

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**  
**ESPECIALIDAD CIENCIAS NATURALES**



**TESIS**

**EDUCACIÓN AMBIENTAL Y GESTIÓN DE RESIDUOS  
SÓLIDOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
SAMINCHAY CHRISTIAN SCHOOL, CUSCO -2023**

**PRESENTADA POR:**

**BR. RUTH SILVIA MEJIA QQUECCAÑO**

**BR. GEORGINA BARRETO QUISPE**

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL  
DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN  
SECUNDARIA: ESPECIALIDAD CIENCIAS  
NATURALES**

**ASESOR:**

**DR. HUMBERTO ALZAMORA FLORES**

**CUSCO – PERÚ**

**2024**

## INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, Asesor del trabajo de investigación/tesis titulada: EDUCACIÓN AMBIENTAL Y GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAMINCHAY CHRISTIÁN SCHOOL, CUSCO -2023

presentado por: GEORGINA BARRETO Quispe con DNI Nro.: 71801356 presentado por: RUTH SILVIA MEJIA DOVECCAÑO con DNI Nro.: 75063409 para optar el título profesional/grado académico de LICENCIADA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA: ESPECIALIDAD CIENCIAS NATURALES

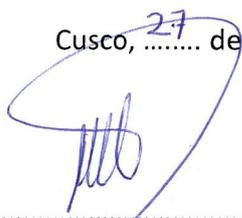
Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 3 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 8%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 27 de FEBRERO de 2025



Firma

Post firma HUMBERTO ALZAMORA FLORES

Nro. de DNI 23.827.958

ORCID del Asesor 0000-0002-4475-1215

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: oid:27259:434588567 ✓

# Ruth Silvia Mejía Qqueccaño Georgina Barreto Quis...

## Educación ambiental y gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian Sc

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::27259:434588567

109 Páginas

Fecha de entrega

27 feb 2025, 12:52 p.m. GMT-5

20,103 Palabras

109,601 Caracteres

Fecha de descarga

27 feb 2025, 1:05 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

TESIS\_RUTH\_Y\_GEORGINA\_26\_12\_24 empastado (1).docx

Tamaño de archivo

3.2 MB

## 8% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 8 palabras)

### Exclusiones

- ▶ N.º de coincidencias excluidas

### Fuentes principales

- 7%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 5%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

#### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## DEDICATORIA

*Con mucho cariño a mis padres, Luis Beltrán y Eugenia, quienes con mucho amor y esfuerzo me encaminaron en este hermoso mundo del saber, donde adquirí principios y valores inquebrantables. A mis hermanitos(a), tíos y primos que siempre me apoyaron emocional y económicamente en todo este transcurso de mi preparación profesional.*

*Ruth Silvia Mejia Qqueccaño.*

*Con mucho amor y cariño dedico esta tesis a cada uno de mis seres queridos quienes han sido mis pilares para seguir adelante a mis padres Cosme y Alejandrina, porque ellos son la motivación de mi vida y de lo que seré. gracias por confiar en mí. a mis hermanos Holger y Jhon Cosme quienes me apoyaron y que son la razón de sentirme tan orgullosa de terminar esta hermosa carrera profesional.*

*Georgina Barreto Quispe*

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por siempre guiarnos, así mismo, agradecemos a la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco y la Escuela Profesional de Educación por los conocimientos brindados a lo largo de nuestra formación profesional.

De igual manera agradecemos a nuestro asesor Dr. Humberto Alzamora flores por su dedicación y el tiempo brindado a la presente investigación.

Finalmente, agradecemos a nuestros padres y hermanos por su apoyo incondicional.

Las autoras

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTOS .....	iii
ÍNDICE .....	iv
ÍNDICE DE TABLAS .....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
RESUMEN .....	x
ABSTRACT .....	xi
INTRODUCCIÓN .....	xii
CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
Ámbito de estudio: localización política y geografía.....	1
Figura 1 .....	1
1.1 Descripción de la realidad problemática .....	1
1.2 Formulación del Problema de Investigación .....	6
1.2.1 Problema general. ....	6
1.2.2 Problemas específicos.....	6
1.3 Justificación de la Investigación .....	6
1.4 Objetivos de la Investigación .....	8
1.4.1 Objetivo general.....	8
1.4.2 Objetivos específicos.....	8
1.5 Delimitación y limitaciones de la investigación.....	8
CAPITULO II.....	10
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL .....	10

2.1	Estado de arte de la investigación.....	10
2.1.1	Antecedentes internacionales.....	10
2.1.2	Antecedentes nacionales.....	11
2.1.3	Antecedentes locales.....	14
2.2.	Bases Teóricas .....	15
2.2.1	Educación ambiental.....	15
2.2.2	Dimensiones de la variable educación ambiental.....	22
2.2.3	Gestión de residuos solidos.....	23
2.2.4	Dimensiones de la variable gestión de residuos solidos.....	25
2.3	Marco conceptual.....	25
CAPITULO III. HIPOTESIS Y VARIABLES .....		27
3.1	Hipótesis.....	27
3.1.1	Hipótesis general.....	27
3.1.2	Hipótesis específicas.....	27
3.3	Operacionalización de variables.....	29
CAPITULO IV METODOLOGÍA .....		31
4.1	Tipo, nivel y diseño de investigación .....	31
4.1.1	Tipo de Investigación .....	31
4.1.2.	Nivel de la Investigación.....	31
4.1.3	Diseño de la investigación. ....	31
4.2	Población y unidad de análisis .....	32
4.2.1	Población de estudio.....	32
4.2.2	Tamaño de muestra y técnica de selección de muestra.....	33
4.3	Técnicas de recolección de información .....	34
4.3.1	Técnicas de análisis e interpretación de información.....	34

4.4	Técnicas para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis planteadas .....	35
4.5	Validación y confiabilidad de instrumentos Validación.....	35
CAPITULO V RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN .....		37
5.1	Resultados descriptivos de la variable educación ambiental .....	37
5.1.1	Resultados descriptivos para la dimensión cambio climático .....	38
5.1.2	Resultados descriptivos para la dimensión educación en biodiversidad .....	39
5.1.3	Resultados descriptivos para la dimensión educación en ecoeficiencia.....	40
5.1.4	Resultados descriptivos para la dimensión educación en salud .....	41
5.1.5	Resultados descriptivos para la dimensión educación en riesgo de desastre.....	42
5.2	Resultados descriptivos para la variable gestión de residuos solidos .....	43
5.2.2	Resultados descriptivos consumo y su relación con la producción de residuos solidos.....	45
5.2.3	Resultados descriptivos de gestión y el costo de los residuos solidos.....	46
5.2.4	Resultados descriptivos cantidad de reciclaje y la reutilización de los residuos sólidos.....	47
5.2.5	Resultados descriptivos cantidad de recojo selectivo de los residuos solidos.....	48
5.3	Prueba de normalidad .....	49
5.4	Prueba de hipótesis .....	50
5.4.1	Prueba de hipótesis general.....	50
5.4.2	Prueba de hipótesis especifica .....	51
DISCUSIÓN .....		56
CONCLUSIONES .....		58
RECOMENDACIONES .....		60
BIBLIOGRAFÍA .....		61
PROPUESTA DE MEJORA.....		65
SESION DE APRENDIZAJE N° 35 “RECONOZCO MI HUELLA DE CARBONO”.....		75

ANEXOS.....	80
Anexo 1 <i>Matriz de consistencia</i> .....	81
Anexo 2 <i>Instrumento</i> .....	83
Anexo 3 <i>Validación</i> .....	86
ANEXO 4 <i>Baremo de instrumento</i> .....	90
Anexo 5 <i>Permisos</i> .....	92
Anexo 6 <i>Fotos de aplicación</i> .....	93
ANEXO 7 <i>Datos</i> .....	96

**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1 Operacionalización de variables .....	29
Tabla 2 Número de población .....	33
Tabla 3 Número de estudiantes .....	34
Tabla 4 Confiabilidad de educación ambiental .....	36
Tabla 5 Confiabilidad de gestión de residuos sólidos .....	36
Tabla 6 Educación ambiental .....	37
Tabla 7 Educación en cambio climático .....	38
Tabla 8 Educación en biodiversidad .....	39
Tabla 9 Educación en ecoeficiencia .....	40
Tabla 10 Educación en salud .....	41
Tabla 11 Educación en riesgo de desastres .....	42
Tabla 12 Gestión de residuos sólidos .....	43
Tabla 13 Cantidad de basura y residuos como problema .....	44
Tabla 14 Consumo y su relación con la producción de residuos sólidos .....	45
Tabla 15 Gestión y el costo de los residuos sólidos .....	46
Tabla 16 El reciclaje y la reutilización de los residuos sólidos .....	47
Tabla 17 Recojo selectivo de los residuos sólidos .....	48
Tabla 18 Prueba de normalidad .....	49
Tabla 19 Hipótesis general .....	50
Tabla 20 Hipótesis específica 1 .....	51
Tabla 21 Hipótesis específica 2 .....	52
Tabla 22 Hipótesis específica 3 .....	53
Tabla 23 Hipótesis específica 4 .....	53
Tabla 24 Hipótesis específica 5 .....	54

**ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1 Ubicacion.....	1
Figura 2 Iniciativas de PEAI.....	20
Figura 3 Grafico descriptiva figura 1 .....	37
Figura 4 Grafico descriptiva figura 2.....	38
Figura 5 Grafico descriptiva figura 3.....	39
Figura 6 Grafico descriptiva figura 4.....	40
Figura 7 Grafico descriptiva figura 5.....	41
Figura 8 Grafico descriptiva figura 6.....	42
Figura 9 Grafico descriptiva figura 7.....	43
Figura 10 Grafico descriptiva figura 8.....	44
Figura 11 Grafico descriptiva figura 9.....	45
Figura 12 Grafico descriptiva figura 10.....	46
Figura 13 Grafico descriptiva figura 11.....	47
Figura 14 Grafico descriptiva figura 12.....	48

## RESUMEN

La actual tesis titulada “Educación Ambiental y Gestión de Residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco -2023”. Cuyo objetivo es analizar la relación de la Educación Ambiental con la Gestión de Residuos Sólidos. La metodología es de tipo básica, nivel correlacional y diseño no experimental de corte transversal, la investigación estuvo aplicada a 75 estudiantes a la Institución Educativa Saminchay Christian School, la técnica empleada para la recolección de datos fue encuesta y la herramienta utilizada fue cuestionario. La presente indagación concluyo que el valor de  $p$  es 0,002 siendo esta menor a 0.01, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, es decir, existe relación significativa entre las variables Educación Ambiental y Gestión de Residuos Sólidos. El coeficiente rho Spearman es de 0.062, lo que significa que la relación entre las variables es directa y su grado es muy bajo. Es decir, si los estudiantes reciben mayor educación ambiental tienden a gestión mejor los residuos sólidos.

**Palabras clave:** Educación ambiental, gestión de residuos sólidos e Instituciones Educativas Secundaria.

## ABSTRACT

The current thesis entitled "Environmental Education and Solid Waste Management in the Saminchay Christian School Educational Institution, Cusco -2023". Whose objective is to analyze the relationship between Environmental Education and Solid Waste Management. The methodology is basic, correlational and non-experimental cross-sectional design, the research was applied to 75 students at the Saminchay Christian School Educational Institution, the technique used for data collection was a survey and the tool used was a questionnaire. The present investigation concluded that the p value is 0.002 being less than 0.01, so the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted, that is, there is a significant relationship between the variables Environmental Education and Solid Waste Management. The Spearman rho coefficient is 0.062, which means that the relationship between the variables is direct and its degree is very low. That is, if students receive more environmental education, they tend to manage solid waste better.

**Key words:** Environmental education, solid waste management and Secondary Educational Institutions.

## INTRODUCCIÓN

La presente tesis titula “Educación Ambiental y Gestión de Residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco -2023”, tuvo por objetivo analizar la relación de la Educación Ambiental con la Gestión de Residuos Sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School Cusco.

La educación ambiental es importante, porque significa tomar conciencia de la importancia del cuidado del medio ambiente, tiene como finalidad primordial garantizar a las generaciones futuras heredar calidad ambiental. Una adecuada educación ambiental tiene como consecuencia la correcta gestión de residuos sólidos; es decir, la correcta segregación de los residuos producidos por el hombre.

Dicha investigación es estructurada en cuatro capítulos que se detallan a continuación:

**CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.** Contiene la situación problemática, formulación del problema, los objetivos de la investigación y la justificación.

**CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.** Contiene los antecedentes de la investigación, bases teóricas, marco conceptual.

**CAPITULO III HPOTESIS Y VARIABLES.** Está conformada por la formulación de hipótesis general y específicas, identificación de variables y operacionalización de variables.

**CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.** Contiene el tipo de investigación, diseño de la investigación, población y muestra, técnicas de recolección de datos.

**CAPÍTULO V. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN,** conformada por los resultados de caracteres descriptivo y pruebas de hipótesis, de nivel general y particular. Finalmente se presentan la discusión, conclusiones, recomendación, referencias bibliográficas y los anexos del plan de investigación

## CAPITULO I

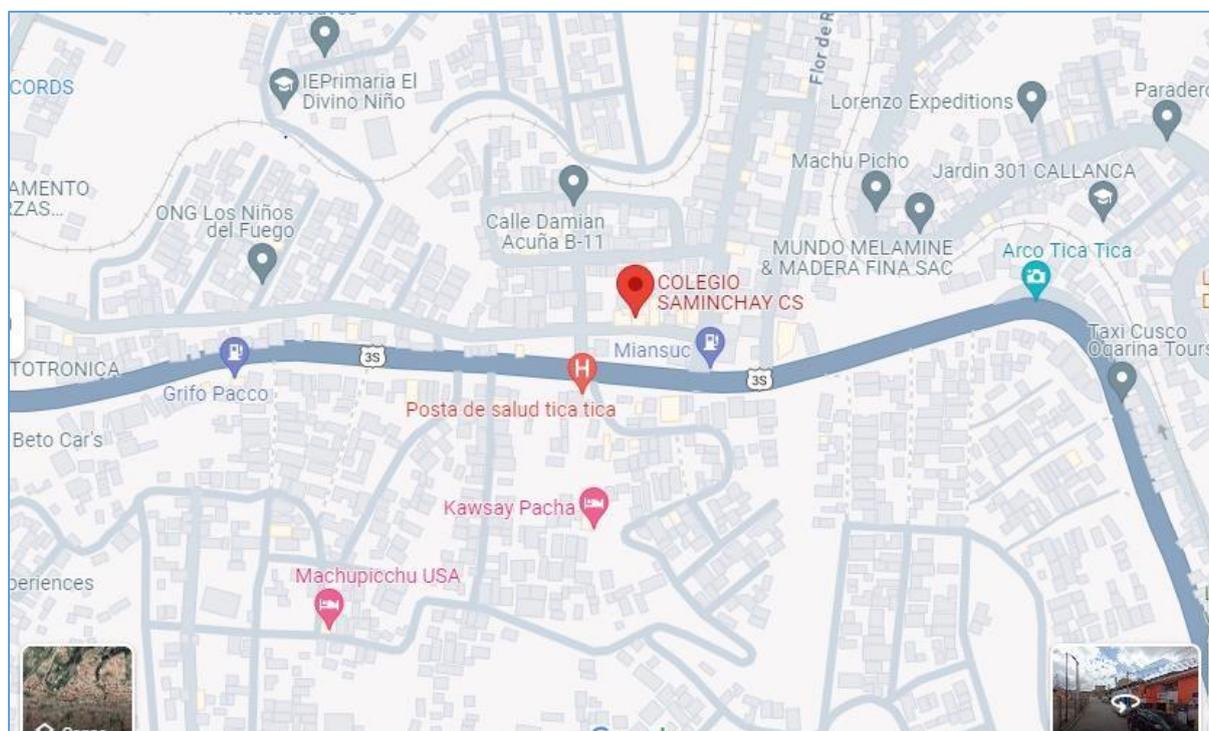
### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### Ámbito de estudio: localización política y geografía

La Institución Educativa Saminchay Christian School, se encuentra ubicado en la Región de Cusco, provincia Cusco y distrito Cusco, exactamente en la zona noroccidental rumbo al distrito de Poroy, se encuentra a altitud de 3,399 metros sobre el nivel del mar, Calle Miraflores G-4, Cusco 08001.

La Institución Educativa se encuentra conformada por 150 estudiantes matriculados en el año 2023 y está dividida en 13 secciones únicas, de diferentes niveles; 2 del nivel inicial, 6 pertenecer al nivel primario y 5 al nivel secundario.

**Figura 1**  
*Ubicación*



Nota: Obtenido de google maps.

#### Descripción de la realidad problemática

Para Freire et al. (2021) la contaminación ambiental, a nivel mundial, es un tema que causa constantemente preocupación, respecto a este tema es cuestionable el crecimiento de

las poblaciones; los altos niveles de contaminación esta presentes en nuestra realidad y tienen impacto en la calidad de vida de la población que afectan el ambiente; la contaminación está afectando aproximadamente a 7 millones de personas y se calcula que para el año 2050 la temperatura en todo el mundo incrementará en 2°C, dicho aumento de la temperatura es el que está ocasionando el deshielo de los glaciares y es causa de los niveles de gases de efecto invernadero, pronosticados como la principal causa de mortalidad para ese entonces.

Según Gligo et al. (2020) a nivel mundial, los efectos de falta de educación ambiental se observan en los riesgos de extinción que presentan las especies de animales y plantas, especies como cicadáceas corren un 40% de peligro, los anfibios corren 20% de riesgo en extinción; los dicotiledóneas, corales y crustáceos tienen un 8% de riesgo en extinguirse, entre otras especies, que se han visto afectados por la contaminación. Así mismo, a nivel mundial los ecosistemas han sufrido un deterioro del 47%, más del 75% de la superficie terrestre ya se encontraría degradada y la cifra podría elevarse por encima del 90% hacia 2050.

Por otra parte, en América Latina, la persistente inequidad se evidencia en el ámbito de la educación ambiental. En el contexto de una situación mundial en la que la educación ambiental experimenta un deterioro, es crucial destacar que la región ha presenciado un movimiento en pro de la educación ambiental. Este movimiento tiene como objetivo fomentar la sensibilización, el análisis y el conocimiento, con la finalidad de transformar la educación ambiental en una herramienta eficaz que posibilite la acción e interacción con la sociedad. Se espera que esta iniciativa contribuya a la formación de ciudadanos comprometidos con el cambio social, superando así las perspectivas de una educación ambiental naturalista. (Macedo & Salgado, 2017)

En México, se señala que:

El plan de desarrollo nacional, en sus iteraciones de 2007-2012 y 2013-2018, incorporó como uno de sus objetivos la promoción de una cultura ecológica entre la población. Con este fin, se implementó la educación medioambiental de manera transversal en todos los niveles educativos, con la intención de posteriormente difundirla a la sociedad en su conjunto. (Pulido & Olivera, 2018, pág. 334)

Perú se encuentra entre los países a nivel mundial que experimentan de manera constante la exposición a cambios climáticos. Por esta razón, es esencial fomentar la conciencia ambiental entre sus ciudadanos. El Ministerio de Educación ha implementado políticas nacionales de educación ambiental, incorporando esta temática en el plan curricular con el objetivo de desarrollar la conciencia ambiental de la población. Estas estrategias surgieron como respuesta a la gestión inadecuada de los recursos naturales por parte de la población, la falta de conciencia en cuanto a la preservación ambiental y la presencia de contaminación en el territorio nacional todavía es un tema por resolver. (Aguirre, 2019)

Los desafíos ambientales que enfrenta el Perú fueron objeto de estudio en una investigación que abarcó a 1800 individuos. Los resultados revelaron que el 88.2% de los participantes identificaron la contaminación ambiental como uno de los problemas principales, seguido por el 58.2% que señaló la preocupación por los recursos naturales y un 55.2% que expresó inquietud por la deforestación irresponsable. En este contexto, el 63.3% de la población peruana percibe que la falta de voluntad política y una gestión pública deficiente afectan negativamente la conservación del medio ambiente. Es evidente que la población reconoce la carencia de educación ambiental en el Perú. No obstante, existe un anhelo por observar un compromiso palpable por parte de las autoridades para abordar estos problemas y promover la conservación ambiental (RPP, 2022).

Para Quispe et al. (2022) En la región del Cusco, la contaminación se erige como un problema persistente que se manifiesta de manera tangible en las calles y ríos intramuros de

la ciudad. Un ejemplo evidente de esto es la escasa limpieza del río Huatanay. La preservación y cuidado del medio ambiente en esta área dependen crucialmente de una educación ambiental adecuada desde edades tempranas, lo que posteriormente permitirá el desarrollo de una cultura ambiental responsable en la gestión de los residuos sólidos. A partir de esta situación, se puede inferir que el manejo de los residuos sólidos en la ciudad del Cusco es deficiente, subrayando la necesidad de una educación reflexiva y comprometida por parte de los habitantes de la ciudad para abordar este problema de manera efectiva.

