



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN
PÚBLICA**

**Gestión de Residuos Sólidos Generados por el Programa Qali Warma y
Contaminación Ambiental en la Institución Educativa 88005 - Chimbote,
2022.**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADEMICO DE:

Maestra en Gestion Publica

AUTORA:

Ponte Paredes, Emiler Elina (orcid.org/0000-0001-7139-9539)

ASESOR:

Dr. Florian Plasencia, Roque Wilmar (orcid.org/0000-0002-3475-8325)

CO-ASESOR:

Dr. Sosa Aparicio, Luis Alberto (orcid.org/0000-0002-5903-4577)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Ambiental y del territorio

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Adaptación al cambio climático y fomento de ciudades sostenibles y resilientes

CHIMBOTE – PERÚ

2023

Dedicatoria

Dedicada a Dios, por don de la vida, la sabiduría y perseverancia en cada etapa de mi vida. A mis padres y a mis hijos: Xiomara y César por su inmenso amor y apoyo incondicional para el logro de la presente meta profesional.

Emiter Ponte

Agradecimiento

A los colaboradores de la Institución Educativa 88005 Corazón de Jesús, del distrito de Chimbote, provincia del Santa, por el apoyo incondicional al desarrollo de la presente investigación y su entrega para el desarrollo de los estudiantes.

De manera muy especial, mi agradecimiento a la Directora de la institución educativa y al asesor Roque Florián, por su apoyo brindado en el desarrollo del presente estudio.

La autora.

Índice

	Pág.
Carátula	
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice del contenido	iv
Índice de tablas y figuras	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	7
III. METODOLOGÍA	23
3.1. Tipo y diseño de investigación	23
3.2. Variables y operacionalización	24
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	24
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	25
3.5. Procedimiento	27
3.6. Método de análisis de datos	28
3.7. Aspectos éticos	29
IV. RESULTADOS	30
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	42
VI. CONCLUSIONES	49
VII. RECOMENDACIONES	51
REFERENCIAS	53
ANEXOS	

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 01. Distribución de la muestra de estudio, colaboradores de la I.E N° 88005 Corazón de Jesús, Chimbote – 2022.	25
Tabla 02. Dimensiones de la gestión de residuos sólidos (GRS).	28
Tabla 03. Dimensiones de la contaminación ambiental.	29
Tabla 04. Asociación entre los niveles de GRS y la contaminación ambiental.	30
Tabla 05. Niveles de GRS generados por el programa Qali Warma de la institución educativa	32
Tabla 06. Nivel de percepción de la contaminación ambiental de la institución educativa.	33
Tabla 07. Correlación entre la dimensión generación de los residuos sólidos y la contaminación ambiental.	35
Tabla 08. Correlación entre la dimensión segregación de los residuos sólidos y la contaminación ambiental.	36
Tabla 09. Correlación entre la dimensión tratamiento de los residuos sólidos y la contaminación ambiental.	37
Tabla 10. Correlación entre la dimensión disposición final de residuos sólidos y la contaminación ambiental.	38
Tabla 11. Correlación de R de Pearson entre la GRS y contaminación ambiental	40
Tabla 12. Tabla resumen de las hipótesis específicas: Correlación Rho de Spearman entre las dimensiones de gestión de residuos sólidos y la contaminación ambiental.	41

Índice de figuras

	Pág.
Figura 01. Dispersión entre las puntuaciones de la GRS y la contaminación ambiental.	31
Figura 02. Niveles de gestión de residuos sólidos, según dimensiones.	32
Figura 03. Niveles de percepción de la contaminación ambiental, según dimensiones.	34

RESUMEN

El presente estudio tuvo por objetivo, determinar la relación entre la gestión de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma y la contaminación ambiental en la Institución Educativa 88005 del distrito de Chimbote, 2022. Su metodología se enmarcó en el enfoque metodológico cuantitativo, con nivel de alcance relacional, y diseño no experimental, transversal correlacional. La muestra del estudio estuvo conformada por 42 colaboradores de la institución educativa. A su vez, mediante la técnica de la encuesta y uso de dos escalas valorativas, se recolectó los datos, los cuales fueron analizados mediante el coeficiente de asociación Tau –b– de Kendall y la prueba estadística no paramétrica R de Pearson. Entre sus resultados se halló que, la mitad (50 %) de los colaboradores evalúa la gestión de los residuos sólidos como deficiente y el 69 % de los encuestados califican a la contaminación ambiental como baja. Concluyendo que, existe una correlación positiva de nivel baja y no significativa, entre la gestión de residuos sólidos generados por los productos Qali Warma y la contaminación ambiental en la Institución Educativa.

