:** Son aquellos residuos que se generan en actividades de gran envergadura y complejidad tales como, aeropuertos, instalaciones navieras, terminales terrestres, plantas de tratamiento

de agua, entre otras; o aquellas actividades públicas como conciertos musicales, campañas sanitarias, entre otras.

2.2.4. Código de Colores Para el Almacenamiento de los Residuos Sólidos

La Norma Técnica Peruana (NTP) N° 900.058, indica que los residuos deben ser segregados en la fuente de generación teniendo en cuenta sus características químicas, físicas o biológicas. Para facilitar dicho proceso establece los códigos de colores para favorecer la valorización (INICAL, 2019).

Dicha norma es aplicable a todos los residuos sólidos generados, ya sean provenientes de gestiones municipales y no municipales, con excepción de los siguientes:

- a) Residuos radiactivos, de los cuales está encargado el Instituto Peruano de Energía Nuclear.
- b) Residuos de actividades militares, dicha gestión es competencia del ministerio de defensa.
- c) Las aguas residuales y los residuos líquidos que se incorporen al manejo de las mismas, cuyas regulaciones la realizan las entidades como la Autoridad Nacional del Agua, Construcción y Saneamiento y el Ministerio de Vivienda de acuerdo con sus función y atribución.
- d) Las emisiones de gases y material particulado descargadas al ambiente.

Cabe resaltar que la norma en mención no especifica las características (tamaño y forma) del contenedor, ya que éste dependerá de las características de los residuos sólidos que se vayan a depositar (INICAL, 2019).

Residuos sólidos del ámbito de la gestión municipal.

Tabla 1: Código de colores para los residuos del ámbito municipal.

Tipo de residuos	Color	Ejemplos de residuos
Aprovechables	Verde	Papel y cartón Vidrio Plástico Textiles Madera Cuero Empaques compuestos Metales (latas, entre otros)
No aprovechables	Negro	Papel encerado, metalizado Cerámico Colillas de cigarro Residuos sanitarios (papel higiénico, pañales, paños húmedos, entre otros)
Orgánicos	Marrón	Restos de alimentos Restos de poda Hojarascas
Peligrosos	Rojo	Pilas Lámparas y luminarias Medicinas vencidas Empaques de plaguicidas Otros

Nota: Adaptado de NTP N° 900.058 – 2019.

Residuos sólidos del ámbito de la gestión no municipal

Tabla 2: Código de colores para los residuos del ámbito no municipal.

Tipo de residuos	Color
Papel y cartón	Azul
Plástico	Blanco
Metales	Amarillo
Orgánicos	Marrón
Vidrio	Plomo
Peligrosos	Rojo
No aprovechables	Negro

Nota: Adaptado de NTP N° 900.058 – 2019.

2.2.5. Dimensiones de la clasificación de los Residuos Sólidos

De acuerdo con la Carta de Belgrado (1975), cumbre realizada por la UNESCO sobre la educación ambiental en Yugoslavia hace mención sobre los objetivos de la educación ambiental donde nos habla sobre el conocimiento, actitud y práctica. (p. 15;16).

Conocimiento

El conocimiento ayuda a las personas y grupos sociales a obtener una comprensión básica sobre el medio ambiente como un todo, los problemas que pueden tener y el rol del ser humano en este medio, lo que conlleva a ser el responsable de su protección (UNESCO, 1975).

Práctica

La práctica ayuda a las personas y a los grupos sociales a desarrollar su sentido de responsabilidad y a tomar conciencia de la necesidad emergente del cuidado y preservación de nuestro medio ambiente, así se asegura que tomen medidas adecuadas al respecto (UNESCO, 1975).

Actitud

Las actitudes ayudan a los individuos y grupos sociales a aprender nuevos valores sociales y a interesarse de manera más profunda por el medio ambiente, de esta forma que motive a participar activamente del cuidado y mejoramiento del medio ambiente (UNESCO, 1975).

3. Definición de Términos Básicos

➤ Educación

La educación es un todo tanto individual como supraindividual, que va más allá de lo orgánico. Es un proceso dinámico que busca trascender a través de una fuerza inercial ajena. No obstante, también está sujeta a grandes cambios, a veces abruptos

y traumáticos, así como a momentos de crisis y confusión, donde pocos saben cómo actuar. Estos cambios surgen de contradicciones, inadecuaciones, decisiones improvisadas y erróneas, catástrofes y transformaciones drásticas. Es importante reconocer que la educación evoluciona con el transcurrir del tiempo, ya que está en constante devenir. Se modifica a sí misma, cambia de forma continua y, en ocasiones, de manera discontinua; crece y decrece, puede transformarse y dejar de ser lo que era (León, 2007).

León (2007), también menciona que la educación busca la perfección y la seguridad del hombre, la educación puede ayudar al hombre a ser libre, pero al mismo tiempo la educación demanda de esfuerzo, disciplina sometimiento y se da mediante la obligatoriedad y autoritarismo, firmeza, por lo que se puede entender que da una libertad limitada.

➤ **Medio Ambiente**

El medio ambiente comprende a compleja red de relaciones entre factores físicos, biofísicos, sociales y culturales en el que se desarrolla el ser humano y sus actividades humanas y sociales. Los factores físicos hacen referencia a todo lo inerte en el planeta, los biofísicos se refieren a todos los seres vivos, lo social se refiere a las redes de organización entre los seres vivos, y lo cultural encierra todo lo realizado por el hombre. En conclusión, se podría determinar que el medio ambiente es el entorno en que el hombre desarrolla su vida, por lo que nada es absolutamente extraño el concepto de medio ambiente (Muño, Contreras y Molero, 2018).

➤ **Clasificación de Residuos Sólidos**

Es el proceso mediante el cual se clasifica los residuos sólidos en determinados grupos que presentan ciertas características desde su origen hasta su disposición

final. Los distintos unos que se los haya dado, su biodegradabilidad, reciclabilidad, entre otros factores que se tienen en cuenta al momento de su clasificación. Según refiere (Galvis, 2016).

➤ **Residuos Sólidos**

De acuerdo con el artículo 14 de la ley general de residuos sólidos (2000), menciona que: los residuos sólidos son aquellas sustancias, que se encuentran en estado sólido o semisólido de los que las personas se disponen a deshacerse y estos necesitan ser tratados mediante operaciones o procesos.

➤ **Desarrollo Sostenible**

“El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (ONU, 1987 p. 59).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

1. Caracterización y Contextualización de la Investigación

La Institución Educativa pública N° 83006 “Andrés Avelino Cáceres” se encuentra ubicada en la avenida Manco Capac 811 en el distrito de Baños del Inca, provincia y departamento de Cajamarca.

La Institución “Andrés Avelino Cáceres” pertenece a la UGEL Cajamarca, actualmente alberga a 840 estudiantes del género masculino y femenino en el nivel secundario que están distribuidos por grados y secciones de primero a quinto. Acoge a estudiantes tanto del distrito como de centros poblados aledaños.

La visión y misión de la I.E. “Andrés Avelino Cáceres”, alma mater de la primera maravilla del Perú, están encaminadas al logro de compromisos institucionales en relación a la formación de personas capaces de lograr su realización ética, intelectual, artística, cultural, efectiva, física, espiritual y religiosa promoviendo la formación y consolidación de su identidad y autoestima y su integración adecuada y crítica a la sociedad para el ejercicio de su ciudadanía en armonía con su entorno, así como el desarrollo de sus capacidades y habilidades para vincular su vida con el mundo del trabajo y afrontar los incesantes cambios en la sociedad y el conocimiento.

2. Hipótesis de la Investigación

2.1. Hipótesis General

Existe relación entre educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Andrés Avelino Cáceres, Cajamarca, 2024.

2.2.Hipótesis Específicas

HE 1: Existe relación entre educación ambiental y el conocimiento sobre clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la institución educativa Andrés Avelino Cáceres, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

HE 2: Existe relación entre educación ambiental y las prácticas de clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la institución educativa Andrés Avelino Cáceres, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

HE 3: Existe relación entre educación ambiental y la actitud de clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la institución educativa Andrés Avelino Cáceres, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

3. Variables de la Investigación

Variable 1: Educación ambiental

Variable 2: Clasificación de residuos sólidos

4. Matriz de Operacionalización de Variables

Tabla 3: Matriz de operación de variables.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Técnicas/ Instrumentos
Variable 1 Educación ambiental	MINEDU (2005), menciona que la educación ambiental es un proceso integral, que se da en toda la vida del individuo, y que busca generar en este los conocimientos, las actitudes, los valores y las prácticas, necesarios para el desarrollo de sus actividades en forma ambientalmente adecuada, con mira a contribuir al desarrollo sostenible del país.	La educación ambiental fue evaluada a través de una encuesta, en la cual se tendrá en cuenta las siguientes dimensiones: Microsistema, mesosistema, exosistema y macrosistema.	Microsistema	Ideología propia Influencia en el trato ambiental Identifica actos favorables al medio ambiente	Encuesta/ Cuestionario
			Mesosistema	Conducta medioambiental Conocimientos medioambientales Participación medioambiental	
			Exosistema	Conciencia sobre el medio ambiente Interés medioambiental	
			Macrosistema	Difusión de programas ambientales Capacidad proactiva	

Variable 2 Clasificación de residuos sólidos	De acuerdo con (Vargas Restrepo, et al, 2021) cita a Vargas et al. (2015) menciona que los residuos sólidos son todo tipo de material desechado por el hombre, que pueden ser de origen doméstico, comercial, industrial y resultantes de la construcción, entre otros. Y de esta manera poder categorizarlos según sus características y origen.	La clasificación de residuos sólidos fue evaluada a través de un cuestionario, en el que se tendrá en cuenta las siguientes dimensiones. Conocimiento, Práctica y Actitud.	Conocimiento	Distingue entre residuos orgánicos e inorgánicos Conoce el sistema de colores de clasificación	Encuesta/ cuestionario
			Práctica	Clasifica sus residuos sólidos Deshecha sus residuos sólidos en lugares correctos Recicla materiales en desuso	
			Actitud	Orienta a su entorno a clasificar sus residuos sólidos Busca contenedores adecuados para desechar sus residuos Promueve a la clasificación de los residuos sólidos	

5. Población y Muestra

5.1. Población

Lepkowski (2008b), citado por Hernández, Fernández y Baptista (2014), menciona que la población es la totalidad de los casos que cumplen con determinadas características especificaciones.

En esta investigación se consideró como población a todos los estudiantes de cuarto grado de educación secundaria, que esta conformada por 138 estudiantes de la Institución Pública Andrés Avelino Cáceres del distrito de Baños del Inca, Cajamarca.

5.2. Muestra

La muestra es un subgrupo representativo de la población para que los resultados de la investigación se generalicen, sobre los cuales se recogerán datos e información. Esta muestra debe ser definida con precisión (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

La muestra que se consideró para el presente estudio, fue de manera no aleatoria seleccionada mediante muestreo no probabilístico, por conveniencia y esta conformada por 31 estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Andrés Avelino Cáceres del distrito de Baños del Inca, Cajamarca.

6. Unidad de Análisis

La unidad de análisis está conformada por cada uno de los 31 estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Pública Andrés Avelino Cáceres del distrito de Baños del Inca, región Cajamarca.

7. Métodos

En el estudio se empleó el método hipotético – deductivo.