Para (Prada J. F., 2007) La gestión del agua en la cuenca del río Huancaro, resulta ser limitada e inadecuada frente al crecimiento de la población y la demanda creciente de la ciudad de Cusco de contar con un adecuado sistema de gestión integral de este recurso en la perspectiva de emprender un desarrollo sostenible en interrelación entre la zona urbana y la zona rural, dentro de un enfoque del sistema hidrográfico de la cuenca del Vilcanota. De acuerdo a diversos estudios, como los realizados por el IMA, EGEMSA, SEDAQOSQO S.A. y a la observación que se puede hacer, el río Huatanay es el principal aportante de aguas residuales, restos sólidos y material de arrastre que alteran sustancialmente la calidad de las aguas en su curso, con efectos consecuentes en la calidad y pérdida de capacidad de albergar especies acuícolas, antes existentes. El otro aspecto de la problemática, son los riesgos de desbordes e inundaciones a los que estaban sometidas las poblaciones urbanas y peri urbanas de la ciudad del Cusco, en épocas de crecida de los ríos Huancaro y Chocco, habiendo producido en décadas pasadas ingentes pérdidas materiales y pérdidas humanas, producto de una falta de previsión en el manejo del agua de escorrentía, así como en el uso de los suelos en la zona rural.

Para Estrada et al. (2020) en la región del Cusco, el 40,5% de los estudiantes percibe que la educación ambiental es medianamente adecuada, mientras que el 29,3% la considera adecuada. En contraste, el 18,5% indica que es poco adecuada, el 6,1% la señala como

inadecuada y el 5,6% piensa que es muy adecuada. Según la percepción de los estudiantes, los docentes se caracterizan por enfrentar limitaciones en la aplicación de estrategias y metodologías que les permitan adoptar el enfoque ambiental para fomentar la conciencia ambiental y promover el desarrollo sostenible entre los estudiantes. Por otra parte, el 34,9% de los estudiantes señala que el manejo de residuos sólidos en la institución educativa es poco adecuado, mientras que el 25,1% lo considera medianamente adecuado. El 19% precisa que es adecuado, el 12,3% menciona que es muy adecuado y el 8,7% considera que es inadecuado. Estos resultados subrayan la importancia de mejorar tanto la educación ambiental como las prácticas de gestión de residuos sólidos en las instituciones educativas de la región.

La educación ambiental y el adecuado manejo de los residuos sólidos son dos aspectos fundamentales para promover la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente. Sin embargo, en la Institución Educativa Saminchay Christian School Cusco, se observa una falta de conciencia y conocimiento sobre estos temas, lo que ha llevado a una situación deficiente en la educación ambiental y un manejo inadecuado de los residuos sólidos en los estudiantes.

La deficiencia en la educación ambiental se manifiesta claramente en la ausencia de programas y actividades dirigidas a fomentar la conciencia ambiental tanto entre los estudiantes como en el personal educativo de la Institución Educativa Saminchay Christian School Cusco. No se ofrecen suficientes oportunidades para que los alumnos comprendan la importancia de preservar el entorno natural, respetar los recursos naturales y adoptar prácticas sostenibles en su vida diaria. Además, la participación de la comunidad educativa en proyectos ambientales no se fomenta, y la inclusión de contenidos relacionados con la educación ambiental en el currículo escolar no se desarrolla de forma práctica. Esta carencia evidente resalta la necesidad imperante de implementar medidas que fortalezcan la educación ambiental en la institución.

Además de la problemática ya descrita, se observa que alrededor de la Institución Educativa Saminchay Christian School Cusco hay desechos no clasificados adecuadamente. Esto provoca que la institución presente un aspecto inadecuado para el aprendizaje de los estudiantes y, además, puede generar enfermedades entre ellos debido a la mala higiene del ambiente escolar.

Finalmente, es recomendable que la institución educativa organice talleres de concientización sobre la educación ambiental.

## **1.1 Formulación del Problema de Investigación**

### *1.1.1 Problema general.*

¿Cómo se relaciona la educación ambiental con la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School Cusco, 2023?

### *1.1.2 Problemas específicos.*

- ¿Cómo se relaciona la educación en cambio climático con la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023?
- ¿Cómo se relaciona la educación en biodiversidad con la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023?
- ¿Cómo se relaciona la educación en ecoeficiencia con la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023?
- ¿Cómo se relaciona la educación en salud con la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023?
- ¿Cómo se relaciona la educación en riesgo de desastres con la Gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023?

## **1.2 Justificación de la Investigación**

- **Justificación teórica:** El estudio es justificado teóricamente, porque permite ampliar la información y conocimiento respecto a las variables y sirve como antecedentes de futuras

investigaciones, se analizarán las principales características del enfoque ambiental y que autores. Los autores principales utilizados por la actual indagación fueron Machado (2016), Rondón et al. (2016), Meza (2016) y Ministerio de Educación (2022), quienes fueron inspiración para el desarrollo de la tesis.

- **Justificación práctica:** La investigación sirvió como diagnóstico para la Institución Educativa, ya que permitirá conocer la problemática exacta, para luego plantear estrategias de mejora respecto a la educación ambiental en los estudiantes; esto posibilitará también la aplicación de prácticas de conciencia ambiental en el contexto interno y externo; así mismo, contribuye a la gestión de residuos sólidos dentro de la institución educativa y en la comunidad en general.
- **Justificación pedagógica:** La presente investigación se justifica pedagógicamente, porque permite conocer cuál es el estado actual de la Educación Ambiental y La Gestión de los Residuos Sólidos en las instituciones educativas, eso sirve como motivo e inspiración a la ampliación consciente de actividades ambientales dentro de la institución, además se utiliza como diagnóstico de la situación actual, permitiendo tomar medidas correctivas, Las cuales se traducen en la planificación de actividades educativas como sesiones, y proyectos ambientales respecto del tratamiento adecuado de los residuos sólidos.
- **Justificación metodológica:** Para la presente investigación se realiza una amplia investigación, haciendo uso del método deductivo y técnicas que se tienen al alcance como las encuestas; se utiliza fuente secundaria provenientes de libros, artículos y anteriores investigaciones que aportan en la construcción de la presente investigación. relacionando educación ambiental con la gestión de residuos sólidos en dicha institución educativa para la mejora del medio ambiente; que puede ser utilizado para futuras investigaciones o diagnosticar y solucionar la problemática investigada.

### **1.3 Objetivos de la Investigación**

#### *1.3.1 Objetivo general.*

Determinar la relación de la educación ambiental con la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023.

#### *1.3.2 Objetivos específicos.*

- Determinar cómo se relaciona la educación en cambio climático con la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023.
- Establecer cómo se relaciona la educación en biodiversidad con la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023.
- Identificar cómo se relaciona la educación en ecoeficiencia con la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023.
- Determinar cómo se relaciona la educación en salud con la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023.
- Establecer cómo se relaciona la educación en riesgo de desastres con la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023.
- Elaboración de una propuesta de mejora, para el mejoramiento de la educación ambiental.

### **1.4 Delimitación y limitaciones de la investigación**

La presente investigación se desarrolló en la I.E. Saminchay Christian School en el distrito y provincia de cusco, con respecto a la delimitación temporal se llevó a cabo del mes mayo hasta diciembre del 2023 con estudiantes entre 11 a 17 años.

La presente investigación tuvo como limitaciones las siguientes:

Se presentó el límite del tiempo, ya que, al aplicar la encuesta se asignó un tiempo determinado en el cual los estudiantes debían de llenar las encuestas, con la cantidad de estudiantes y la cantidad de preguntas por encuesta, el tiempo se redujo; esta situación fue

superada, porque antes de aplicar la encuesta se hizo una breve explicación sobre las preguntas más complejas y se estuvo pendiente de los estudiantes ante alguna duda.

Se batalló también con el límite económico, porque al ser una tesis que aplicar instrumentos de recolección de datos, se hizo uso de fotocopias e inmateriales que produjeron costos; dicho límite fue superado gracias al financiamiento propio.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

#### 2.1 Estado de arte de la investigación

##### 2.1.1 Antecedentes internacionales.

1. López & Rodríguez (2022) en su indagación titulada “Educación ambiental y gestión de residuos sólidos: Un estudio en el nivel básico superior de Ecuador”. Tuvo como objetivo diagnosticar la situación ambiental de residuos y desechos sólidos presentes en una Unidad Educativa ubicada en la provincia de Los Ríos-Ecuador, durante el periodo lectivo 2020-2021. La investigación presento un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental-transversal, en un nivel descriptivo; el instrumento aplicado fue una encuesta. Se llega a la conclusión, que existe una falta de preocupación por temas ambientales de los estudiantes, que son causas que llevan a la institución educativa a problemas ambientales; respecto a las conclusiones del eje transversal se tiene una realidad de prácticas y estrategias pedagógicas que carecen de comunicación institucional, esta falta de comunicación muestra una debilidad en el desarrollo de los procesos, tiene como consecuencia de una disminución de conciencia ambiental adecuado para el mejoramiento de la educación ambiental.

2. Díaz & Prada (2019) en su estudio nombrado “Aprendizaje ambiental significativo a través de la implementación de un modelo de educación ambiental, estudio de caso: institución educativa de Machado Bolívar-Colombia”. Tuvo como objetivo generar un aprendizaje ambiental significativo en niños y adolescentes; de forma tal que se modifiquen actitudes y comportamientos frente a situaciones que contribuyen al deterioro y contaminación del ambiente. Aplicando la metodología planificación, implementación, verificación y mejora continua del proceso, donde el instrumento aplicado fue el Programa de Educación Ambiental. Dentro de las estrategias implementadas para desarrollar un modelo de educación ambiental en la Institución Educativa de Machado está el desarrollo de actividades

lúdicas con los estudiantes que integraban el grupo ecológico; la edad de estos estudiantes oscila entre los 8 y 22 años. Esta estrategia facilitó la apropiación del conocimiento por parte de los estudiantes, además de fortalecer la participación de estos temas, concernientes a la conservación de recursos naturales y educación ambiental. Esto se pudo ver reflejado en que los estudiantes reconocieron la utilidad de lo que aprendieron durante el desarrollo del proyecto.

3. Gutiérrez y Rodríguez (2022) en su indagación titulada “Educación ambiental para el manejo de residuos sólidos en el mercado central del cantón Jipijapa” Cuyo objetivo evaluar la educación ambiental sobre los residuos sólidos en el mercado central del cantón Jipijapa. Los materiales y métodos utilizados fueron de nivel teórico: histórico lógico, análisis, síntesis, inductivo, deductivo, nivel empírico: observación científica con la finalidad de constatar el estado actual del mercado central de Jipijapa, se aplicó una guía de encuesta a 63 comerciantes del mercado central. Concluyendo el 35% de los encuestados tienen percepción hacia el reciclaje, mientras que el 8,3% de los encuestados tienen conocimientos sobre la gestión y tratamiento de los residuos sólidos, 8,3% de los encuestados solo el 1,7% tiene conocimientos de educación ambiental, el nivel de educación ambiental el 12,7% de los comerciantes tiene conocimiento sobre educación ambiental, pero no aplica el manejo de residuos sólidos mientras que el 87,3% no tiene conocimiento sobre educación ambiental, se concluye que existe deficiencias en la percepción hacia el reciclaje, en donde no existe el aprovechamiento de residuos sólidos en el mercado central de Jipijapa.

### ***2.1.2 Antecedentes nacionales.***

1. Bermúdez (2019) en su estudio nombrado “Influencia de educación ambiental en la gestión de residuos sólidos en la institución educativa Víctor Reyes Roca distrito de Luyando, 2018”. Cuyo objetivo general fue determinar la influencia de la educación ambiental en la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Víctor Reyes Roca

Distrito de Luyando, 2018. La metodología utilizada para el estudio fue la aplicada, descriptivo explicativo; el instrumento fue una encuesta. Se llegando a la conclusión donde se evidencia 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 posttest 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.

2. Saldaña (2017) en su investigación titulada “Influencias de las estrategias de manejo adecuado de residuos sólidos para el fortalecimiento de la educación ambiental de los estudiantes del VII ciclo de la I.E "Víctor Andrés Belaúnde" del distrito de Chancay de año 2014”. Cuyo objetivo fue determinar la influencia de las estrategias de manejo adecuado de residuos sólidos para el fortalecimiento de la educación ambiental de los estudiantes del VII Ciclo de la Institución Educativa “Víctor Andrés Belaúnde” del distrito de Chancay, 2014. La metodología aplicada fue de tipo de investigación transeccional correlacional – causal y el diseño pre experimental, aplicado en una muestra de cuarenta y ocho estudiantes; la técnica empleada fue encuesta. Concluyéndose que al comparar los resultados obtenidos en la prueba entrada y de salida, demuestran que, la aplicación de las estrategias de manejo adecuado de residuos sólidos han influido significativamente en el fortalecimiento de la Educación Ambiental de los estudiantes del VII Ciclo de la Institución Educativa “Víctor Andrés Belaúnde” del distrito de Chancay en un 44%; en ese sentido, se concluye que el aprendizaje desde la experiencia de los estudiantes propicia el fortalecimiento de la conciencia ambiental y la acción social, mediante la participación en la solución de problemas que afectan al medio ambiente. Cuyo objetivo fue determinar los diversos métodos de educación ambiental que influyen en el manejo de los residuos sólidos.

3. Llanos & Homero (2021) en su indagación titulada “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”. Tuvo objetivo 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. La metodología empleada fue El proceso metodológico se inició con la aplicación del Pre-Test, el cual estuvo referido a recolectar información básica sobre conocimientos en el manejo de residuos sólidos domésticos, obteniéndose como resultado un nivel “C”. Las conclusiones fueron los principales hallazgos de la investigación muestran que, el nivel de la conciencia ambiental de los estudiantes, antes de la aplicación del programa se encontraba en un nivel bajo (c) - inicio, con un 66,7 % de los estudiantes; después de la aplicación de dicho programa, se obtuvo un nivel (a) – logro significativo con un 86,7% de los participantes. Esto evidencia que la mayoría de los estudiantes de 6° grado obtuvieron un cambio de actitud positiva, mejorando el nivel de conciencia ambiental y fortaleciendo su nivel cognitivo sobre el manejo de residuos sólidos domésticos para preservar y proteger el medio ambiente en el cual conviven.

4. Briceño (2022) en su investigación titulada “Educación ambiental y eficiente de los recursos de una institución educativa de San Juan de Lurigancho- Lima”, cuyo objetivo fue demostrar la relación entre la educación ambiental y el manejo eficiente de los recursos en una institución educativa. El enfoque del estudio fue cuantitativo, bajo el análisis hipotético deductivo de tipo correlacional. La población estuvo conformada por 110 estudiantes, la técnica utilizada para ambas variables fue la encuesta, ambos instrumentos fueron validados por juicio de expertos, bajo la confiabilidad del alfa de Cronbach obteniendo 0,773 para la variable educación ambiental y 0,729 para la variable manejo eficiente de los recursos, por lo que ambos valores que presentaron una alta confiabilidad. Según los

resultados el coeficiente de correlación es de 0,845 y la significancia de  $p= 0.000$ , por lo que se concluyó que la educación ambiental y el manejo eficiente de los recursos por parte de los alumnos presentan una relación significativa.

### ***2.1.3 Antecedentes locales***

1. Apaza (2021) en su indagación titulada “Implementación del enfoque ambiental y gestión de residuos sólidos en la institución educativa Félix Puma Ttito de Cuper Alto Chinchero-2019”. Cuyo objetivo fue caracterizar los niveles de implementación del enfoque ambiental y de la estrategia de gestión de residuos sólidos en la IE Félix Puma Ttito en el año 2019. La metodología fue experimental-transeccional, la técnica utilizada fue encuesta. Los resultados proporcionados por los instrumentos de investigación, revelan que existen avances significativos en la incorporación del enfoque ambiental a la gestión institucional y pedagógica de la IE Félix Puma Ttito; se encontró además que los indicadores de la estrategia de gestión de residuos sólidos se han cumplido en porcentajes superiores al 60%, que los docentes tienen una percepción favorable del conjunto de procesos de gestión de residuos sólidos durante el año 2019 y que ello se concretiza en las prácticas ambientalmente responsables que demuestran los estudiantes respecto de los residuos sólidos que se generan.

2. Quispe (2022) en su investigación titulada “Educación ambiental y manejo de residuos sólidos en estudiantes de Educación Básica Alternativa de Cusco”. La investigación tuvo el objetivo de demostrar la influencia de educación ambiental en el manejo de residuos sólidos en estudiantes de Educación Básica Alternativa de Cusco, estuvo enfocada dentro de la metodología de investigación cuantitativa enmarcada en las teorías científicas, la técnica utilizada fue encuesta. Los resultados obtenidos referente a la educación ambiental, el 45.5% de los encuestados afirmó que se encuentra en proceso, el 24.8% en un inicio y el 29.7% ha logrado, para la segunda variable manejo de residuos sólidos, el 58.7% indicó que está en

proceso, el 26.2% en inicio y el 15% ha logrado, en conclusión existe una influencia significativa entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos, asimismo se encontraron niveles bajos (1) con  $p=0.000$  y normal (2) con  $p=0.000$ , y por medio del coeficiente Nagelkerke de 0.346 se acepta la hipótesis alterna por cuanto la educación ambiental permite que los estudiantes tengan formación para el manejo de residuos sólidos.

3. De la Cruz (2021) en su indagación titulada “Conciencia ambiental en el manejo de residuos sólidos de la institución educativa Gran Mariscal Andrés Avelino Cáceres distrito de Santiago, provincia del Cusco-2020. El objetivo de la investigación fue explicar y analizar la conciencia ambiental en el manejo de residuos sólidos de la Institución Educativa “Gran Mariscal Andrés Avelino Cáceres”; la investigación pertenece al enfoque cuantitativo, alcance descriptivo-propositivo, el diseño fue no experimental de corte transversal, la población de estudio fue conformado por 8 trabajadores del personal administrativo, 13 docentes y 363 estudiantes, la muestra probabilística corresponde a muestreo aleatorio simple, aplicado a 187 estudiantes, la técnica de recolección de datos fue la encuesta y el instrumento de investigación utilizado fue el cuestionario. Los resultados de la investigación muestran que el 52.4% de los estudiantes tienen conciencia ambiental a un nivel alto, el 75% de trabajadores administrativos tienen la conciencia a un nivel alto y el 69.2% de los docentes tiene la conciencia a un nivel muy alto, se realizó el análisis de la variable conciencia ambiental y la comparación promedio de las dimensiones, donde la conciencia ambiental presenta un nivel alto de 4.17 de puntaje.

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1 Educación ambiental.**

“La Educación Ambiental es aquella la que se orienta en conseguir caminos alternativos que desarrolle sociedades diferentes con una participación diversa en aspectos ambientales”. (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, 2009)

Para Machado (2016) la educación ambiental es proponer cambios y propuestas en un mundo de rápida evolución, de manera que sea flexible y permita propuestas ambientales; para así se construyan iniciativas de educación ambiental de calidad para profundizar en el cambio de la sociedad.

#### **2.2.1.1 Ejes que vertebran la Educación Ambiental no formal**

Según Machado (2016), los ejes de la educación ambiental son:

- **Diagnóstico de la situación:** Se refiere a todas aquellas definiciones que existen sobre problemas ambientales, son algunas propuestas básicas que interpretan la realidad problemática ambiental, estos se encuentran condicionados por juicios propios que están orientados anti agnóstico de la situación, de manera que permita explicar las causas de los problemas ambientales.
- **La idea de responsabilidad global:** Hace referencia qué lo que ocurre en diferentes partes del planeta repercute al resto del planeta, es así, qué se entiende que todas las acciones de las personas deben de considerar que tiene efectos sobre el resto de las personas en el medio ambiente.
- **Diferenciación entre crecimiento y desarrollo:** es comprender la diferencia, crecimiento y desarrollo, por el primero se entiende en términos cuantitativos el crecimiento puramente económico, en cambio, por el segundo se puede comprender el crecimiento cualitativo, es decir, indicadores que ayuden a comprender el incremento de la calidad de vida en términos ambientales, la felicidad de las personas con respecto a la calidad de agua, aire, entre otros.
- **Sociedades socialmente justas y ecológicamente equilibradas:** estos dos principios se encuentran contemplados en la teoría del desarrollo sostenible, son considerados pilares importantes para el desarrollo sostenible, pues contempla educación ambiental de calidad y entendimiento sobre la relación que las personas tienen con el medio ambiente.

