

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de **INGENIERÍA AMBIENTAL**

“RELACIÓN ENTRE CULTURA AMBIENTAL Y
SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN
ESTUDIANTES DEL COLEGIO SAN ISIDRO -
DISTRITO JOSE SABOGAL - PROVINCIA SAN
MARCOS”

Tesis para optar al título profesional de:

Ingeniero Ambiental

Autores:

Merly Lisseth Marin Fernandez

Maycoll Stivert Vigo Florian

Asesor:

MCs. Juan Carlos Flores Cerna

<https://orcid.org/0000-0001-7638-3456>

Cajamarca - Perú

2022

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	Maryuri Yohana Vega Eras	70731433
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	Sara Esther Garcia Alva	26615951
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	Julian Díaz Ruiz	09294063
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

INFORME DE SIMILITUD

Tesis Maycoll y Merly

ORIGINALITY REPORT

13%

SIMILARITY INDEX

12%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

iberoamericasocial.com

Internet Source

<1%

2

repositorio.ucm.edu.co

Internet Source

<1%

3

www.zacatepec.tecnm.mx

Internet Source

<1%

4

Submitted to Universidad de Málaga - Tii

Student Paper

<1%

5

Submitted to Submitted on 1690394959253

Student Paper

<1%

6

Submitted to Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD, UNAD

Student Paper

<1%

7

portal.regioncajamarca.gob.pe

Internet Source

<1%

8

CONSULTORIA E INGENIERIA INTEGRAL MEC EIRL. "PAMA de la Planta Industrial para Desarrollar la Actividad de Cocción de

<1%

DEDICATORIA

A nuestros padres por siempre guiarnos y apoyarnos de manera incondicional para la realización de este trabajo de investigación, como también a nuestra familia por acompañarnos en este camino profesional.

AGRADECIMIENTO

Nuestro profundo agradecimiento a todas las personas involucradas para la realización de este trabajo de investigación y de manera especial a nuestro asesor MCs. Juan Carlos Flores Cerna, como también a nuestra profesora Ing. Magda Velásquez Marín, por su tiempo, dedicación y motivación durante todo el proceso de este trabajo.

Tabla de contenido

JURADO CALIFICADOR	2
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
TABLA DE CONTENIDO	6
ÍNDICE DE TABLA	8
RESUMEN	11
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	12
1.1. Realidad problemática	12
1.2. Formulación del problema	26
1.3. Objetivos	26
1.4. Hipótesis	27
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	29
2.1 Tipo de investigación	29
2.2 . Enfoque de investigación	29
2.3 Diseño de investigación	29
2.4 Población y Muestra	29
2.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	30
2.6 Validez y confiabilidad de los instrumentos.	31

2.7	Procesamiento y análisis de la información	31
	CAPÍTULO III: RESULTADOS	32
	CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	41
4.1	Discusión de resultados.	41
4.2	Conclusiones.	43
	REFERENCIAS	45
	ANEXOS	48

ÍNDICE DE TABLA

<i>Tabla 1: Pruebas de normalidad.....</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 2: Grado de correlación y nivel de significancia entre la cultura ambiental y la segregación de los residuos sólidos.....</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 3: Grado de correlación y nivel de significancia entre los valores ambientales y la segregación de los residuos sólidos.....</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 4: Grado de correlación y nivel de significancia entre las creencias ambientales y la segregación de los residuos sólidos.</i>	<i>36</i>
<i>Tabla 5: Grado de correlación y nivel de significancia entre las actitudes</i>	<i>38</i>
<i>Tabla 6: Grado de correlación y nivel de significancia entre los comportamientos ecológicos y la segregación de los residuos sólidos.</i>	<i>40</i>
<i>Tabla 7 : Anexo 1 Matriz de consistencia</i>	<i>48</i>
<i>Tabla 8: Anexo 2. Operacionalización de la variable independiente (V.I).....</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 9: Operacionalización de la variable dependiente (V.D)</i>	<i>53</i>

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1: Promedio de los resultados obtenidos de la dimensión segregación de residuos orgánicos.....</i>	<i>32</i>
<i>Figura 2: Promedio de los resultados obtenidos de la dimensión segregación de residuos inorgánicos.....</i>	<i>32</i>
<i>Figura 3: Promedio de los resultados obtenidos de la dimensión segregación normas ambientales.....</i>	<i>33</i>
<i>Figura 4: Resultados obtenidos de la dimensión valores ambientales.....</i>	<i>34</i>
<i>Figura 5: Resultados obtenidos de la dimensión creencias ambientales.....</i>	<i>36</i>
<i>Figura 6: Resultados obtenidos de la dimensión actitudes ambientales.....</i>	<i>37</i>
<i>Figura 7. Resultados obtenidos de la dimensión comportamientos ecológicos.</i>	<i>39</i>

INDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1: Alumno del tercer grado del colegio San Isidro respondiendo las preguntas del cuestionario.....</i>	<i>64</i>
<i>Ilustración 2: Explicación sobre el cuestionario a los Alumnos del cuarto grado del colegio San Isidro.</i>	<i>64</i>
<i>Ilustración 3: Alumnos del cuarto grado del colegio San Isidro contestando las preguntas del cuestionario.....</i>	<i>65</i>
<i>Ilustración 4: Explicación sobre el cuestionario a los Alumnos del quinto grado del colegio San Isidro</i>	<i>65</i>
<i>Ilustración 5: Desarrollo del cuestionario por estudiantes del quinto grado del colegio San Isidro</i>	<i>66</i>

RESUMEN

La limitada educación ambiental de los estudiantes que, a pesar de conocer el impacto de los malos hábitos ambientales, desconocen las consecuencias futuras de un deficiente manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, esto ha creado serios problemas en el medio ambiente, como la inadecuada segregación de los residuos sólidos, por esto es necesario reflexionar sobre la necesidad de promover una cultura ambiental, por lo tanto el objetivo general de esta investigación es determinar la relación entre la cultura ambiental y la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023. La investigación es de enfoque cuantitativo y de diseño descriptivo correlacional. La muestra estuvo conformada por 63 estudiantes del tercer, cuarto y quinto grado de la Institución Educativa San Isidro, a quienes se les aplicó un cuestionario con un total de 44 preguntas, de las cuales 27 preguntas estuvieron relacionadas con la variable de cultura ambiental y 17 preguntas relacionadas con la variable segregación de residuos sólidos. Los resultados obtenidos en la correlación de Pearson de las variables fueron de 0.584 concluyendo que existe una correlación regular entre las variables de cultura ambiental y segregación de residuos sólidos.

PALABRAS CLAVES: Cultura ambiental, segregación de residuos sólidos, valores ambientales.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

En todo el mundo se ha distinguido que las escuelas generan desperdicios entre 17 % al 60 % de los residuos municipales diarios, considerando residuos de alimentos y restos de poda (Vázquez et al., 2020). En el ámbito latinoamericano, en Colombia se presenta una generación por cada persona de la comunidad educativa de 0,021 kg por día y 136,41 kg de residuos sólidos, con una densidad de $180,36 \text{ kg/m}^3$, entre los cuales se obtuvieron los porcentajes más altos, entre 24 y 22 %, en los tipos de residuos como papel, cartón, follajes, residuos de alimentos y plásticos (Romero, 2019).

Mientras tanto, en el ámbito nacional, en cuanto a las instituciones educativas públicas, (Roman, 2022) observó la existencia de un manejo inapropiado de desechos, tanto en docentes y alumnos, encontrando que existe una pésima cultura ambiental respecto al manejo adecuado de desechos sólidos tanto en los salones y espacios recreativos escolares, se generan más residuos sólidos durante los eventos escolares y se esparcen en diferentes lugares, lo que genera graves impactos ambientales.

En este sentido, a manera de representación, en Trujillo se evidencia una generación de 65 gramos por cada miembro de la comunidad educativa, asimismo, se caracterizó los residuos sólidos, siendo el residuo sólido con mayor porcentaje es papel con un 25,56 %, plástico con un 16,33 % y restos de fruta con 15,69 %, mientras que los residuos con un menor porcentaje tales como metales con 2,08 %, cartón con un 5,26 % y madera con un 5,26 % (Urbina et al., 2020).

Al respecto, diversas investigaciones han informado que la segregación de desechos sirve como conducto para la sostenibilidad de la Gestión de Residuos Sólidos, donde

influyen factores como el género y la edad. De esta manera, Sarbassov et al., (2019) observó que las mujeres fueron más activas en la separación de residuos que los hombres, por su parte, Debrah et al., (2021) indicó que las personas de edad entre 18 y 39 años participan activamente en la segregación de residuos, seguido de los adultos mayores de 50 años, por el contrario, las personas en un rango de edad de 5 a 17 no separan los residuos.

Por otro lado, en el contexto del distrito José Sabogal de la Provincia de San Marcos en Cajamarca, no se tiene un registro sobre la cantidad de residuos generados en las instituciones educativas, así mismo, no existe una preocupación tanto por las autoridades del gobierno como también de las instituciones, con el fin de tener una cultura ambiental eficaz. Por lo tanto, la presente investigación pretende establecer la relación que existe entre la cultura ambiental y la segregación de residuos sólidos en estudiantes del tercer, cuarto y quinto grado del colegio San Isidro distrito José Sabogal Provincia San Marcos 2023.

Ante esta situación, la educación ambiental se han abordado como factor importante en las competencias de sostenibilidad, sin embargo, este enfoque todavía se considera limitado (Tejedor et al., 2019). Asimismo, la gestión de residuos sólidos recibe un gran interés por parte de los académicos, sin embargo, las prácticas ecológicas siguen siendo limitadas (Mousa y Othman, 2020), debido a numerosos desafíos y barreras en diferentes niveles de educación que afectan las prácticas ambientales para crear un futuro sostenible. Entre ellos, es fundamental destacar los métodos de aprendizaje irracionales e ineficaces, la falta de planes de estudio, las crisis motivacionales y el público objetivo desinformado (Ávila et al. 2017).

Por lo tanto, las consecuencias de una ausencia de mecanismos educativos con fundamentos ecológicos condicionan el riesgo de que las instituciones educativas no logren una ecoeficiencia. Esta falta de educación y conciencia apropiadas representan una amenaza para el desarrollo sostenible debido a que el sistema educativo tradicional promueve el consumismo y un estilo de vida insostenible, lo cual, implicaría un futuro distópico en el que las condiciones para la existencia humana y la biodiversidad están amenazadas.

Por otro lado, la problemática relacionada con ausencia de procesos de valorización de materiales aprovechables en la sociedad condiciona el vertimiento indiscriminado en las zonas de dominio público, como un hábito que predomina en los países subdesarrollados. Esta situación deriva de un enfoque lineal desde la extracción de recursos, el consumo y la disposición final (Stoeva y Alriksson, 2017), lo cual puede producir efectos nocivos en el ambiente como contaminación del aire, suelo y aguas por la lixiviación de compuestos tóxicos y la incineración de los desechos (Babu, Prieto y Rene, 2021).