8. Tipo de Investigación

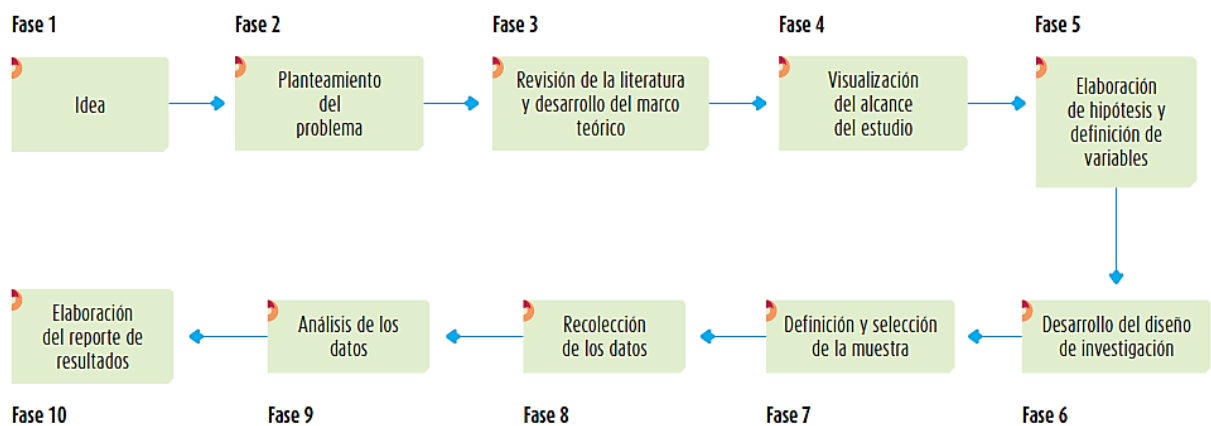
La presente investigación es de básica no experimental donde el investigador no realiza manipulación de las variables de manera deliberada, si no que observa fenómenos ya existentes. Este tipo de investigación no manipula ni influye en las variables, ni tiene el control de ellas, porque ya sucedieron (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Este tipo de investigación se enfoca en el avance del conocimiento científico y la expansión de las teorías existentes, sin buscar aplicaciones prácticas inmediatas. Su objetivo principal es construir una teoría sólida basada en principios y leyes fundamentales (Grajales G, 2000).

Enfoque: Cuantitativo

Este enfoque se centra en la recopilación de datos para comprobar hipótesis, a través de mediciones y análisis estadísticos y busca encontrar patrones de comportamiento, para validar o refutar teorías. El enfoque cuantitativo es lineal y no podemos evadir pasos, tiene un orden riguroso (Hernández, Fernández y Baptista, 2014)

Figura 1: *Proceso cuantitativo*



Nota. La figura 1 representa un orden a seguir en la investigación cuantitativa. Tomado de Hernández, Fernández y Baptista 2014, p. 5).

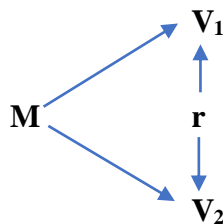
Alcance: Correlacional

Este tipo de estudio pretende dar respuesta a una serie de preguntas de investigación como: ¿aumenta la autoestima de los pacientes conforme reciben una psicoterapia genética? ¿hay diferencias entre la variable 1 y la variable 2?. Este tipo de estudio tiene como finalidad dar a conocer la relación o el grado de asociación que existe entre dos o más variables o conceptos. En algunas ocasiones solo se analiza la relación entre dos variables (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

9. Diseño de Investigación

El diseño de la investigación será de tipo correlacional, donde se describen las relaciones entre variables, conceptos o más categorías, en un tiempo determinado. Trata de observar e informar los hechos ya ocurridos o que suceden en el momento de la investigación (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Gráfica:



Donde:

M: muestra

V₁: Variable 1

V₂: Variable 2

r: Relación entre variables

10. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

La técnica que se utilizará será la aplicación de encuestas, mientras que el instrumento a utilizar será el cuestionario. Mediante instrumentos validados se realizó el recojo de información.

La encuesta es una técnica que se llega a concretar con un instrumento denominado cuestionario, el cual está solo direccionado a personas con el fin de socavar información sobre sus opiniones, conductas, comportamientos o percepciones (Arias y Covinos, 2021).

11. Técnicas Para el Procesamiento y Análisis de Datos

La información recogida se registró en gráficos y tablas estadísticos; para su posterior análisis. Para procesar los datos obtenidos se usará el Software estadístico SPSS versión 27.

12. Validez y Confiabilidad

Los instrumentos que se han utilizado fueron revisados por juicio de expertos imparciales, y la confiabilidad se realizará a través de Coeficiente del Alfa de Conbrach.

La validez hace referencia al grado en que un instrumento mide verdaderamente la variable que se pretende medir, mientras que la confiabilidad de un instrumento se refiere al grado en que un instrumento es aplicado al mismo individuo u objeto y estos resultados no cambian, son semejantes (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

12.1. Validez

Para garantizar la rigurosidad de esta investigación los instrumentos utilizados fueron sometidos a la valoración de tres juicios de expertos en investigación, con el fin de validar los cuestionarios de las dos variables: Conciencia ambiental y Clasificación de residuos sólidos. Donde es evaluaron diversos criterios de calidad, tales como:

Coherencia y pertinencia entre el problema, objetivos e hipótesis; pertinencia con las variables y dimensiones; coherencia en la redacción de cada ítem.

12.2. Confiabilidad

La confiabilidad del instrumento de medición empleados en este estudio se determinó mediante una prueba piloto. Para ello, se utilizando el coeficiente alfa de Cronbach, cuyo método es utilizado ampliamente en la investigación que permite determinar la fiabilidad de la escala de medición. Para la medición de este proceso se utilizó el software estadístico IBM SPSS Statistics versión 29.

- Coeficiente de correlación de Cronbach: fórmula.

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

K = Número de ítems.

S_i^2 = Sumatoria de varianza de los ítems.

S_T^2 = Varianza de la suma de los ítems.

α = Coeficiente de Cronbach.

- Resultados de confiabilidad para la variable 1: Educación ambiental $\alpha = 0.880$ el resultado demuestra que el instrumento es confiable.
- Resultados de confiabilidad para la variable 2: Clasificación de residuos sólidos $\alpha = 0.876$ el resultado demuestra que el instrumento es confiable.

A continuación se describen los valores de rangos de Alfa de Cronbach:

Tabla 4: Rangos de Alfa de Cronbach

Valor	Interpretación
Coeficiente de $\alpha \geq 0.90$	Es excelente
Coeficiente de $\alpha \geq 0.80$	Es bueno
Coeficiente de $\alpha \geq 0.70$	Es aceptable
Coeficiente de $\alpha \geq 0.60$	Es cuestionable
Coeficiente de $\alpha \geq 0.50$	Es pobre
Coeficiente de $\alpha < 0.50$	Es inaceptable

Nota: Adaptado de Ponce, Cervantes, y Robles, (2021)

Tabla 5: Resultados de la fiabilidad de la variable Educación Ambiental en prueba piloto.

Variable	Alfa de Cronbach	N° de ítems
Variable 1 Educación Ambiental	0.880	12

Nota: Sistematización en IBM SPSS Statistics 29.

Interpretación:

La tabla 5 muestra los resultados obtenidos de confiabilidad del instrumento de la variable 1: educación ambiental, obtenido mediante el cálculo del Alfa de Cronbach utilizando el Software estadístico IBM Statistics 29. El análisis se realizó al finalizar la prueba piloto con los estudiantes del cuarto grado “C” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, esta sección fue seleccionada por la proximidad de la muestra del estudio. Los resultados muestran que el instrumento es confiable y aplicable, con un Alfa de Cronbach de 0.880.

Tabla 6: Resultados de la fiabilidad de la variable clasificación de residuos sólidos en prueba piloto.

	Variable	Alfa de Cronbach	N° de ítems
Variable 2	Clasificación de residuos sólidos	0.876	9

Nota: Sistematización en IBM SPSS Statistics 29.

Interpretación:

La tabla 6 muestra los resultados obtenidos de la confiabilidad del instrumento de la variable 2: clasificación de residuos sólidos, obtenido mediante el cálculo del Alfa de Cronbach utilizando el Software estadístico IBM Statistics 29. El análisis se realizó al finalizar la prueba piloto con los estudiantes del cuarto grado “C” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, esta sección fue seleccionada por la proximidad de la muestra del estudio. Los resultados muestran que el instrumento es confiable y aplicable, con un Alfa de Cronbach de 0.876.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

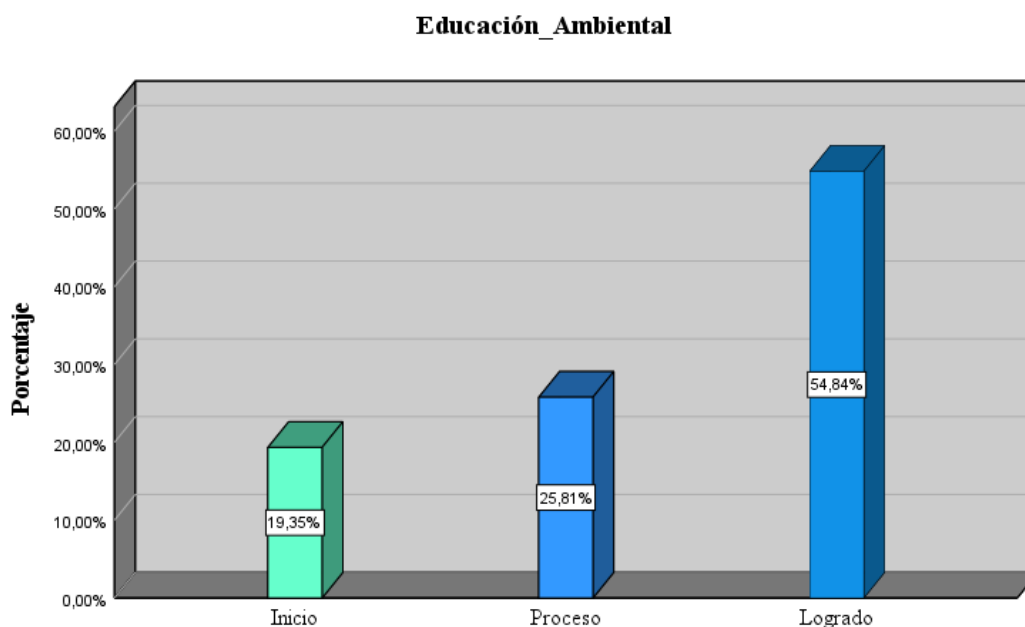
1. Resultados de las Variables de Estudio

1.1.Variable 1: Educación Ambiental

- Niveles de la variable Educación ambiental en los estudiantes de cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres” Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Figura 2:

Representación de porcentajes de la variable Educación Ambiental en los estudiantes de cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.



Nota: Elaborado en base a los resultados obtenidos y datos procesados.