- Crítica al modelo de civilización dominante, basado en la superproducción y superconsumo para unos pocos y la escasez para la mayoría: se refiere a comprender en base a la educación ambiental que el modelo sistemático de superproducción en la actualidad necesita muchas reformas que contemplen aspectos ambientales, dichos aspectos deben procurar el cuidado y respeto del medio ambiente a través de políticas ambientales que conduzcan a una verdadera transformación en las políticas de mercado e intercambios internacionales.

### **2.2.1.2 Los avances de la educación ambiental**

Según Meza (2016), los avances de la educación ambiental, es considerada como un avance importante la formalización de la educación ambiental, desarrollado en los siguientes puntos:

- Educación Ambiental Formal: Hace referencia a la educación que se obtiene en las instituciones educativas, pues se obedece a la estructura curricular aplicadas en los diferentes centros educativos que están a cargo de profesionales que se especializan en la formación del estudiante; dicha educación formal es impulsada por organismos gubernamentales, quienes se encargan de promover la educación ambiental en la sociedad.

La educación ambiental formal se caracteriza de la siguiente forma:

- Conciencia ambiental que se enfoque en el deterioro del medio ambiente permite entender como la tecnología agudiza la problemática ambiental.
- Obedece a las características particulares que tiene cada país respecto a educación ambiental.
- Es entender que los problemas ambientales afectan de manera global y sistemática a todos y las Ciencias Sociales y naturales deberían trabajar de manera conjunta en educación ambiental.

### **2.2.1.3 Problemas de la educación ambiental**

Para Meza (2016), los problemas primordiales de la Educación ambiental son:

- Los diferentes conceptos que se maneja sobre educación ambiental respecto a cada carrera profesional, ya que la educación ambiental es abordada de diferentes formas teniendo un mismo propósito.
- La formación de educación ambiental es parcial y fragmentaria, pues es dejada a cargo de los programas de educación ambiental.
- La dificultad que se tiene para lograr consensos entre organismos públicos para conseguir programas enfocados en educación ambiental formal, pues los programas de educación ambiental carecen de instrumentos para lograr una educación de calidad.
- La escasa preocupación de las organizaciones encargadas de la educación ambiental, pues hay un divorcio entre universidades, instituciones de investigación y organizaciones públicas respecto a temas y proyectos ambientales.
- La poca intervención de maestros en la ejecución de las propuestas ambientales del currículo escolar.
- Deficientes instalaciones escolares que conducen a la poca oportunidad de implementación de estrategias ambientales en la educación, como son materiales para el desarrollo de actividades educativas orientadas a la educación ambiental.

### **2.2.1.4 Programas de educación ambiental.**

- Las estrategias educativas de intervención: se considera a todas las actividades de difusión y capacitaciones llevan a cabo con el objetivo de lograr conciencia ambiental en la ciudadanía, asimismo tener una percepción del conocimiento en la ciudadanía sobre las leyes que existen en educación ambiental.
- Comunicación educativa: es tratar de conseguir de manera asertiva que la información sobre educación ambiental llegue al público deseado, es decir que las campañas de

concientización sobre materias orgánica e inorgánica o la clasificación de residuos llegue a la población y cumpla con su finalidad, de manera que se utilicen medios informativos masivos, como el uso de plataformas virtuales y redes sociales.

- Capacitación: Es organizar grupos de promotores que ayuden a difundir y concientizar los problemas ambientales, así como la información de la clasificación de residuos sólidos y su correcta separación.

#### **2.2.1.5 Proyectos Educativos Ambientales Integrados (PEAI)**

Es una propuesta dinámica que contribuye a la transversalización del enfoque ambiental dentro de la gestión escolar, ayuda al desarrollo de la gestión ambiental y mejorar las competencias, tiene la finalidad de desarrollar actitudes y valores, de esta forma aportar a las condiciones de aprendizaje con respecto a la educación ambiental; los proyectos educativos ambientales integrados pueden ser desarrollados dentro del cronograma curricular anual.

#### **2.2.1.6 Características de los proyectos educativos ambientales integrados**

Para Elías et al. (2020), las características de los proyectos educativos ambientales son:

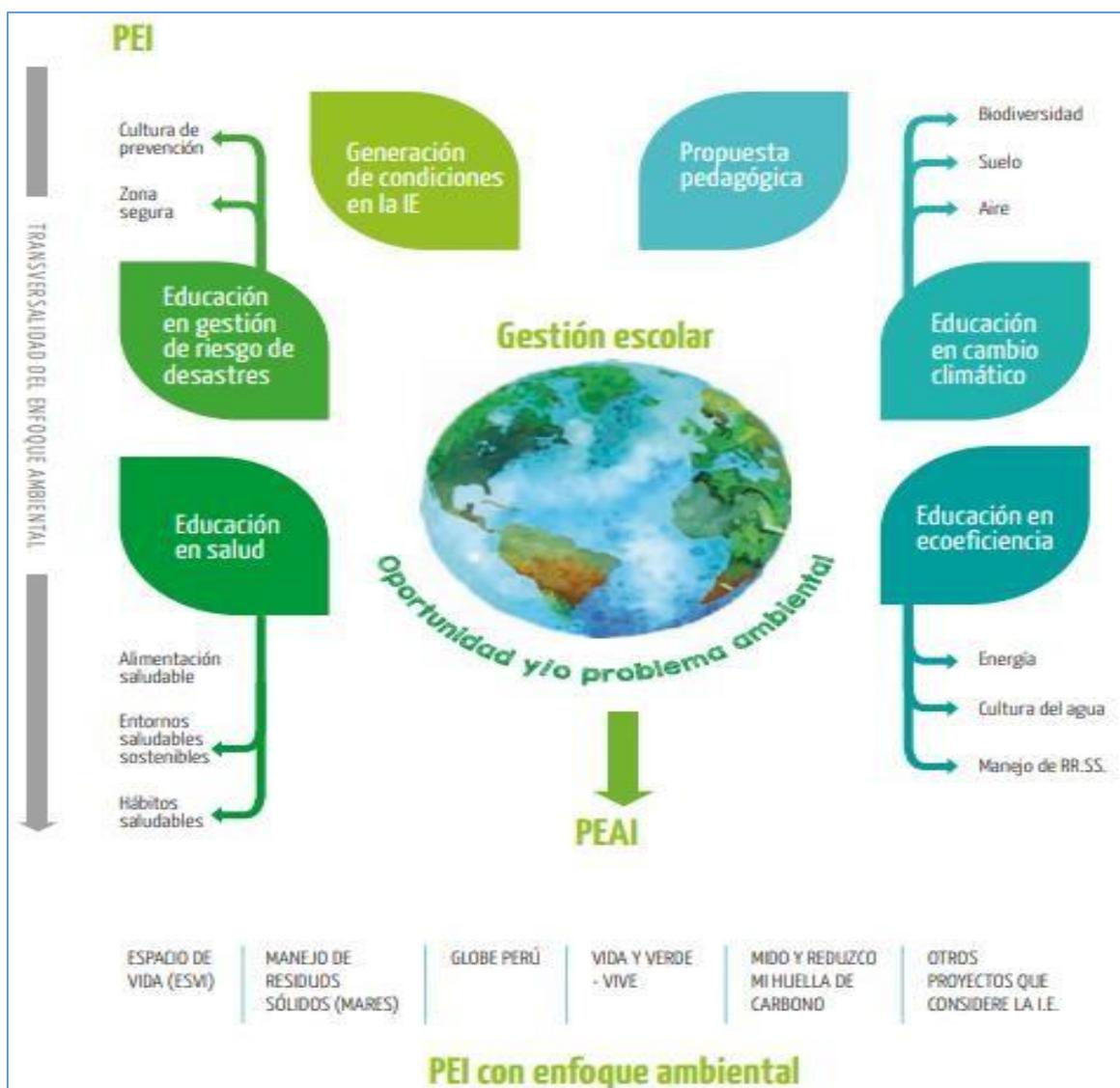
- Encuentran situaciones de importancia, para luego proponer solución a la problemática existente y oportunidades ambientales a la problemática diagnosticada del PEI.
- Contribuyen al trabajo colectivo e investigación, así mismo ayuda a la mejora del clima de equipo, desarrollando la interculturalidad y responsabilidad ambiental.
- Contribuye al movimiento de toda la comunidad educativa, con la finalidad de resolver la problemática y brindar oportunidades de carácter ambiental en un contexto global y local.
- Pueden tener un comienzo en el aula y termina ser prioridad a nivel institucional.

- Tiene la facilidad de relacionar los sectores de la sociedad, los gobiernos regionales y locales, con el objetivo de lograr un trabajo en conjunto para conseguir el desarrollo sostenible.
- Aportan a la mejora de la educación ambiental y gestión de riesgos desastres en la institución educativa que se encuentre involucrada en la comunidad educativa.

### 2.2.1.7 Iniciativas de PEAI que pueden adaptarse a la programación

**Figura 2**

*Iniciativas de PEAI*



Nota: Elías et al. (2020)

- **Espacio vida:** Es una propuesta que se encuentra relacionada al aprovechamiento de los espacios y áreas verdes dentro de la institución educativa o fuera de ella, es hacer uso de

estos espacios pedagógicamente. La finalidad de dicha actividad es promover la biodiversidad, promover el reciclaje, reusó y reducir; Así mismo, fomentar la seguridad alimentaria, poniendo en conocimiento la alimentación saludable y cómo esta repercute en el bienestar de las personas. Esta propuesta es dinámica, porque, además de realizar actividades prácticas como el cultivo de plantas o crianza de animales, tiene como finalidad practicar saberes culturales que permitan la recuperación de la biodiversidad.

- **Manejo de residuos sólidos:** esta propuesta tiene la finalidad de gestionar adecuadamente los residuos sólidos que se producen dentro de la institución educativa, así también, se busca fomentar hábitos en los estudiantes relacionados a conservación del medio ambiente, para dicha promoción se hace uso de las 3 R (reciclar, reducir y rehusar), mediante las 3 r se busca fortalecer las acciones del ciudadano orientadas a la mitigación del cambio climático; para ello se busca la participación activa de los estudiantes construyendo una conciencia ambiental fuerte.
- **Conciencia ambiental desde la escuela:** Promueve la indagación científica y monitoreo de las condiciones atmosféricas, calidad del agua, y suelo y biodiversidad local, estableciendo relaciones de variabilidad y cambio climáticos. Ofrece estrategias para la comprensión de los efectos producidos por la intervención nociva de las personas en el ambiente, desde la medición y monitoreo de los cambios atmosféricos locales.
- **Vida y Verde:** La principal finalidad es la búsqueda de conciencia para el fortalecimiento del uso, valoración y conservación de las áreas verdes; también proteger las áreas protegidas, incluyendo reservas de biósfera, áreas naturales protegidas por el Estado, parques nacionales, santuarios, reservas, entre otros; áreas regionales de conservación y áreas privadas de conservación.
- **Mido y reduzco mi huella de carbono:** La huella de carbono es una medida para conocer, cuánto contribuimos al cambio climático. Identifica las emisiones de gases de

efecto invernadero producidas directa o indirectamente por todas las actividades de uso cotidiano, como el transporte, el uso de electricidad, la generación de residuos sólidos, productos y servicios generados en este caso por la I.E, y que contribuyen al calentamiento global como, por ejemplo, el consumo de energías.

- **Alimentación Saludable:** Busca promover una cultura de salud reflejada en la adopción de comportamientos y estilos de vida saludables y sostenibles a partir del conocimiento sobre la importancia de una alimentación saludable y su impacto en el bienestar, la salud y el ambiente. Esto resulta de la reflexión de los propios hábitos alimenticios, de higiene, así como de actividades físicas a fin de desarrollar la revaloración y consumo de los productos de la región, la valoración de costumbres de la agrobiodiversidad y saberes ancestrales, al igual que del cuidado del ambiente.

### *2.2.2 Dimensiones de la variable educación ambiental*

#### **2.2.2.1 Educación en cambio climático**

Es el enfoque educativo que se encuentra diseñado a concientizar en cuestiones del cambio climático; de esta manera, promover la toma de decisiones y acciones a favor de la disminución del problema. (Ministerio de Educación, 2022)

#### **2.2.2.2 Educación en biodiversidad**

La educación en biodiversidad se refiere a aumentar la conciencia en temas diversidad de vida, variedad de especies, ya sean de animales y plantas; concientizar a preservar los ecosistemas en los que habitan las diferentes especies. (Ministerio de Educación, 2022)

#### **2.2.2.3 Educación en ecoeficiencia**

Se refiere a las acciones para generar conciencia, respecto a la maximización de uso eficiente de los recursos naturales, buscando el uso responsable de los recursos, persiguiendo el crecimiento económico y la preservación de la naturaleza. (Ministerio de Educación, 2022)

#### **2.2.2.4 Educación en salud**

La educación en salud tiene la finalidad de poner en conocimiento información para promover el cuidado de las personas, deben estar relacionadas a salud y calidad de vida.

(Ministerio de Educación, 2022)

#### **2.2.2.5 Educación en riesgo de desastres**

La educación en riesgo y desastre se enfoca en preparar a las personas y comunidades para comprender, prevenir y responder a situaciones de riesgo y desastre. Su objetivo principal es aumentar la resiliencia de las comunidades y reducir los impactos negativos de eventos adversos, como terremotos, inundaciones, incendios forestales, huracanes, sequías y otros desastres naturales o provocados por el ser humano. (Ministerio de Educación, 2022)

#### **2.2.3 *Gestión de residuos sólidos***

Según Rondón et al. (2016) gestión de residuos sólidos es la clasificación de los desechos sea en domicilios, industrias o diferentes actividades que generen desechos, es darles un largo camino a los residuos hasta no encontrarles ninguna utilidad; de otro lado, el concepto que se tiene sobre residuo va transformándose con el paso del tiempo, estos conceptos son influenciados por la tecnología, la economía, la calidad de vida, entre otros.

Para Waste (2012) la gestión de residuos sólidos es:

Considera que la gestión de residuos sólidos es un tema primordial para el país, guarda una íntima relación con la problemática ambiental dentro del país; la gestión de los residuos sólidos está asociada a una actividad del manejo de los flujos de residuos en una sociedad, su finalidad es llegar a ser compatibles con el medio ambiente y no perjudiquen a la salud pública (p. 68).

“Aquellas actividades que se encuentran vinculadas a la manipulación de todos los residuos sólidos que se generan, desde el inicio de su generación hasta su final deposición” (Sáez & Urdaneta, 2014, p.123).

Para Puerta (2016) es una agrupación de actividades técnicas, educativas, administrativas y operativas que se encuentren relacionadas con la separación, agrupación y tratamiento de los residuos hasta llegar a su disposición final, esto se logra por medio de la aplicación de una educación ambiental que permita a los individuos realizar actitudes de respeto por el medio ambiente y generar una mejor calidad de vida.

### **2.2.3.1 Ciclo de vida de los residuos sólidos**

Para Rondón et al. (2016), clasifica el ciclo de vida de los residuos sólido, en los siguientes:

- **Generación:** considerada como la primera fase de vida de los residuos sólidos, estos se inician a partir de una actividad realizada por el hombre, generalmente comienza como un elemento material sobrante.
- **Recolección:** cuando los residuos sólidos son generados se agruparán para su posterior traslado al tratamiento de este.
- **Almacenamiento:** Se refiere a agrupar una cantidad determinada de residuos, que manera que justifique sus costos de transporte hacia el tratamiento u otro almacenamiento que esté en un lugar diferente al lugar dónde se generó.
- **Transporte:** Los residuos son transportados desde el lugar de su acopio hasta llegar a un relleno sanitario.
- **Tratamiento:** dentro de esta etapa existen diferentes formas de tratar el residuo, de manera que contribuye a su disposición final, es buscar erradicar la humedad que contienen los residuos o clasificar los residuos tomando en cuenta el material del cual están hechos; se considera dentro de la forma de tratamiento más comunes a las siguientes: compostaje, estabilización biológica, incineración y la compactación.
- **Disposición final:** Se refiere a depositar todos los residuos generados en botaderos; los rellenos sanitarios son por lo general lejos de centros poblados, se encuentran

administrados bajo un estricto control que contribuyan a disminuir los contaminantes, sin embargo, esto no garantiza que ocurran contaminaciones o filtraciones.

- **Comercialización:** Luego de tratar los residuos sólidos pueden ser transformados a productos de valor económico, generalmente se convierten en insumos o materia prima.

#### ***2.2.4 Dimensiones de la variable gestión de residuos sólidos***

##### **2.2.4.1 Cantidad de basuras y de residuos sólidos como problema ambiental**

Se refiere a la preocupación del estudiante por el final que tiene un residuo sólido generado dentro de su institución. (Polo, 2018)

##### **2.2.4.2 Consumo y su relación con la producción de residuos sólidos**

Es tener conocimiento de la diferencia que existe entre la utilidad del material con el reciclaje y acumulación. (Polo, 2018)

##### **2.2.4.3 Gestión y el costo de los residuos sólidos**

Se refiere a tener conocimiento sobre la inversión y gastos en los cuales se incurre para reciclar los desechos sólidos. (Polo, 2018)

##### **2.2.4.4 El reciclaje y la reutilización de los residuos sólidos**

Es la acción de reutilizar los residuos sólidos en algo que sirva de utilidad y no sea acumulable. (Polo, 2018)

##### **2.2.4.5 Recojo selectivo de los residuos sólidos**

Consiste en acumular los residuos de manera correcta tomando en cuenta el origen de estos. (Polo, 2018)

## **2.3 Marco conceptual**

### **Educación.**

La educación es un proceso humano y cultural complejo. Para establecer su propósito y su definición es necesario considerar la condición y naturaleza del hombre y de la cultura

en su conjunto, en su totalidad, para lo cual cada particularidad tiene sentido por su vinculación e interdependencia con las demás y con el conjunto. (León, 2007, pág. 595)

### **Conocimiento Ambiental**

Es el nivel de información que se posee sobre la problemática ambiental, Así mismo, es conocer los organismos que están encargados de la recolección de los residuos y sus responsabilidades, también hace referencia al nivel de preocupación por el medio ambiente y las acciones sean a favor del cuidado del medio ambiente. (Alvarez et al., 2017, p.19).

### **Actitud Ambiental**

Como la inclinación a poseer reacciones favorables y desfavorables entorno a una conservación ambiental, lo cual comprende el mantenimiento de los recursos ambientales y naturales y su uso sostenible (Alvarez et al.2017, p.19).

### **Recolección**

Es considerada como la primera etapa del ciclo de vida de los residuos, surge desde el momento en el cual son considerados como materiales sobrantes. (Melo, 2020, p.32)

### **Acopio**

Es la acción de agrupar una cantidad determinada de residuos sólidos que justifique todos los costos que provocará su traslado hacia instalaciones fuera del ambiente donde se generó. (Melo, 2020, pág. 33)

### **Transporte**

Consiste en la acción de llevar los residuos desde el lugar de su generación hasta su acopio para luego pasar a su disposición final. (Melo, 2020, pág. 33)

## CAPITULO III.

### HIPOTESIS Y VARIABLES

#### 3.1 Hipótesis

##### *3.1.1 Hipótesis general.*

La educación ambiental se relaciona de manera directa y significativa en la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023.

##### *3.1.2 Hipótesis específicas.*

- La educación en cambio climático se relaciona de forma directa y significativa con la Gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023.
- La educación en biodiversidad se relaciona de forma directa y significativa con la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023.
- La educación en ecoeficiencia se relaciona de manera directa y significativa con la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023.
- La educación en salud se relaciona de manera directa y significativa con la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023.
- La educación en riesgo de desastres se relaciona de manera directa y significativa con la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023.

#### 3.2 Identificación de variables e indicadores

##### **V1.** Educación ambiental

Es el proceso por el cual las personas investigan sobre temas ambientales y les permite involucrar darse de manera directa en la solución de más ambientales para luego tomar medidas que disminuyan los problemas ambientales. (Alvarez et al., 2017, p.19).

##### **V2.** Gestión de residuos sólidos

Son las acciones que se emplean para reducir las cantidades de residuos sólidos, residuos que pueden ser generados en fábricas, hogares, centros comerciales, entre otros.