Asimismo, afecta la salud debido la propagación de malos olores y vectores de enfermedades no transmisibles (Fadhullah et al., 2022). Por lo tanto, se requiere de estrategias recolección selectiva con enfoque en la valorización de materiales aprovechables en conjunto con la incentivación de la participación de los estudiantes para lograr reducir la generación de los desechos en las escuelas. Al respecto, Najmolsadat et al., (2019) percibió que la realización de un curso educativo de reciclaje provocó cambios en el nivel de actitud, aumentó del nivel de conocimientos e incremento en las habilidades de los estudiantes sobre la gestión de desechos.

A nivel internacional (Cabrejo, 2018) desarrollo una investigación que en una primera etapa se realizó a partir de observaciones, cuestionarios y revisiones documentales que permitieron encontrar un punto de partida para la educación ambiental acompañada de diversas estrategias para dejar lineamientos integrales de manejo de residuos sólidos en el contexto de la sociedad, con esto se pudo lograr mejoras en la presentación de los residuos a los recicladores profesionales. También es posible identificar otras estrategias que fomenten la separación por parte de quienes generan residuos, como punto de partida para fortalecer la cultura ambiental.

Por otro lado, la investigación de (Rios, 2021) adopto un enfoque cualitativo con la investigación-acción; donde los investigadores tienen la oportunidad de profundizar en el campo de estudio y analizar la relación del sujeto con su entorno a partir de experiencias vividas con él. Inicialmente se utilizaron observaciones y entrevistas como instrumentos para recolectar información, la cual fue necesaria para identificar los conocimientos y prácticas que tenían los estudiantes respecto a los residuos; este fue el punto de partida para el desarrollo de una estrategia dirigida a niños de cuarto grado y explicada a través de un proyecto de clase denominado “Reciclando Aprendí”, que conduce a la conciencia ambiental y, por ende, al cumplimiento de los objetivos de esta investigación. Fomentar una cultura ambiental de correcta gestión de residuos, así como también se les incentiva a adoptar mejores prácticas para el adecuado manejo y aprovechamiento de los residuos, como también conlleva a concientizarlos sobre la protección de su entorno natural y motivarlos a llevar estos conocimientos a cada uno de sus hogares, incluso desde allí se promueve una cultura ambiental.

También está la investigación de (Long, 2020) en este estudio examinó el contraste entre la conciencia ambiental de adultos y adolescentes, lo que explicó la intervención en la conciencia ambiental de los adolescentes. Para obtener los resultados se adoptó el método de encuesta por cuestionario, se utilizó la prueba t y el análisis de varianza. Además, se realizó una prueba t de muestra relevante para los resultados de la primera y segunda prueba posterior del grupo experimental para verificar la durabilidad del efecto de la educación ambiental. Se concluyó que la conciencia ambiental de los adolescentes es mayor que la de los adultos y que la educación ambiental de corto plazo puede verse como un complemento al currículo actual de educación ambiental. Además, la educación ambiental debe ser continua.

A nivel nacional (Cordero, 2013) desarrolló una tesis doctoral, la cual tuvo como objetivo establecer la relación que tiene la educación ambiental y el desarrollo sostenible de los alumnos de instituciones del sector rural. Este estudio fue de tipo correlacional, no experimental. Se evaluó una muestra conformada por 290 estudiantes. Se concluyó que existe una alta correlación entre ambas variables de estudio. En consecuencia, este estudio nos permitió darnos cuenta de la importancia de la educación ambiental y para así poder lograr un desarrollo sostenible óptimo en la sociedad.

(Soto, 2018) desarrolló una tesis doctoral, cuyo objetivo fue establecer el nivel de incidencia de la inteligencia ecológica en la conciencia ambiental de los alumnos de educación primaria. La metodología fue de tipo correlacional, y la muestra estuvo conformada por 41 estudiantes. Se llegó a la conclusión de que la sabiduría ecológica se relaciona con la conciencia ambiental ya que posibilita el desarrollo de una cultura orientada a la paz con los conocimientos adquiridos, el respeto por la vida de

todas las personas, incluida la naturaleza y la armonía humana. Así como también debemos racionalizar nuestros recursos y llevar un estilo de vida saludable basado en una actitud tolerante.

La investigación de (Berrospi, 2020), tuvo como fin de su indagación identificar el vínculo entre aplicar un programa en el que se segregan los residuos sólidos con el nivel de conciencia ambiental por parte de los alumnos entre 5to de primaria y secundaria en el caso de la I.E.P. Emanuel del Distrito de Pichanaki, 2018. Para este fin se consideró un análisis aplicado, de tipo explicativo y diseño no experimental. Se utilizó como muestra a 103 alumnos de entre los grados entre 5to de primaria y 5to de secundaria de mencionada institución educativa. Se determinó que existe una diferencia entre el antes y el después de la puesta en práctica del programa de segregación de residuos sólidos en la institución, sin embargo, no se logra verificar que se tenga un efecto real sobre el nivel de conciencia ambiental en los estudiantes señalados en el estudio, siendo que se presenta un valor calculado de 2,042 en el análisis de significancia, determinándose como no significativa la relación entre estas. Se concluyó finalmente que para mejorar la conciencia ambiental es necesario aplicar estrategias de enseñanza básica de acuerdo con el nivel educativo alcanzado.

También está la investigación de (Malpartida, 2018) tuvo como objetivo general determinar la relación entre actitudes y las creencias ambientales de los estudiantes de un centro de educación básica alternativa de San Juan de Lurigancho – 2018. La investigación es Básica, método hipotético deductivo, del tipo no experimental, descriptivo correlacional, de corte transversal, determinándose la relación entre las variables planteadas, donde su población fue de 150 estudiantes, los datos fueron

recopilados a través de la técnica de la encuesta aplicándose dos cuestionarios. El resultado final demostró que existe correlación entre las actitudes y las creencias ambientales de los estudiantes, presentando una correlación positiva moderada de 0.406 determinada por el Rho de Spearman.

A nivel local (Abanto, 2021) El objetivo general de la investigación es explicar si la implementación del Programa de Educación Ambiental en el Manejo de Residuos Domésticos tiene efecto en incrementar el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes de 6to grado, es decir. N° 82912 Porcón Alto Cajamarca. La unidad de análisis es cada estudiante de 6to grado de primaria de la institución educativa, en total 30 personas. Los principales hallazgos de la investigación muestran que el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes antes de implementar el programa se encontraba en un nivel bajo (C) - Inicio, es decir, el 66,7% de los estudiantes. Luego de implementar el programa se obtuvo nivel (A) de logro – LOGRO SIGNIFICATIVO con un porcentaje de participantes del 86,7%. Esto muestra que la mayoría de los estudiantes de 6to grado de primaria han experimentado cambios positivos en actitudes, mayores niveles de conciencia ambiental y niveles cognitivos fortalecidos respecto al manejo de residuos domiciliarios para preservar y proteger el medio ambiente en su entorno.

También está la investigación de (Quispe S. P., 2018) el objetivo de la investigación fue determinar el efecto de la implementación de un programa de educación ambiental en el manejo de residuos entre los estudiantes del ISEP “Alfonso Barrantes Lingán” San Miguel-Cajamarca 2017. Esta investigación se realizó en dos etapas. Se llegó a la conclusión de que el programa de educación ambiental en manejo de residuos tuvo una influencia significativa según la participación del género femenino con un 63,64% y el

género masculino con un 36,36% en el manejo de residuos de los estudiantes del tercer semestre de educación básica del ISEP “Alfonso Barrantes Lingan”. El nivel de gestión de residuos entre los estudiantes de educación inicial antes de implementar el programa de educación ambiental fue del 9,09%. El nivel de gestión de residuos de los estudiantes de educación inicial en base al reciclaje es del 86,36% para botellas de plástico y del 9,09% para papel y cartón. Luego de la implementación del programa de educación ambiental, en la decimocuarta semana se observó una mejor clasificación de los residuos plásticos, 31 kg y 30 kg entre papel y cartón, en contenedores establecidos según Norma Técnica Peruana 900.058.2005.

(Sánchez, 2017) Esta investigación muestra los resultados de la implementación de estrategias adecuadas de manejo de residuos en el fortalecimiento de la Educación Ambiental de los estudiantes del Ciclo VII de la Institución Educativa “Víctor Andrés Belaúnde” del distrito de Chancay en el año 2014. El objetivo general es determinar el efecto de estrategias adecuadas de manejo de residuos en el fortalecimiento de la educación ambiental de los estudiantes del Ciclo VII I.E. “Víctor Andrés Belaúnde” del distrito de Chancay. El tipo de investigación utilizada fue correlacional – causal transaccional y el diseño fue preexperimental, aplicado a una muestra de cuarenta y ocho estudiantes. Para recopilar datos se utilizan pruebas de entrada y pruebas de salida. Si comparamos los resultados de las pruebas de ingreso y salida, se puede observar que la implementación de estrategias adecuadas de manejo de residuos tiene un efecto significativo en el fortalecimiento de la educación ambiental de los estudiantes en un 44%.

Bases teóricas

La cultura ambiental, es la forma como los seres humanos se relacionan con el medio ambiente, y para comprenderla se debe comenzar por el estudio de los valores; estos, a su vez, determinan las creencias y las actitudes y, finalmente, todos son elementos que dan sentido al comportamiento ambiental (Baldeon Aldana & Alvarez Ricra, 2018) .

En relación con la base teórica, en vista de que el tema de la cultura ambiental es tan amplio, es preciso delimitar su estudio. Para (Cervantes, 2020 citado en Baryón (2006), la cultura ambiental “debe estar sustentada en la relación del hombre con su medio ambiente, y en dicha relación está implícito el conjunto de estilos, costumbres y condiciones de vida de una sociedad con una identidad propia, basada en tradiciones, valores y conocimientos” (pág. 7).

En este sentido, (Rios, 2021 citado por Pineda, 2018) aporta que para construir una cultura ambiental se debe “educar en valores ambientales y actitudes en favor del medio ambiente para una mejor calidad de vida de las sociedades. Es lograr el conocimiento del ambiente para un equilibrio entre el hombre y la naturaleza”.

La educación ambiental nace como un proceso específico capaz de ayudar a los ciudadanos a entender la necesidad de tener conciencia del deterioro ambiental que se está dando alrededor del mundo, a un nivel global, local y regional. Básicamente, la educación ambiental busca generar ciudadanos comprometidos con su entorno. Asimismo, busca transmitir desde el conocimiento, la motivación a tener actitudes y aptitudes con el medio ambiente que permitan realmente poder conservar lo que tenemos (Anita, 2019)

La educación ambiental, que, desde una perspectiva amplia, debe tener la capacidad de promover esquemas sistémicos acordes al desarrollo sociocultural en el pleno ambiental, como lo dice Ballesteros y Covarrubias (Cervantes, 2020 citados por Maldonado, 2005). Además, debe de ser asumida como un proceso educativo integral, que exprese continuidad a través de saberes y de experiencias útiles sobre la naturaleza y su conservación ecológica (Cervantes, 2020 citado por Avendaño, 2012).