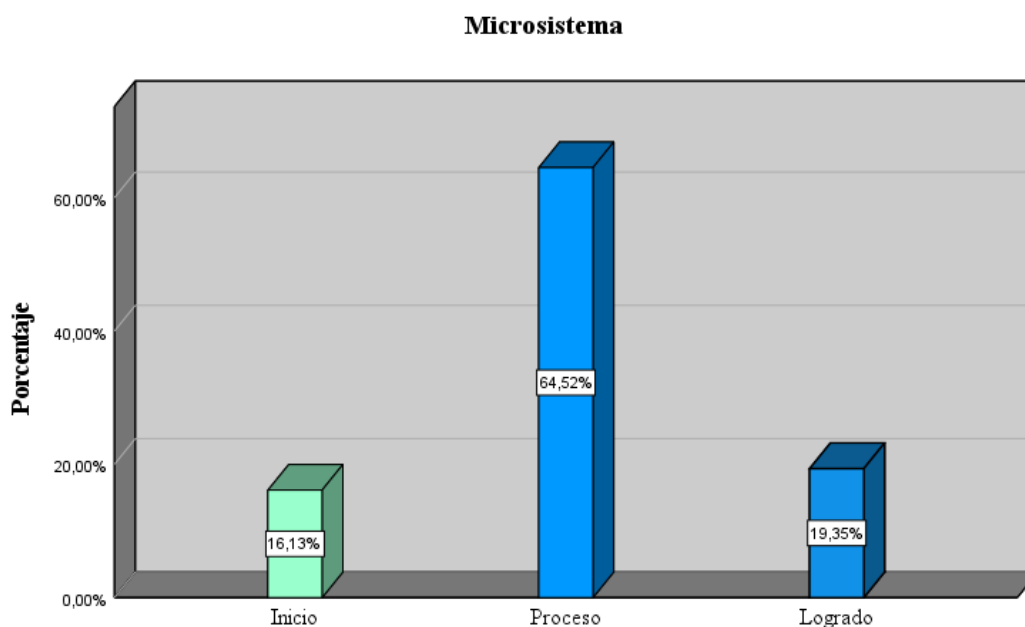
Análisis y discusión:

En la figura 2 se muestra los resultados obtenidos sobre la variable Educación Ambiental, donde se evidencia que el 54,84% se encuentran en un nivel logrado,

mientras que el 25,81% de los integrantes se encuentran en un nivel proceso, del mismo modo podemos identificar que el 19,35% de los integrantes de la muestra se encuentran en un nivel inicio. Los resultados que se muestran en la figura, proporcionan una idea clara del nivel de educación ambiental que tienen los estudiantes de la Institución Educativa Andrés Avelino Cáceres. Esto demuestra que los estudiantes de dicha institución, aún muestran deficiencia en cuanto a la educación ambiental ya que solo poco más del 50% muestran que tienen conciencia por los problemas ambientales y el 25,81% están en proceso mientras que el 19,35% se encuentran en inicio, por esta razón se debe poner más énfasis en la educación ambiental de los jóvenes ya que ellos son los que deben liderar en un futuro. De acuerdo con la teoría ecológica de Bronfenbrenner, (1987) comenta que los diferentes sistemas pueden influir en el desarrollo y comportamiento del individuo, como puede ser en el aprendizaje sobre el medio ambiente, este científico destaca el rol que cumplen los diferentes entornos y como influye este en el comportamiento de los individuos, de ahí que se puede afirmar en los resultados obtenidos, muestran que aún hay deficiencia al momento de interactuar entre individuos y entornos.

Figura 3:

Representación de porcentajes de los niveles de la dimensión Microsistema en los estudiantes de cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.



Nota: Elaborado en base a los resultados obtenidos y datos procesados.

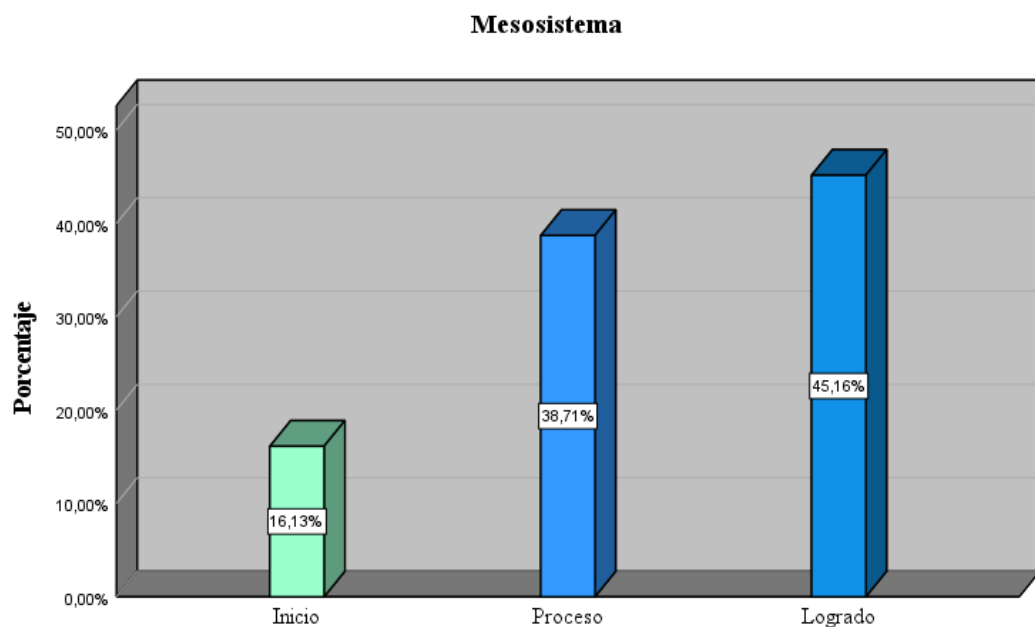
Análisis y discusión:

En la figura 3 se muestra los resultados de la dimensión microsistema, donde se observa que el 16,13% de la muestra se encuentra en un nivel de inicio, el 64,52% se encuentra en un nivel de proceso y solo el 19,35% alcanza el nivel logrado. Los resultados que se aprecian en la figura de la dimensión microsistema, la cual tiene relación con el círculo más cercano de los estudiantes de la muestra, siendo la familia de orden principal, indica que el 64,52% de ellos están en proceso lo que quiere decir que tienen cierto grado de interés en relación al cuidado del medio ambiente, por otro lado el 16,13% no le dan la debida importancia a los cuidados del medio ambiente, y el 19,35% del entorno familiar más cercano presentan una buena conducta frente a los cuidados del ambiente. Shaffer y Kipp, (2007), nos dice que el microsistema es la capa

ambiental más cercana al individuo, siendo la más cercana en los estudiantes, la familia por lo que se puede manifiesta que el aprendizaje sobre los cuidados del medio ambiente se proporciona en primer lugar en su hogar, de donde se puede afirmar que los estudiantes de la muestra aún presentan deficiencia en los entornos familiares ya que la gran mayoría se encuentra en proceso e inicio, por lo que aún hay que trabajar en el núcleo familiar ya sea con charlas, capacitaciones, entre otros.

Figura 4:

Representación de porcentajes de los niveles de la dimensión Mesosistema en los estudiantes de cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.



Nota: Elaborado en base a los resultados obtenidos y datos procesados.

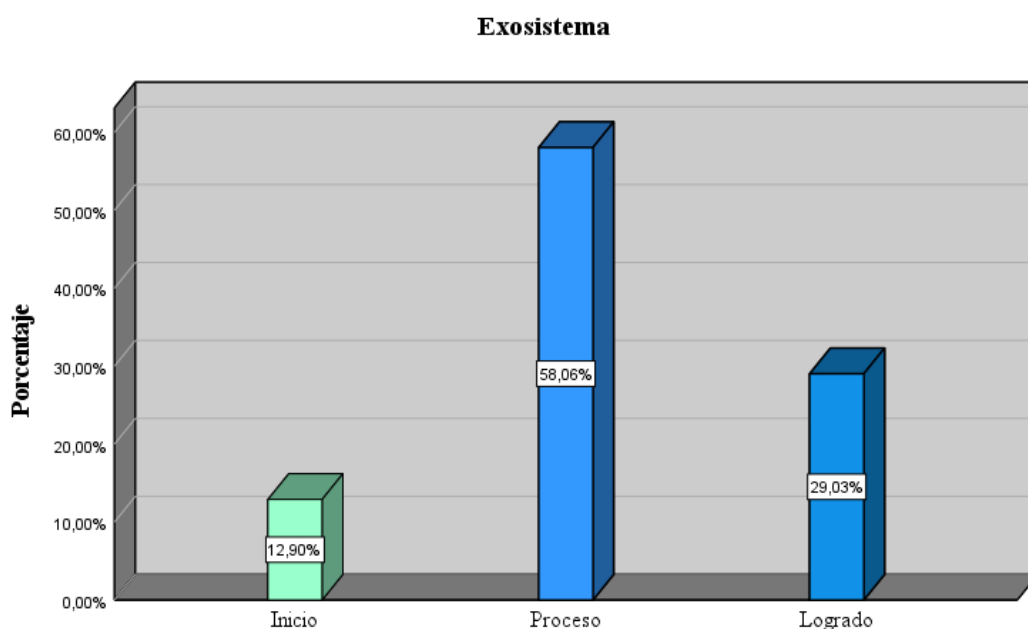
Análisis y discusión:

En la figura 4 se muestra los resultados obtenidos de la dimensión mesosistema, en donde se aprecia que el 45,16% de la muestra a alcanzado el pico más alto, correspondiendo al nivel logrado, mientras que el 38,71% se encuentra en un nivel de proceso y el 16,13% está en un nivel de inicio. Bronfenbrenner, (1987) menciona que

el mesosistema esta conformado por dos o más entornos, los cuales influyen de manera directa en el aprendizaje y hábitos de los individuos, los resultados indican que los entornos cercanos de los estudiantes, como en su centro educativo, familia y amigos más cercanos muestran un buen interés por el medio ambiente, esto se ve reflejado en los resultados obtenidos siendo que más del 45% están en un nivel logrado y el 38.71% están en ese proceso de lograr el respectivo interés que se merece nuestro ambiente, aunque un buen porcentaje de la muestra se encuentra en un nivel de proceso y logrado, el 16,13% aun no le da la importancia necesaria al cuidado de nuestro ambiente, lo cual debe llamar a la reflexión y toma de conciencia en los entornos más cercanos de los estudiantes, puesto que estos son pilares fundamentales para el aprendizaje en cuanto a nuestro medio ambiente, de la misma manera se debe implementar programas de educación ambiental.

Figura 5:

Representación de porcentajes de los niveles de la dimensión Exosistema en los estudiantes de cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024



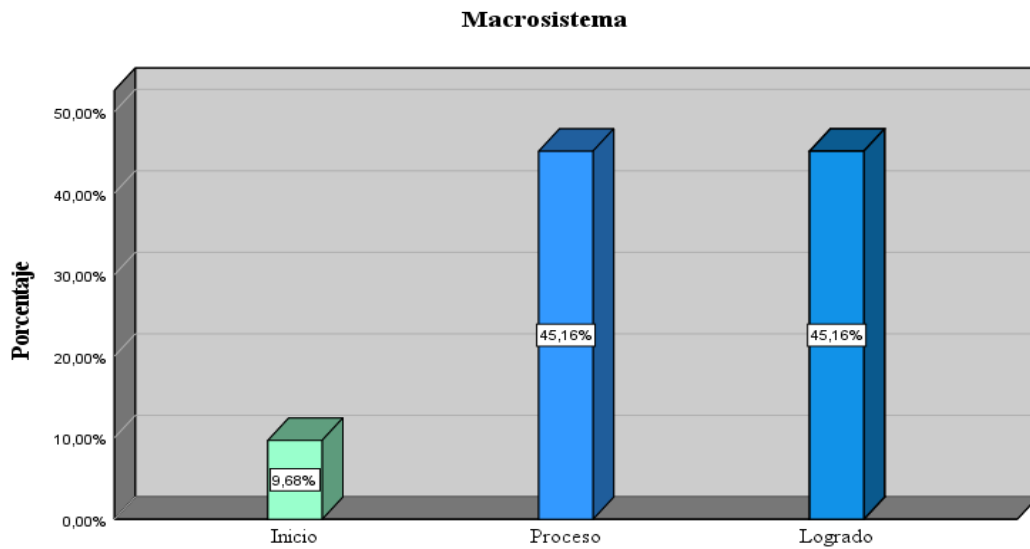
Nota: Elaborado en base a los resultados obtenidos y datos procesados.

Análisis y discusión:

En la figura 5 se plasma los resultados obtenidos de la dimensión exosistema, en donde se aprecia que la puntuación más alta es de 58,06% estando en un nivel de proceso en cuanto a la educación ambiental, mientras que el 29.03% de la muestra está en un nivel de logrado y el 12,90% restante se encuentra en un nivel de inicio. De acuerdo con Shaffer y Kipp, (2007) el exosistema esta relacionado por la influencia externa con sus entornos más cercanos, pero esto repercute en su comportamiento, desarrollo y aprendizaje, este concuerda con la teoría ecológica de Bronfenbrennear, (1987) el menciona que el exosistema esta conformado por los medios de comunicación, el gobierno con sus políticas y la familia. En tal sentido los estudiantes muestran tener una percepción buena con respecto a la educación ambiental, pero aun sigue existiendo un cierto porcentaje que se resiste al cambio, por lo que es necesario implementar programas de educación ambiental donde involucren al estudiante más directamente, con el fin de proteger nuestros ecosistemas.