(Melo, 2020, pág. 35)

### 3.3 Operacionalización de variables

**Tabla 1**

*Operacionalización de variables*

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual de variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicador</b>
<b>Educación ambiental</b>	Es el proceso por el cual las personas investigan sobre temas ambientales y les permite involucrar darse de manera directa en la solución de más ambientales para luego tomar medidas que disminuyan los problemas ambientales. (Alvarez et al., 2017, pág. 19),	Para Ministerio de Educación (2022), educación ambiental viene siendo un proceso que permite investigar sobre temáticas ambientales, está compuesta por Gestión escolar, educación en cambio climático, educación biodiversidad, educación en ecoeficiencia, educación en salud y educación en riesgos y desastres.	<b>Educación en cambio climático</b> <b>Educación en biodiversidad</b> <b>Educación en Ecoeficiencia</b> <b>Educación en Salud</b> <b>Educación en Riesgo de desastres</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Actividades pedagógicas de mitigación y adaptación.</li> <li>▪ Actividades para promover la valoración conservación, restauración y uso racional de la diversidad biológica.</li> <li>▪ Actividades que promueve e implementa la gestión integral de residuos sólidos como parte de la implementación de un PEAI.</li> <li>▪ Actividades que promueve e implementa acciones para la promoción de una alimentación saludable y sostenible</li> <li>▪ Actividades que promuevan adoptar medidas para la gestión del riesgo de desastres.</li> </ul>
<b>Gestión de residuos solidos</b>	Son las acciones que se emplean para reducir las cantidades de residuos sólidos, residuos que pueden ser generados en fábricas, hogares, centros comerciales, entre otros. (Melo, 2020, pág. 35)	Para medir el grado de contaminación por residuos sólidos se utilizará la clasificación de Polo (2018) Esta escala evalúa diferentes aspectos relacionados con la contaminación de sólidos, incluyendo la cantidad de basura y residuos sólidos generados, el consumo y su	<b>Cantidad de basura y residuos sólidos como problema ambiental</b> <b>Consumo y su relación con la producción de</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se preocupa por la cantidad de basura o residuo sólido acumulado.</li> <li>▪ Diferencia la utilidad material respecto a su reciclaje y acumulación.</li> </ul>

impacto en la producción de residuos sólidos, la gestión y el costo de los residuos sólidos, así como el reciclaje y la reutilización de los mismos.

**residuos**

**sólidos**

**Acopio**

**Gestión y**

**costo de**

**residuos**

**sólidos**

**Reciclaje y**

**reutilización**

**de**

**residuos**

**sólidos.**

**Recojo**

**selectivo de**

**los residuos**

**sólidos:**

---

- Conoce gastos e inversión para reciclar residuos sólidos.
- Recicla y reutiliza los residuos sólidos en algo útil.
- Recicla adecuadamente en el punto de origen de los residuos sólidos

## CAPITULO IV

### METODOLOGÍA

#### 4.1 Tipo, nivel y diseño de investigación

##### *4.1.1 Tipo de Investigación*

La actual indagación es de tipo básica, porque se utiliza biografía ya existente sobre las variables Educación Ambiental y Gestión de Residuos Sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco - 2023, de manera que contribuya al campo científico en las teorías y nuevo conocimiento.

“La investigación básica, tiene el propósito de producir nuevas teorías y conocimientos” (Hernández & Mendoza, 2018, pág. 59).

##### *4.1.2. Nivel de la Investigación.*

El nivel de la actual indagación es correlacional; puesto que, se analiza el nivel de relación que existe entre las variables Educación Ambiental y Gestión de Residuos Sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School Ticatica Cusco, 2023.

“La finalidad de los estudios de carácter correlacional busca establecer la correspondencia que existe entre variables, para así mostrar los escenarios de dichas variables” (Hernández & Mendoza, 2018, pág. 93).

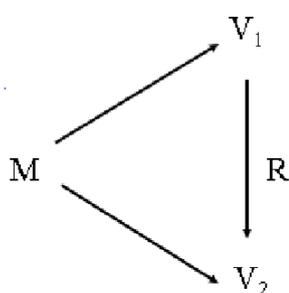
##### *4.1.3 Diseño de la investigación.*

La actual indagación cuenta con un diseño no experimental-transversal de tipo descriptivo correlacional, puesto que tiene como finalidad no manipulación de las variables, busca estudiar desde un punto de vista más descriptivo las variables Educación Ambiental y Gestión de Residuos Sólidos. En consecuencia, dicha investigación posee también un corte transversal, porque el tiempo en que se realiza dicho análisis es durante un año, el cual es el año 2023.

El diseño no experimental “Es aquella indagación que se estudia en su estado natural, sin manipular la variable, se observa dicho estudio en su comportamiento habitual y natural para poder analizar de la manera más real posible” (Hernández, 2018, pág. 152).

“Es conocido como diseño transversal a aquel estudio que obtiene información en un mismo periodo de tiempo, además posee el objetivo de conocer sus orígenes y consecuencias” (Hernández, 2018, pág. 153).

La presente investigación presenta el diseño siguiente:



Donde:

V1: Educación ambiental

V2: Gestión de residuos sólidos

R: Relación

### **Enfoque de investigación**

El enfoque de la investigación vendrá a ser cuantitativa, porque los resultados serán presentados de forma numérica haciendo uso de procesos estadísticos.

“Se centra en la recolección de datos para posteriormente sea comprobada por las hipótesis, hace uso de la medición numérica y estadística para encontrar patrones” (Hernández, 2018, pág. 189).

## **4.2 Población y unidad de análisis**

### ***4.2.1 Población de estudio***

La población está conformada por los 150 alumnos de la Institución Educativa Saminchay Christian School Cusco, 2023

“Es considerado como población, al conjunto de elementos que poseen características en común” (Hernández, 2018, pág. 174).

**Tabla 2**

*Número de población.*

Año	Ciclo	Número de estudiantes
Nivel inicial	II	16
1° de primaria	III	18
2° de primaria	III	17
3° de primaria	IV	13
4° de primaria	IV	11
5° de primaria	V	9
6° de primaria	V	10
1° de secundaria	VI	13
2° de secundaria	VI	17
3° de secundaria	VI	12
4° de secundaria	VII	7
5° de secundaria	VII	7

#### **Unidad de análisis**

La unidad de análisis de la presente indagación son los estudiantes matriculados en el año 2023, que tienen nociones sobre el tratamiento de educación ambiental, respecto de la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School Cusco.

#### **4.2.2 Tamaño de muestra y técnica de selección de muestra**

La muestra en la presente investigación es un total de 75 de los alumnos de la Institución Educativa Saminchay Christian School Cusco, 2023

“Se considera como muestra al subconjunto que represento el total de la población, se toma una parte de la población mediante ciertos procedimientos para luego ser puesta en análisis o experimentación” (Hernández, 2018, pág. 175).

**Tabla 3**  
*Número de estudiantes.*

Año	Ciclo	Número de estudiantes
5° de primaria	V	9
6° de primaria		10
1° de secundaria	VI	13
2° de secundaria		17
3° de secundaria		12
4° de secundaria	VII	7
5° de secundaria		7

#### **Técnica de selección de muestra**

El tipo de muestra es no probabilística, la muestra se encuentra conformada por 75 estudiantes a criterio de las autoras, de esta manera la técnica de selección de muestra fue intencionada.

#### **4.3 Técnicas de recolección de información**

La técnica empleada para la recolección de datos de la presente investigación es:

- Encuesta.

##### **Instrumento de recolección de datos**

El instrumento que se emplea para los resultados es:

- Cuestionario.

##### **4.3.1 Técnicas de análisis e interpretación de información**

**Estadística inferencial:** Es una parte de la estadística, que tiene la finalidad de concluir y hacer generalizaciones de una determinada población, conclusión que proviene a través de una muestra.

De todos los datos recopilados fueron puesto en tabulación de forma manual, ayudado por el software Excel, que sirve para realizar la tabulación de datos procedentes de las encuestas antes aplicadas. En consecuencia, se emplea el programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS) última versión, donde se halla la correlación de las variables del

presente estudio. Para terminar, se obtuvo los resultados para luego redactar las conclusiones y recomendaciones.

#### **4.4 Técnicas para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis planteadas**

Las técnicas para poder comprobar la verdad o falsedad de la hipótesis planteada en la presente investigación es el estadístico Rho Spearman.

El coeficiente de correlación mide el grado de asociación entre dos cantidades, pero no mira el nivel de acuerdo o concordancia. Si los instrumentos de medida miden sistemáticamente cantidades diferentes uno del otro, la correlación puede ser 1 y su concordancia ser nula. El coeficiente de correlación de Spearman es recomendable utilizarlo cuando los datos presentan valores extremos, ya que dichos valores afectan mucho el coeficiente de correlación de Pearson, o ante distribuciones no normales. No está afectada por los cambios en las unidades de medida. (Ortega y otros, 2009)

#### **4.5 Validación y confiabilidad de instrumentos**

##### **Validación**

La validez del instrumento tuvo inicio en la investigación de fuente secundaria, dentro de dicha investigación se consideraron estudios que tengan relación al objetivo propuesto por la actual indagación, una vez realizado la búsqueda y el análisis de información se desarrollaron preguntas considerando la característica de la población.

Dicho instrumento fue puesto a juicio de expertos quienes hicieron la revisión minuciosa del instrumento de investigación.

##### **Confiabilidad**

La confiabilidad del instrumento se obtuvo por medio del Alfa de Cronbach, dicho coeficiente nos brindó confianza que el instrumento recopilaba la información necesaria para el desarrollo de la investigación.

### Confiabilidad del instrumento de la variable educación ambiental

**Tabla 4**

*Confiabilidad de educación ambiental*

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>		
Alfa de Cronbach		N de elementos
	,877	21

### Confiabilidad del instrumento de la variable gestión de residuos sólidos

**Tabla 5**

*Confiabilidad de gestión de residuos solidos*

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>		
Alfa de Cronbach		N de elementos
	,792	17

Se observa que, cuando el valor Alfa de Cronbach 0,897 se encuentra cerca de 1, el instrumento es considerado valido.

## CAPITULO V

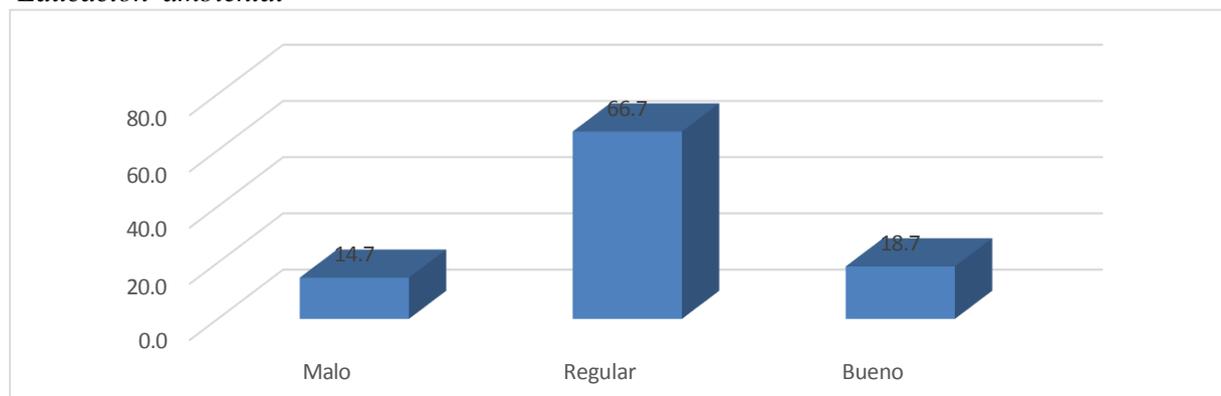
### RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 5.1 Resultados descriptivos de la variable educación ambiental

**Tabla 6**  
*Educación ambiental*

Educación ambiental		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Malo	11	14.7
	Regular	50	66.7
	Bueno	14	18.7
	Total	75	100.0

**Figura 3**  
*Educación ambiental*



#### Interpretación

En la tabla N° 6 y figura N° 3 se puede observar que del total de encuestas aplicados a los estudiantes de la I.E Saminchay Christian School, Cusco, respecto a la variable educación ambiental, se observó que el 14.7% de los estudiantes tienen mala educación ambiental, el 66.7 de los estudiantes posee una regular educación ambiental y solo el 18.7% de los estudiantes tienen buena educación ambiental.

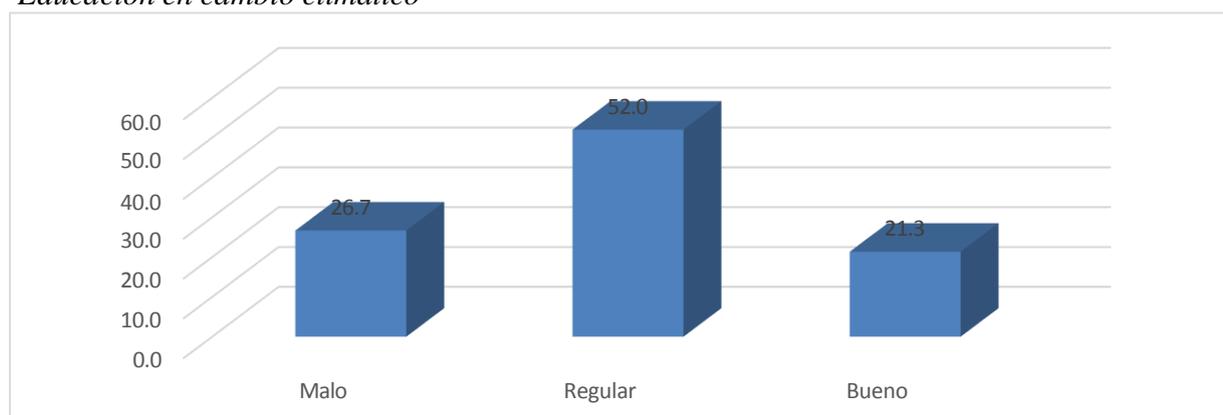
Dados los resultados obtenidos, se observa que un gran número de estudiantes percibe la falta de campañas de concientización sobre temas ambientales. Estos resultados están fundamentados, ya que la Institución Educativa no realizó campañas de sensibilización sobre el cambio climático durante el año 2023.

### 5.1.1 Resultados descriptivos para la dimensión cambio climático

**Tabla 7**  
*Educación en cambio climático*

Educación en Cambio Climático			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Malo	20	26.7
	Regular	39	52.0
	Bueno	16	21.3
	Total	75	100.0

**Figura 4**  
*Educación en cambio climático*



#### Interpretación

En la tabla N° 7 y figura N° 4 se puede observar que del total de encuestas aplicados a los estudiantes de la I.E Saminchay Christian School, Cusco, respecto a la educación en cambio climático, se observa que el 26.7% de los estudiantes tiene una educación en cambio climático mala, el 52% tiene una educación en cambio climático regular y el 21.3% de los estudiantes tienen una educación en cambio climático buena.

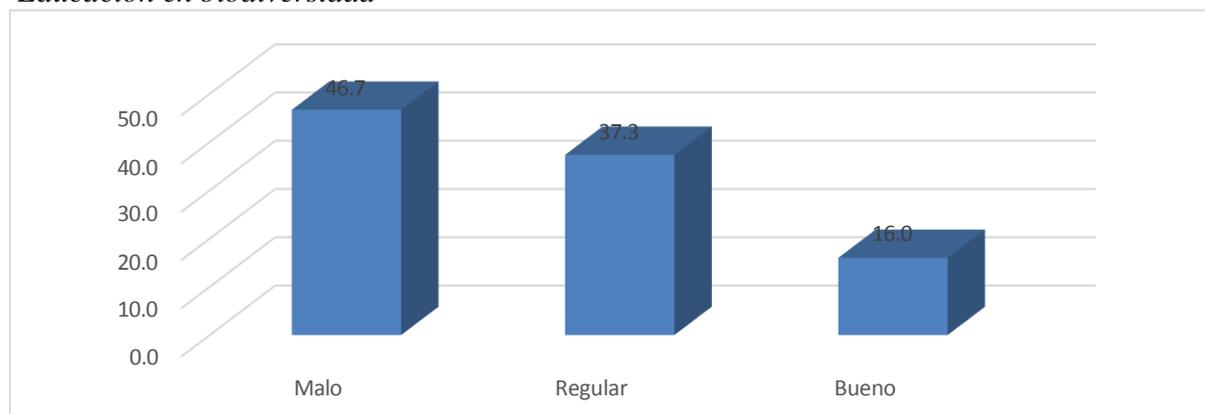
Los resultados obtenidos se justifican, porque la institución educativa pocas veces toca temas relacionados a los efectos que tiene la mala educación ambiental en el cambio climático.

### 5.1.2 Resultados descriptivos para la dimensión educación en biodiversidad

**Tabla 8**  
*Educación en biodiversidad*

		Educación en biodiversidad	
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Malo	35	46.7
	Regular	28	37.3
	Bueno	12	16.0
	Total	75	100.0

**Figura 5**  
*Educación en biodiversidad*



#### Interpretación

En la tabla N° 8 y figura N° 5 se puede observar que del total de encuestas aplicados a los estudiantes de la I.E Saminchay Christian School, Cusco, respecto a la educación en biodiversidad; se observa que el 46.7% de estudiantes tienen un nivel malo de educación en biodiversidad; el 37.3% de los estudiantes posee un nivel regular en educación en biodiversidad y el 16% de los estudiantes indica tener una buena educación en biodiversidad.

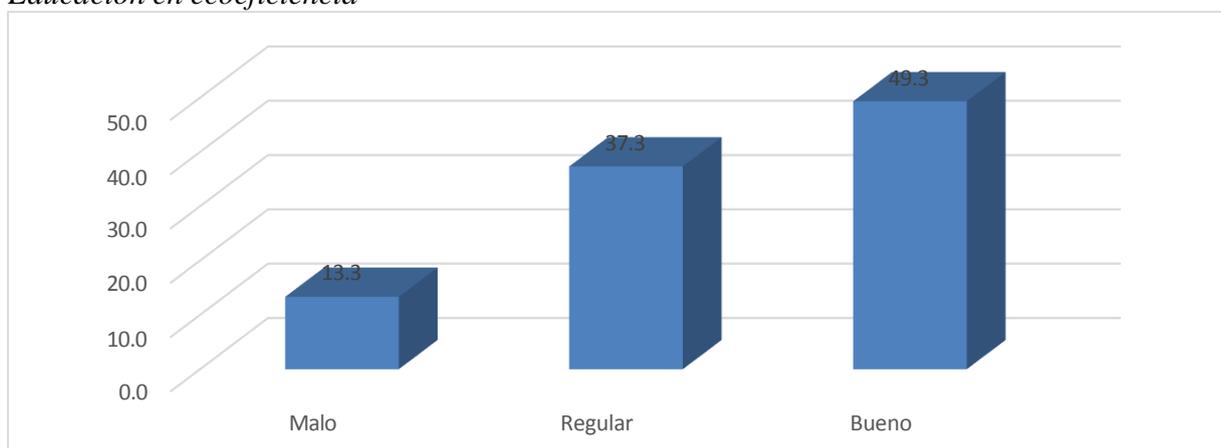
Los resultados fueron obtenidos, porque los siglos VII y VI fueron los únicos participantes de las campañas de sensibilización sobre la radiación solar, por lo que se observa un claro sesgo en los resultados obtenidos.

### 5.1.3 Resultados descriptivos para la dimensión educación en ecoeficiencia

**Tabla 9**  
*Educación en ecoeficiencia*

		Educación en ecoeficiencia	
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Malo	10	13.3
	Regular	28	37.3
	Bueno	37	49.3
	Total	75	100.0

**Figura 6**  
*Educación en ecoeficiencia*



#### Interpretación

En la tabla N° 9 y figura N° 6 se puede observar que del total de encuestas aplicados a los estudiantes de la I.E Saminchay Christian School, Cusco, respecto a la educación en ecoeficiencia se observa que, el 13.3% de los estudiantes alcanzaron un nivel malo, el 37.3% de los estudiantes alcanzaron un nivel regular y el 49.9 de los estudiantes alcanzaron un buen nivel.

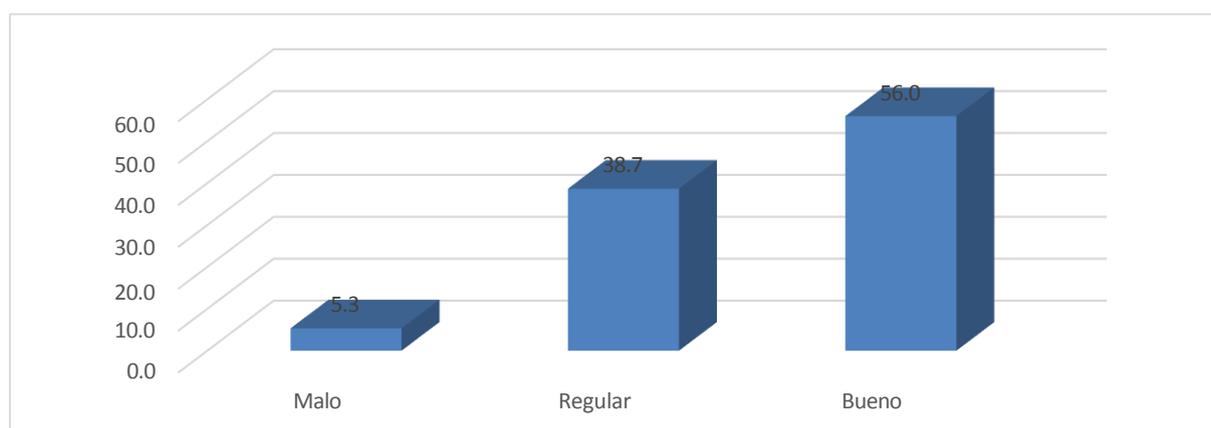
Estos resultados fueron obtenidos, porque los estudiantes tuvieron por lo menos una charla dónde el tema principal sí la importancia de la huella de carbono y como el hombre desde sus acciones puede contribuir a la reducción de esta.