Actualmente no existe espacio natural que no haya sentido el impacto del hombre a través de sus actividades y los impactos espaciales en términos de superficie. En el proceso sociohistórico, los humanos desarrollan la capacidad de cambiar el medio ambiente, tanto de forma inconsciente como planificada. “Un concepto de educación ambiental es un sistema dinámico definido por las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales, percibidas o no, entre los seres humanos y los demás seres vivientes y todos los elementos del medio en el cual se desenvuelven, bien que estos elementos sean de carácter natural o sean transformados o creados por el hombre” (Ortega, 2020 citado por Flores. E. 2017)

Se debe tener en cuenta que los residuos sólidos siempre han existido en la Tierra desde que el hombre nace genera residuos, no obstante, se genera un problema ambiental cuando se comienzan a acumular en la biósfera mediante la velocidad de generación o por la naturaleza química de los propios residuos, que, combinado con la acción directa del hombre como generador, obstaculiza la descomposición e incorporación a los ciclos naturales sobre la Tierra. Por lo tanto, por residuo sólido se entiende como las sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido en los que su generador dispone

o está obligado a disponer según normatividad a fin de evitar los riesgos que causen a la salud y el ambiente (inei.gob.pe, s.f.).

Por otro lado, los residuos sólidos se pueden categorizar como residuos agrícolas, residuos mineros, residuos industriales, residuos de construcción y residuos sólidos municipales. Los residuos sólidos municipales incluyen residuos biodegradables y no biodegradables, que son generados por residentes, entidades comerciales, instituciones e industrias dentro de un municipio (Saja et al., 2021). Los residuos sólidos urbanos (RSU) es un reflejo de la cultura que lo genera y tiene un impacto negativo en la salud de los humanos y el medio ambiente.

Los desechos sólidos generalmente son materia desechada, rechazada, abandonada, no deseada o excedente de corrientes urbanas, rurales e industriales. Los desechos sólidos pueden existir en una variedad de estados físicos, por ejemplo, sustancias líquidas, semisólidas y gaseosas atrapadas. Los RSU son etiquetas de productos, desechos de jardín, muebles, textiles, envases de plástico, alimentos, papeles, electrónicos, aparatos, celdas, etc (Roy et al., 2022).

Los residuos sólidos se pueden clasificar en cuatro categorías, a saber, residuos reciclables, peligrosos, húmedos y secos, definidos de la siguiente manera: Los residuos reciclables se refieren a los residuos aptos para el reciclaje, por ejemplo, papel usado, plástico, vidrio, metal y tela. Residuos peligrosos se refiere a los residuos que pueden causar daño directo o potencial a la salud humana o al medio ambiente natural, como pilas, lámparas, medicamentos, pinturas y pesticidas. Los desechos húmedos se refieren a los desechos de biomasa perecederos, como sobras, comida caducada, cáscara de

melón, corazón de fruta y flores y plantas muertas. Los Residuos secos se refiere a cualquier residuo que no sea reciclable, peligroso y húmedo (Zhou et al., 2019).

La segregación de residuos implica separar los diferentes flujos de residuos en la fuente para reducir la contaminación de aquellos con valor potencial de reciclaje y reducir las cantidades que van a los rellenos sanitarios. Además, la segregación reduce el volumen de desechos contaminados, lo que reduce el tiempo y el costo de la recuperación de desechos y los riesgos laborales asociados (Mugambe et al., 2022).

La segregación de residuos es un paso importante en el proceso de gestión de residuos. Los residuos que van a un contenedor equivocado pueden llevar otros residuos a un lugar equivocado. Por ejemplo, los residuos reciclables en un contenedor de residuos reciclables pueden acabar en un vertedero, lo mejor es segregar los RSU en el lugar donde se generan. La segregación de residuos puede ser más difícil de lo que parece. En la actualidad, los lugares públicos proporcionan cubos de basura etiquetados para segregación y acaban con residuos mezclados en cada contenedor (Srinilta y Kanharattanachai, 2019)

La justificación metodológica se sustenta en la utilización de fundamentos teóricos sobre la implementación de medidas de segregación con la finalidad que los estudiantes logren un mejor aprendizaje cognitivo y participativo para la recolección selectiva de residuos sólidos orientado a la sostenibilidad a través de la aplicación de educación ambiental, donde la interacción con los actores facilitan la introducción de la transdisciplinariedad y el esfuerzo del pensamiento sistémico y crítico (Tejedor et al., 2019)

La justificación práctica de la implementación del reciclaje como estrategia didáctica puede mejorar el potencial de recuperación de recursos, fomentar la reutilización y el reciclaje, asimismo permite reducir los costes operativos durante la gestión de los residuos sólidos para una institución educativa (Kihila, Wernsted y Kaseva, 2021). Mientras tanto, la justificación ambiental se relaciona con la disminución de desechos, que, a su vez reduce la contaminación ambiental en las infraestructuras educativas.

Además, la justificación social implica la prevención de efectos en la salud pública para los estudiantes relacionados con la acumulación de desechos en las escuelas. Esta situación puede generar problemas debido a que proporcionan un medio para vectores de insectos y roedores que transmiten enfermedades como diarrea, problemas gastrointestinales, intoxicación alimentaria, dengue, cólera, e infección bacteriana, irritación de la piel, nariz y ojos, asimismo síntomas respiratorios (Corso, 2018).

La importancia radica en las escuelas que incluyen la participación de los estudiantes en su aprendizaje, logrando mejorar el comportamiento y promover estilos de vida y entornos escolares saludables mediante el empleo de la educación ambiental (Olsson et al. 2022). Asimismo contribuye a solucionar los problemas ambientales mediante la

disminución del consumo de recursos naturales, disminuyendo los desechos, generando un ahorro de materiales y permitiendo a las escuelas ahorrar importantes sumas de dinero (Valdiviezo, 2019).

Además, la segregación constituye una buena estrategia para la minimización de los residuos sólidos, ya que permite un correcto reaprovechamiento de los residuos sólidos (Rojas, 2020). De esta manera, la valorización de residuos es posible mediante la clasificación de los residuos sólidos en la fuente y la combinación con el reciclaje de materiales (Abdel y Mansour, 2018). Múltiples fuentes de evidencia sugieren que la educación basados en reciclaje resultan una mejora en actitudes pro ambientales, por ejemplo, Dalida et al., (2018) reveló que el grupo de aprendizaje basado en la comunidad tuvo un rendimiento significativo más alto con actitudes ambientales más positivas que el grupo de aprendizaje tradicional.

De la misma manera, Najmolsadat et al., (2019) reveló que antes de la intervención de un programa de segregación de residuos basado en la educación ambiental, cerca del 5 % y después, el 75,8 % de los sujetos tenían actitudes positivas hacia el medioambiente. Por su parte, Kihila, Wernsted y Kaseva (2021) indica que una gestión eficaz de segregación y valorización de residuos puede reducir la proporción de desechos a eliminar hasta en un 65 % (Maletz, Dornack y Ziyang, 2018). Asimismo, Mugambe et al. (2022) indica que la segregación incrementa la tasa de reciclaje en un 84% y disminuye sustancialmente los residuos en la recolección selectiva.

1.2. Formulación del problema

Problema general

- ¿Cuál es la relación entre la cultura ambiental y la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023?

Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre los valores ambientales y la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023?
- ¿Cómo influyen las creencias ambientales en la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023?
- ¿De qué manera influyen las actitudes ambientales en la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023?
- ¿De qué forma inciden los comportamientos ecológicos en la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023?

1.3. Objetivos

Objetivo general

- Determinar la relación entre la cultura ambiental y la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023.

Objetivos específicos

- Establecer la relación que existe entre el nivel de los valores ambientales y la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023.
- Determinar la relación que existe entre las creencias ambientales y la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023.
- Identificar la relación que existe entre las actitudes ambientales y la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023.
- Determinar la relación que existe entre los comportamientos ecológicos y la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023.

1.4. Hipótesis

Hipótesis general

- Existe una relación entre la cultura ambiental y la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023.

Hipótesis específicas

- Los valores ambientales están relacionados con la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023.

- Las creencias ambientales están relacionadas con la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023.
- Las actitudes ambientales están relacionadas con la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023.
- Los comportamientos ecológicos están relacionados con la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

2.1 Tipo de investigación

De tipo descriptivo, ya que se midió el grado de relación entre una o más variables que tienen una interacción mutua (Farias, 2021 citado por Vara, 2012, p.50), en este sentido se trata de caracterizar la cultura ambiental en relación con la segregación de residuos sólidos en estudiantes del tercer, cuarto y quinto grado de secundaria del colegio San Isidro.

2.2 . Enfoque de investigación

Tomando en consideración el enfoque de la investigación se caracteriza por ser cuantitativo el cual tiene como fin medir determinados fenómenos, esto se realiza por medio de técnicas estadísticas los cuales permiten un mejor análisis de la información, este tipo de enfoque investigación radica en realizar una descripción, explicar y predecir de una determinado que ocurrirá a raíz de un determinado fenómeno (Padilla et al., 2021).

2.3 Diseño de investigación

Descriptivo – Correlacional.

La investigación se basa en la recopilación de información buscando el conocimiento de la problemática, relacionando las variables y mostrando estas mediante tablas y figuras para la medición del relacionamiento planteado. (Chahuara, 2018)

2.4 Población y Muestra

Población:

Para (Arias 2020) la población se define como el total de un grupo de sujetos que serán estudiados, tomando en consideración la cantidad de sujetos que serán estudiados. De

tal manera la población que será sujeto de estudio lo conformaron los 180 estudiantes del colegio San Isidro distrito José Sabogal, provincia de San Marcos

Muestra:

La muestra estuvo conformada por 63 estudiantes del tercer, cuarto y quinto grado de la Institución Educativa San Isidro distrito José Sabogal, provincia de San Marcos.

Se obtuvo un muestreo no probabilístico, por conveniencia.

2.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

- **Técnicas**

En el presente estudio se utilizó como técnica el cuestionario, la cual estuvo direccionada únicamente para las personas y muestra las opiniones que ellos tienen sobre un determinado tema, de esa manera la encuesta muestra resultados con características cualitativas y cuantitativas basándose en preguntas que se encuentran ordenadas de manera cronológica bajo un sistema de respuestas establecidas, esta técnica se suele aplicar a diversos tipos de investigación y de esa manera obtener resultados confiables (Arias y Covinos, 2021).