Palabras clave: Gestión de residuos sólidos, contaminación ambiental, programa Qali Warma.

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the relationship between the management of solid waste generated by the Qali Warma program and environmental contamination in the educational institution 88005 of the district of Chimbote, 2022. Its methodology was framed in the quantitative methodological approach, with level relational scope, and non-experimental, cross-correlational design. The study sample consisted of 42 employees of the educational institution. In turn, through the survey technique and use of two assessment scales, the data was collected, which was analyzed using Kendall's Tau-b-association coefficient and Pearson's R non-parametric statistical test. Among its results, it was found that half (50 %) of the collaborators evaluate the management of solid waste as deficient and 69 % of the respondents rate environmental contamination as low. Concluding that there is a low and non-significant positive correlation between the management of solid waste generated by Qali Warma products and environmental contamination in the Educational Institution.

Keywords: Solid waste management, environmental pollution, Qali Warma program.

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente los gobiernos locales presentan una crisis relacionada con la gestión de residuos sólidos (GRS). Kaza et al. (2018) en el informe del Banco Mundial, indica que la inadecuada GRS generan impactos negativos en la salud de la población y en el ambiente. A nivel mundial, la producción de residuos sólidos se aproxima a 2010 millones de toneladas, de los cuales el 33 %, no se procesa de manera adecuada. La producción per cápita es de 0.74 kilogramos en promedio. Se proyecta que en el 2050 la producción de residuos sólidos aumentará a 3400 millones de toneladas. Este incremento es producido por el aumento de la población.

A nivel de latinoamérica, de acuerdo con Hernández-Abstengo (2017, citado por Mojica, 2019) los problemas que genera la contaminación ambiental afectan a todos los habitantes a nivel global y depende de cada uno de nosotros aportar para la solución, en este contexto, las instituciones educativas, como encargadas de la formación de los futuros ciudadanos cumplen un papel importante. Delgado et al. (2021), concluye que los niños, jóvenes y adultos y adultos mayores, reconocen que mediante sus acciones diarias contribuyen en la solución de la problemática planteada. Es importante que se tomen en cuenta a todos, desde el más pequeño hasta los mayores, para que en su conjunto se encuentren soluciones a la problemática de la contaminación ambiental, dejando de lado los credos y/o creencias o preferencias de algún tipo.

Segura et al. (2020) menciona que la adopción de sistemas de GRS, se está llevando a cabo tanto en países de economías emergentes, como en los países de economías desarrolladas. El manejo adecuado de este sistema permite que los desechos que se producen a diario se recepcionen, clasifiquen y se aprovechen. Además, indica que en América Latina existe una brecha con los países desarrollados, debido a los porcentajes bajos de aprovechamiento frente a las altas tasas de

disposición final en los botaderos, mientras que en los países líderes se tiene el 0.9 % de residuos sólidos en los vertederos, América Latina contrasta con el 52 %. Según lo expuesto por los autores la GRS está en función de la economía de cada país, donde los países líderes tienen altas tasas de aprovechamiento de residuos sólidos con respecto a América Latina, también en las instituciones educativas se cuenta con residuos sólidos que se pueden aprovechar como papel, plástico, cartones.