### 5.1.4 Resultados descriptivos para la dimensión educación en salud

**Tabla 10**  
*Educación en salud*

		Educación en salud	
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Malo	4	5.3
	Regular	29	38.7
	Bueno	42	56.0
	Total	75	100.0

**Figura 7** *Educación en salud*



#### **Interpretación**

En la tabla N° 10 y figura N° 7 se puede observar que del total de encuestas aplicados a los estudiantes de la I.E Saminchay Christian School, Cusco, respecto a la educación en salud, se obtuvo que, el 5.3% de los estudiantes alcanzaron un nivel malo, el 38.7% de los estudiantes alcanzaron un nivel regular y el 56% de los estudiantes alcanzaron un nivel bueno.

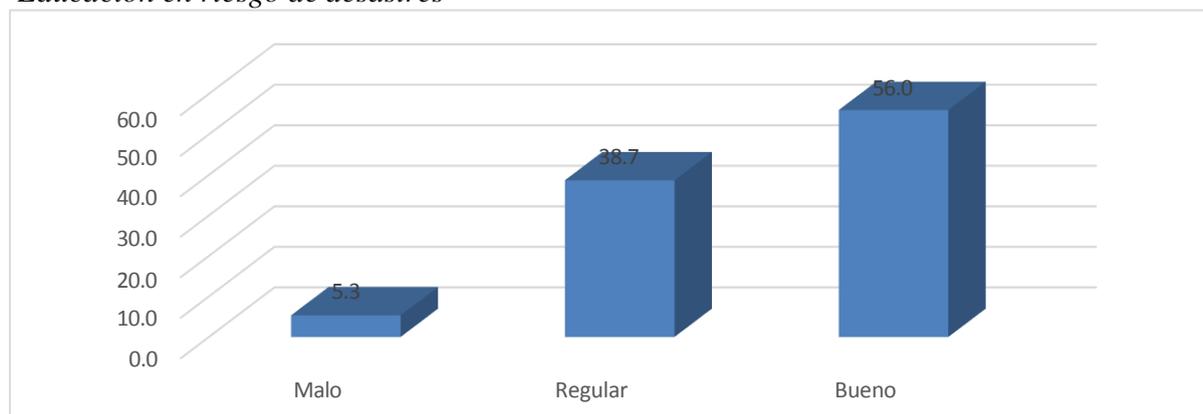
Se obtuvieron estos resultados porque, los estudiantes realizaron actividades que se centren exclusivamente en el cuidado de la higiene y como estas acciones benefician a su salud, así mismo, dichas actividades son realizadas con frecuencia dentro de la institución educativa.

### 5.1.5 Resultados descriptivos para la dimensión educación en riesgo de desastre

**Tabla 11**  
*Educación en riesgo de desastres*

Educación en riesgo de desastres			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Malo	4	5.3
	Regular	29	38.7
	Bueno	42	56.0
	Total	75	100.0

**Figura 8**  
*Educación en riesgo de desastres*



#### Interpretación

En la tabla N° 11 y figura N° 8 se puede observar que del total de encuestas aplicados a los estudiantes I.E Saminchay Christian School, Cusco, respecto a la educación en riesgo de desastres se obtuvo que, el 5.3% de los estudiantes alcanzó un nivel malo, el 38.7% de los estudiantes alcanzó un nivel regular y el 56% de los estudiantes alcanzó un buen nivel.

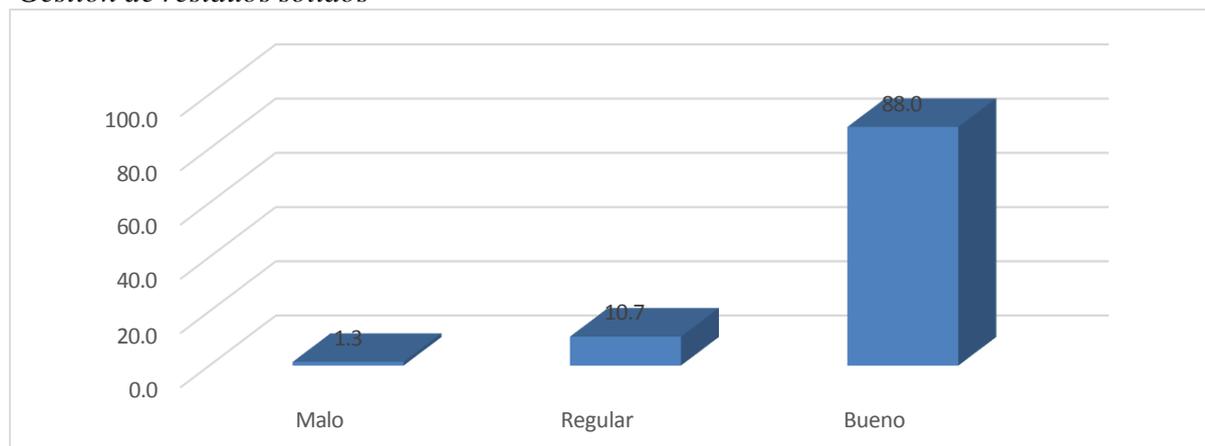
Se obtuvieron estos resultados porque la institución educativa realiza actividades donde los estudiantes simulan los desastres, así mismo, constantemente se realizan charlas para que los estudiantes puedan identificar correctamente las señales de seguridad.

## 5.2 Resultados descriptivos para la variable gestión de residuos solidos

**Tabla 12**  
*Gestión de residuos sólidos*

		Gestión de residuos solidos	
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Malo	1	1.3
	Regular	8	10.7
	Bueno	66	88.0
	Total	75	100.0

**Figura 9**  
*Gestión de residuos sólidos*



### Interpretación

En la tabla N° 12 y figura N° 9 se puede observar que del total de encuestas aplicados a los estudiantes de la I.E Saminchay Christian School, Cusco, respecto a la gestión de residuos sólidos, se obtuvo que, el 1.3% de los estudiantes presentan un nivel malo en gestión de residuos sólidos, el 10.7% de los estudiantes presenta un nivel regular y el 88% de los estudiantes presenta un nivel bueno.

Estos resultados fueron obtenidos, porque al momento de la aplicación de los talleres de educación ambiental en la institución educativa, se tocó el tema de gestión de residuo sólido, así mismo, la institución educativa posee tacos de basura de diferentes colores que ayudan a los estudiantes a identificar el tipo de residuo.

### 5.2.1 Resultados descriptivos cantidad de basura y residuos sólidos como problema

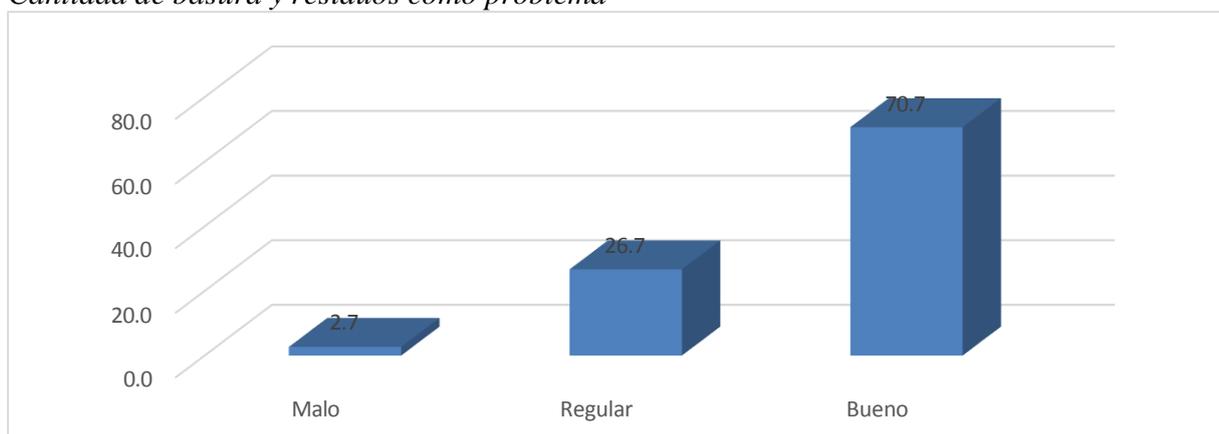
**Tabla 13**

*Cantidad de basura y residuos como problema*

		Cantidad de basura y residuos como problema	
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Malo	2	2.7
	Regular	20	26.7
	Bueno	53	70.7
	Total	75	100.0

**Figura 10**

*Cantidad de basura y residuos como problema*



#### **Interpretación**

En la tabla N° 13 y figura N°10 se puede observar que del total de encuestas aplicados a los estudiantes I.E Saminchay Christian School, Cusco, respecto a la cantidad de basura y residuos sólidos como problema, se obtuvo que: el 2.7% de los estudiantes presenta un nivel malo en la cantidad de basura y residuos como problema, el 26.7% de los estudiantes presenta un nivel regular y el 70.7% de los estudiantes presenta un buen nivel de cantidad de basura y residuos como problema.

Los resultados fueron obtenidos, porque es la acción principal cuando se desarrollan talleres de cuidado del medio ambiente, además que lo estudiantes cada cierto tiempo hacen limpieza de los salones.

### 5.2.2 Resultados descriptivos consumo y su relación con la producción de residuos

#### *sólidos*

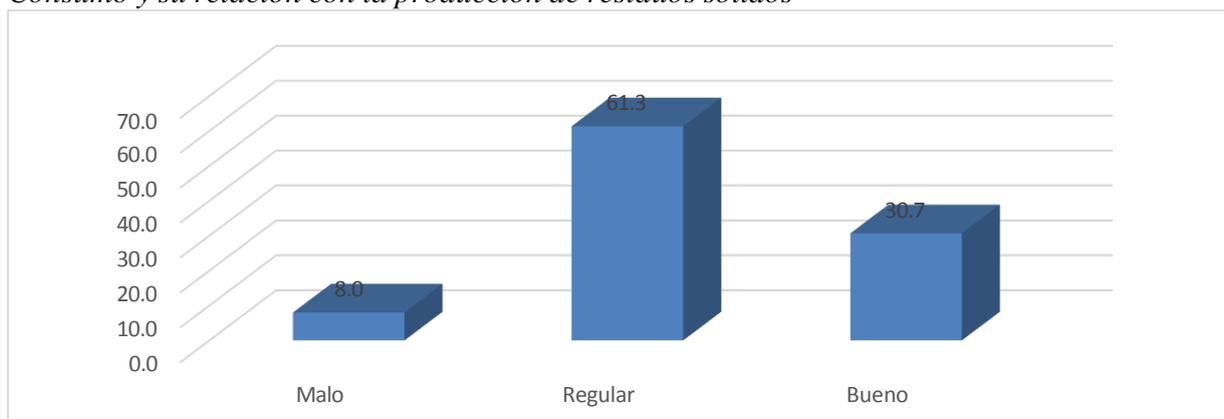
**Tabla 14**

*Consumo y su relación con la producción de residuos sólidos*

Consumo y su relación con la producción de residuos sólidos		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Malo	6	8.0
	Regular	46	61.3
	Bueno	23	30.7
	Total	75	100.0

**Figura 11**

*Consumo y su relación con la producción de residuos sólidos*



#### **Interpretación**

En la tabla N° 14 y figura N° 11 se puede observar que del total de encuestas aplicadas a los estudiantes de la I.E Saminchay Christian School, Cusco, respecto al consumo y su relación con la producción de residuos sólidos, se obtuvo que: el 8% de los estudiantes obtuvo un nivel malo, el 61.3% de los estudiantes obtuvo un nivel regular y el 30.7% de los estudiantes obtuvo un nivel bueno.

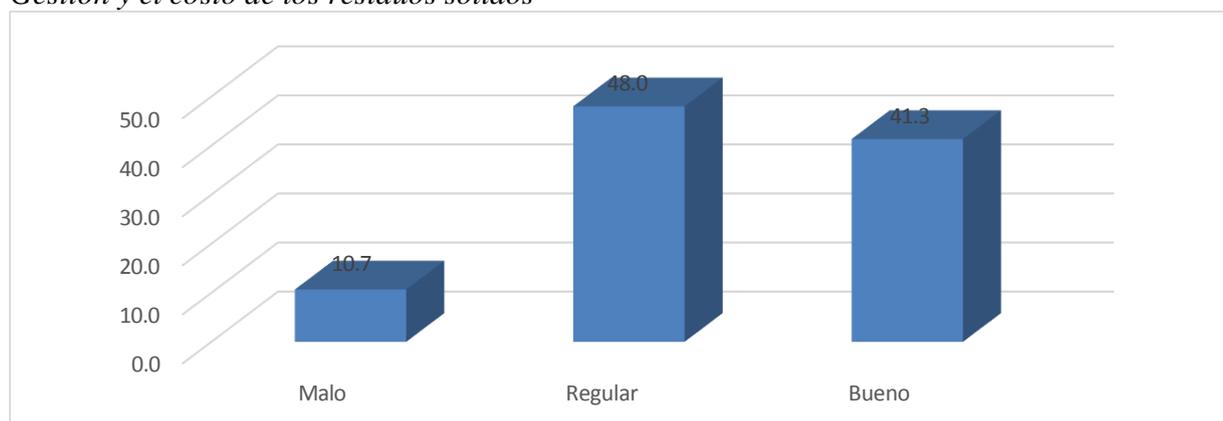
El resultado del nivel con mayor porcentaje fue regular, esto se justifica porque dentro los talleres que fueron aplicados en la institución educativa, se tocaron temas como la relación del consumo de productos y los desechos que esta produce.

### 5.2.3 Resultados descriptivos de gestión y el costo de los residuos solidos

**Tabla 15**  
*Gestión y el costo de los residuos solidos*

Gestión y el costo de los residuos solidos			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Malo	8	10.7
	Regular	36	48.0
	Bueno	31	41.3
	Total	75	100.0

**Figura 12**  
*Gestión y el costo de los residuos solidos*



#### Interpretación

En la tabla N° 15 y figura N° 12 se puede observar que del total de encuestas aplicados a los estudiantes de la I.E Saminchay Christian School, Cusco, respecto a la gestión y el costo de los residuos sólidos, se obtuvo que: el 10.7% de los estudiantes presenta un nivel malo, el 48% de los estudiantes obtuvo un nivel regular y el 41.3% de los estudiantes obtuvo un nivel bueno.

Se obtuvo este resultado porque en la institución educativa y en la aplicación de talleres, fue un tema relevante, por esta razón es que, la mayoría de los estudiantes tienen conocimiento regular sobre los costes de residuos sólidos en la economía.

### 5.2.4 Resultados descriptivos cantidad de reciclaje y la reutilización de los residuos

sólidos.

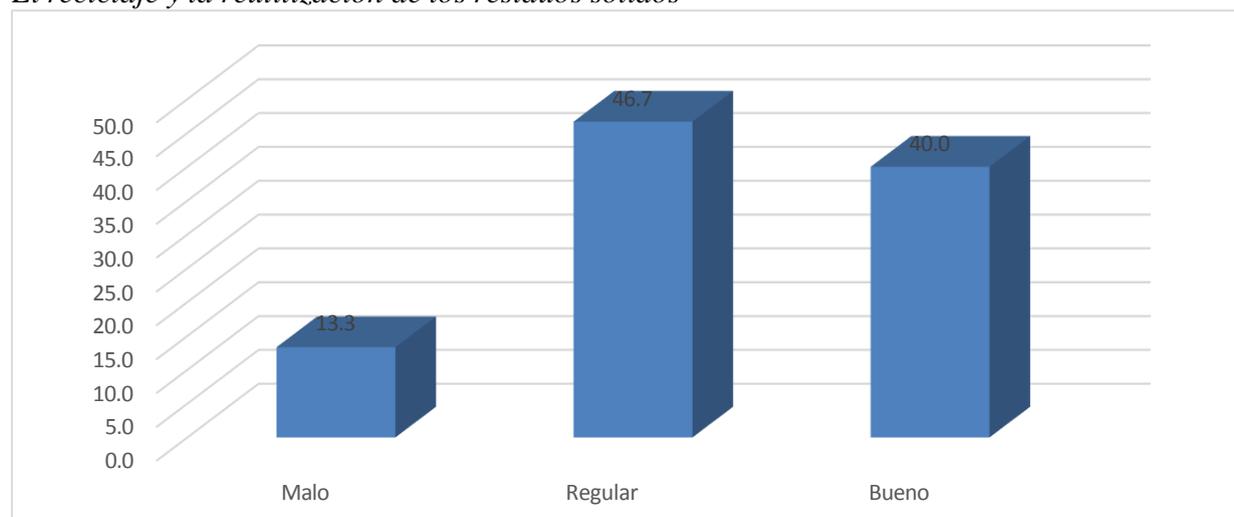
**Tabla 16**

*El reciclaje y la reutilización de los residuos sólidos*

El reciclaje y la reutilización de los residuos sólidos				
		Frecuencia	Porcentaje	
Válido	Malo	10	13.3	
	Regular	35	46.7	
	Bueno	30	40.0	
	Total	75	100.0	

**Figura 13**

*El reciclaje y la reutilización de los residuos sólidos*



#### **Interpretación**

En la tabla N° 16 y figura N° 13 se puede observar que del total de encuestas aplicados a los estudiantes de la I.E Saminchay Christian School, Cusco, respecto a el reciclaje y la reutilización de los residuos sólidos, se obtuvo que: el 13.3% de los estudiantes obtuvo un nivel malo, el 46.7% de los estudiantes obtuvo un nivel regular y el 40% de los estudiantes obtuvo un nivel bueno.

En los resultados obtenidos, la mayoría de los estudiantes indicó que alguna vez recibieron charlas la clasificación de los residuos sólidos, dichos resultados son reforzados

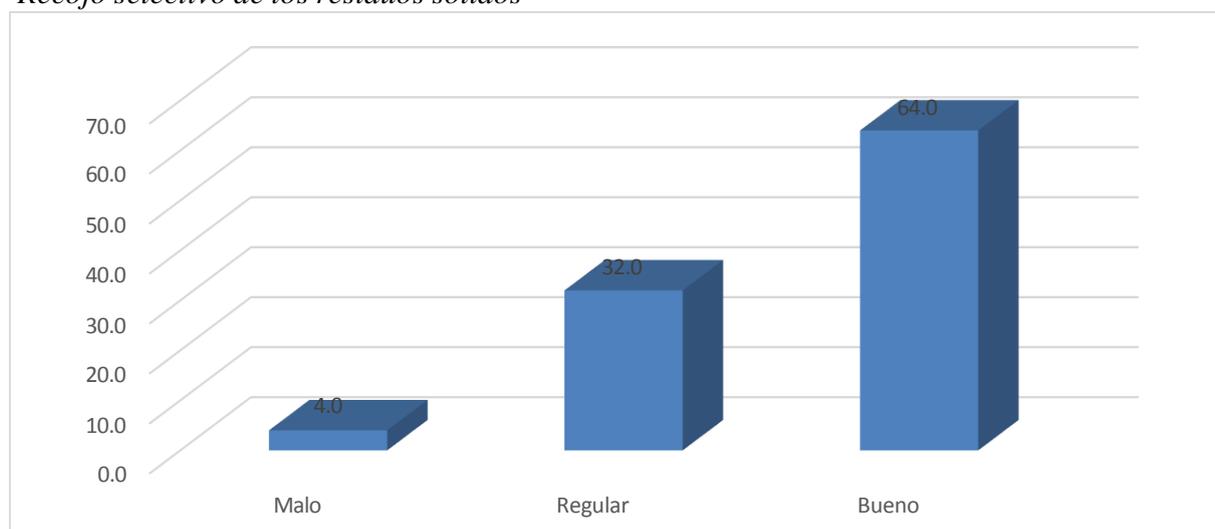
porque la institución educativa ya venía aplicando talleres sobre clasificación de los residuos sólidos dónde se trataron temas relacionados a ello.