Figura 6:

Representación de porcentajes de los niveles de la dimensión Macrosistema en los estudiantes de cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.



Nota: Elaborado en base a los resultados obtenidos y datos procesados.

Análisis y discusión:

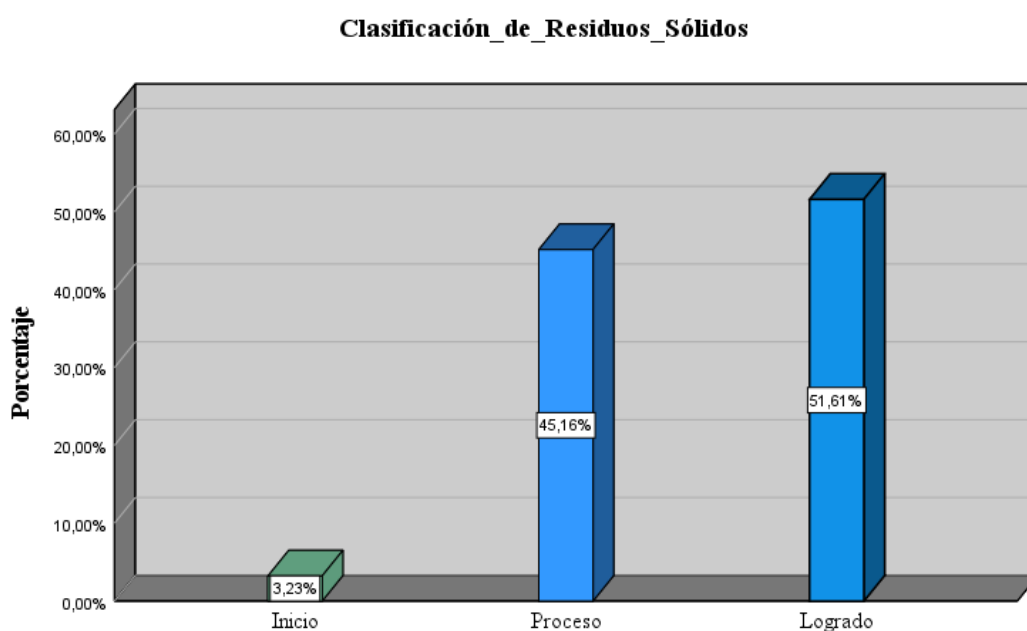
En la figura 6 se muestran los resultados de la dimensión macrosistema de la variable educación ambiental, donde se distingue que un 45,16% de los estudiantes están en un nivel logrado y con la misma puntuación (45,16%) se encuentran los estudiantes en el nivel de proceso, mientras que un 9,68% de los estudiantes se encuentran en un nivel de inicio. Bronfenbrenner, (1987) menciona que este sistema esta conformado por entornos más amplios como las culturas, subculturas, entre otros. Los resultados muestran que la cultura medioambiental, las leyes que regulan las actitudes ambientales de las personas van por un buen camino, pero no debemos olvidar que aún hay cierto porcentaje de la muestra que presenta deficiencia en cuanto a esta dimensión, por consiguiente, se puede decir que no se debe bajar la guardia en la protección de nuestro entorno, para tener una mejor calidad de vida.

1.2.Variable 2: Clasificación de Residuos Sólidos

- Niveles de la variable Clasificación de Residuos Sólidos en los estudiantes de cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Figura 7:

Representación de porcentajes de la variable Clasificación de Residuos Sólidos en los estudiantes de cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.



Nota: Elaborado en base a los resultados obtenidos y datos procesados.

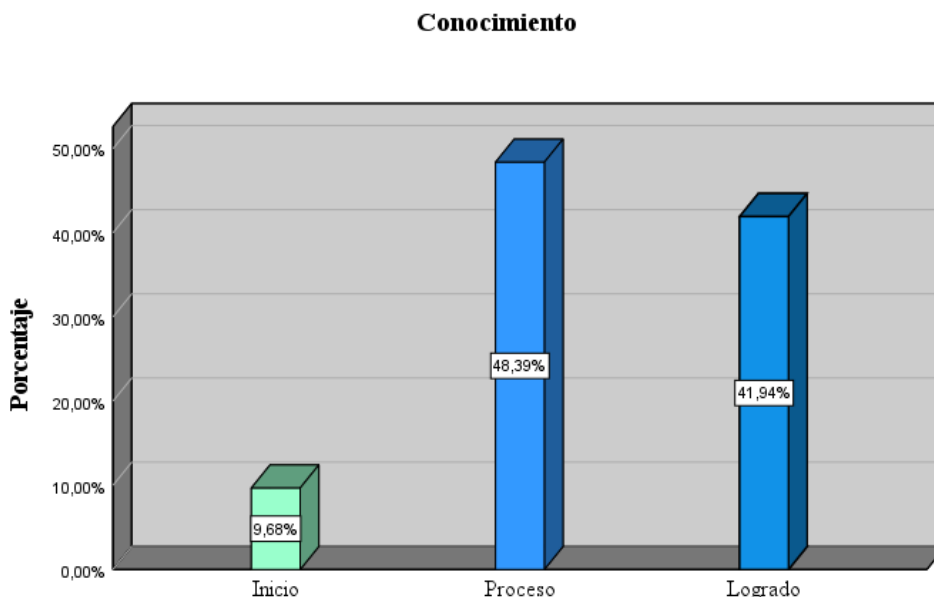
Análisis y discusión:

En la figura 7 se muestra los resultados obtenidos de la variable clasificación de residuos sólidos. En esta figura se puede evidenciar que el 51,61% de los estudiantes han alcanzado un nivel logrado, mientras que el 45,16% se encuentra en proceso y solo un 3,23% se encuentra en inicio. Los resultados encontrados coinciden con Sanchez, (2023) en su estudio de pregrado con los estudiantes del primer y segundo grado de educación secundaria, llega a la conclusión que los estudiantes de dicha institución

presenta un progreso en cuanto a la clasificación de los residuos sólidos y que el instrumento de recolección de datos permite comprender la realidad de la población. Estos resultados dan a entender que las estrategias educativas aplicadas en los estudiantes de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres” han sido eficaces para la mayoría, aunque aún hay un cierto porcentaje que requiere de apoyo adicional para lograr una adecuada clasificación de los residuos. El bajo puntaje porcentual sugiere que el tema de clasificación de residuos sólidos no es desconocido para los estudiantes, por lo que se podría afirmar que la Institución Educativa está cumplido con su rol en el cuidado del medio ambiente.

Figura 8:

Representación de porcentajes de los niveles de la dimensión Conocimiento en los estudiantes de cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024



Nota: Elaborado en base a los resultados obtenidos y datos procesados.

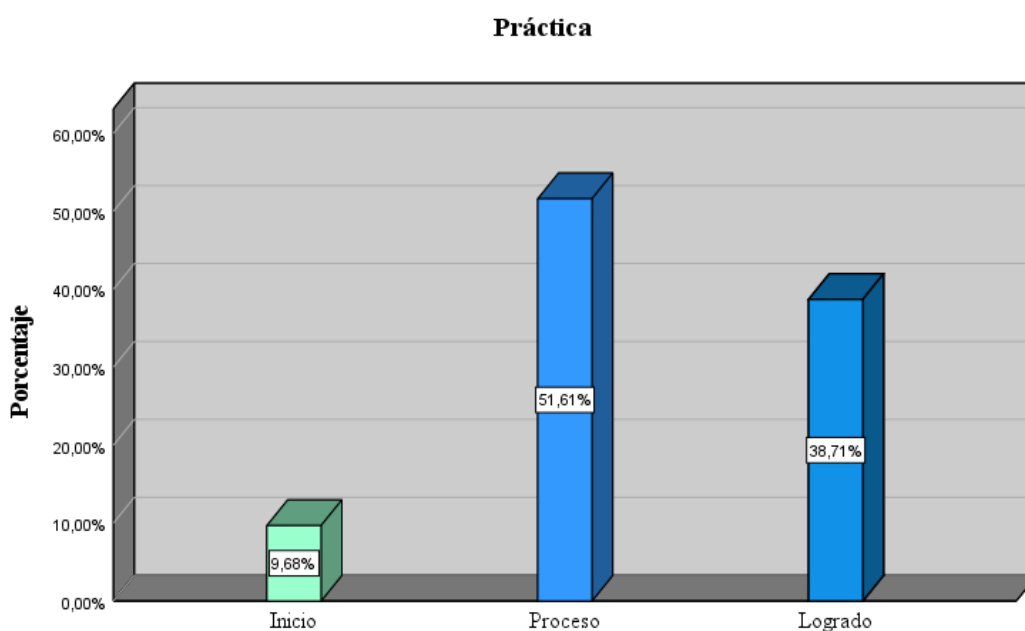
Análisis y discusión:

En la figura 8 se muestran los resultados obtenidos de la dimensión conocimiento, donde se logra apreciar que el 41,94% de los estudiantes se encuentran en un nivel

logrado, mientras que el 48,39% la mayoría de los estudiantes se encuentran en un nivel de proceso y solo el 9,68% están en el nivel de inicio. Estos resultados dan a entender que los estudiantes de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres” presentan un buen conocimiento en cuanto a la clasificación de los residuos sólidos, sin embargo, hay un gran porcentaje que su conocimiento se encuentra en el nivel proceso, pero aún hay un porcentaje mínimo de estudiantes que se encuentra en la etapa de inicio lo que indica que aún se puede mejorar en la enseñanza y aprendizaje del conocimiento sobre la clasificación de los residuos sólidos. Los resultados obtenidos concuerdan con el estudio realizado por Saucedo, (2024) quien realizó su estudio con los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa “La Florida”, en el cual obtuvo que un 65,9% de los estudiantes tienen un conocimiento aceptable, el 20,1% se encuentran en un nivel bueno y solo el 14,0% está en un nivel bajo, por lo que presentan margen de mejora.

Figura 9:

Representación de porcentajes de los niveles de la dimensión Práctica en los estudiantes de cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.



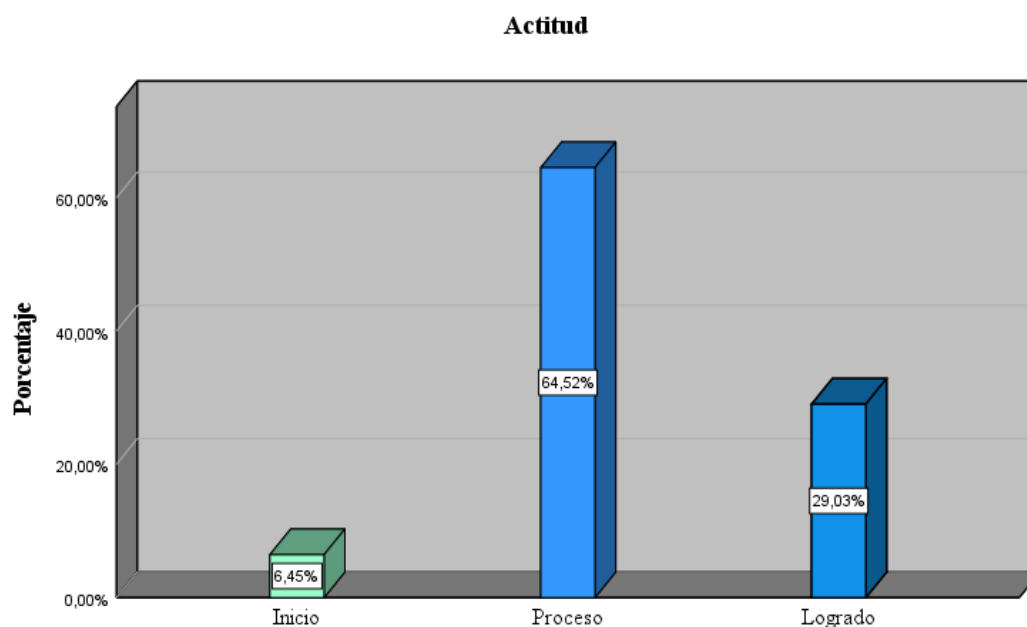
Nota: Elaborado en base a los resultados obtenidos y datos procesados.