- **Materiales**

- ✓ Cuestionarios impresos
- ✓ Cámara fotográfica
- ✓ Lapiceros
- ✓ Laptop

- **Instrumentos**

Como instrumento en la presente investigación se utilizó un cuestionario, el cual se aplica en los diversos trabajos de investigación científica, este se encuentra conformado

por diversos tipos de interrogantes las cuales se encuentran ordenadas de acuerdo a los objetivos planteados a ello se suma la formación un grupo de respuestas de cada pregunta, durante el desarrollo de la encuesta no existen preguntas correctas e incorrectas todas las respuestas presentan un resultado independiente y se logran aplicar a una determinada población (Martínez, 2021). Por lo tanto, en la presente investigación se aplicó un cuestionario a los estudiantes del tercer, cuarto y quinto grado del colegio San Isidro, distrito José Sabogal provincia de San Marcos; este cuestionario permitirá analizar la relación que existe entre la cultura ambiental y la segregación de residuos sólidos. (**VER ANEXO N° 3**)

2.6 Validez y confiabilidad de los instrumentos.

Se utilizó el cuestionario de (Hinostrosa, 2020) (**VER ANEXO N° 4**)

De su tesis titulada Cultura ambiental y segregación de residuos sólidos en estudiantes de ingeniería ambiental de una universidad, 2020 realizada en la Universidad Ricardo Palma escuela de posgrado.

2.7 Procesamiento y análisis de la información

Para procesar y analizar la información se realizó por medio del uso del programa SPSS, Microsoft Excel y Word, de esta manera se presentó los diversos análisis estadísticos y comparativos de datos en forma de gráficos y tablas.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

Promedio de resultados por dimensiones del cuestionario realizado:

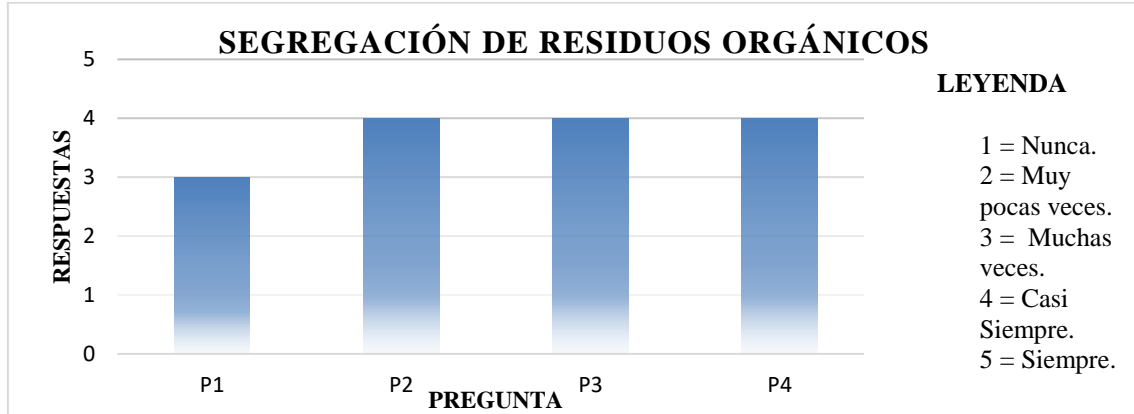


Figura 1: Promedio de los resultados obtenidos de la dimensión segregación de residuos orgánicos

De acuerdo con los resultados obtenidos en la dimensión segregación de residuos orgánicos, se puede decir que: muchas veces los estudiantes separan sus residuos orgánicos e inorgánicos, casi siempre separan los residuos que generan en la cocina, casi siempre les incomoda los malos olores que emanan los residuos de alimentos y casi siempre consideran que los desperdicios de frutas y verduras se deberían reaprovechar para elaborar abono orgánico.

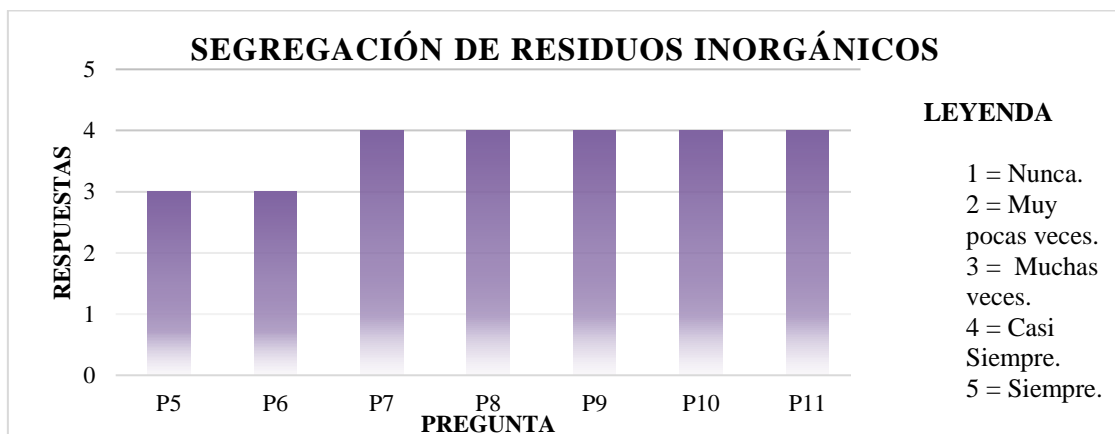


Figura 2: Promedio de los resultados obtenidos de la dimensión segregación de residuos inorgánicos

De acuerdo con los resultados obtenidos en la dimensión segregación de residuos inorgánicos, se puede decir que: muchas veces los estudiantes utilizan bolsas de colores para separar sus desechos, muchas veces separan las botellas de plástico y vidrio al desecharlas, casi siempre están de acuerdo con la reducción del uso de bolsas de plástico, casi siempre creen que es necesario segregarse las pilas de forma adecuada, casi siempre reutilizan los materiales de trabajos o exposiciones, casi siempre reutilizan los envases de vidrio y casi siempre separan los residuos como plásticos, latas, vidrios y metales.

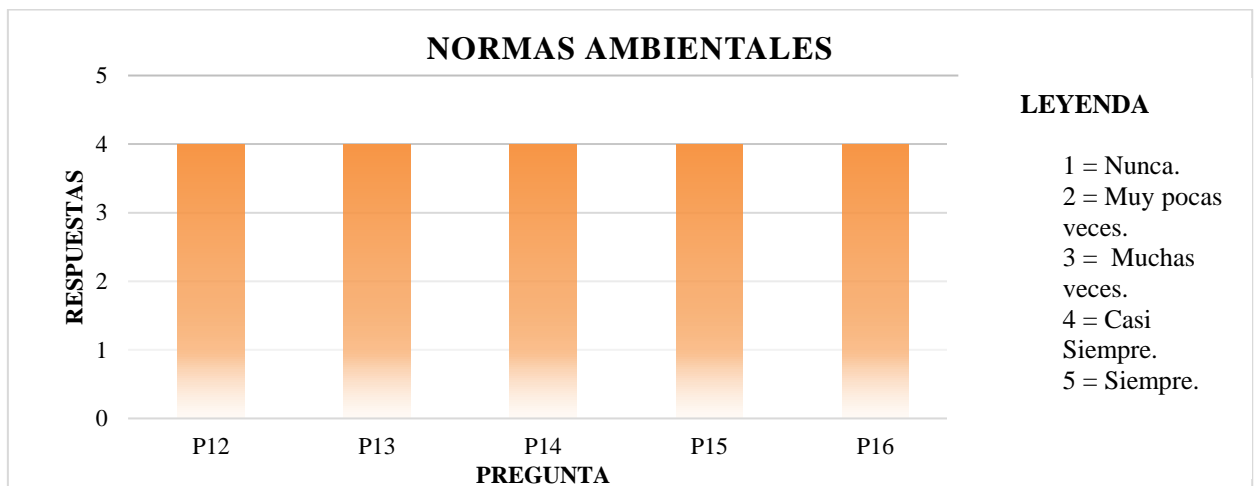


Figura 3: Promedio de los resultados obtenidos de la dimensión segregación normas ambientales

De acuerdo con los resultados obtenidos en la dimensión normas ambientales, se puede decir que: casi siempre los estudiantes tienen conocimiento acerca de protocolos internacionales sobre el medio ambiente, casi siempre tienen conocimientos sobre alguna norma de protección y cuidado del medio ambiente, casi siempre están de acuerdo con la norma del código de colores para una adecuada segregación, casi siempre han diseñado en su aula un reglamento o plan respecto a los residuos sólidos y casi siempre respetan los letreros sobre el cuidado del ambiente que existe en su institución educativa.

Tabla 1 Pruebas de normalidad.

	Kolmogorov			Shapiro – Will		
	Estadístico	G1	Sig	Estadístico	G1	Sig
Cultura ambiental	0,092	63	0,200*	0,949	63	0,011
Segregación de residuos sólidos	0,084	63	0,200*	0,962	63	0,047

Se aplica Kolmogorov porque la muestra es mayor que 50

Los datos son normales porque el nivel de significancia es mayor a 0,05

Por lo tanto, se utiliza la correlacion de Pearson porque los datos son normales.

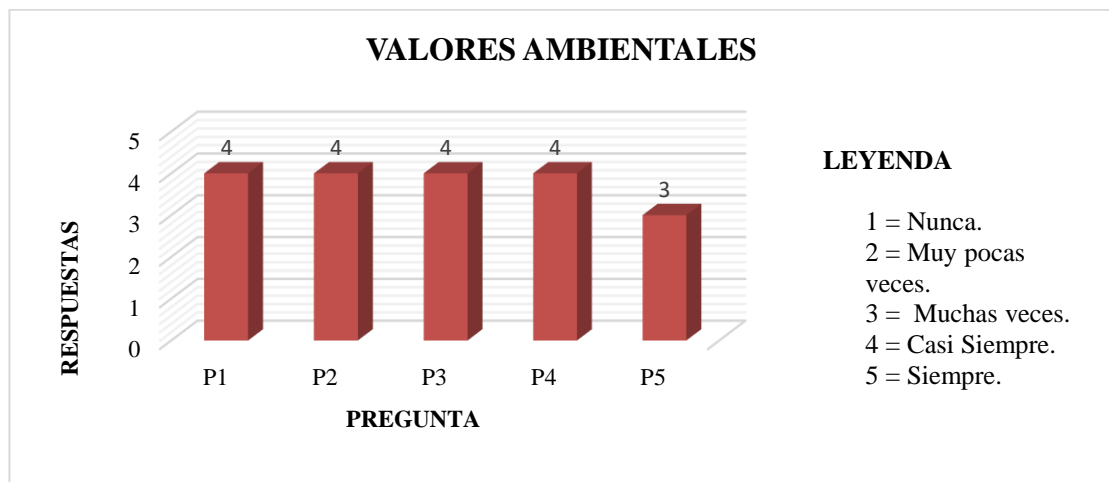


Figura 4: Resultados obtenidos de la dimensión valores ambientales

De acuerdo con los resultados obtenidos en la dimensión valores ambientales, se puede decir que: casi siempre los estudiantes sienten amor la naturaleza, casi siempre respetan su entorno y las formas vida existente, casi siempre utilizan adecuadamente los recursos como el agua, suelo, casi siempre conservan los recursos naturales y muchas veces participan en campañas de sensibilización a favor del medio ambiente.