### 5.2.5 Resultados descriptivos cantidad de recojo selectivo de los residuos sólidos

**Tabla 17**  
*Recojo selectivo de los residuos sólidos*

Recojo selectivo de los residuos sólidos				
		Frecuencia	Porcentaje	
Válido	Malo	3	4.0	
	Regular	24	32.0	
	Bueno	48	64.0	
	Total	75	100.0	

**Figura 14**  
*Recojo selectivo de los residuos sólidos*



### Interpretación

En la tabla N° 17 y figura N° 14 se puede observar que del total de encuestas aplicados a los estudiantes de la I.E Saminchay Christian School, Cusco, respecto a si la I.E promueve la práctica de la higiene integral: lavado de manos, higiene bucal, aseo y cuidado personal, en la comunidad educativa a fin de prevenir enfermedades como la COVID-19 y otros, se observa que el 6.7% de los estudiantes refiere que nunca realiza prácticas de higiene, seguido de 24.0% que refiere que rara vez realiza dichas prácticas de higiene; mientras que el 13.3% sostiene que a

veces, el 20.0% indica que a menudo realiza dichas prácticas y finalmente el 36.0% refiere que siempre realiza prácticas para la higiene integral.

Dichos resultados fueron obtenidos, porque anteriormente se aplicó taller de educación en salud en la I.E donde uno de los temas que se trataron fue la higiene y cuidado personal, además que dicho tema es tratado con frecuencia en los salones.

### 5.3 Prueba de normalidad

**Tabla 18**  
*Prueba de normalidad*

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Educación ambiental	,206	75	,000	,899	75	,000
Residuos Solidos	,285	75	,000	,780	75	,000
Gestión ambiental	,206	75	,000	,899	75	,000
Educación en cambio climático	,264	75	,000	,784	75	,000
Educación en biodiversidad	,181	75	,000	,899	75	,000
Educación en Ecoeficiencia	,249	75	,000	,826	75	,000
Educación en salud	,216	75	,000	,844	75	,000
Educación en riesgo de desastres	,184	75	,000	,898	75	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

### Interpretación

Siendo la muestra mayor a 50, se hará el análisis con kolmogorow; para ello se analizará el grado de significancia, que viene a ser 0.000 siendo menor a 0.05, corresponde a una prueba no paramétrica; es así, que el estadístico que se utilizara para su medición fue Spearman.

## 5.4 Prueba de hipótesis

### 5.4.1 Prueba de hipótesis general

- Ho: La Educación Ambiental no se relaciona de manera directa y significativa en la Gestión de Residuos Sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023.
- Ha: La Educación Ambiental se relaciona de manera directa y significativa en la Gestión de Residuos Sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023.

**Tabla 19**  
*Hipótesis general*

<b>Correlaciones</b>				
			V1: Educación Ambiental	V2: Gestión de residuos sólidos
Rho de Spearman	V1: Educación Ambiental	Coeficiente de correlación	1.000	,408**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	75	75
	V2: Gestión de residuos sólidos	Coeficiente de correlación	,408**	1.000
Sig. (bilateral)		0.000		
N		75	75	

### Interpretación

El valor de p es 0,000 siendo esta menor a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, es decir, existe relación significativa entre las variables Educación Ambiental y Gestión de Residuos Sólidos. El coeficiente rho Spearman es de 0.408, lo que significa que la relación entre las variables es directa y su grado es positivo moderado. Es

decir, si los estudiantes reciben mayor educación ambiental tienden a gestionar de mejor manera, los residuos sólidos.

#### 5.4.2 Prueba de hipótesis específica

**Tabla 20**  
*Hipótesis específica 1*

			D1: Educación en cambio climático	V2: Gestión de residuos sólidos	
Rho de Spearman	D1: Educación en cambio climático	Coeficiente	1.000	,745**	
		de			
		correlación			
		Sig. (bilateral)			0.000
		N		75	75
	V2: Gestión de residuos sólidos	Coeficiente	,745**	1.000	
de					
correlación					
	Sig. (bilateral)	0.000			
	N		75	75	

#### Interpretación

El valor de p es 0,00 siendo esta menor a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, es decir, existe relación significativa entre educación en cambio climático y Gestión de Residuos Sólidos. El coeficiente rho Spearman es de 0.745, lo que significa que la relación entre las variables es directa y su grado es positiva alta, es decir, a mayor educación en el cambio climático existirá mayor gestión de residuos sólidos.

**Tabla 21**  
*Hipótesis específica 2*

			D2: Educación en biodiversidad	V2: Gestión de residuos sólidos
Rho de Spearman	D2: Educación en biodiversidad	Coeficiente de correlación	1.000	,745**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	75	75
	V2: Gestión de residuos sólidos	Coeficiente de correlación	,745**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	75	75

### **Interpretación**

El valor de p es 0,00 siendo esta menor a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, es decir, existe relación significativa entre educación en biodiversidad y gestión de residuos sólidos. El coeficiente rho Spearman es de 0.745, lo que significa que la relación entre las variables es directa y su grado positivo alta. Es decir, a mayor educación en biodiversidad existirá mayor gestión de residuos sólidos.

**Tabla 22**  
*Hipótesis específica 3*

			D3: Educación en Ecoeficiencia	V2: Gestión de residuos sólidos
Rho de Spearman	D3: Educación en Ecoeficiencia	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1.000   75	,612**   75
	V2: Gestión de residuos sólidos	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,612**  0.000  75	1.000   75

### Interpretación

El valor de p es 0,002 siendo esta menor a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, es decir, existe relación significativa entre educación en ecoeficiencia y gestión de residuos sólidos. El coeficiente rho Spearman es de 0.612, lo que significa que la relación entre las variables es directa y su grado positivo moderada. Es decir, a mayor educación en ecoeficiencia existirá mayor gestión de residuos sólidos.

**Tabla 23**  
*Hipótesis específica 4*

			D4: Educación en salud	V2: Gestión de residuos sólidos
Rho de Spearman	D4: Educación en salud	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1.000   75	,612**   75
				0.000

V2: Gestión de residuos sólidos	Coeficiente de correlación	,612**	1.000
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	75	75

### Interpretación

El valor de p es 0,000 siendo esta menor a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, es decir, existe relación significativa entre educación en salud y gestión de residuos sólidos. El coeficiente rho Spearman es de 0,612, lo que significa que la relación entre las variables es directa y su grado positivo moderado. Es decir, a mayor educación en salud existirá mayor gestión de residuos sólidos.

**Tabla 24**  
*Hipótesis específica 5*

		D5: Educación en riesgo de desastres	V2: Gestión de residuos sólidos
Rho de Spearman	D5: Educación en riesgo de desastres	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	,332**
		N	75
	V2: gestión de residuos sólidos	Coeficiente de correlación	0.004
		Sig. (bilateral)	,332**
		N	75

### Interpretación

El valor de p es 0,004 siendo esta menor a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, es decir, existe relación significativa entre las variables educación en riesgo de desastre y gestión de residuos sólidos. El coeficiente rho Spearman es de 0.332, lo

que significa que la relación entre las variables es directa y su grado es positivo baja. Es decir, a mayor educación en riesgo y desastre existirá mayor gestión de residuos sólidos.

## DISCUSIÓN

El valor de  $p$  es 0,000 siendo esta menor a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, es decir, existe relación significativa entre las variables Educación Ambiental y Gestión de Residuos Sólidos. El coeficiente rho Spearman es de 0.408, lo que significa que la relación entre las variables es directa y su grado es positivo moderado. Es decir, a mayor educación ambiental existirá mayor gestión de residuos sólidos; de esta manera se encontraron investigaciones con la misma relación, semejanza y diferencias, que a continuación se detallan:

Aspecto coincidente con lo mencionado por la investigación de Nieto (2021), que indica sobre la influencia de educación ambiental en el manejo de los residuos sólidos permitiendo cambiar las inadecuadas prácticas y hábitos, mejorando los conocimientos la forma de pensar, habilidades resolviendo. Así mismo, en la investigación de Briceño (2022) los resultados encontraron una correlación de 0,845 y la significancia de  $p= 0.000$ , por lo que se concluyó que la educación ambiental y el manejo eficiente de los recursos por parte de los alumnos presentan una relación significativa.

Así mismo, Saldaña (2017) también encuentra relación en los resultados obtenidos, la aplicación de las estrategias de manejo adecuado de residuos sólidos ha influido significativamente en el fortalecimiento de la Educación Ambiental de los estudiantes del VII Ciclo de la Institución Educativa “Víctor Andrés Belaúnde”

También se tiene semejanza con la investigación de Bermúdez (2019), donde el programa de educación ambiental ha influido positivamente 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. También, en la investigación de Apaza (2021) se encontró que los indicadores de la estrategia de gestión de residuos sólidos se han cumplido en porcentajes superiores al 60%, que los docentes tienen una percepción favorable del conjunto de procesos de gestión de residuos sólidos durante el año 2019 y que ello se concretiza en las prácticas ambientalmente responsables que demuestran los estudiantes respecto de los residuos sólidos que se generan.

Por otro lado, se tiene la investigación de López & Rodríguez (2022) donde los resultados difieren a la actual investigación, se llegó a la conclusión que el eje transversal del medio ambiente, se manifiesta en una realidad de estrategias y prácticas pedagógicas, sin embargo; la falta de comunicación a nivel institucional, aparece como una debilidad para el desarrollo de los procesos, por lo que esta debilidad en los aspectos que atañen a la gestión de los residuos sólidos, se muestra escasa en el entendimiento y la disposición de los actores institucionales en lo referente a su participación en acciones de mejoramiento, que aporten bases sostenibles para la conciencia ambiental en el educando.

Así mismo, en la indagación de Llanos & Homero (2021), también se llegó a una conclusión diferente, puesto que los principales hallazgos de la investigación muestran que, el nivel de la conciencia ambiental de los estudiantes, antes de la aplicación del programa se encontraba en un nivel bajo (c) - inicio, con un 66,7 % de los estudiantes; después de la aplicación de dicho programa, se obtuvo un nivel (a) – logro significativo con un 86,7% de los participantes. Esto evidencia que la mayoría de los estudiantes de 6° grado obtuvieron un cambio de actitud positiva, mejorando el nivel de conciencia ambiental y fortaleciendo su nivel cognitivo sobre el manejo de residuos sólidos domésticos para preservar y proteger el medio ambiente en el cual conviven.

## CONCLUSIONES

En base a los resultados analizados se encontraron las siguientes conclusiones:

**Primera:** Existe una relación significativa entre las variables Educación Ambiental y Gestión de Residuos Sólidos. El coeficiente rho Spearman es de 0.408, lo que significa que la relación entre las variables es directa y su grado es positivo moderado. Es decir, a mayor educación ambiental existirá mayor gestión de residuos sólidos. Porque al aumentar el conocimiento ambiental en los estudiantes tienden a mejorar la gestión de residuos sólidos, puesto que, en su mayoría presentan mejor conciencia ambiental.

**Segundo:** Se observa relación significativa entre las variables educación en cambio climático y Gestión de Residuos sólidos. El coeficiente rho Spearman es de 0.0745, lo que significa que la relación entre las variables es directa y su grado es positivo alta. Es decir, a mayor educación en el cambio climático existirá mayor gestión de residuos sólidos. El grado de relación es baja porque los estudiantes no tienen totalmente interiorizados la relación que existe entre el cambio climático y la gestión de residuos sólidos.

**Tercero:** Se observa una relación significativa entre las variables educación en biodiversidad y Gestión de Residuos sólidos. El coeficiente rho Spearman es de 0.745, lo que significa que la relación entre las variables es directa y su grado es positivo alta. Es decir, a mayor educación en biodiversidad existirá mayor gestión de residuos sólidos. Porque los estudiantes no son muy conscientes de la importancia de biodiversidad en el medio ambiente y como nuestras acciones pueden ayudar a resguardarla.

**Cuarto:** Se encuentra una relación significativa entre las variables educación en ecoeficiencia y Gestión de Residuos sólidos. El coeficiente rho Spearman es de 0.612, lo que significa que la relación entre las variables es directa y su grado positivo moderado. Es decir, a mayor educación en ecoeficiencia mayor gestión de residuos sólidos. Porque los estudiantes no poseen con la información adecuada sobre ecoeficiencia.

**Quinto:** Hay una relación significativa entre las variables educación en salud y Gestión de Residuos sólidos. El coeficiente rho Spearman es de 0.6128, lo que significa que la relación entre las variables es directa y su grado positivo moderado. Es decir, a mayor educación en salud existirá mayor gestión de residuos sólidos. Porque los estudiantes reciben muy poca información de los efectos en la salud y nuestras actitudes ambientales, es decir, no conocen los efectos que tienen sobre el ser humano el no cuidar el ambiente.

**Sexto:** Existe relación significativa entre las variables educación en riesgo de desastre y Gestión de Residuos sólidos. El coeficiente rho Spearman es de 0.332, lo que significa que la relación entre las variables es directa y su grado es positivo baja. Es decir, a mayor educación en riesgo y desastre existirá mayor gestión de residuos sólidos. Porque los estudiantes no tienen interiorizada la información adecuada sobre las causas del cambio climático y la relación que tienen con nuestra conciencia ambiental.

## RECOMENDACIONES

Primero: Para mejorar la educación ambiental dentro de la institución educativa se recomienda diseñar un programa educativo que tenga un enfoque ambiental, donde se permita involucrar tanto a docentes, estudiantes y padres de familia; así mismo, se recomienda charlas de sensibilización que impacten a los estudiantes; además, promover proyectos ambientales que involucren al sector privado y público, ejemplo bancos, musicalidades, entre otros.

Segundo: Para educación en el cambio climático se recomienda, poner énfasis en los temas que desarrollen dicha problemática, así mismo, realizar talleres de sensibilización sobre los efectos del cambio climático.

Tercero: Se recomienda realizar excursiones a parques naturales, donde se pueda observar los efectos del cambio climático, adjuntar de manera didáctica, ya sea en videos y fotografías, todos los efectos que el cambio climático está generando en los animales, así mismo, se recomiendan charlas de concientización donde traten dichos temas.

Cuarto: Realizar charlas de concientización donde se explique la importancia del uso responsable de los recursos naturales y sus efectos en el medio ambiente sobrepasa sus límites.

Quinto: Poner énfasis en desarrollo de un plan integral, donde tanto de manera práctica y teórica se les brinde información a los estudiantes sobre el cuidado personal; así mismo, promocionar la alimentación saludable y los efectos que generan en la vida del hombre; también, se recomienda promocionar e incentivar el deporte dentro de la institución educativa.

Sexto: Se recomienda poner en práctica de manera frecuente el desarrollo de las actividades de supervivencia, enseñarles a los estudiantes las prácticas de primeros auxilios.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre, H. (02 de 09 de 2019). Educación ambiental eje transversal . *El Peruano*, pág. 2.
- Apaza, K. (2021). *Implementación del enfoque ambiental y gestión de residuos solidos en la institución educativa Félix Puma Tito de Cuper Alto Chinchero-2019*. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco .
- Bermúdez, W. (2019). *Influencia de educación ambiental en la gestión de reiduos sólidos en la institución educativa Víctor Reyes Roca distrito de Luyando, 2018*. Universidad Nacional Agraria de la Selva .
- Briceño , C., Atencio , C., Condori , Y., & Cavero , H. (2022). *Educación ambiental y eficiente de los recursos de una institución educativa de Sasn Juan de Lurigancho-Lima* . Horizontes .
- De la Cruz , D. (2021). *Cociencia ambiental en el manejo de residuos sólidos de la institución educativa Gran Mariscal Andrés Avelino C´´aceres distrito de Santiago, provincia del Cusco-2020*. Universidad Andina del Cusco.
- Díaz, C., & Prada, K. (2019). Aprendizaje ambiental significativo a través de la implemmentación de un modelo de educación ambiental, estudio de caso: institución educativa de Machado Bolivar-Colombia. *Investigaciones* , 156-171.
- Elías, M., Garayar, M., & García, V. (2020). *Guia de orientaciones para la aplicación del enfoque ambiental* . Ministerio de Educación .
- Estrada, E., Huaypar, K., & Mamani, H. (2020). La educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en una institución educativa de Madre de Dios, Peru. *Universidad Científica del Perú*.
- Freire, C., Meneses, K., & Cuesta, G. (2021). América Latina: ¿Un paraíso de la contaminación ambiental? *Revista de ciencias ambientales* , 1-10.

- Gligo, N., Barkin, D., Durán, H., Gallopin, G., & Marino de Botero, M. (2020). *La tragedia ambiental de America Latina y el Caribe* . Comisión Económica para América Latina y el Caribe .
- Gutiérrez , S., & Rodríguez, G. (2022). Educación ambiental para el manejo de residuos solidos en el mercado central del cantón Jipijapa. *Multidisciplina* , 1-12.
- Hernández, R. (2018). *Metodología de Investigación*. McGraw Hill.
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de Investigación*. McGraw Hill.
- León, A. (2007). Qué es la educación . *Artículos Arbitrados* , 595-604.
- Llanos, F. (2021). *Programa de educación ambiental en manejo de residuos solidos domésticos y nivel de conciencia ambiental de los estudiantes de 6° grado de la I.E. N° 82912 Porcón alto-Cajamarca*. Universidad de Cajamarca .
- López, M., & Rodríguez, M. (2022). Educación ambiental y gestión de residuos sólidos: Un estudio en el nivel básico superior de Ecuador. *Unidad Educativa Centinela*,, 290-324.
- López, M., & Rodríguez, M. (2022). Educación ambiental y gestión de residuos sólidos: Un estudio en el nivel básico superior de Ecuador . *Polo del conocimiento* , 291-323.
- Macedo, B., & Salgado, C. (2017). Educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible en America Latina . *Forum de sostenibilidad* , 03-107.
- Machado, A. (2016). Educación ambiental: De la acción a la investigación. *Investigación didáctica*, 217-231.
- Melo, A. (2020). *Plan de gestión integral de residuo sólidos para el colegio de Cora-Arbeláez* . Universidad de Cundinamarca .
- Meza, L. (2016). Educación ambiental. ¿Para qué? *Nueva Sociedad* , 176-185.
- Ministerio de Educación . (2022). *Educación ambiental* . Ministerio de Educación .

- Nieto, D. (2021). *Metodos de educación ambiental y su influencia en el manejo de los residuos solidos: Revisión sistematica* . Universidad César Vallejo .
- Ortega , M., Tuya, L., Martinez , M., Perez , A., & Cánovas , A. (2009). *El coeficiente de correlación de los rangos de Spearman caracterizacion* . Universidad de Ciencias de Médidas de La Habana .
- Polo, A. (2018). *Programa de educación ambiental en la disposición de los residuos sólidos en los estudiantes del 3° grado educación secuandaria, trujillo 2017*. Universidad Cesar Vallejo.
- Puerta , S. (2016). Los residuos sólidos municipales como acondicionadores de suelos. *Articulos de revisión* , 56-66.
- Pulido, V., & Olivera , E. (2018). Aportes pedagógicos a la educación ambiental: una perspectiva teórica . *Investigaciones Altoandinas*, 333 - 346.
- Quispe , V. (2022). *Educación ambiental y manejo de residuos solidos en estudiantes de Educación Basica Alternativa de Cusco*. Universidad César Vallejo .
- Quispe , V., Oros , W., & Felix, Z. (2022). Educación ambiental y manejo residuos sólidos en Cusco . *Ciencia Latina* , 3-12.
- Rondón , E., Szantó, M., Pacheco , J., Contreras, E., & Gálvez, A. (2016). *Guía general para la gestión de residuos sólidos domiciliarios*. Convenio de Cooperación Técnica entre el Ministerio de Desarrollo.
- RPP. (8 de Junio de 2022). Consulta por el Planeta: Contaminación ambiental e instituciones débiles son los principales problemas percibidos en Perú. *RPP*, pág. 1.
- Saldaña, R. (2017). *Influencias de las estrategias de manejo adecuado de residuos sólidos para el fortalecimiento de la educación ambiental de los estudiantes del VII ciclo de la I.E "Víctor Andrés Belaúnde" del distrito de Chancay de año 2014* . Universidad Nacional de Cajamarca .

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. (2009). *Educación Ambiental: Aportes políticos y pedagógicos en la constitución del campo de la Educación Ambiental*.

Jetadura de Gabinete de Ministros .

Waste, S. (2012). Caracterización de Residuos Sólidos. *Activa*, 67-72.

(Prada J. F., 2007). Contaminacion ambiental en la sub cuenca Huatanay.

## PROPUESTA DE MEJORA

### Esquema:

- a. Título
- b. Datos
- c. Introducción
- d. Objetivos
- e. Justificación
- f. Marco teórico
- g. Metodología
- h. Cronograma

**Tabla 25**  
*Datos del proyecto*

### Introducción

<b>TITULO:</b>	<b>Cuida el planeta</b>
INSTITUCION EDUCATIVA:	I.E Privada Saminchay Christian School
REGIÓN:	Cusco
PROVINCIA:	Cusco
APV :	Calle miraflores g-4 Tica Tica / referencia al costado de Caja Cusco.
Docente Responsable	Ruth Silvia Mejia Qqueccaño

Nuestro planeta tierra está atravesando por una serie de cambios Climáticos que están afectando y transformando los estilos de vida a los que hemos estado acostumbrados. Una parte importante de los cambios que están ocurriendo en nuestro planeta se atribuyen a problemas ambientales generados especialmente por el ser humano como por el ejemplo: el cambio climático; la escasez, contaminación del agua, aire y suelo; la pérdida de biodiversidad; entre otros.