Análisis y discusión:

En la figura 9 se evidencia los resultados de la dimensión práctica en relación a la clasificación de residuos sólidos, se puede apreciar que un gran porcentaje (38,71%) de los estudiantes han alcanzado el nivel logrado, pero la mayor parte (51,61%) de ellos se encuentran en el nivel proceso y un porcentaje mínimo (9,68%) se encuentra en inicio. Estos resultados obtenidos guardan cierta concordancia con el estudio de Sanchez, (2023), donde sus resultados muestran que un 78% se encuentran en un nivel alto, el 12% en un nivel medio y solo el 10% de los estudiantes del primer y segundo grado de la Institución Educativa “José Antonio Encinas” están en un nivel bajo, donde habría margen de mejora. Los resultados sugieren que los estudiantes de la Institución Educativa Andrés Avelino Cáceres presentan una buena práctica en cuanto a la clasificación de los residuos sólidos, sin embargo, hay un gran porcentaje que demuestra que su práctica de clasificar los residuos sólidos se encuentra en el nivel proceso, pero aún hay un porcentaje mínimo de estudiantes que se encuentra en la etapa de inicio lo que indica que aún se puede mejorar en la enseñanza, aprendizaje y motivación para que los estudiantes practiquen el clasificar los residuos sólidos.

Figura 10:

Representación de porcentajes de los niveles de la dimensión Actitud en los estudiantes de cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.



Nota: Elaborado en base a los resultados obtenidos y datos procesados.

Análisis y discusión:

La figura 10 muestra los resultados obtenidos de la dimensión Actitud en relación con la clasificación de los residuos sólidos. Se aprecia que la mayor parte (64,52%) de los estudiantes se encuentran en un nivel de proceso, se debe mencionar también que un porcentaje considerable (29,03%) se encuentra en un nivel de logro, pero todavía se logra apreciar que el 6,45% de los estudiantes están en inicio. Los resultados guardan relación con los estudios de Saucedo, (2024) donde indica que sus resultados obtenidos fueron que un 23,2% de su muestra se encuentran en un nivel bueno, un 50,0% están en un nivel aceptable y un 26,8% se encuentran en un nivel bajo. Los resultados sugieren que parte de los estudiantes de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres” presentan una buena actitud frente a la clasificación de los residuos

sólidos, sin embargo, hay un gran porcentaje que demuestra que su actitud de clasificar los residuos sólidos se encuentra en el nivel proceso, pero aún hay un porcentaje mínimo de estudiantes que se encuentra en la etapa de inicio lo que indica que aún existe un margen de mejora sobre la actitud para clasificar los residuos sólidos.

2. Prueba De Hipótesis

2.1. Prueba de Normalidad

La presente investigación implicó una serie de pasos sistemáticos para determinar la validez de las hipótesis planteadas. Como primer paso, se analizó la prueba de normalidad para evaluar si los datos obtenidos seguían una distribución normal. Dado que el tamaño de la muestra fue de 31 estudiantes, un número menor a 50, por lo que se consideró utilizar la prueba de Shapiro-Wilk en lugar de la prueba de Kolmogorov-Smirnov, ya que esta última no es confiable para muestras pequeñas.

Se presentan las siguientes hipótesis:

Ho: La muestra tiene una distribución normal.

H1: La muestra no tiene una distribución normal.

- Si $p < 0.05$ se rechaza Ho y se acepta la H1.
- Si $p \geq 0.05$ se acepta la Ho y se rechaza la H1.

Tabla 7: Prueba de normalidad Shapiro-Wilk

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	p
Educación ambiental	0.901	31	0.008
Clasificación de residuos sólidos	0.946	31	0.118
Conocimiento	0.893	31	0.005
Práctica	0.936	31	0.065
Actitud	0.936	31	0.064

Nota: Obtenido al procesar los datos en el Software IBM SPSS – 27.

Análisis y discusión:

En la tabla 7 se muestra los resultados de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk aplicada en las variables y dimensiones de la investigación. Los resultados obtenidos presentan valores mayores a 0.05 con excepción de la variable educación ambiental y la dimensión conocimiento. Debido a la falta de normalidad, se optó por el uso de la prueba estadística no paramétrica correspondiendo a la correlación de Rho de Spearman. Esta decisión se tomó con la finalidad de asegurar la fiabilidad de los resultados, el procedimiento se llevo a cabo de manera ordenada y sistemática, siguiendo un procedimiento el cual inicio por la hipótesis general y se continuó con el análisis de las hipótesis específicas.

En la tabla siguiente, se presenta la escala de valores según el coeficiente de correlación de Rho de Spearman.

Tabla 8: Escala de valores del coeficiente de correlación de Rho de Spearman

valor de Rho	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
- 0.9 a - 0.99	Correlación negativa muy alta
- 0.7 a - 0.89	Correlación negativa alta
- 0.4 a - 0.69	Correlación negativa moderada
- 0.2 a - 0.39	Correlación negativa baja
- 0.1 a - 0.19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0.01 a 0.19	Correlación positiva muy baja
0.2 a 0.39	Correlación positiva baja
0.4 a 0.69	Correlación positiva moderada
0.7 a 0.89	Correlación positiva alta
0.9 a 0.99	Correlación positiva muy alta

Nota: Adaptado de Martínez y Campos, (2015).

2.2. Prueba de Hipótesis General:

Existe relación entre educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

H₀: No existe relación entre educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

H₁: Existe relación entre educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Tabla 9: Prueba de correlación de Rho de Spearman entre educación ambiental y clasificación de residuos sólidos.

Rho de Spearman		Educación ambiental
	Coeficiente de correlación	0.505**
Clasificación de residuos sólidos	Sig. (bilateral)	0.004
	N	31

Nota: Obtenido al procesar los datos en SPSS, versión IBM-27.

Análisis y discusión:

En la tabla 9 se evidencia la relación entre las dos variables educación ambiental y clasificación de residuos sólidos, con un valor de 0.505, siendo esta correlación positiva moderada directa, esto significa que a medida que la educación ambiental mejora, la clasificación de los residuos sólidos, también mejorarán. Del mismo modo se

observa el valor de la significancia que es de un 0.004 siendo un valor menor al valor ρ de 0.005. En consecuencia, aceptamos la hipótesis alterna (H1) y rechazamos la nula (Ho), esto confirma la hipótesis de la investigación la cual indica que existe relación significativa entre educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca. Cajamarca, 2024. Los resultados se refuerzan con los estudios de Julcamoro (2018) quien realizó su estudio con los estudiantes del tercer semestre de la ISEP Alfonso Barrantes Lingán en San Miguel, Cajamarca, donde manifiesta que al aplicar programas de educación ambiental en manejo de residuos sólidos influye significativamente en la perspectiva de clasificación de estos.

Estos hallazgos también son respaldados por la teoría ecológica de Bronfenbrenner, (1987) donde destaca a la educación como herramienta indispensable para promover la conciencia ambiental y el respeto por nuestro entorno.

2.3. Prueba de Hipótesis Específicas

2.3.1. Prueba de hipótesis específica 1.

Existe relación entre educación ambiental y el conocimiento sobre clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

HEo: No existe relación entre educación ambiental y el conocimiento sobre clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

HE1: Existe relación entre educación ambiental y el conocimiento sobre clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Tabla 10: Correlación entre la variable educación ambiental y la dimensión conocimiento.

Rho de Spearman	
Educación ambiental	
Coeficiente de correlación	0.392*
Conocimiento Sig. (bilateral)	0.029
N	31

Nota: Obtenido del procesamiento de datos en SPSS, versión IBM-27.

Análisis y discusión:

Los resultados de la tabla 10, muestran los valores de correlación encontrados entre la variable educación ambiental y la dimensión conocimiento, donde se evidencia que el coeficiente de ρ de Spearman es igual a 0.392, y un valor de significancia de 0.029, siendo este resultado menor a 0.05 indicando que existe una correlación positiva baja, con un nivel de confianza del 95,00%. En consecuencia, aceptamos la hipótesis alterna (H1) y rechazamos la nula (Ho), esto confirma la hipótesis de la investigación la cual indica que existe relación entre la variable educación ambiental y la dimensión conocimiento, sobre la clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Los resultados muestran que existe una relación directa entre la variable educación ambiental y la dimensión conocimiento de la variable clasificación de residuos sólidos, esto significa que a medida que la educación ambiental sea

consecuente y mejor, el nivel de conocimiento sobre la clasificación de los residuos sólidos, también irán mejorando de manera paulatina. Esto fortalece la idea de que la educación ambiental tiene un impacto positivo en los conocimientos sobre la problemática ambiental, tal como Llanos, (2021) menciona que en su investigación sobre la aplicación de un programa de educación ambiental en el manejo de residuos sólidos domésticos en los estudiantes del sexto grado de la I. E. N° 82912 Porcón Alto, Cajamarca, obtuvo resultados positivos de mejora frente a la clasificación de los residuos sólidos domésticos.

2.3.2. Prueba de hipótesis específica 2.

Existe relación entre educación ambiental y las prácticas de clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

HEo: No existe relación entre educación ambiental y las prácticas de clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

HE1: Existe relación entre educación ambiental y las prácticas de clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Tabla 11: Correlación entre la variable educación ambiental y la dimensión práctica.

		Rho de Spearman
		Educación ambiental
	Coeficiente de correlación	0.413*
Práctica	Sig. (bilateral)	0.021
	N	31

Nota: Obtenido del procesamiento de datos en SPSS, versión IBM-27.

Análisis y discusión:

Los resultados de la tabla 11, muestran los valores de correlación encontrados entre la variable educación ambiental y la dimensión práctica, donde se evidencia que el coeficiente de ρ de Spearman es igual a 0.413, y un valor de significancia de 0.021, siendo este resultado menor a 0.05 indicando que existe una correlación positiva moderada, con un nivel de confianza del 95,00%. En consecuencia, aceptamos la hipótesis alterna (H1) y rechazamos la nula (H0), esto confirma la hipótesis de la investigación la cual indica que existe relación entre la variable educación ambiental y la dimensión práctica, sobre la clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Los resultados muestran que existe una relación directa entre la variable educación ambiental y la dimensión práctica de la variable clasificación de residuos sólidos, esto significa que a medida que la educación ambiental se consolide y mejore, la práctica sobre la clasificación de los residuos sólidos, también irán mejorando de manera progresiva. Esto fortalece la idea de que la educación ambiental tiene un impacto positivo en la práctica de la clasificación de residuos sólidos, en este sentido, Bermúdez,(2019), en su estudio denominado influencia de educación ambiental en la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Victor Reyes Roca distrito de Luyando, Tingo María, nos indica que pudo evidenciar un mejor manejo de los residuos sólidos en dicha Institución Educativa.

2.3.3. Prueba de hipótesis específica 3.

Existe relación entre educación ambiental y la actitud de clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

HEo: No Existe relación entre educación ambiental y la actitud de clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

HE1: Existe relación entre educación ambiental y la actitud de clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la institución educativa Andrés Avelino Cáceres, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Tabla 12: Correlación entre la variable educación ambiental y la dimensión actitud.

		Rho de Spearman
		Educación ambiental
	Coefficiente de correlación	0.360*
Actitud	Sig. (bilateral)	0.047
	N	31

Nota: Obtenido del procesamiento de datos en SPSS, versión IBM-27.