CORRELACIONES

Tabla 2 Grado de correlación y nivel de significancia entre la cultura ambiental y la segregación de los residuos sólidos.

		Cultura Ambiental	Segregación de residuos
Cultura Ambiental	Correlacion de Pearson	1	0,584*
	sig. (bilateral)		0,000
	N	63	63
Segregación de residuos	correlacion de Pearson	0,584*	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	63	63

Nivel de significancia: 0 es menor que 0,01 lo que indica que si hay una relación muy significativa.

Correlación de Pearson: 0,584 esta entre $0,40 < r \leq 0,60$ lo que indica una correlación regular.

Tabla 3 Grado de correlación y nivel de significancia entre los valores ambientales y la segregación de los residuos sólidos.

		Segregación de residuos	Valores Ambientales
Segregación de residuos	Correlacion de Pearson	1	0,273*
	sig. (bilateral)		0,031
	N	63	63
Valores Ambientales	correlacion de Pearson	0,273*	1
	Sig. (bilateral)	0,031	
	N	63	63

Nivel de significancia: 0,031 es menor que 0,05 lo que indica que si hay una relación significativa.

Correlación de Pearson: 0,273 esta entre $0,20 < r \leq 0,40$ lo que indica una correlación baja

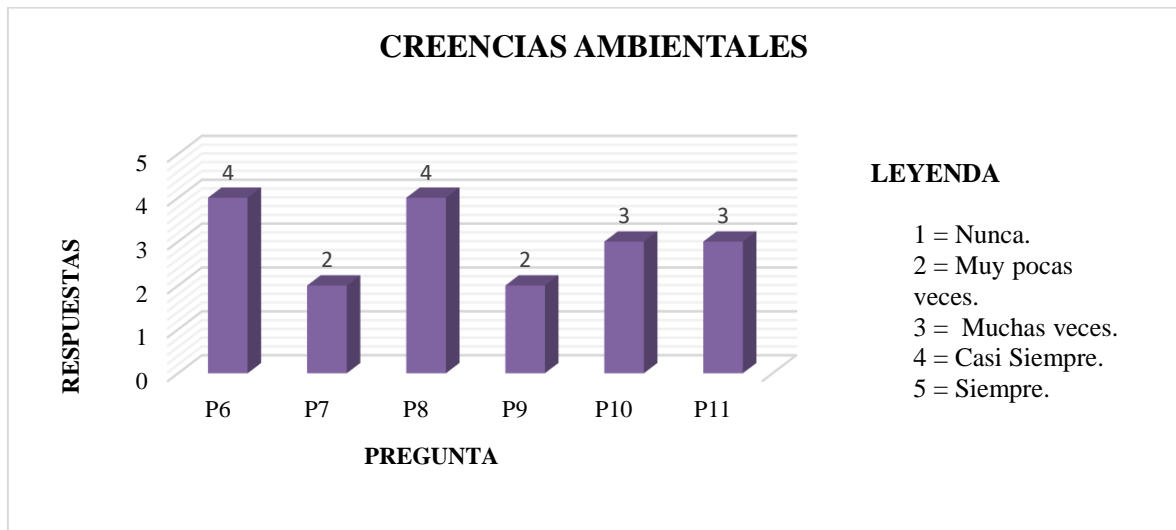


Figura 5: Resultados obtenidos de la dimensión creencias ambientales

De acuerdo con los resultados obtenidos en la dimensión creencias ambientales, se puede decir que: casi siempre los estudiantes piensan que si se realizan campañas que informen sobre los problemas ambientales la situación del medio ambiente sería mejor, muy pocas veces consideran que pueden gastar toda el agua porque siempre habrá, casi siempre estiman que en el futuro el medio ambiente estará deteriorado y habrá problemas para vivir, muy pocas veces piensan que no es necesario preocuparse por el medio ambiente, muchas veces creen que tienen derecho a transformar el medio ambiente para adecuarlo según sus necesidades y muchas veces consideran que la contaminación no tiene que ver con ellos.

Tabla 4 Grado de correlación y nivel de significancia entre las creencias ambientales y la segregación de los residuos sólidos.

		Segregación de residuos	Creencias Ambientales
Segregación de residuos	Correlacion de Pearson	1,000**	1
	Sig. (bilateral)	0	000
	N	63	63
Creencias Ambientales	Correlacion de Pearson	1	1,000**
	Sig. (bilateral)	000	
	N	63	63

Nivel de significancia: 0 que es menor que 0,01 lo que indica una relación muy significativa.

Correlacion de Pearson: 1 esta entre $0,80 < r \leq 1,00$ lo que indica una correlación muy alta.

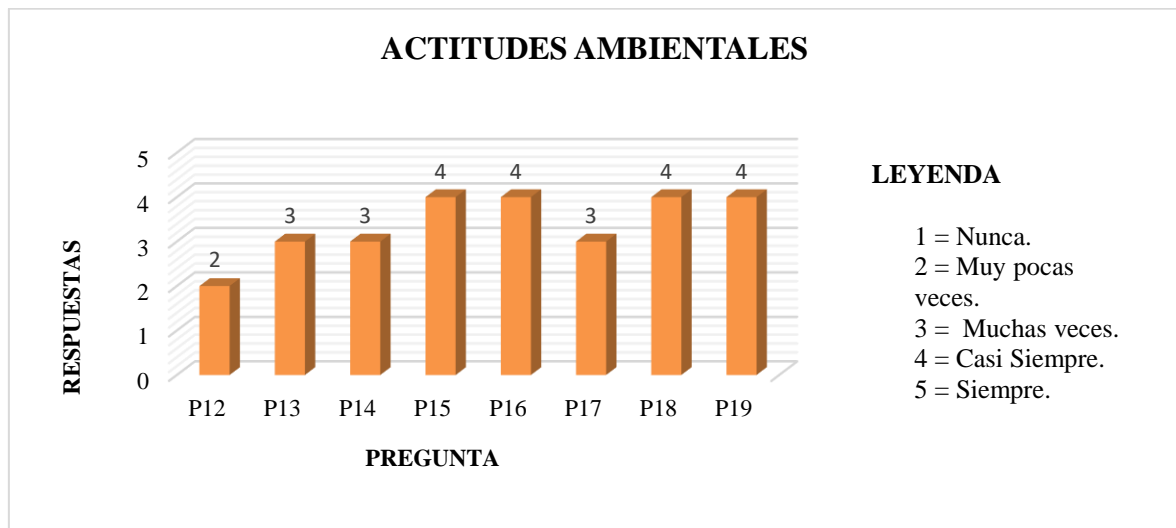


Figura 6: Resultados obtenidos de la dimensión actitudes ambientales.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la dimensión actitudes ambientales, se puede decir que: muy pocas veces los estudiantes piensan que no deben hacer nada para disminuir la contaminación porque es un deber que le corresponde al gobierno, muchas veces están

dispuestos a soportar molestias como abstenerse del uso de la televisión para así disminuir la contaminación, muchas veces consideran que se debe prevenir la extinción de los animales, casi siempre consideran que el aumento de la contaminación y el deterioro del medio ambiente pueden ser perjudiciales para la salud y la supervivencia del hombre, casi siempre les gustaría comunicar a las personas sobre la contaminación y los problemas ambientales que aquejan al planeta, muchas veces estiman que el uso de agroquímicos en la agricultura es nocivo para el medio ambiente, animales y el ser humano, casi siempre piensan que el medio ambiente y la naturaleza son parte del patrimonio de la humanidad por lo que no se debería deteriorarlo y explotarlo como viene sucediendo y casi siempre están dispuestos a participar en acciones de protesta contra la contaminación.

Tabla 5 Grado de correlación y nivel de significancia entre las actitudes ambientales y la segregación de los residuos sólidos.

		Segregación de residuos	Actitudes Ambientales
Segregación de residuos	Correlacion de Pearson	1	0,165
	Sig. (bilateral)		0,197
	N	63	63
Actitudes Ambientales	Correlacion de Pearson	0,165	1
	Sig. (bilateral)	0,197	
	N	63	63

Nivel de significancia: 0,197 que es mayor que 0,05 lo que indica que no existe relación.

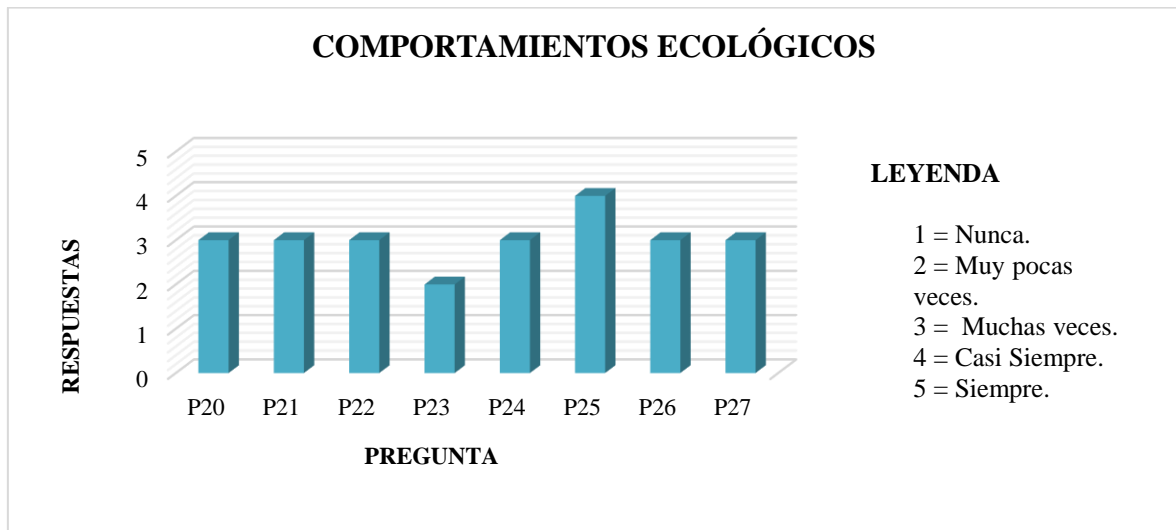


Figura 7. Resultados obtenidos de la dimensión comportamientos ecológicos.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la dimensión comportamientos ecológicos, se puede decir que: muchas veces los estudiantes utilizan botellas retornables, muchas veces compran productos reciclables, muchas veces les llaman la atención a sus compañeros si arrojan basura al suelo, muy pocas veces dejan el grifo abierto cuando se cepillan los dientes, muchas veces usan bicicleta o caminan lo que contribuye a proteger el medio, casi siempre se fijan si han dejado la luz encendida o apagada cuando salen de alguna habitación, muchas veces utilizan focos ahorradores y muchas veces cuando caminan y encuentran residuos sólidos en el suelo los recogen y luego lo depositan en un tacho de basura.