A nivel nacional, según el Ministerio del Ambiente (MINAM) a diario se generan 19000 toneladas de residuos sólidos, donde el 52 % se destinan a los rellenos sanitarios y en los botaderos el 48 %, donde a los residuos sólidos no se le realiza ningún tratamiento, contribuyendo con el incremento de la contaminación ambiental y la afectación de la salud de los pobladores. Bartra y Delgado (2020) concluyen que las autoridades presentan poco interés para mejorar esta problemática y los pobladores desconocen el manejo correcto de los residuos sólidos. Según, Velarde (2005, citado en Aguilar et al., 2018) los resultados de una encuesta nacional, el 17 % de los pobladores tiene conocimientos acerca de los problemas ambientales, el 62 % su conocimiento es promedio y el 21 % posee casi o nada de conocimiento al respecto. Asimismo, el 85 % de la muestra encuestada señala que los problemas ambientales tienen que resolverse los más pronto.

A nivel local, según el MINAM (2022) durante el año 2020 en el distrito de Chimbote se produjo 45 418 toneladas y de manera diaria se genera 0,60 Kg/hab/día, los cuales son destinados a la celda transitoria construida en el año 2020, ubicado en la pampa La Carbonera. Actualmente Chimbote no cuenta con un relleno sanitario, complicando aún más la contaminación ambiental en la ciudad.

El Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma (PNAEQW) distribuye a las instituciones educativas públicas productos envasados, donde luego de su uso, generan residuos sólidos, los cuales, se pueden aprovechar, recuperar o

reutilizar, mediante una adecuada GRS, por ello, debido a que existe escasa información al respecto en la localidad, es importante realizar esta investigación.

La I.E. 88005 “Corazón de Jesús” – está ubicada en el distrito de Chimbote, es del nivel primaria, a la fecha (2022) tiene 1089 usuarios del PNAEQW, laboran 42 colaboradores, entre directivos, profesores y administrativos. Al ser la institución educativa con mayor número de usuarios del ámbito de la UT Ancash 2 del PNAEQW, por cada remesa de productos alimentarios recibidos por parte de Qali Warma, se generan en ella residuos sólidos aprovechables como cartón, latas y plásticos, los cuales no han sido cuantificados, debido a que la I.E no cuenta con un área definida para la segregación de los residuos sólidos generados por el PNAEQW, por lo cual, surge la necesidad de cuantificar los residuos sólidos aprovechables y conocer si en la institución educativa se cumplen con los planes y políticas de educación ambiental y gestión educativa, que permitan que a través de la GRS generados por los productos entregados por el PNAEQW se disminuya la contaminación ambiental.

Frente a esta realidad planteada, según los estudios expuestos a nivel internacional, nacional y local, la presente investigación busca determinar la relación que existe entre la GRS generados por el PNAE Qali Warma y la contaminación ambiental, según la percepción de los docentes de la IE 88005 y a la vez sugerir propuestas de mejora, para minimizar el impacto de estos residuos sólidos en la institución educativa, dado que el PNAEQW tiene un alcance a nivel nacional y basándose en los resultados de la presente investigación, permita utilizarse como antecedente para la GRS en las instituciones educativas.

Por lo expuesto, se formula el problema de investigación de la siguiente manera:
¿Qué relación existe entre la gestión de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma y la contaminación ambiental, en la Institución Educativa 88005 Corazón de Jesús, del distrito de Chimbote, provincia del Santa, región Ancash, 2022?

Se presentan aspectos teóricos, razones prácticas y su relevancia social al

presente estudio.

Aspectos teóricos: La investigación permitirá obtener un marco teórico, que enriquecerá los conocimientos sobre la implementación de proyectos educativos ambientales en las instituciones educativas, la GRS generados por los productos que distribuye el PNAE Qali Warma y la contaminación ambiental, variables que tienen como fundamento la Teoría naturalista, el desarrollo sostenible y organizacional, donde se proponen enfoques metodológicos para la GRS. El presente estudio hace posible mantener la objetividad de las variables del estudio: Gestión de residuos sólidos y contaminación ambiental. A futuro este estudio, se convierta en un referente de gestión pública permitiendo la sostenibilidad y la eficiencia en las instituciones educativas usuarias del PNAE Qali Warma.