También Nuestra provincia de Cusco está atravesando por una situación preocupante a causa de la excesiva acumulación de residuos sólidos ocasionando el rebalse del único vertedero de la provincia de Cusco que se encuentra en el sector de Haqira que viene

funcionando 23 años, los cuales contaminan a las poblaciones aledañas por otro lado también en el APV de TICA TICA se está presenciando la acumulación de residuos sólidos en las calles y alrededor de la Institución Educativa Privada SAMINCHAY CHRISTIAN SCHOOL que está ubicada en la calle Mira Flores G-4 Tica Tica.

### Objetivos

#### Objetivo general:

Promover que la Institución Educativa Privada SAMINCHAY CHRISTIAN SCHOOL busque ser modelo en acciones de prácticas ambientales.

**Tabla 26**

#### *Objetivos específicos*

Nº	OBJETIVO	META
1	ÁREAS VERDES	a) Implementar áreas verdes con plantas de geranios y plantas ornamentales. b) Implementar maceteros colgantes o alternativas de cuidado del medio ambiente c) Promover campañas de sensibilización sobre el cuidado de áreas verdes
2	SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	a) Realizar la segregación adecuada de residuos sólidos en la fuente. b) Minimizar la generación de residuos sólidos en la fuente. c) Contenedores para el almacenamiento temporal de residuos sólidos. d) Asegurar la valorización de residuos sólidos aprovechables.
3	AHORRO DE AGUA	a) Utilizar de manera racional el agua en los baños o servicios higiénicos, cerrando el caño mientras se enjabone o se cepille los dientes.

---

		<p>b) Regar los jardines colgantes y maseteros de la institución educativa en horas de baja intensidad solar.</p> <p>c) Al concluir las labores académicas, el personal de limpieza deberá verificar el estado de los grifos sanitarios, a fin de advertir que no se presente un uso deficiente.</p> <p>d) realizar campañas de sensibilización sobre el uso adecuado del agua.</p>
4	AHORRO DE ENERGIA ELECTRICA	<p>a) Procurar el mejor aprovechamiento de la luz natural para la iluminación de las oficinas y los salones de estudio o ambientes de trabajo.</p> <p>b) Los equipos que utilicen energía eléctrica deberán ser apagados cuando no se tenga prevista su inmediata utilización.</p> <p>c) Utilizar focos ahorradores y/o led</p> <p>d) procurar el mejor uso de cargadores móviles.</p>
5	AHORRO DE PAPEL	<p>a) Imprimir los documentos por ambas caras.</p> <p>b) Reutilizar el papel bond, cartulina, papelotes, cartones, conos de papel higiénico, etc.</p> <p>c) Evitar imprimir los correos electrónicos</p> <p>d) Evitar el fotocopiado innecesario de documentos, optando por su digitalización.</p> <p>e) Reutilizar, en la medida de lo posible, los fólderes, sobres, archivadores de palanca y similares.</p>

---

### **Justificación**

Este plan se realiza con el Motivo de sensibilizar y concientizar a la comunidad educativa de la institución educativa SAMINCHAY CHRISTIAN SCHOOL y a los vecinos de alrededor de la institución educativa para poner en práctica durante los próximos seis meses y para así convertirlo en una conducta positiva ante el cuidado del medio ambiente aplicando en su vida diaria el buen manejo de los residuos sólidos, agua, energía y áreas verdes.

## BASE LEGAL

- Constitución Política del Perú
- Ley N° 28044, Ley General de Educación.
- Ley N° 26842, Ley General de Salud.
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- Decreto Supremo N° 009-2016 - MINEDU que modifica parcialmente el Decreto Supremo N°011-2012 que aprueba el Reglamento de la Ley general de Educación.
- Ley N° 29944, Ley de la Reforma Magisterial y su reglamento el Decreto Supremo N° 004-2013-ED.
- Ley N° 29664, Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) y su reglamento D.S. N° 048-2011-PCM.
- Ley N° 26839 sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 0682001-PCM.
- Ley N° 30102, Ley que dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación solar.
- Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento D.S. N° 0572004-PCM.
- Decreto Supremo N°009-2009-MINAM, que aprueba las medidas de ecoeficiencia en el Sector Público y su modificatoria Decreto Supremo N° 011-2010-MINAM.
- Decreto Supremo N° 017-2012-ED, que aprueba la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA)
- Decreto Supremo N° 016-2016-MINEDU, aprueba el Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2022 (PLANEA).

➤ Resolución Directoral N° 189-2021-MINEDU, que aprueba el documento normativo “Disposiciones para los comités de gestión escolar en las instituciones educativas públicas de educación básica”.

➤ D.L. 1278 “Ley Gestión Integral de residuos sólidos” y modificatorias

➤ Decreto Supremo 014-2017- MINAM, “Reglamento del DL N° 1278 Ley de gestión integral de residuos sólidos” y su modificatoria.

➤ Resolución Ministerial N° 070-2020-MINEDU, que aprueba la guía para la implementación de acciones para el manejo adecuado de residuos sólidos en instituciones educativas.

### **Marco teórico**

#### **Ecoeficiencia**

La Ecoeficiencia es el proceso continuo de maximizar la productividad de los recursos, minimizando desechos y emisiones, y generando valor para la empresa, sus clientes, sus accionistas y demás partes interesadas. (WBCSD, Cumbre de la Tierra en Río, 1992). Para su aplicación, la Ecoeficiencia requiere de herramientas que ayuden a la comunidad educativa a traducir en acciones sus preceptos y a medir el nivel de eficiencia ambiental de sus organizaciones.

#### **Contaminación ambiental**

Se denomina contaminación ambiental a la incorporación de sustancias y/o componentes químicos, físicos o biológicos en el medio ambiente ya sea en el entorno natural o artificial, los cuales causan daños en su composición.

#### **Tipos de contaminación ambiental.**

Desde el punto de vista ecológico podemos hablar de dos tipos de contaminación una producida por elementos biodegradables otra producida por materiales no biodegradables.

### **Contaminación biodegradable**

Son todos los que derivan de fuentes orgánicas: es decir, los que proceden de organismos vivos, tales como el papel, el cartón, los restos de vegetales y animales, las telas de algodón, entre otros.

### **Contaminación no biodegradable**

Son aquellos que no pueden ser desbaratados naturalmente; o bien si esto es posible sufren una descomposición demasiado lenta. Este factor lo hace peligroso que los anteriores, ya que su acumulación en la naturaleza.

### **Cambio climático**

El Cambio Climático es un problema que ha trascendido los ámbitos de la investigación científica, para introducirse en los problemas de la sociedad no ya como un problema futuro, sino como una realidad a la que se debe adaptar. Se manifiesta a escala global en fenómenos como aumentos en la temperatura, cambios en la precipitación, elevación del nivel medio del mar y aumentos en la intensidad y frecuencia de los fenómenos climáticos extremos que producen mayor variabilidad en el clima. Estos hechos se derivan principalmente de la actividad humana en la emisión de Gases de Efecto Invernadero, originando el problema del calentamiento global, el cual tiene el potencial de cambiar los patrones climáticos en todo el planeta (IPCC, 2014).

### **Calentamiento global**

El calentamiento global es uno de los más grandes problemas del siglo XXI, con consecuencias económicas, sociales y ambientales de gran magnitud. El Calentamiento Global no es más que el incremento de la temperatura promedio de la tierra debido principalmente a la sobre acumulación de gases de efecto invernadero - GEI en la atmósfera producidos

principalmente por la actividad humana, provocando que gran cantidad (por encima de lo normal) de la energía solar emitida por la tierra se vea atrapada dentro de esta capa de gases.

A partir de 1979 diversos científicos comenzaron a afirmar que el aumento de la concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera supondría un calentamiento medio de la superficie de la tierra de entre 1.5 y 4.5° C. debido principalmente a los altos niveles de emisión de gases de efecto invernadero - GEI producidos por los 28 países desarrollados; niveles que se relacionan principalmente al uso ineficiente de la energía y los recursos naturales, otro factor que debe considerarse es que la intensidad de este problema se irá incrementando rápidamente ya que el mundo pierde aproximadamente 13 millones de hectáreas de bosque anuales generando 20% más de emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera.

Según los estudios realizados a la fecha, los efectos del Calentamiento Global como su nombre lo dice- tendrán consecuencias a nivel mundial, debido a un incremento de la temperatura media global de entre 1° C y 5° C durante el presente siglo. Algunos de estos efectos como la desglaciación de los nevados de la cordillera de los andes y el blanqueamiento de los arrecifes coralinos en Australia, ya se pueden apreciar (Labor, 2007).

### **Metodología**

**Etapas 1.** En esta primera etapa las brigadas de medio ambiente, cambio climático y ecoeficiencia promoverán campañas de sensibilización sobre el buen manejo de áreas verdes, segregación de residuos sólidos, ahorro de agua, ahorro de energía eléctrica, ahorro de papel dentro de la Institución educativa SAMINCHAY CHRISTIAN SCHOOL durante las horas pedagógicas, mediante grupos virtuales de los padres de familia enviando videos y mensajes de sensibilización, también carteles que incentiven al cuidado del Medio Ambiente, uso eficiente del recurso hídrico, ahorro de energía eléctrica Y ahorro de papel.

**Etapas 2.** En esta segunda etapa se realizará la implementación de maseteros colgantes de materiales reciclados de uso doméstico, implementar Contenedores para el

almacenamiento temporal de residuos sólidos dentro de la institución educativa en el punto ecológico, implementar un contenedor de agua como reserva durante la época de sequía y el uso excesivo de este líquido vital.

**Etapa 3.** En esta tercera etapa se realizará el monitoreo del buen funcionamiento de Áreas verdes, segregación de residuos sólidos, ahorro de agua, ahorro de energía eléctrica y ahorro de papel. A cargo de las brigadas de Medio Ambiente, Cambio Climático y Ecoeficiencia

## c. Cronograma del proyecto 2023

CRONOGRAMA 2023							
N	ACTIVIDAD	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
1	Campañas de sensibilización y concientización mediante sesiones de aprendizaje	3 al 27					
2	Compartir información de sensibilización (videos y mensajes) mediante grupos de WhatsApp de padres de familia.			01	x	x	x
3	la implementación de maseteros colgantes			x			
4	La implementación de Contenedores para el almacenamiento temporal de residuos sólidos	al 27	3 al 18	1			
5	La implementación de un contenedor de agua		x				
6	El monitoreo del buen funcionamiento de Áreas verdes,		x	x	x	x	x

---

7	Monitoreo de segregación de residuos sólidos, ahorro de agua, ahorro de energía eléctrica y ahorro de papel	x	x	x	x	x	x
---	---	---	---	---	---	---	---

---

**SESION DE APRENDIZAJE N° 35**  
**“RECONOZCO MI HUELLA DE CARBONO”**

**Tabla 27**

**I. DATOS INFORMATIVOS DE LA SESIÓN:**

<b>INSTITUCION EDUCATIVA</b>	SAMINCHAY CHRISTIAN SCHOOL	<b>ÁREA</b>	CIENCIA Y TECNOLOGIA
<b>PROFESOR (A)</b>	RUTH SILVIA MEJA QQUECCAÑO	<b>GRADO Y SECCION</b>	SEGUNDO
<b>NIVEL</b>	SEGUNDARIO	<b>FECHA</b>	23/11/2023
<b>DURACION</b>	90 MINUTOS	<b>TURNO</b>	MAÑANA

**II. PROPOSITO DE APRENDISAJE:**

<b>COMPETENCIA</b>	<b>CAPACIDAD</b>	<b>DESEMPEÑO</b>	<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>	<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>
<b>Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo</b>	Describe las propiedades de la materia, y explica los cambios físicos y químicos a partir de sus interacciones con transferenciade energía.	Explica el mundo físico Comprende y aplica Sustenta que es el exceso de CO 2 basándose en conocimientos científicos. conocimientos científicos y argumenta científicamente. incrementa el efecto invernadero y la acidificación, y que se puede reducir la huella de carbono.	Sustenta que es el exceso de CO 2 basándose en conocimientos científicos	rubrica

<b>ENFOQUES TRANSVERSALES</b>	<b>VALORES</b>	<b>ACTITUD O ACCIONES OBSERVABLES</b>	<b>SE DEMUESTRA CUANDO</b>
MEDIO AMBIENTE	Empatía	El Estudiante demuestra empatía con la naturaleza permite entender desde la sensibilidad y las emociones el ambiente que nos rodea, todos sus componentes, aprender de él, respetarlo y cuidarlo.	El estudiante cuida el uso de agua, siempre está pendiente sobre el consumo de electricidad el enchufe de artefactos y el cuidado en el consumo de recursos sostenibles.

### III. MOMENTOS DE LA SESION

<b>Momentos</b>	<b>PROCESOS PEDAGOGICOS Y COGNITIVOS</b>	<b>MEDIOS RECURSOS</b>	<b>TIEMPO</b>
	la docente saluda a los estudiantes y promueve la reflexión sobre el cumplimiento del acuerdo de reducir el consumo de papel y plástico en las actividades escolares.	preguntas Plumón	
<b>INICIO</b>	Luego, la docente los invita a visualizar unos videos sobre el efecto invernadero: (1 min) (1-3 min) Algunos estudiantes comentan el video y el docente pregunta: ¿Cuál es el principal gas que provoca el efecto invernadero? Anota la respuesta de los estudiantes en la pizarra. Enuncia que el CO 2 no solo es responsable del efecto invernadero que conlleva al cambio climático extremo, sino también de un segundo gran	pizarra	15 minutos

---

problema que es el siguiente: (1 min)

Acidificación del océano. CO<sub>2</sub> Los estudiantes expresan nuevos comentarios.

La docente focaliza el interés de los estudiantes sobre el CO<sub>2</sub> anotando en la pizarra el siguiente organizador: Incremento del efecto invernadero Acidificación de océanos.

la docente explora los saberes previos del grupo: ¿Crees que el cambio climático es un problema que afecta a tu comunidad? ¿Qué actividades cotidianas en tu hogar generan emisión de dióxido de carbono? Y ¿en el colegio? ¿Qué otros gases producen aumento del efecto invernadero? ¿Qué tipo de óxido es el CO<sub>2</sub>? Los estudiantes brindan sus respuestas y un compañero anota en la pizarra.

La docente plantea el conflicto: ¿Conoces cuánto es tu huella de carbono? ¿Por qué el CO<sub>2</sub> aumenta el efecto invernadero y la acidificación de los océanos? Luego les dice el propósito de que todos los estudiantes logren sustentar que el CO<sub>2</sub> emitido por las actividades humanas y naturales incrementa el efecto invernadero, y que al combinarse aumentan la acidificación. Para ello se organizarán en equipos, analizarán las reacciones químicas para explicar esos procesos, además tendrán la oportunidad de estimar su propia huella de carbono en una calculadora y plantearán acciones para su reducción. Indica que

---

---

el título de la sesión es **Reconozco mi huella de**

**carbono.**

<b>DESARROLLO</b>	<p>La docente entrega a los estudiantes una ficha de lectura El efecto invernadero (Anexo 1)</p> <p>Luego la docente entrega una lectura y noticia sobre la acidificación del océano Pacífico (Anexos 2 y 3). Acompaña a los estudiantes para que dialoguen a partir de las lecturas y respondan a las preguntas conflicto: ¿Por qué el CO<sub>2</sub> aumenta el efecto invernadero? ¿Por qué el CO<sub>2</sub> genera acidificación de los océanos?</p> <p>La docente explica complementariamente el proceso de acidificación oceánica (Anexo 4).</p> <p>Luego pregunta: ¿Cuáles de tus actividades generan más emisiones de CO<sub>2</sub>? Construye, con la participación de los estudiantes, el significado de huella de carbono a partir de preguntas: ¿Qué actividades cotidianas emiten directamente CO<sub>2</sub>? ¿Cuáles indirectamente generan emisiones de CO<sub>2</sub>? ¿Por qué el CO<sub>2</sub> se acumula en la atmósfera?</p> <p>Los estudiantes, en equipo, comparan entre sí sus actividades y estiman quiénes tendrían mayor huella de carbono.</p> <p>La docente les pregunta: Y ahora que conocen su huella de carbono, ¿qué van a hacer para reducirla? Acompaña a que las acciones que planteen los estudiantes estén en relación directa con aquellas actividades que más contribuyen en el tamaño de su huella de carbono. Ejm: ¿Por qué has propuesto esa acción? ¿Cuánto es tu huella en</p>	<p>Video</p> <p>Fichas</p> <p>equipos</p> <p>Pizarra</p> <p>plumones</p> <p>cuaderno</p>	<p>60</p> <p>Minutos</p>
-------------------	--	--	--------------------------

---

---

este tipo de actividad?, etc. El docente felicita las sustentaciones de los equipos y les plantea realizar acciones conjuntas que reduzcan su huella de carbono.

**CIERRE**

La docente construye con la participación de los estudiantes las conclusiones. Los estudiantes reflexionan y responden: ¿Qué aspectos debo mejorar para aprender? ¿Cuándo hago explicaciones a mis compañeros, consolido lo que aprendo? TAREA A TRABAJAR EN CASA conversar con los padres sobre la huella de carbono y pedir consejos sobre las actividades que reduzcan mi huella de carbono.

cuaderno 15 minutos

---

## ANEXOS

## Anexo 1 Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	MÉTODOLOGIA
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿Cómo se relaciona la Educación ambiental con la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School Cusco, 2023?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Analizar la relación de la educación ambiental con la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023.</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>La educación ambiental se relaciona de manera directa y significativa con la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023.</p>	<p><b>Variable I:</b></p> <p>Educación ambiental</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educación en cambio climático.</li> <li>▪ Educación en biodiversidad.</li> <li>▪ Educación en ecoeficiencia.</li> <li>▪ Educación en salud.</li> <li>▪ Educación en riesgo de desastres</li> </ul>	<p><b>Tipo de investigación</b></p> <p>Básica</p> <p><b>Nivel</b></p> <p>correlacional</p> <p><b>Diseño de investigación:</b></p> <p>No experimental – transeccional o transversal</p> <p><b>Población:</b> 150 Estudiantes de la Institución Educativa Saminchay Christian School Ticatica.</p> <p><b>Muestra:</b> 75 Estudiantes de la Institución Educativa Saminchay Christian School.</p> <p><b>Técnica:</b></p> <p>Encuesta</p> <p><b>Instrumento:</b></p> <p>Cuestionario.</p>
<p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cómo se relaciona la educación en cambio climático con la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023?</p> <p>¿Cómo se relaciona la educación en biodiversidad con la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023?</p> <p>¿Cómo se relaciona la educación en ecoeficiencia con la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023?</p> <p>¿Cómo se relaciona la educación en salud con la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa</p>	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Determinar cómo se relaciona la educación en cambio climático con la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023.</p> <p>Establecer cómo se relaciona la educación en biodiversidad con la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023.</p> <p>Identificar cómo se relaciona la educación en ecoeficiencia con la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023.</p> <p>Determinar cómo se relaciona la educación en salud con la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023.</p> <p>Establecer cómo se relaciona la educación en riesgo de desastres con la gestión de residuos sólidos en</p>	<p><b>Hipótesis Especifica</b></p> <p>La educación en cambio climático se relaciona de forma significativa con la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023.</p> <p>La educación en biodiversidad se relaciona de forma directa con la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023.</p> <p>La educación en ecoeficiencia se relaciona de manera significativa con la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Saminchay Christian School, Cusco, 2023.</p>	<p><b>Variable II</b></p> <p>Gestión de residuos sólidos</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cantidad de basura y de residuos sólidos como problema ambiental.</li> <li>▪ Consumo y su relación con la producción de residuos sólidos.</li> <li>▪ Gestión y el costo de los residuos sólidos.</li> <li>▪ El reciclaje y la reutilización de los residuos sólidos.</li> <li>▪ Recojo selectivo de los residuos sólidos.</li> </ul>	

---

Saminchay Christian School,  
Cusco, 2023?

¿Cómo se relaciona la  
educación en riesgo de  
desastres con la Gestión de  
residuos sólidos en la  
Institución Educativa  
Saminchay Christian School,  
Cusco, 2023?

la Institución Educativa Saminchay  
Christian School, Cusco, 2023.

La educación en salud se  
relaciona de manera directa con  
la gestión de residuos sólidos en  
la Institución Educativa  
Saminchay Christian School,  
Cusco, 2023.

La educación en riesgo de  
desastres se relaciona de manera  
significativa con la Gestión de  
residuos sólidos en la  
Institución Educativa  
Saminchay Christian School,  
Cusco, 2023.

Elaboración de una  
propuesta de mejora, para el  
mejoramiento de la educación  
ambiental.