Tabla 6 Grado de correlación y nivel de significancia entre los comportamientos ecológicos y la segregación de los residuos sólidos.

		Segregación de residuos	Comportamientos Ecológicos
Segregación de Residuos	Correlacion de Pearson	1	0,374**
	Sig. (bilateral)		0,002
	N	63	63
Comportamientos Ecológicos	Correlacion de Pearson	0,374**	1
	Sig. (bilateral)	0,002	
	N	63	63

Nivel de significancia: 0,002 que es menor que 0,01 lo que indica una relación muy significativa

Correlacion de Pearson: 1 esta entre $0,80 < r \leq 1,00$ lo que indica una correlación muy alta.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1 Discusión de resultados.

(Sánchez, 2017) considera en su investigación que, la implementación de estrategias adecuadas de manejo de residuos tiene un efecto significativo en el fortalecimiento de la educación ambiental de los estudiantes con un 44%, indicando así una mejora en la práctica de sus valores ambientales, incluyendo el respeto por la biodiversidad, la sostenibilidad, la responsabilidad del entorno y la conciencia de las consecuencias de las acciones humanas en la naturaleza; concordando con los resultados obtenidos en la presente investigación ya que encontramos una relación significativa entre valores ambientales y segregación de residuos con una significancia de 0,031 que es menor a 0,05, aunque la correlación de Pearson sea baja con un 0,273 que esta entre $0,20 < r \leq 0,40$.

(Malpartida, 2018) en su trabajo de investigación titulado “Actitudes y creencias ambientales de los estudiantes de un CEBA de San Juan de Lurigancho – 2018” nos demuestra que existe una relación significativa positiva moderada entre la actitud y creencias ambientales, obteniendo una significancia calculada donde p es menor a 0,05; teniendo así una relación con nuestra presente investigación al comparar las creencias ambientales de los estudiantes con la segregación de residuos, logrando un nivel de significancia 0 que es menor que 0,05 con una correlación de Pearson de 1 que esta entre $0,80 < r \leq 1,00$ lo que indica una correlación muy alta, aclarando así que las creencias ambientales son las percepciones y convicciones que las personas tienen sobre temas relacionados con el medio ambiente, pueden influir en actitudes y comportamientos hacia la naturaleza, la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental.

Najmolsadat et al., (2019) en su investigación encontró que la relación de un curso educativo de reciclaje provocó cambios en el nivel de actitud, aumentó el nivel de conocimientos e incrementó en las habilidades de los estudiantes sobre la gestión de desechos, discordando con nuestra investigación al no encontrar una relación entre actitudes ambientales con la segregación de residuos, al obtener un nivel de significancia de 0,197 que es mayor que 0,05, dado que son emociones que las personas tienen hacia el medio ambiente, estas actitudes pueden influir en su comportamiento respecto a la conservación y el cuidado del entorno natural.

(Olsson et al. 2022) manifiesta que la importancia que incluyen la participación de los estudiantes en su aprendizaje, logra mejorar el comportamiento y promueve estilos de vida y entornos escolares saludables mediante el empleo de la educación ambiental; con respecto a nuestra investigación tiene una concordancia muy importante al comparar el comportamiento ecológico de los estudiantes con la segregación de residuos, visto que, el nivel de significancia fue de 0,002 que es menor que 0,01 lo que indica una relación muy significativa y con una correlación de Pearson de lo que está entre $0,80 < r \leq 1,00$ lo que indica una correlación muy alta; sin embargo para (Mousa y Othman, 2020) en su investigación, las prácticas ecológicas siguen siendo limitadas debido a numerosos desafíos y barreras en diferentes niveles de educación que afectan las prácticas ambientales para crear un futuro sostenible.

En su estudio de investigación de Debrah et al., (2021), nos menciona que indicó que las personas de edad entre 18 y 39 años participan activamente en la segregación de residuos, seguido de los adultos mayores de 50 años, por el contrario, las personas en un rango de edad de 5 a 17 no separan los residuos. En el cual haciendo un análisis sobre

estos resultados y llegando a una conclusión que los estudiantes a nivel de escuela y colegio no tienen una cultura ambiental óptimo. Por otro lado (Cordero, 2013) en su tesis doctoral y teniendo como objetivo establecer la relación que tiene la educación ambiental y el desarrollo sostenible de los alumnos de instituciones del sector rural, encontró una alta correlación entre ambas variables de estudio, teniendo así una gran similitud con el presente estudio determinando una relación entre la cultura ambiental y la segregación de residuos sólidos y en lo cual se obtuvo como nivel de significancia 0 que es menor que 0,01 lo que indica que si hay una relación muy significativa y con una correlación de Pearson con un 0.584 que esta entre $0,40 < r \leq 0,60$ lo que indica una correlación regular, por ende la cultura ambiental también esta relacionada con las actitudes, valores, creencias y comportamientos de toda la sociedad hacia el medio ambiente; por lo que se puede decir que los alumnos de la institución educativa San Isidro un grado regular de cultura ambiental.

4.2 Conclusiones.

- La relación entre la cultura ambiental y la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023 es muy significativa con una relación regular.
- La relación que existe entre el nivel de los valores ambientales y la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023 es significativa con una relación baja.
- La relación que existe entre las creencias ambientales y la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023 es muy significativa y muy alta.

- No existe relación entre las actitudes ambientales y la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023.
- La relación que existe entre los comportamientos ecológicos y la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023 es muy significativa y muy alta.

Referencias

- Abanto, F. d. (2021). *repositorio.unc.edu.pe*. Obtenido de repositorio.unc.edu.pe: <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/4158/Tesis%20Flor%20LLanos.pdf?sequence=1>
- Anita, A. (26 de Octubre de 2019). *www.pucp.edu.pe*. Obtenido de <https://www.pucp.edu.pe/climadecambios/entrevistas/la-educacion-ambiental-en-nuestro-contexto-actual/>
- Baldeon Aldana, B., & Alvarez Ricra, I. E. (2018). <http://repositorio.undac.edu.pe/>. Obtenido de https://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/328/1/T026_04031097_T.pdf
- Berrospi, M. (2020). *Repositorio continental*. Obtenido de Repositorio continental: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/8152/2/IV_FIN_107_TE_Berrospi_Ayala_2020.pdf
- Cabrejo, A. (2018). *repository.usta.edu.com*. Obtenido de repository.usta.edu.com: <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/16121>
- Cervantes Castro, R. D. (15 de mayo de 2020). *Scielo*. Obtenido de Scielo: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672019000200028
- Chahuara, Y. A. (2018). *repositorio.uap.edu.pe*. Obtenido de repositorio.uap.edu.pe: https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/2652/Tesis_Educaci%C3%B3n_3n_Estudiantes_Segregaci%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cordero, A. M. (2013). *Repositorio une.edu.pe*. Obtenido de Repositorio une.edu.pe: <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/1512>
- Farias Tapia, E. S. (2021). *repositorio.upn.edu.pe*. Obtenido de repositorio.upn.edu.pe: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/33943/Farias%20Tapia%20Emily%20Sofia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hinostrosa, M. R. (2020). *repositorio.urp.edu.pe*. Obtenido de repositorio.urp.edu.pe: https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/4243/M-ECOL-T030_20722356_M%20%20%20D%C3%80AZ%20HINOSTROZA%20MARY%20ROSAURA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Huamani Mantari, S. (2019). *repositorio.untumbes.edu.pe*. Obtenido de repositorio.untumbes.edu.pe: [https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/1641/HUAMANI%20MANTARI%20SOFIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Mej%C3%ADa%20\(2017\)](https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/1641/HUAMANI%20MANTARI%20SOFIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Mej%C3%ADa%20(2017))

%20E2%80%9CLa%20investigaci%C3%B3n,para%20llegar%20a%20conclusiones%20relevantes.

inei.gob.pe. (s.f.). *www.inei.gob.pe*. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1197/cap05.pdf

Long, Z. (2020). *iopscience.iop.org*. Obtenido de [iopscience.iop.org: https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/446/3/032070](https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/446/3/032070)

Malpartida, H. J. (2018). *repositorio.ucv.edu.pe*. Obtenido de [repositorio.ucv.edu.pe: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/23990/Lopez_MH..pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/23990/Lopez_MH..pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Melo, A. J. (2021). *Plan De Gestión Integral De Residuos Sólidos Para El Colegio Cora–Arbeláez*. Obtenido de Repositorio UCundinamarca: <https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/bitstream/handle/20.500.12558/3360/ANGELA%20JULIET%20VERSION%20%20FINAL%20MONOGRAFIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Miranda Murillo, L. M. (2013). *Dialnet*. Obtenido de [Dialnet: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5012134.pdf](https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5012134.pdf)

Oriundo, A. K., & Asto, J. A. (2019). *Propuesta de implementación del programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios en el Distrito de Ninacaca, para fortalecer la gestión ambiental de la zona*. Obtenido de Repositorio UNDAC: http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/1769/1/T026_70317875_T.pdf

Ortega Lituma, N. V. (2020). *dspace.ups.edu.ec*. Obtenido de [dspace.ups.edu.ec: https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/19109/1/UPS-CT008814.pdf](https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/19109/1/UPS-CT008814.pdf)

Petra, B. M. (2020). *Aplicación de un programa de segregación de residuos sólidos y su relación con la conciencia ambiental de los estudiantes de 5to de primaria al 5to de secundaria de la Institución Educativa Particular Emanuel, Pichanaki-2018*. Obtenido de Repositorio Continental: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/8152/2/IV_FIN_107_TE_Berrspi_Ayala_2020.pdf