Análisis y discusión:

Los resultados de la tabla 12, muestran los valores de correlación encontrados entre la variable educación ambiental y la dimensión actitud, donde se evidencia que el coeficiente de ρ de Spearman es igual a 0.360, y un valor de significancia de 0.047, siendo este resultado menor a 0.05 indicando que existe una correlación positiva baja, con un nivel de confianza del 95,00%. En consecuencia, aceptamos la hipótesis alterna (H1) y rechazamos la nula (Ho), esto confirma la hipótesis de la investigación la cual indica que existe relación entre la variable educación ambiental y la dimensión

práctica de la variable clasificación de residuos sólidos, en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la institución educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Los resultados muestran que existe una relación directa entre la variable educación ambiental y la dimensión actitud de la variable clasificación de residuos sólidos, esto significa que a medida que la educación ambiental aumenta y mejora, las actitudes de los estudiantes de la muestra irá mejorando frente a la clasificación de los residuos sólidos. Esto fortalece la idea de que la educación ambiental tiene un impacto positivo en la práctica de la clasificación de residuos sólidos, en este sentido, Bermúdez,(2019), en su estudio denominado influencia de educación ambiental en la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Victor Reyes Roca distrito de Luyando, Tingo María, nos indica que pudo evidenciar un mejor manejo de los residuos sólidos en dicha Institución Educativa.

CONCLUSIONES

- En el presente estudio, los resultados obtenidos dieron una correlación directa positiva moderada entre la variable educación ambiental y la variable clasificación de residuos sólidos con un valor de 0,505. Estas dos variables se relacionan de manera directa, es decir que, si la educación ambiental mejora, por consecuencia la clasificación de los residuos sólidos también va a mejorar, y si por el contrario se deja de prestar atención a la educación ambiental, la clasificación de los residuos sólidos también se dejará de practicar.
- Los resultados de la investigación determinaron que existe una relación directa positiva baja con un valor de 0.392 en la variable educación ambiental con la dimensión conocimiento de la variable clasificación de residuos sólidos. Esto indica que a medida que la educación ambiental mejora, el conocimiento de la clasificación de residuos sólidos también van a mejorar.
- Los resultados de la investigación determinaron que existe una relación directa positiva moderada con un valor de 0.413 en la variable educación ambiental con la dimensión práctica de la variable clasificación de residuos sólidos. Esto indica que a medida que la educación ambiental mejora, la práctica de clasificar los residuos sólidos también van a mejorar.
- Los resultados de la investigación determinaron que existe una relación directa positiva baja con un valor de 0.360 en la variable educación ambiental con la dimensión actitud de la variable clasificación de residuos sólidos. Esto indica que a medida que la educación ambiental mejora, la actitud para clasificar los residuos sólidos también va a mejorar.
- En la investigación también se pudo determinar que los estudiantes de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres” están encaminados con

respecto a la educación ambiental y la clasificación de los residuos sólidos, ya que se encontraron valores muy favorables en cuanto a la clasificación de residuos sólidos y educación ambiental.

SUGERENCIAS

- Al director de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres” del distrito de Baños del Inca, región y departamento de Cajamarca, incluir o mejorar los programas de educación ambiental en el plan anual de trabajo, así mismo involucrar a los padres de familia y trabajar de manera conjunta en la educación ambiental. Esto ayudará a que los estudiantes lleven a la práctica el cuidado del medio ambiente no solo en la Institución Educativa, sino también en sus hogares y en la sociedad.
- A los docentes de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres” del distrito de Baños del Inca, región y departamento de Cajamarca, incluir en sus diferentes áreas contenido relacionado con el cuidado del medio ambiente y no solo dejar la tarea al área de ciencia y tecnología, ya que si trabajan de manera conjunta todas las áreas obtendrán mejores resultados en bien de nuestro medio ambiente.
- A la Unidad de Gestión Educativa Local de Cajamarca, llevar a cabo actividades que promuevan la participación y reflexión en los estudiantes de las diferentes Instituciones de la región. Se puede implementar actividades como concursos de reciclaje, debates entre Instituciones Educativas, conferencias para sensibilizar a los estudiantes en el cuidado de nuestro medio ambiente.
- Al Ministerio de Educación en coordinación con el Ministerio del Ambiente, realizar programas de concientización sobre el cuidado del medio ambiente, el cuidado de nuestro suelo, aire, agua, flora y fauna. Involucrar de manera directa a los estudiantes para que de esta forma hagan una cultura medioambiental.

REFERENCIAS

- Arias Gonzáles, J. L., & Covinos Gallardo, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Arequipa-Perú: Enfoques Consulting EIRL.
- Benítez Baltazar, V. H., Torres Valverde, G. A., Gomez Valdéz, L. A., & Pacheco Ramírez, J. H. (2013). *Sistema fotovoltaico de iluminación solar*.
<https://biblat.unam.mx/hevila/EpistemusCienciatecnologiaysalud/2013/no15/13.pdf>
- Bermúdez Pino, W. (16 de Septiembre de 2019). *Influencia de la educación ambiental en la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Víctor Reyes Roca Ddistrito de Yulando, 2018*. Tesis para optar el grado académico de maestro en ciencias en agroecología mención gestión ambiental.
- Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano*. Ediciones Paidós.
- Chagula Vela, E. (Septiembre de 2017). *Manejos de residuos sólidos en la Institución Educativa los Libertadores*.
<https://repository.libertadores.edu.co/server/api/core/bitstreams/18ddeaca-e7a9-414d-ac26-9a7f591f5af7/content>
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. (2000, 20 de julio). *Ley general de Residuos Sólidos*. Diario Oficial "El Peruano". <https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-general-residuos-solidos>
- Cubas Rimachi, G. Y., & Flores Huaman, J. (2022). *La ecología en acción*.
- Cubas Rimachi, G. Y., & Flores Huamán, D. J. (08 de Febrero de 2023). *Contaminación ambiental y sus efectos en la sociedad: Revista científica horizonte temporal*. Revista científica horizonte temporal: <https://doi.org/10.26495/rce.v10i1.2461>
- Durán Igerio, A. S. (2019). *Educación ambiental y juventud en perspectiva internacional: Estudio comparado en Brasil, Colombia y España*.

<https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/145496/Duran%20Igirio%2c%20Armando%20Segundo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

El Instituto Nacional de Calidad. (2019, 18 de marzo). *Gestión de residuos. código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos* (segunda ed.). Lima: Diario oficial "El Peruano".

Estrada Araoz, E. G., Huaypar Loayza, K. H., & Mamani Uchasara, H. J. (2020). *La educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en una institución educativa de madre de Dios, Perú*. Universidad científica del Perú, 14.

Galvis González, J. A. (2016). *Residuos sólidos: problemas, conceptos básicos y algunas estrategias de solución*. Revista Gestión y Región, 7-28.

Grajales G, T. (27 de 03 de 2000). *Tipos de investigación*.

<https://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1RM1F0L42-VZ46F4-319H/871.pdf>

Guevara Amasifuén, M. A., Gonzáles Anampa, A., Alarcón Zamora, J. P., Cieza Alarcón, M. D., Mendoza Díaz, N. E., Aguilar Álvares, E. E., & Sánchez Pérez, C. P. (15 de Diciembre de 2022). *Proyecto educativo regional de Cajamarca al 2030 escuela que genera desarrollo en la comunidad PreDECO*.

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3940514/Proyecto%20Educativo%20Regional%20Cajamarca%20al%202036%20-%20PER%20DECO.pdf>

Hernández Sampieri, R., Fernández Callado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill Education. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>

Hurtado Rangel, S. T., Loaiza Issa, A. E., & Velilla Castro, E. M. (01 de Febrero de 2017). *Estrategia para promover la clasificación de residuos sólidos en jóvenes de grado (7°) de la Institución Simón Araujo*.

<https://repositorio.cecar.edu.co/server/api/core/bitstreams/b3c6ee7e-8e2f-44e7-b627-fe7da963b91c/content>

Julcamoro Quispe, S. P. (12 de Noviembre de 2018). *Influencia de la aplicación de un programa educación ambiental en el manejo de residuos sólidos en los estudiantes en el ISEP "Alfonzo Barrantes Lingán" San Miguel Cajamarca - 2017*. Para obtal el grado académico de maestro en ciencias.

LARA YÉVENES, F. A. (2007). *Diseño de un sistema de riego por medio de energía solar, a través de paneles FV*. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/48736696/bmfci1318d-libre.pdf?1473550458=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DUNIVERSIDAD_AUSTRAL_DE_CHILE_FA CULTAD_DE.pdf&Expires=1726102284&Signature

León, A. (2007). Que es la educación. *Educare*. 11(39), 11.
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102007000400003&lng=es&tlng=es

Lino Anaya, M. Á. (2021). *Gestión de residuos sólidos y conciencia ambiental en pobladores del Distrito de supe, 2020*. Tesis para obtener el grado académico de maestro en gestión pública.

Llanos Abanto, F. D. (29 de Abril de 2021). *Programa de educación ambiental en el manejo de residuos sólidos domésticos y nivel de conciencia ambiental de los estudiantes de 6° grados de la I.E. N° 82912 Porcón Alto - Cajamarca*. Tesis para optar el grado académico de maestro en ciencias Mención: Educación ambiental.

Lopez Niño, A. T. (2017). *La teoría sociocultural y la concepción del desarrollo cognitivo*. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, 12.

- Martínez Rebollar, A., & Campos Francisco, W. (2015). *Correlación entre actividades de interacción social registradas con nuevas tecnologías y el grado de aislamiento social en los adultos mayores*. Revista mexicana de ingeniería biomédica, 181-190.
- Meza Rueda, J. L., & Páez Martínez, R. M. (2016). *Familia, escuela y desarrollo humano*. Asdi.
<https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20161116033448/FamiliaEscuelaYDesarrolloHumano.pdf>
- MINEDU. (2005). *Ley general del ambiente*. LIMA.
- MINEDU. (2015). *Historia geografía y economía I*. Santillana S.A.
- Ministerio de Educación. (2017). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Lima: Impreso en Perú.
- Muñoz Camacho, E., Contreras López, A., & Molero Meneses, M. (2018). *Ingeniería del medio ambiente*. UNED.
- NACIONES UNIDAS. (3 de junio de 1992). *Conferencia medio ambiente y desarrollo sostenible*. Declaración de río:
<https://www.un.org/es/conferences/environment/rio1992>
- Naciones Unidas. (Diciembre de 2018). *La Agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas Santiago : <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>
- ONU. (1987). *Desarrollo y cooperación económica internacional: medio ambiente*. Biblioteca digital de las naciones unidas.
- Ortiz Velasquez, M. O. (2014). *Aprovechamiento de la energía solar en un sistema de riego automatizado*.

[https://repositorio.uaaan.mx/bitstream/handle/123456789/111/APROVECHAMIENTO
ODELAENERGIASOLARENUNSYSTEMA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uaaan.mx/bitstream/handle/123456789/111/APROVECHAMIENTO%20DE%20LA%20ENERGIA%20SOLAR%20EN%20UN%20SISTEMA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Ponce Renova, H. F., Cervantes Arreola, D. I., & Robles Ramírez, A. J. (2021). *¿Qué tan apropiadamente reportaron los autores el Coeficiente del Alfa de Cronbach?* Ciencia latina revista multidisciplinar, 2438-2462.

doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i3.463

Pulido Capurro, V., & Olivera Carhuaz, E. (2018). *Aportes pedagógicos a la educación ambiental: una perspectiva teórica*. Rev. Investig. Altoandín, 20(3), 333 - 346.

doi:10.18271/397

Sanchez Aquisé, B. (13 de Febrero de 2023). *Diagnóstico de los conocimientos, actitudes y prácticas en el manejo de residuos sólidos para el diseño de un programa de educación ambiental en la gran unidad escolar José Antonio Encinas - Juliaca, 2022*.