---

**Anexo 2 Instrumento**

**INSTRUMENTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Edad: ..... Sexo..... Grado y Sección

**INSTRUCCIONES:**

A continuación, se presentan una serie de afirmaciones con respecto a situaciones que podrían ocurrirte. A las que deberás contestar escribiendo un aspa “X” según la alternativa que mejor describa tu opinión.

N=Nunca      RV: Rara Vez      AV: A veces      AM: A menudo      S: Siempre

Recuerda que no hay respuestas buenas o malas, sólo interesa conocer la forma como tú percibes, sientes y actúas en esas situaciones.

<b>ITEMS</b>					
<b>Educación en cambio climático</b>	<b>N</b>	<b>RV</b>	<b>AV</b>	<b>AM</b>	<b>S</b>
1. La I.E realiza campañas de sensibilización para la reducción de la emisión de los gases de efecto invernadero como acción para la mitigación frente al cambio climático. <i>Ejemplo: arborización, uso de bicicletas u otra movilidad sostenible, entre otros.</i>					
2. En la I.E se realizan campañas de sensibilización sobre la importancia de la protección ante los efectos de la radiación solar, como acción de adaptación y resiliencia. <i>Ejemplo: colocación de mallas Rachel, uso de gorro, sombrero u otro similar, uso de bloqueador, entre otros.</i>					
3. En I.E se alienta y motiva a la comunidad educativa a implementar acciones para reducir la huella de carbono en sus acciones diarias. <i>Ejemplo: uso eficiente de la energía eléctrica, desconexión de artefactos que no se usa, entre otros.</i>					
<b>Educación en biodiversidad</b>	<b>N</b>	<b>RV</b>	<b>AV</b>	<b>AM</b>	<b>S</b>
4. Tu I.E se organiza para promover actividades que identifica, valora y promueve la conservación de su biodiversidad de flora y fauna.					
5. La I.E promueve acciones o campañas para el fomento del respeto, la protección y el bienestar animal.					
6. La I.E organiza actividades para promover acciones vinculadas a la producción y consumo responsable como medida para desalentar la depredación de especies. <i>Ejemplo: Las aves exóticas no son mascotas”.</i>					
<b>Educación en Ecoeficiencia</b>	<b>N</b>	<b>RV</b>	<b>AV</b>	<b>AM</b>	<b>S</b>
7. Tu IE promueve el desarrollo de acciones para sensibilizar y difundir sobre la importancia y					

valoración del cuidado y uso responsable del agua, considerando saberes y prácticas ancestrales.					
8. Tu IE fomenta acciones de promoción del uso responsable y eficiente de la energía eléctrica, así como el uso de energías alternativas de acuerdo a su contexto.					
9. Tu I.E alienta y motiva a los estudiantes a usar medios de transporte alternativos como la bicicleta, scooter, patines, caminata, entre otros.					
10. En tu I.E se fomenta a través de campañas, el consumo responsable para la minimización de los residuos sólidos.					
<b>Educación en salud</b>	<b>N</b>	<b>RV</b>	<b>AV</b>	<b>AM</b>	<b>S</b>
11. En tu I.E se promueve la práctica de la higiene integral: lavado de manos, higiene bucal, aseo y cuidado personal, en la comunidad educativa a fin de prevenir enfermedades como la COVID-19 y otros.					
12. En tu I.E se promueve la participación activa de los estudiantes en acciones de difusión y sensibilización sobre la importancia de una alimentación saludable y sobre cómo prevenir la anemia (campañas, ferias, otros) en el hogar, la IE y la comunidad.					
13. En tu I.E promueve campañas para difundir y sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia de la adopción de medidas de protección frente a los efectos nocivos por la exposición a la radiación solar, como por ejemplo el uso de lentes, protector/bloqueador solar, lentes, ropa adecuada, sombreros de ala ancha, entre otro.					
14. En tu I.E se promueve campañas para la práctica del deporte recreativo y actividad física en espacios abiertos y libres en la I.E o en lugares aledaños.					
<b>Educación en riesgo de desastres</b>	<b>N</b>	<b>RV</b>	<b>AV</b>	<b>AM</b>	<b>S</b>
15. Tu I.E promueve el soporte socioemocional y actividades lúdicas ante situaciones de emergencia o desastre que podrían afectar a la comunidad educativa, a través del desarrollo de estrategias individuales o grupales, para el autocuidado, autoprotección basados en el bien común.					
16. Tu I.E verifica constantemente la existencia de carteles de señalización en las puertas de ingreso y salida de espacios cerrados con mensajes que permita identificar: zonas seguras y/o información preventiva.					
17. Cuando hay simulacro existe desplazamiento a las zonas seguras señaladas, mantenimiento de la					

calma de sus compañeros en simulacros y en situaciones de emergencia y desastre					
---	--	--	--	--	--

### INSTRUMENTO DE VARIABLE RESIDUOS SOLIDOS

#### INSTRUCCIONES

A continuación, se presentan una serie de afirmaciones con respecto a situaciones que podrían ocurrirte. A las que deberás contestar escribiendo un aspa “X” según la alternativa que mejor describa tu opinión.

N=Nunca      RV: Rara Vez    AV: A veces      AM: A menudo      S: Siempre

Recuerda que no hay respuestas buenas o malas, sólo interesa conocer la forma como tú percibes, sientes y actúas en esas situaciones.

ÍTEMS					
<b>Cantidad de basura y residuos sólidos como problema ambiental.</b>	N	RV	AV	AM	S
1. Me molesta ver las calles, campos y ríos con papeles, plásticos y botellas.					
2. Considero preocupante la cantidad de basura que producimos.					
3. Yo creo que mi país contamina poco porque ya se preocupan los fabricantes de objetos, galletas etc. de botar la basura que se produce.					
4. Considero que nos brindan toda la información necesaria sobre la problemática de separación de basura.					
<b>Consumo y su relación con la producción de residuos sólidos.</b>	N	RV	AV	AM	S
5. Considero que al comprar un producto (bebida, comida) se debe valorar el tipo de envase (cartón, plástico, vidrio, granel) y escoger el que menos basura produce.					
6. Me parece que en la naturaleza se recicla todo y que no hay que preocuparse por los residuos.					
7. En mi opinión los trabajadores de limpieza de la Institución Educativa tienen que buscar la manera de separar los residuos, ya que ellos entienden mejor el tema.					
8. Considero que reciclar es colaborar con el mantenimiento y protección de nuestro entorno.					
9. Estoy dispuesto a utilizar varios tachos de basura de distintos colores					

10. Yo considero innecesario preocuparse por utilizar el papel por las dos caras.					
<b>Gestión y el costo de los residuos solidos</b>	N	RV	AV	AM	S
11. Estoy de acuerdo con la idea de quien contamine, que pague.					
12. Es bueno consumir mucho, aunque se produzcan muchos residuos, porque así se dan puestos de trabajo.					
13. Con qué frecuencia me gustaría tener más información sobre el reciclaje de residuos sólidos.					
<b>El reciclaje y la reutilización de los residuos solidos</b>	N	RV	AV	AM	S
14. No considero que la acumulación de basura sea un gran problema ya que se degradan de forma natural.					
15. Yo creo que el mayor problema de los residuos está en que cada día consumimos más cosas innecesarias					
16. A mí me parece que siempre que se habla de productos desechables no se tiene en cuenta lo que cuesta su eliminación.					
<b>Recojo selectivo de los residuos sólidos</b>	N	RV	AV	AM	S
17. Considero que el único problema que causa la basura es que ocupa mucho espacio y es difícil encontrar lugares para acumularla.					
18. En la I.E todos nos preocupamos de separar las basuras en contenedores distintos.					
19. Estoy dispuesto a utilizar papel reciclado porque así gastaremos menos árboles.					
20. Yo creo que, para contaminar menos, los gobiernos y las autoridades tienen que exigir a las empresas que presenten sus productos en envases reciclables.					
21. Estoy dispuesto a reducir el consumo de productos innecesarios y de envases de difícil eliminación.					

### Anexo 3 Validación

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES:**

Título del trabajo de investigación:

**EDUCACIÓN AMBIENTAL Y GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
SAMINCHAY CHRISTIAN SCHOOL, CUSCO -2023**

Nombre del instrumento: "EDUCACIÓN AMBIENTAL" Y "RESIDUOS SÓLIDOS"

Investigadoras: **Br. Mejía Qqueccaño Ruth Silvia**

**Br. Barreto Quispe Georgina**

CRITERIO	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
Forma	1.REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.					X
	2.CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado.					X
	3.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
Contenido	4.ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
	5.SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y profundidad.					X
	6.INTENCIONALIDAD	El instrumento mide en forma pertinente el comportamiento de las variables de investigación.					X
Estructura	7.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre todos los elementos básicos de la investigación.					X
	8.CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.					X
	9.COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables					X
	10.METODOLOGÍA	La estrategia de investigación responde al propósito del diagnóstico.					X

**II. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:**

PROMEDIO: 95 %

Procede su aplicación

Debe corregirse

*Martha Alejandra Quispe Alarco*

Firma

Dr. *Martha Alejandra Quispe Alarco*  
DNI *23955171*

Teléfono: *984243838*

*CUSCO, 05 de septiembre de 2023*



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
 FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN  
 ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES:**

Título del trabajo de investigación:

**EDUCACIÓN AMBIENTAL Y GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
 SAMINCHAY CHRISTIAN SCHOOL, CUSCO -2023**

Nombre del instrumento: "EDUCACIÓN AMBIENTAL" Y "RESIDUOS SÓLIDOS"

Investigadoras: **Br. Mejía Queccaño Ruth Silvia**

**Br. Barreto Quispe Georgina**

CRITERIO	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
Forma	1. REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.				X	
	2. CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado.				X	
	3. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
Contenido	4. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
	5. SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y profundidad.				X	
	6. INTENCIONALIDAD	El instrumento mide en forma pertinente el comportamiento de las variables de investigación.				X	
Estructura	7. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre todos los elementos básicos de la investigación.				X	
	8. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.				X	
	9. COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables				X	
	10. METODOLOGÍA	La estrategia de investigación responde al propósito del diagnóstico.				X	

**II. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:**

**PROMEDIO: 80 %**

Procede su aplicación

Debe corregirse



Firma

Dr. Mg. Rosa María Montes Pedraza

DNI 31035842

Teléfono: 974703168

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
 FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN  
 ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

**I. DATOS GENERALES:**

Título del trabajo de investigación:

**EDUCACIÓN AMBIENTAL Y GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
 SAMINCHAY CHRISTIAN SCHOOL, CUSCO -2023**

Nombre del instrumento: "EDUCACIÓN AMBIENTAL" Y "RESIDUOS SÓLIDOS"

Investigadoras: **Br. Mejía Qqueccaño Ruth Silvia**

**Br. Barreto Quispe Georgina**

CRITERIO	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
Forma	1. REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.					X
	2. CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado.					X
	3. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
Contenido	4. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
	5. SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y profundidad.					X
	6. INTENCIONALIDAD	El instrumento mide en forma pertinente el comportamiento de las variables de investigación.					X
Estructura	7. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre todos los elementos básicos de la investigación.					X
	8. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.					X
	9. COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables					X
	10. METODOLOGÍA	La estrategia de investigación responde al propósito del diagnóstico.					X

**II. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:**

PROMEDIO: 95 %

Procede su aplicación

Debe corregirse

Firma

Dr. Mgt: *Francisca Lavilla A*  
 DNI *23 924 702*  
 Teléfono: *988575117*

## ANEXO 4 Baremo de instrumento

### Baremo de educación ambiental

Medición	Malo	Regular	Bueno
V1: Educación Ambiental	(17 - 38)	(39 - 60)	(61-85)
D1: Educación en cambio climático	(3 - 6)	(7 - 10)	(11-15)
D2: Educación en biodiversidad	(3 - 6)	(7 - 10)	(11-15)
D3: Educación en Ecoeficiencia	(4- 7)	(8 -11)	(12-20)
D4: Educación en salud	(4- 7)	(8 -11)	(12-20)
D5: Educación en riesgo de desastres	(3 - 6)	(7 - 10)	(11-15)

Variable 1		D1		D2		D3		D4		D5	
Max	85	Max	5	Max	5	Max	20	Max	20	Max	5
Min	17	Min	3	Min	3	Min	4	Min	4	Min	3
Rango	68	Rango	2	Rango	2	Rango	16	Rango	16	Rango	2
Amplitud	22.667	Amplitud	4	Amplitud	4	Amplitud	5.3333	Amplitud	5.3333	Amplitud	4

### Baremo de gestión de residuos solidos

Medición	Malo	Regular	Bueno
V2: Gestión de residuos sólidos	(21-28)	(29-56)	(57-105)
D1: Cantidad de basura y residuos sólidos como problema.	(4-8)	(9-13)	(14-20)
D2: Consumo y su relación con la producción de residuos sólidos	(6-13)	(14 - 21)	(22-30)
D3: Gestión y el costo de los residuos solidos	(3-6)	(7-10)	(11-15)
D4: El reciclaje y la reutilización de los residuos solidos	(3-6)	(7-10)	(11-15)
D5: Recojo selectivo de los residuos sólidos	(3-9)	(10-16)	(17-25)

Variable 2		D1		D2		D3		D4		D5	
Max	105	Max	20	Max	30	Max	5	Max	5	Max	25
Min	21	Min	4	Min	6	Min	3	Min	3	Min	3
Rango	84	Rango	16	Rango	24	Rango	2	Rango	2	Rango	22
Amplitud	28	Amplitud	5.333333	Amplitud	8	Amplitud	4	Amplitud	4	Amplitud	7.333333

## Coeficiente de correlación

### Coeficiente de correlación

Valor de rho	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0,9 a ,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
-0,01 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
1	Correlación positiva grande y perfecta

## Anexo 5 Permisos

 MINISTERIO DE EDUCACION  
UGEL CUSCO

INSTITUCION EDUCATIVA PRIVADA MIXTA  
"SAMINCHAY CHRISTIAN SCHOOL"  
CUSCO  
CODIGO MODULAR N°1200526 - 1200534- 1200542

 SAMINCHAY

**CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO DE TESIS**

La Directora de la Institución Educativa Privada "Saminchay Christian School" de la ciudad de Cusco

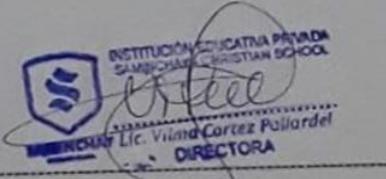
**HACE CONSTAR**

Que en la Institución educativa privada "Saminchay Christian School del distrito de Cusco provincia Cusco, con código modular N° 1200542, La Bachiller MEJIA QQUECCAÑO Ruth Silvia Y La Bachiller BARRETO QUISPE Georgina de la universidad nacional de san Antonio Abad del Cusco, Facultad de Educación y ciencias de la comunicación, escuela profesional de educación, ha aplicado su instrumento de Tesis titulado. EDUCACIÓN AMBIENTAL Y GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAMINCHAY CHRISTIAN SCHOOL, CUSCO - 2023. La cual inicio el día 18 de septiembre y culmino el día 19 de septiembre en horario de 11.30 am a 12.55pm demostrando puntualidad y responsabilidad de instrumento de tesis en forma satisfactoria.

Se le expide la presente constancia a fines que sea concerniente.

Cusco, 20 de septiembre del 2023.

Atentamente

  
SAMINCHAY Lic. Vilma Cortez Pallardel  
DIRECTORA

Vilma Cortez Pallardel  
DIRECTORA

**Anexo 6** *Fotos de aplicación*



## Aplicación de propuesta ambiental







## ANEXO 7 Datos

Sin titulo1.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 55 de 55 variables

	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P110	P111	P112	P113	P114	P115
1	4,00	2,00	3,00	4,00	2,00	5,00	4,00	2,00	1,00	1,00	4,00	2,00	2,00	1,00	4,00
2	5,00	1,00	3,00	4,00	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	4,00	3,00
3	3,00	2,00	4,00	3,00	2,00	2,00	4,00	2,00	2,00	1,00	3,00	2,00	2,00	4,00	4,00
4	2,00	3,00	3,00	3,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	1,00	2,00	4,00	3,00
5	2,00	2,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	5,00	2,00	2,00	2,00	2,00
6	3,00	3,00	5,00	3,00	2,00	3,00	4,00	3,00	2,00	3,00	5,00	4,00	2,00	5,00	3,00
7	2,00	2,00	2,00	4,00	2,00	2,00	3,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	3,00	2,00
8	2,00	2,00	5,00	4,00	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	2,00	1,00	3,00	4,00
9	3,00	4,00	5,00	4,00	2,00	2,00	4,00	4,00	2,00	2,00	5,00	3,00	1,00	4,00	5,00
10	3,00	2,00	5,00	4,00	1,00	4,00	2,00	1,00	1,00	1,00	5,00	5,00	1,00	2,00	5,00
11	3,00	3,00	4,00	5,00	2,00	3,00	4,00	5,00	3,00	4,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00
12	2,00	4,00	5,00	5,00	1,00	3,00	2,00	5,00	1,00	1,00	5,00	5,00	1,00	5,00	2,00
13	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	3,00	2,00	4,00	1,00	3,00	1,00	1,00	4,00	2,00
14	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	4,00	5,00
15	3,00	5,00	5,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	5,00	2,00	5,00	3,00	3,00	5,00	5,00
16	2,00	3,00	4,00	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	1,00	3,00	2,00	2,00	4,00	4,00
17	5,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
18	3,00	4,00	2,00	1,00	1,00	4,00	3,00	3,00	2,00	1,00	3,00	3,00	1,00	2,00	4,00
19	5,00	4,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	5,00	3,00	2,00	3,00	3,00	1,00	5,00	5,00
20	5,00	4,00	3,00	2,00	4,00	1,00	2,00	3,00	5,00	1,00	5,00	3,00	1,00	5,00	4,00
21	3,00	3,00	5,00	4,00	1,00	5,00	5,00	2,00	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00	4,00	5,00
22	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	5,00	2,00	1,00	1,00	2,00	4,00
23	3,00	3,00	2,00	4,00	2,00	3,00	2,00	3,00	1,00	2,00	4,00	3,00	2,00	4,00	3,00

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ACTIVADO



Visible: 55 de 55 variables

	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P110	P111	P112	P113	P114	P115
24	2,00	3,00	2,00	4,00	2,00	5,00	3,00	3,00	1,00	1,00	4,00	2,00	1,00	5,00	2,00
25	5,00	4,00	5,00	4,00	3,00	5,00	5,00	5,00	1,00	5,00	5,00	4,00	1,00	3,00	5,00
26	4,00	5,00	3,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00	4,00
27	5,00	4,00	3,00	3,00	3,00	4,00	5,00	4,00	2,00	3,00	5,00	4,00	3,00	5,00	5,00
28	5,00	4,00	5,00	4,00	1,00	5,00	1,00	2,00	2,00	1,00	5,00	5,00	1,00	5,00	5,00
29	4,00	4,00	5,00	5,00	1,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
30	4,00	4,00	5,00	5,00	1,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
31	3,00	4,00	3,00	4,00	2,00	4,00	4,00	3,00	2,00	4,00	5,00	2,00	2,00	5,00	2,00
32	4,00	4,00	5,00	3,00	3,00	4,00	4,00	3,00	2,00	4,00	5,00	3,00	2,00	3,00	3,00
33	4,00	3,00	5,00	4,00	1,00	1,00	5,00	3,00	2,00	1,00	4,00	1,00	1,00	1,00	2,00
34	2,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	5,00	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00	5,00
35	4,00	5,00	5,00	4,00	5,00	3,00	5,00	5,00	5,00	2,00	4,00	2,00	2,00	4,00	5,00
36	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	4,00	1,00	3,00	2,00	1,00	4,00	2,00	1,00	3,00	4,00
37	3,00	4,00	5,00	1,00	2,00	4,00	1,00	5,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00
38	2,00	1,00	4,00	3,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00
39	2,00	4,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00
40	2,00	1,00	4,00	3,00	2,00	2,00	1,00	3,00	4,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00
41	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00	1,00	4,00	2,00	2,00	4,00	3,00	2,00	3,00	4,00
42	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00
43	3,00	2,00	1,00	5,00	1,00	1,00	2,00	5,00	4,00	1,00	2,00	3,00	2,00	5,00	5,00
44	3,00	2,00	5,00	2,00	1,00	2,00	4,00	3,00	1,00	1,00	5,00	4,00	1,00	4,00	5,00
45	4,00	4,00	5,00	3,00	5,00	1,00	3,00	2,00	4,00	3,00	2,00	5,00	4,00	2,00	3,00
46	3,00	2,00	4,00	3,00	1,00	1,00	3,00	4,00	1,00	1,00	5,00	2,00	1,00	4,00	5,00

Vista de datos Vista de variables