Porras, P. A. (2020). *Implementación de un plan de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS) en el colegio Alberto Santos Buitrago del municipio de Socorro Santander*. Obtenido de Repositorio Unilibre: <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/19538/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Quispe, J. L. (2020). *Evaluación de la reducción de la contaminación por la implementación del programa de segregación de residuos sólidos en la ciudad de Pichanaqui, provincia de Chanchamayo periodo 2015-2017*. Obtenido de Repositorio UNAS : http://repositorio.unas.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14292/1859/TS_JLQC_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Quispe, S. P. (2018). *repositorio.unc.edu.pe*. Obtenido de [repositorio.unc.edu.pe](https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/2269/INFLUENCIA%20DE%20LA%20APLICACION%20DE%20UN%20PROGRAMA%20DE%20EDUCACION%20AMBIENTAL%20EN%20EL%20MANEJO%20DE%20RESIDUOS%20SOLIDOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y): <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/2269/INFLUENCIA%20DE%20LA%20APLICACION%20DE%20UN%20PROGRAMA%20DE%20EDUCACION%20AMBIENTAL%20EN%20EL%20MANEJO%20DE%20RESIDUOS%20SOLIDOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rios Baez, L. P. (2021). *repository.usta.edu.com*. Obtenido de [repository.usta.edu.com](https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/34190/2021lizethrios.pdf?sequence=1&isAllowed=y): <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/34190/2021lizethrios.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rios, L. (19 de 05 de 2021). *repository.usta.edu.com*. Obtenido de [repository.usta.edu.com](https://repository.usta.edu.co/handle/11634/34190): <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/34190>
- Roman, E. D. (2022). *repositorio.ucv.edu.pe*. Obtenido de [repositorio.ucv.edu.pe](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/112123/Narazas_NJA-SD.pdf?sequence=1): https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/112123/Narazas_NJA-SD.pdf?sequence=1
- Rosaura, D. H. (2020). *Repositorio Universidad Ricardo Palma*. Obtenido de Repositorio Universidad Ricardo Palma: https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/4243/M-ECOL-T030_20722356_M%20%20%20D%C3%8DAZ%20HINOSTROZA%20MARY%20ROSAURA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sánchez, R. M. (2017). *repositorio.unc.edu.pe*. Obtenido de [repositorio.unc.edu.pe](https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/2250): <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/2250>
- Soto, M. E. (2018). *Repositorio.ucv.edu.pe*. Obtenido de [repositorio.ucv.edu.pe](https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/32799): <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/32799>
- Vargas, J. L. (2023). *Implementación y seguimiento al programa interno de presentación y almacenamiento de los residuos sólidos de la plaza de mercado Guarín*. Obtenido de Repositorio UTS: <http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/12214>

ANEXOS

Tabla 7 : Anexo 1 Matriz de consistencia

<i>Título: " Cultura ambiental y segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro "</i>						
<i>Problemas</i>	<i>Objetivos</i>	<i>Hipótesis</i>	<i>Variable independiente</i>	<i>Indicador V. I</i>	<i>Variable dependiente</i>	<i>Indicador V.D</i>
<p>General:</p> <p>¿Cuál es la relación existente entre la cultura ambiental y la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023?</p>	<p>General:</p> <p>Analizar la relación que existe entre la cultura ambiental y la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023.</p>	<p>General:</p> <p>Claramente existe una relación entre la cultura ambiental y la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023.</p>	<p>Cultura ambiental</p>		<p>Segregación de residuos solidos</p>	
<p><i>Problemas</i></p> <p>Específicos:</p> <p>1. ¿Cuál es la relación existente entre los valores ambientales y la</p>	<p><i>Objetivos</i></p> <p>Específicos:</p> <p>1. Establecer cuál es la relación que existe entre el nivel de los valores ambientales y la</p>	<p><i>Hipótesis</i></p> <p>Específicas:</p> <p>1.Los valores ambientales están relacionados con la segregación de residuos</p>	<p><i>Variable Independiente</i></p> <p>Cultura Ambiental</p>	<p><i>Indicador V.I</i></p> <p>Siente afecto por la naturaleza Respeto al medio ambiente.</p>	<p><i>Variable Dependiente</i></p> <p>Segregación de Residuos Solidos</p>	<p><i>Indicador V.D</i></p> <p>Residuos de frutas Residuos de verduras</p>

<p>segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023?</p> <p>2. ¿Cómo influyen las creencias ambientales en la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023?</p> <p>Problemas</p> <p>3. ¿Cómo influyen las actitudes ambientales en la segregación de residuos sólidos en estudiantes del</p>	<p>segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023.</p> <p>2. Establecer cuál es la relación que existe entre las creencias ambientales y la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023.</p> <p>Objetivos</p> <p>3. Establecer cuál es la relación que existe entre las actitudes ambientales y la segregación de residuos sólidos en estudiantes</p>	<p>sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023.</p> <p>2. Las creencias ambientales están relacionadas con la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023.</p> <p>Hipótesis</p> <p>3. Las actitudes ambientales están relacionadas con la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el</p>	<p>Variable Independiente</p> <p>Cultura Ambiental</p>	<p>Es consciente por el medio ambiente.</p> <p>Protege el medio ambiente.</p> <p>Contribuye a favor del medio ambiente.</p> <p>Es egoísta con el medio ambiente.</p> <p>Es indiferente hacia el medio ambiente.</p> <p>Indicador V.I</p> <p>Reconoce aquellas sustancias que provocan contaminación en el medio ambiente.</p>	<p>Variable Dependiente</p> <p>Segregación de Residuos Sólidos</p>	<p>Papel y cartón</p> <p>Plásticos</p> <p>Vidrios</p> <p>Latas</p> <p>Indicador V.D</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de Kioto y Montreal. • Ley general del ambiente N° 28611.
---	---	--	---	--	---	---

<p>colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023.</p> <p>4. ¿De qué forma inciden los comportamientos ecológicos en la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023?</p>	<p>del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023.</p> <p>4. Establecer cuál es la relación que existe entre los comportamientos ecológicos y la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023.</p>	<p>distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023.</p> <p>4. Los comportamientos ecológicos están relacionados con la segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023.</p>		<p>Tiene conocimiento de las actividades que afectan al medio ambiente.</p> <p>Se preocupa por los problemas ambientales.</p> <p>Participa en actividades a favor del medio ambiente.</p> <p>Manifiesta disposición en participar en actividades sobre la protección del medio ambiente.</p> <p>Se siente incómodo debido al comportamiento inapropiado de las personas hacia al medio ambiente.</p> <p>Se esfuerza en conservar el medio ambiente.</p> <p>Reduce las acciones negativas que perjudican al medio ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 27314, Ley General de Residuos Sólidos, de julio del año 2000. • Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos: Aprobado por Decreto Supremo N° 057-2004-PCM • Reglamento de la Ley N° 29419, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2010-MINAM. • Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos
--	---	---	--	--	--

Tabla 8: Anexo 2. Operacionalización de la variable independiente (V.I)

V.I	Indicador	Definición Operacional	Dimensiones	Instrumento	Ítems
Cultura ambiental	<p>Siente afecto por la naturaleza</p> <p>Respeta al medio ambiente.</p> <p>Es consciente por el medio ambiente.</p> <p>Protege el medio ambiente.</p> <p>Contribuye a favor del medio ambiente.</p> <p>Es egoísta con el medio ambiente.</p> <p>Es indiferente hacia el medio ambiente.</p> <p>Reconoce aquellas sustancias que provocan contaminación en el medio ambiente.</p> <p>Tiene conocimiento de las actividades que afectan al medio ambiente.</p> <p>Se preocupa por los problemas ambientales.</p> <p>Participa en actividades a favor del medio ambiente.</p>	<p>La encuesta es una herramienta adecuada para investigar un tema o fenómeno sobre el que la gente quiere informar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Valores ambientales • Creencias ambientales • Actitudes ambientales 	<p>Cuestionario respecto a la variable Cultura Ambiental</p>	<p>1,2,3,4,5</p> <p>6,7,8,9,10,11</p> <p>12,13,14,15,16,17,18,19</p>

<i>V.I</i>	<i>Indicador</i>	<i>Definición Operacional</i>	<i>Dimensiones</i>	<i>Instrumento</i>	<i>Ítems</i>
Cultura Ambiental	<p>Manifiesta disposición en participar en actividades sobre la protección del medio ambiente.</p> <p>Se siente incómodo debido al comportamiento inapropiado de las personas hacia al medio ambiente.</p> <p>Se esfuerza en conservar el medio ambiente.</p> <p>Reduce las acciones negativas que perjudican al medio ambiente.</p>	<p>La encuesta es una herramienta adecuada para investigar un tema o fenómeno sobre el que la gente quiere informar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Comportamientos ecológicos 	<p>Cuestionario respecto a la variable Cultura Ambiental</p>	<p>20,21,22,23, 24,25,26,27</p>

Anexo 3 Encuestas: Cultura ambiental y segregación de residuos sólidos en estudiantes del colegio San Isidro en el distrito José Sabogal provincia de San Marcos 2023.

CUESTIONARIO

El presente cuestionario tiene como propósito recolectar información sobre la *Cultura ambiental*. La información que se obtenga tiene por objetivo la realización de un trabajo de investigación relacionado a este tema.

No hace falta tu identificación personal en el instrumento, solo es de interés los datos que puedas aportar. Por favor, responde con sinceridad. No afectará su nota.

¡Muchas gracias por su valiosa colaboración!

GÉNERO: Femenino () Masculino ()

GRADO Y SECCION:

DIRECTRICES:

- Lea detenidamente cada pregunta.
- Marque con una (X) en el espacio que considere que es la respuesta adecuada.
- No deje ningún espacio sin responder.

1 = Nunca 2 = Muy pocas veces 3 = Muchas veces 4 = Casi siempre 5 = Siempre

I. VALORES AMBIENTALES		ESCALA VALORATIVA				
1	Sientes amor por la naturaleza.	1	2	3	4	5
2	Respetas el entorno natural con todas las formas de vida existentes.	1	2	3	4	5
3	Utilizas adecuadamente los recursos como el agua, suelo, energía.	1	2	3	4	5
4	Conservas los recursos naturales para las futuras generaciones.	1	2	3	4	5
5	Participas en campañas de sensibilización a favor del medio ambiente.	1	2	3	4	5
II. CREENCIAS AMBIENTALES		ESCALA VALORATIVA				
6	Piensas que si se realizan más campañas que informan a la gente sobre los principales problemas ambientales, la situación del medio ambiente se encontraría mejor.	1	2	3	4	5
7	Consideras que puedes gastar toda el agua que deseas porque es natural y siempre habrá.	1	2	3	4	5
8	Estimas que, en el futuro, el medio ambiente estará deteriorado que tendremos problemas para vivir.	1	2	3	4	5
9	Piensas que, no es necesario preocuparse por el medio ambiente porque la tecnología lo solucionará.	1	2	3	4	5
10	Tienes derecho a transformar el medio ambiente para adecuarlo según tus necesidades.	1	2	3	4	5
11	Consideras que la contaminación no tiene nada que ver contigo.	1	2	3	4	5

III. ACTITUDES AMBIENTALES		ESCALA VALORATIVA				
12	Piensas que, no debes hacer nada para disminuir la contaminación porque es un deber que le corresponde al Gobierno.	1	2	3	4	5
13	Está dispuesto(a) a soportar molestias para disminuir la contaminación si para ello tienes que abstenerte del uso de artefactos como la televisión o el aire acondicionado.	1	2	3	4	5
14	Consideras que se debe prevenir la extinción de los animales , aun cuando signifique renunciar a algunas cosas para usted mismo(a).	1	2	3	4	5
15	Consideras que el aumento de la contaminación y el progresivo deterioro del medio ambiente pueden ser perjudiciales para la salud y la supervivencia del hombre.	1	2	3	4	5
16	Te gustaría comunicar a las personas sobre la contaminación y los problemas ambientales que aquejan a nuestro planeta.	1	2	3	4	5
17	Estimas que, el uso de agroquímicos en la agricultura es nocivo para el ser humano, animales y el medio ambiente (agua, suelos y aire).	1	2	3	4	5
18	Piensas que, el medio ambiente y la naturaleza son capitales sociales, son parte del patrimonio de la humanidad y, por lo tanto, no se debería deteriorar y explotarlo como viene sucediendo.	1	2	3	4	5
19	Estas dispuesto(a) a participar en acciones de protesta contra la contaminación.	1	2	3	4	5
IV. COMPORTAMIENTOS ECOLÓGICOS		ESCALA VALORATIVA				
20	Utilizas botellas retornables.	1	2	3	4	5
21	Compras productos reciclables.	1	2	3	4	5
22	Llamas la atención a tus compañeros, si arrojan basura al suelo.	1	2	3	4	5
23	Dejas abierto el grifo del caño cuando se cepilla los dientes.	1	2	3	4	5
24	Usar bicicleta o caminar contribuyen a proteger el medio ambiente.	1	2	3	4	5
25	Te fijas si has dejado la luz encendida o apagada cuando te retiras de alguna habitación.	1	2	3	4	5
26	Utilizas focos ahorradores.	1	2	3	4	5
27	Cuando caminas y encuentras residuos sólidos en el suelo lo recoges y depositas en el tacho de basura.	1	2	3	4	5

CUESTIONARIO

El presente cuestionario tiene como objetivo recolectar información sobre la *segregación de residuos sólidos* en su institución educativa. La información que se obtenga tiene por propósito la realización de un trabajo de investigación relacionado a este tema.