Tesis para optar el título profesional de ingeniero ambiental:
<http://repositorio.upsc.edu.pe/handle/UPSC/475>

Saucedo Neira, S. E. (12 de Septiembre de 2024). *Niveles de manejo de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto de educación secundaria de la Institución Educativa Pública N° 82019 "La Florida", Cajamarca 2023*. Tesis para optar el título profesional de licenciado en educación: <http://hdl.handle.net/20.500.14074/7278>

Shaffer, D., & Kipp, K. (2007). *Psicología del desarrollo infancia y adolescencia*. México: Thomson. Obtenido de <http://www.thomsonlearning.com.mx>

UNESCO Etxea. (Diciembre de 2017). *El derecho humano al medio ambiente en la Agenda 2030*. <https://www.unetxea.org/dokumentuak/dossierDDHHamb.pdf>

UNESCO-PNUMA. (1975). *Seminario Internacional de Educación Ambiental*. Belgrado. <https://www.sib.gob.ar/portal/wp-content/uploads/2019/02/Seminario-Internacional-de-Educacion-Ambiental-Carta-de-Belgrado-1975.pdf>

- Valdivia Odiaga, I. A. (27 de Octubre de 2021). *Propuesta para la mejora de la gestión de los residuos sólidos en las actividades realizadas por la empresa METALARC S.R.L. Cajamarca – 2020*. <https://hdl.handle.net/20.500.12892/284>
- Vargas Restrepo, C. M., Gutiérrez Monsalve, J. A., Vélez Rivera, D. A., Gómez Betancur, M. A., Aguirre Cordova, D. A., Quintero Osorio, L. A., & Franco Montoya, J. C. (2021). *Gesación del manejo de residuos sólidos: Un problema ambiental en la unidersidad*. *Pensamiento y gestión*(50), 36. doi:10.14482
- Wang, P. (04 de Diciembre de 2017). *La contaminación ambiental como tema de arte*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10251/91974>
- Zabala Hernández, J. A. (30 de Enero de 2020). *Aportes de la caracterización participativa de residuos como estrategia de educación ambiental parasu manejo adecuadi en la Institución Educativa " Carlos Blanco Nassar" del municipio de Anzoátegui - Tolima*. <https://repository.ut.edu.co/server/api/core/bitstreams/d0285d66-511b-44db-ab50-1ad9c248f989/content>

APÉNDICE

Apéndice N° 01:

TABLAS DE FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Tabla 13: Descripción de frecuencias y porcentajes de los niveles de la variable educación ambiental en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Variable educación ambiental		
Nivel	Frecuencia (fi)	Porcentaje (%)
Inicio	6	19.35%
Proceso	8	25.81%
Logrado	17	54.84%
Total	31	100.00%

Nota: Obtenido del procesamiento de datos en SPSS, versión IBM-27.

Tabla 14: Descripción de frecuencias y porcentajes de los niveles de la dimensión microsistema en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Dimensión microsistema		
Nivel	Frecuencia (fi)	Porcentaje (%)
Inicio	5	16.13%
Proceso	20	64.52%
Logrado	6	19.35%
Total	31	100.00%

Nota: Obtenido del procesamiento de datos en SPSS, versión IBM-27.

Tabla 15: Descripción de frecuencias y porcentajes de los niveles de la dimensión mesosistema en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Dimensión mesosistema		
Nivel	Frecuencia (fi)	Porcentaje (%)
Inicio	5	16.13%
Proceso	12	38.71%
Logrado	14	45.16%
Total	31	100.00%

Nota: Obtenido del procesamiento de datos en SPSS, versión IBM-27.

Tabla 16: Descripción de frecuencias y porcentajes de los niveles de la dimensión exosistema en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Dimensión exosistema		
Nivel	Frecuencia (fi)	Porcentaje (%)
Inicio	4	12.90%
Proceso	18	58.06%
Logrado	9	29.03%
Total	31	100.00%

Nota: Obtenido del procesamiento de datos en SPSS, versión IBM-27.

Tabla 17: Descripción de frecuencias y porcentajes de los niveles de la dimensión macrosistema en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Dimensión macrosistema		
Nivel	Frecuencia (fi)	Porcentaje (%)
Inicio	13	9.68%
Proceso	14	45.16%
Logrado	14	45.16%
Total	31	100.00%

Nota: Obtenido del procesamiento de datos en SPSS, versión IBM-27.

Apéndice N° 02:

TABLAS DE FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DE CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.

Tabla 18: Descripción de frecuencias y porcentajes de los niveles de la variable clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Variable clasificación de residuos sólidos		
Nivel	Frecuencia (fi)	Porcentaje (%)
Inicio	1	3.23%
Proceso	14	45.16%
Logrado	16	51.61%
Total	31	100.00%

Nota: Obtenido del procesamiento de datos en SPSS, versión IBM-27.

Tabla 19: Descripción de frecuencias y porcentajes de los niveles de la dimensión conocimiento en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Dimensión conocimiento		
Nivel	Frecuencia (fi)	Porcentaje (%)
Inicio	3	9.68%
Proceso	15	48.39%
Logrado	13	41.94%
Total	31	100.00%

Nota: Obtenido del procesamiento de datos en SPSS, versión IBM-27.

Tabla 20: Descripción de frecuencias y porcentajes de los niveles de la dimensión práctica en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Dimensión práctica		
Nivel	Frecuencia (fi)	Porcentaje (%)
Inicio	3	9.68%
Proceso	16	51.61%
Logrado	12	38.71%
Total	31	100.00%

Nota: Obtenido del procesamiento de datos en SPSS, versión IBM-27.

Tabla 21: Descripción de frecuencias y porcentajes de los niveles de la dimensión actitud en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Dimensión actitud		
Nivel	Frecuencia (fi)	Porcentaje (%)
Inicio	2	6.45%
Proceso	20	64.52%
Logrado	9	29.03%
Total	31	100.00%

Nota: Obtenido del procesamiento de datos en SPSS, versión IBM-27.

ANEXOS

Anexo N° 01:



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
“NORTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA”
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



Tesis: Educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

ENCUESTA A ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO “A” DE LA I. E. “ANDRÉS AVELINO CÁCERES”

Responsable: Bach. Kelvin Jhiola Cueva Tello

Asesor: M. Cs. Luis Alberto Vargas Portales

Estimado (a) estudiante de la institución educativa “Andrés Avelino Cáceres”, la presente encuesta es anónima, tiene por finalidad recoger información para esta investigación.

Instrucciones:

Lea atentamente cada una de las siguientes preguntas y marque con una (X) la respuesta que crea conveniente, se le agradece su honestidad.

Variable 1: Educación ambiental

Totalmente en desacuerdo = 1 En desacuerdo = 2 Ni de acuerdo, ni en desacuerdo = 3

De acuerdo = 4 Totalmente de acuerdo = 5

N°	PREGUNTAS	VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
Dimensión: Microsistema						
1	Considero que los integrantes de mi Institución Educativa dan un trato adecuado al medio ambiente.					
2	Considero que la comunidad educativa de mi Institución Educativa muestra soluciones frente a los problemas ambientales.					
3	En mi Institución Educativa se imponen medidas disciplinarias ante la falta de compromiso medioambiental.					
Dimensión: Mesosistema						
4	En mi Institución Educativa y en mi hogar se generan compromisos a favor del medio ambiente.					
5	En mi Institución Educativa se genera información suficiente para el cuidado del medio ambiente.					
6	Existe apoyo de docentes y directivos para crear conductas favorables para el medio ambiente.					
Dimensión: Exosistema						
7	Mi institución Educativa tiene un plan de acción para el cuidado del medio ambiente, donde involucra a toda la comunidad educativa.					
8	Mi Institución educativa tiene acciones colaborativas con otras Instituciones para el beneficio ambiental.					
9	Mi Institución Educativa brinda charlas para el cuidado del medio ambiente a los padres de familia.					
Dimensión: Macrosistema						

10	Considero que es necesario que mi Institución Educativa forme parte de programas ambientales con instituciones u organismos.					
11	Considero que mi Institución Educativa está comprometida con el cuidado del medio ambiente.					
12	Observo que las personas de mi comunidad arrojan sus residuos en sus respectivos contenedores.					

Variable 2: Clasificación de residuos sólidos

Totalmente en desacuerdo = 1 En desacuerdo = 2 Ni de acuerdo, ni en desacuerdo = 3

De acuerdo = 4 Totalmente de acuerdo = 5

N°	PREGUNTAS	VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
Dimensión: Conocimiento						
1	Tengo conocimiento del código de colores para la correcta clasificación de los residuos sólidos.					
2	Tengo conocimiento de la clasificación de los residuos sólidos.					
3	Conozco los problemas ambientales causados por la inadecuada clasificación de los residuos sólidos.					
Dimensión: Práctica						
4	Clasifico los residuos sólidos generados tanto en mi Institución Educativa como en mi hogar.					
5	Deshecho los residuos sólidos en los lugares adecuados.					
6	Reciclo materiales en desuso.					
Dimensión: Actitud						
7	Oriento a mis compañeros y familiares a clasificar los residuos sólidos.					
8	Al momento de desechar los residuos sólidos busco contenedores para hacerlo.					
9	Promuevo la clasificación de los residuos sólidos.					

Anexo N° 02:

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS/ INSTRUMENTOS	METODOLOGÍA
<p>Problema general: ¿Qué relación existe entre educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres” Baños del Inca, Cajamarca, 2024?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación que existe entre educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Andrés Avelino Cáceres, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.</p>	<p>Hipótesis general: Existe relación significativa entre educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Andrés Avelino Cáceres, Cajamarca, 2024.</p>	Educación ambiental	Microsistema	<p>Ideología propia</p> <hr/> <p>Influencia en el trato ambiental</p> <hr/> <p>Identifica actos favorables al medio ambiente</p>	Encuesta/ cuestionario	<p>Tipo de investigación: Experimental</p>
				Mesosistema	<p>Conducta medioambiental</p> <hr/> <p>Conocimientos medioambientales</p> <hr/> <p>Participación medioambiental</p>		
				Exosistema	<p>Conciencia sobre el medio ambiente</p>		
<p>Problemas derivados:</p>	<p>Objetivos específicos: Establecer la relación que existe</p>	<p>Hipótesis específicas: Existe relación significativa entre</p>					<p>Diseño de la investigación: Correlacional</p>

<p>¿Cuál es la relación que existe entre educación ambiental y el conocimiento sobre clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la institución educativa Andrés Avelino Cáceres Baños del Inca, Cajamarca, 2024?</p>	<p>entre educación ambiental y el conocimiento sobre clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la institución educativa Andrés Avelino Cáceres, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.</p>	<p>educación ambiental y el conocimiento sobre clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la institución educativa Andrés Avelino Cáceres, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.</p>	<p>Clasificación de residuos sólidos</p>	<p>Conocimiento</p>	<p>Distingue entre residuos orgánicos e inorgánicos</p>	<p>Interés medioambiental</p>	<p>Difusión de programas ambientales</p>	<p>Macrosistema</p>	<p>Capacidad proactiva</p>	<p>Población: Los 138 estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres” del distrito de Baños del Inca,</p>
<p>¿Cuál es la relación que existe entre educación ambiental y las prácticas de clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de</p>	<p>Establecer la relación que existe entre educación ambiental y las prácticas de clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de</p>	<p>Existe relación significativa entre educación ambiental y las prácticas de clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria</p>								

<p>educación secundaria de la institución educativa Andrés Avelino Cáceres Baños del Inca, Cajamarca, 2024?</p>	<p>educación secundaria de la institución educativa Andrés Avelino Cáceres, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.</p>	<p>de la institución educativa Andrés Avelino Cáceres, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.</p>	<p>Conoce el sistema de colores de clasificación</p>	<p>provincia Cajamarca.</p>
<p>¿Cuál es la relación que existe entre educación ambiental y la actitud de clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la institución educativa Andrés Avelino Cáceres Baños del Inca, Cajamarca, 2024?</p>	<p>Determinar la relación que existe entre educación ambiental y la actitud de clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la institución educativa Andrés Avelino Cáceres, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.</p>	<p>Existe relación significativa entre educación ambiental y la actitud de clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la institución educativa Andrés Avelino Cáceres, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.</p>	<p>Clasifica sus residuos sólidos</p> <hr/> <p>Deshecha sus residuos sólidos en lugares correctos</p> <hr/> <p>Recicla materiales en desuso</p> <hr/> <p>Orienta a su entorno a clasificar sus residuos sólidos</p> <hr/> <p>Busca contenedores adecuados para desechar sus residuos</p>	<p>Muestra: Los 31 estudiantes del del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres” del distrito de Baños del Inca, provincia Cajamarca.</p>

Promueve a la
clasificación de los
residuos sólidos

Anexo N° 03: Validación de instrumentos

VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (JUICIO DE EXPERTO)

Yo Ramiro Salazar Salazar identificado con DNI N° 26691020
con grado académico de Doctor, Universidad de Cajamarca.