No es necesario tu identificación personal en la encuesta, solo es de interés los datos que puedas aportar. Por favor, responde con sinceridad. No afectará su nota.

¡Muchas gracias por su valiosa colaboración!

GÉNERO: Femenino () Masculino ()

GRADO Y SECCION:

DIRECTRICES:

- Lea minuciosamente cada pregunta.
- Indique con una (X) en el espacio que considere que es la respuesta adecuada. □
No deje ningún espacio sin responder.

1 = Nunca 2 = Muy pocas veces 3 = Muchas veces 4 = Casi siempre 5 = Siempre

III. SEGREGACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS		ESCALA VALORATIVA				
1	La basura que generas la separas en orgánico e inorgánico antes de que la elimines.	1	2	3	4	5
2	Separas los residuos que generas en la cocina como cáscaras de papas, de frutas, corontas, alimentos, etc. del resto de basura.	1	2	3	4	5
3	Te incomodan los malos olores que emanan los residuos de alimentos.	1	2	3	4	5
4	Consideras que los desperdicios de verduras y frutas se reaprovechen para elaborar abono orgánico.	1	2	3	4	5
VI. SEGREGACIÓN DE RESIDUOS INORGÁNICOS		ESCALA VALORATIVA				
5	Acostumbra a utilizar bolsas de colores para separar tus desechos del día (vidrio, papel, botellas, etc.).	1	2	3	4	5
6	Separas las botellas de plástico o de vidrio cuando las desechas.	1	2	3	4	5
7	Estás de acuerdo con la reducción del uso de bolsas plástico en el Perú.	1	2	3	4	5
8	Consideras que es necesario segregar las pilas de forma adecuada para preservar el ambiente.	1	2	3	4	5
9	Reutilizas luego de un trabajo en grupo u exposición los materiales como, hojas, papelógrafos, fólder de manila, cartulinas, etc.	1	2	3	4	5
10	Reutilizas los envases de vidrios como botellas de bebidas, de mermeladas, etc.	1	2	3	4	5
11	Separas los residuos como plásticos, latas, papeles, vidrios y metales.	1	2	3	4	5

IV. NORMAS AMBIENTALES		ESCALA VALORATIVA				
12	Tienes conocimientos acerca de protocolos internacionales sobre el medio ambiente.	1	2	3	4	5
13	Conoces alguna norma respecto a la protección y cuidado del ambiente.	1	2	3	4	5
14	Estás de acuerdo con la norma del código de colores para una adecuada segregación de residuos sólidos.	1	2	3	4	5
15	Has diseñado en tu aula de clases algún reglamento o plan respecto a los residuos sólidos.	1	2	3	4	5
16	Respetas los letreros sobre el cuidado del ambiente que existen en tu institución educativa.	1	2	3	4	5

Nota: El cuestionario se tomó de la tesis Cultura ambiental y segregación de residuos sólidos en estudiantes de ingeniería ambiental de una universidad, 2020.

ANEXO 4: Validez de los instrumentos

Para determinar la validez, la encuesta se sometió a juicios de expertos para lo cual se solicitó la colaboración de dos magísteres y un doctor que tengan nociones de las variables y de la investigación.

Se comprobó que las encuestas fueron construidas en función de las dimensiones, indicadores e ítems, se estableció una forma de evaluación en relación con los objetivos de investigación.

Se utilizó el Coeficiente de Validez de Contenido (Hernández-Nieto, 2002) el cual permitió calcular la media obtenida en cada una de las preguntas, de una escala tipo Likert de cinco alternativas, y en relación con esta, se calculó el CVC para cada elemento. Mediante este método se valora el grado de acuerdo de los expertos, sugiere el autor la intervención de entre tres y cinco profesionales para la validación de las encuestas.

$$CVC_I = \frac{Mx}{Vmáx}$$

Donde:

Mx: Es la puntuación dada por los expertos, respecto a cada ítem.

Vmáx: Es la calificación máxima que cada ítem podría alcanzar.

(Pei): Error asignado a cada ítem para reducir el posible sesgo, realizado por los jueces, el cual se obtiene mediante:

$$Pe_i = \left(\frac{1}{j} \right)^j$$

siendo j la cantidad de expertos que participaron.

Al final, el CVC se determinó utilizando la siguiente diferencia: $CVC = CVC_i - Pe_i$.

Donde la valoración de la validez según CVC es la siguiente:

Tabla 3 Valoración de la validez de contenido según CVC

CVC	Valoración
< .60	Inaceptable
≥ .60	Deficiente
> .71 < .80	Aceptable
> .80 y < .90	Bueno
> .90	Excelente

Fuente: Hernández Nieto (2011)

De la valoración anterior, se obtienen los siguientes resultados:

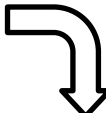
Tabla 4 Valoración de la validez de contenido según CVC de las variables en estudio

VARIABLES	Resultado del CVC	Valoración
Cultura ambiental	.94	Excelente
Segregación de residuos sólidos	.94	Excelente

Fuente: Valoración de la validez de contenido según CVC se obtuvo de los certificados de validez del instrumento de los expertos y fórmula.

ANEXO 5: Confiabilidad de los instrumentos

Para el grado de confiabilidad, se llevó a cabo con el coeficiente de Alfa de Cronbach, se realizó una prueba piloto con de 32 estudiantes, luego de la aplicación de los instrumentos respecto a las dos variables el grupo de estudiantes, se cuantifico el índice de confiabilidad de las encuestas a través de:

$$a = \frac{K}{K - 1} \left(\frac{S^2 - \sum Si^2}{S^2} \right)$$


Siendo:

K: Número de ítems

S²: Varianza total

Si²: Varianzas individuales

Donde las escalas de medida para tal prueba fue la siguiente:

Tabla 5 Escala de medición para confiabilidad de prueba estadística Alfa de Cronbach

Escala	Categoría
0 - 60	Muy baja
0,61 - 0,69	Baja
0,70 - 0,75	Moderada
0,76 - 0,89	Alta
0,9 - 1	Muy alta

Fuente: Celina y Ocampo (2005)

Confiabilidad del alfa de Cronbach mediante el SPSS-26, para la Cultura ambiental

Tabla 6 Resumen de procesamiento de los ítems de cultura ambiental

	N° de Ítems	%
Ítems Validos	27	100%
Ítems excluidos	0	0%
Total ítems	27	100%

Fuente: Invalidación por lista basada en el conjunto de variables del método.

Tabla 7 Estadísticas de fiabilidad de la cultura ambiental (alfa de Cronbach)

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en ítems estandarizados	Cantidad de ítems
,735	,763	27

Fuente: Resultados estadísticos aplicados a la muestra en estudio. (SPSS)

La estadística de fiabilidad para la cultura ambiental está en la escala 0,735 siendo la categoría moderada.

Confiabilidad del alfa de Cronbach mediante el SPSS-26 para segregación de residuos

	N° de ítems	%
Ítems válidos	16	100%
Ítems excluidos	0	0%
Total, ítems	16	100%

sólidos

Tabla 8 Resumen de procesamiento de los ítems de segregación de residuos sólidos

Fuente: Invalidación por lista basada en el conjunto de variables del método.

<i>Tabla 9</i>		Alfa de Cronbach basada en ítems estandarizados	Cantidad de ítems	<i>Estadísticas de segregación de sólidos (alfa de Cronbach)</i>
<i>fiabilidad de residuos Cronbach)</i>	Alfa de Cronbach			Estadísticas
de fiabilidad	,832	,843	16	

Fuente: Resultados estadísticos aplicados a la muestra en estudio

La estadística de fiabilidad para la segregación de residuos sólidos está en la escala 0,832 siendo la categoría alta.

Anexo 7: Evidencias de la aplicación del cuestionario a los estudiantes del colegio San Isidro

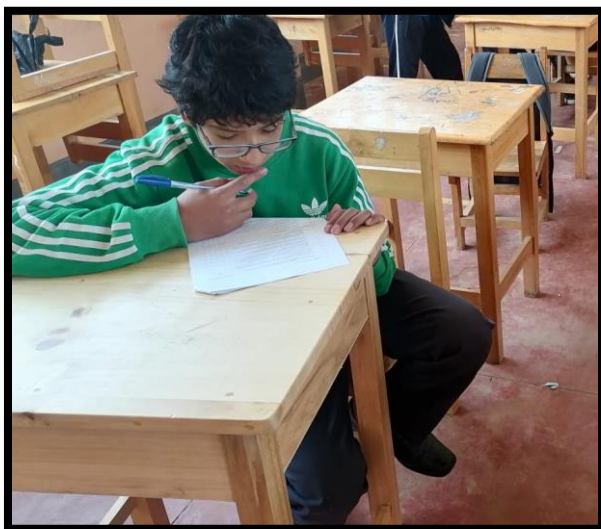


Ilustración 1: Alumno del tercer grado del colegio San Isidro respondiendo las preguntas del cuestionario



Ilustración 2 Explicación sobre el cuestionario a los Alumnos del cuarto grado del colegio San Isidro.



Ilustración 3 Alumnos del cuarto grado del colegio San Isidro contestando las preguntas del cuestionario



Ilustración 4: Explicación sobre el cuestionario a los Alumnos del quinto grado del colegio San Isidro



Ilustración 5: Desarrollo del cuestionario por estudiantes del quinto grado del colegio San Isidro