Hago constar que he leído y revisado los (12) ítems correspondientes a la tesis de pregrado: Educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado "A" de educación secundaria de la Institución Educativa "Andrés Avelino Cáceres", Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Los ítems del cuestionario están distribuidos en cuatro (04) dimensiones de apoyo a la educación ambiental: Microsistema (3 ítems), Mesosistema (3 ítems), Exosistema (3 ítems) y Macrosistema (3 ítems).

Los instrumentos corresponden a la tesis: Educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado "A" de educación secundaria de la Institución Educativa "Andrés Avelino Cáceres", Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

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

CUESTIONARIO		
N° de ítems	N° de ítems validadas	% de ítems validados
<u>12</u>	<u>12</u>	<u>100</u>

Lugar y fecha: Cajamarca, 10 de octubre del 2024

Nombres y Apellidos del Evaluador: Ramiro Salazar Salazar



Firma del evaluador

DNI: 26691020

FICHA DE EVALUACIÓN DEL CUESTIONARIO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

(JUICIO DE EXPERTO)

Apellidos y Nombres del Evaluador: Ramiro Salazar Salazar

Título: Educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado "A" de educación secundaria de la Institución Educativa "Andrés Avelino Cáceres", Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Variable: Educación Ambiental

Autor: Bach. Kelvin Jhiola Cueva Tello

Fecha: Cajamarca, 10 de octubre del 2024

N°	CRITERIOS DE EVACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de la 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	✓		✓		✓		✓	



 Firma del evaluador

VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS
SÓLIDOS

(JUICIO DE EXPERTO)

Yo Ramiro Salazar Salazar..... identificado con DNI N° 26691020
con grado académico de Doctor....., Universidad de Cajamarca.

Hago constar que he leído y revisado los (09) ítems correspondientes a la tesis de pregrado: Educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Los ítems del cuestionario están distribuidos en tres (03) dimensiones de apoyo a la clasificación de residuos sólidos: Conocimiento (3 ítems), Práctica (3 ítems), Actitud (3 ítems).

Los instrumentos corresponden a la tesis: Educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

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

CUESTIONARIO		
N° de ítems	N° de ítems validadas	% de ítems validados
<u>09</u>	<u>09</u>	<u>100</u>

Lugar y fecha: Cajamarca, 10 de octubre del 2024

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



Firma del evaluador

DNI: 26691020

FICHA DE EVALUACIÓN DEL CUESTIONARIO DE CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

(JUICIO DE EXPERTO)

Apellidos y Nombres del Evaluador: *Ramiro Salazar Salazar*

Título: Educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado "A" de educación secundaria de la Institución Educativa "Andrés Avelino Cáceres", Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Variable: Clasificación de Residuos Sólidos

Autor: Bach. Kelvin Jhiola Cueva Tello

Fecha: Cajamarca, *10* de octubre del 2024

N°	CRITERIOS DE EVACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de la 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	✓		✓		✓		✓	



 Firma del evaluador
 DNI: *26691020*

**VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
(JUICIO DE EXPERTO)**

Yo Victor Raúl Arévalo Saucedo identificado con DNI N° 26717097
con grado académico de Doctor en Educación, Universidad de Cajamarca.

Hago constar que he leído y revisado los (12) ítems correspondientes a la tesis de pregrado: Educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado "A" de educación secundaria de la Institución Educativa "Andrés Avelino Cáceres", Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Los ítems del cuestionario están distribuidos en cuatro (04) dimensiones de apoyo a la educación ambiental: Microsistema (3 ítems), Mesosistema (3 ítems), Exosistema (3 ítems) y Macrosistema (3 ítems).

Los instrumentos corresponden a la tesis: Educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado "A" de educación secundaria de la Institución Educativa "Andrés Avelino Cáceres", Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

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

CUESTIONARIO		
N° de ítems	N° de ítems validadas	% de ítems validados
<u>12</u>	<u>12</u>	<u>100%</u>

Lugar y fecha: Cajamarca, 10 de octubre del 2024

Nombres y Apellidos del Evaluador: Victor Raúl Arévalo Saucedo


Firma del evaluador
DNI: 26717097

FICHA DE EVALUACIÓN DEL CUESTIONARIO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

(JUICIO DE EXPERTO)

Apellidos y Nombres del Evaluador: Victor Raúl Arévalo Saucedo

Título: Educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado "A" de educación secundaria de la Institución Educativa "Andrés Avelino Cáceres", Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Variable: Educación Ambiental

Autor: Bach. Kelvin Jhiola Cueva Tello

Fecha: Cajamarca, 10 de octubre del 2024

N°	CRITERIOS DE EVACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de la 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	x		x		x		x	
2	x		x		x		x	
3	x		x		x		x	
4	x		x		x		x	
5	x		x		x		x	
6	x		x		x		x	
7	x		x		x		x	
8	x		x		x		x	
9	x		x		x		x	
10	x		x		x		x	
11	x		x		x		x	
12	x		x		x		x	



 Firma del evaluador

VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

(JUICIO DE EXPERTO)

Yo Victor Raúl Arévalo Saucedo identificado con DNI N° 26717097 con grado académico de Doctor en Educación, Universidad de Cajamarca.

Hago constar que he leído y revisado los (09) ítems correspondientes a la tesis de pregrado: Educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado "A" de educación secundaria de la Institución Educativa "Andrés Avelino Cáceres", Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Los ítems del cuestionario están distribuidos en tres (03) dimensiones de apoyo a la clasificación de residuos sólidos: Conocimiento (3 ítems), Práctica (3 ítems), Actitud (3 ítems).

Los instrumentos corresponden a la tesis: Educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado "A" de educación secundaria de la Institución Educativa "Andrés Avelino Cáceres", Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

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

CUESTIONARIO		
N° de ítems	N° de ítems validadas	% de ítems validados
<u>09</u>	<u>09</u>	<u>100%</u>

Lugar y fecha: Cajamarca, ..10... de octubre del 2024

Nombres y Apellidos del Evaluador: Victor Raúl Arévalo Saucedo



Firma del evaluador

DNI: 26717097

FICHA DE EVALUACIÓN DEL CUESTIONARIO DE CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

(JUICIO DE EXPERTO)

Apellidos y Nombres del Evaluador: Arévalo Saucedo Víctor Raúl

Título: Educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Avelino Cáceres”, Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Variable: Clasificación de Residuos Sólidos

Autor: Bach. Kelvin Jhiola Cueva Tello

Fecha: Cajamarca, 10 de octubre del 2024

N°	CRITERIOS DE EVACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de la 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	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
2	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
3	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
4	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
5	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
6	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
7	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
8	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
9	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	



Firma del evaluador

DNI: 26717097

**VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
(JUICIO DE EXPERTO)**

Yo EDUARDO FEDERICO SALAZAR CABRERA identificado con DNI N° 26692623
con grado académico de DOCTOR....., Universidad de Cajamarca.

Hago constar que he leído y revisado los (12) ítems correspondientes a la tesis de pregrado: Educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado "A" de educación secundaria de la Institución Educativa "Andrés Avelino Cáceres", Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Los ítems del cuestionario están distribuidos en cuatro (04) dimensiones de apoyo a la educación ambiental: Microsistema (3 ítems), Mesosistema (3 ítems), Exosistema (3 ítems) y Macrosistema (3 ítems).

Los instrumentos corresponden a la tesis: Educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado "A" de educación secundaria de la Institución Educativa "Andrés Avelino Cáceres", Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

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

CUESTIONARIO		
N° de ítems	N° de ítems validadas	% de ítems validados
<u>12</u>	<u>12</u>	<u>100 %</u>

Lugar y fecha: Cajamarca, 10 de octubre del 2024

Nombres y Apellidos del Evaluador: EDUARDO FEDERICO SALAZAR CABRERA



Firma del evaluador

DNI: 26692623

FICHA DE EVALUACIÓN DEL CUESTIONARIO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

(JUICIO DE EXPERTO)

Apellidos y Nombres del Evaluador: EDUARDO FEDERICO SALAZAR CABRERA

Título: Educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado "A" de educación secundaria de la Institución Educativa "Andrés Avelino Cáceres", Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Variable: Educación Ambiental

Autor: Bach. Kelvin Jhiola Cueva Tello

Fecha: Cajamarca, ...10 de octubre del 2024

N°	CRITERIOS DE EVACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de la 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	✓		✓		✓		✓	



 Firma del evaluador

VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS
SÓLIDOS

(JUICIO DE EXPERTO)

Yo EDUARDO FEDERICO SALAZAR CABRERA identificado con DNI N° 26692623
con grado académico de DOCTOR....., Universidad de Cajamarca.

Hago constar que he leído y revisado los (09) ítems correspondientes a la tesis de pregrado: Educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado "A" de educación secundaria de la Institución Educativa "Andrés Avelino Cáceres", Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Los ítems del cuestionario están distribuidos en tres (03) dimensiones de apoyo a la clasificación de residuos sólidos: Conocimiento (3 ítems), Práctica (3 ítems), Actitud (3 ítems).

Los instrumentos corresponden a la tesis: Educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado "A" de educación secundaria de la Institución Educativa "Andrés Avelino Cáceres", Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

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

CUESTIONARIO		
N° de ítems	N° de ítems validadas	% de ítems validados
09	09	100 %

Lugar y fecha: Cajamarca, de octubre del 2024

Nombres y Apellidos del Evaluador: EDUARDO FEDERICO SALAZAR CABRERA



Firma del evaluador

DNI: 26692623

**FICHA DE EVALUACIÓN DEL CUESTIONARIO DE CLASIFICACIÓN DE
RESIDUOS SÓLIDOS**

(JUICIO DE EXPERTO)

Apellidos y Nombres del Evaluador: EDUARDO FEDERICO SALAZAR CABEER

Título: Educación ambiental y clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto grado "A" de educación secundaria de la Institución Educativa "Andrés Avelino Cáceres", Baños del Inca, Cajamarca, 2024.

Variable: Clasificación de Residuos Sólidos

Autor: Bach. Kelvin Jhiola Cueva Tello

Fecha: Cajamarca, 10 de octubre del 2024

N°	CRITERIOS DE EVACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de la 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	✓		✓		✓		✓	



Firma del evaluador

DNI: 26692623



1. Datos del autor:

Nombres y Apellidos: Kelvin Thiola Cueva Tello

DNI/Otros N°: 62117443

Correo electrónico: kcuevat17-1@unc.edu.pe

Teléfono: 973717221

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: RELACIÓN ENTRE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO "A" DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "ANDRÉS AVELINO CÁCERES", BAÑOS DEL INCA, CAJAMARCA, 2024

Asesor: M. Cs. Luis Alberto Vargas Portales

Jurados: Presidente: Dr. Ramiro Salazar Salazar

Secretario: Mg. Santos Augusto Chávez Correa

Vocal : M. Cs. Cecilia Enrique Vera Viera

Fecha de publicación: 20 / 02 / 2025

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

20 / 02 / 2025
Fecha