Razones prácticas. Al realizar la investigación e identificar la problemática existente entre la GRS y la contaminación ambiental generados por el PNAEQW, los resultados expondrán la realidad actual de esta situación en la institución educativa en mención y a la vez sugerir recomendaciones, para minimizar el impacto de estos residuos sólidos en la institución educativa.

Razones metodológicas. La justificación metodológica, se pretende lograr los objetivos planteados del estudio y se proponen dos instrumentos de recolección de datos, validados por expertos y a la vez se presenta la prueba de confiabilidad correspondiente. Siendo factible que sean aplicados en otras investigaciones que busquen determinar el nivel de ambas variables. Este estudio sirve como una herramienta para fortalecer la administración educativa desde la planificación estratégica y la estructuración de la gestión administrativa

De su relevancia social, permitirá que las Instituciones Educativas asuman su rol de integrar los proyectos educativos ambientales en el plan anual de trabajo, donde la educación ambiental va a generar ciudadanos con conciencia ambiental, lo cual va a revertir en el bienestar de la comunidad, de los habitantes y el medio ambiente.

Se tiene como objetivo general: *Determinar la relación entre la gestión de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma y la contaminación ambiental en la Institución Educativa 88005 del distrito de Chimbote, 2022.*

y como objetivos específicos:

Determinar el nivel de gestión de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma de la Institución Educativa 88005 del distrito de Chimbote, 2022.

Describir el nivel de percepción de la contaminación ambiental de la Institución Educativa N° 88005 del distrito de Chimbote, 2022.

Determinar la relación que existe entre la dimensión generación de los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma y la contaminación ambiental en la institución educativa 88005 del distrito de Chimbote, 2022.

Determinar la relación que existe entre la dimensión segregación de los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma y la contaminación ambiental en la institución educativa 88005 del distrito de Chimbote, 2022.

Determinar la relación que existe entre la dimensión tratamiento de los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma y la contaminación ambiental en la institución educativa 88005 del distrito de Chimbote, 2022.

Determinar la relación existente entre la dimensión disposición final de residuos sólidos y la contaminación ambiental generados por el programa Qali Warma, en la institución educativa 88005 del distrito de Chimbote, 2022.

Se tiene como hipótesis de investigación:

Hi: Existe relación inversa y significativa entre la gestión de residuos sólidos y la contaminación ambiental generados por el programa Qali Warma en la Institución Educativa 88005 del distrito de Chimbote, 2022.

Ho: No existe relación inversa y significativa entre la gestión de residuos sólidos y la contaminación ambiental generados por el programa Qali Warma en la Institución Educativa 88005 del distrito de Chimbote, 2022.

y como hipótesis específicas:

El nivel de GRS generados por el programa Qali Warma es eficiente en la Institución Educativa 88005 del distrito de Chimbote, 2022; el grado de contaminación ambiental generados por el programa Qali Warma es bajo en la Institución Educativa 88005 del distrito de Chimbote, 2022; existe relación inversa entre la generación de residuos sólidos y la contaminación ambiental generados por el programa Qali Warma, en la Institución Educativa 88005 del distrito de Chimbote, 2022; existe relación inversa entre la segregación de residuos sólidos y la contaminación ambiental generados por el programa Qali Warma, en la Institución Educativa 88005 del distrito de Chimbote, 2022; existe relación inversa entre el tratamiento de residuos sólidos y la contaminación ambiental generados por el programa Qali Warma, en la Institución Educativa 88005 del distrito de Chimbote, 2022; existe relación inversa entre la disposición final de residuos sólidos y la contaminación ambiental generados por el programa Qali Warma, en la Institución Educativa 88005 del distrito de Chimbote, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

A nivel nacional, Cabañas et al. (2019) según su investigación, cuyo objetivo es determinar en los colegios la densidad los residuos sólidos producidos, realizado en la ciudad de Chachapoyas, región Amazonas, referente a un Estudio no experimental, con diseño descriptivo correlacional y uso de encuesta, tuvo una muestra de 494 entre docentes, estudiantes y comunidad educativa. Según sus resultados, los residuos sólidos que más se generan son los empaques de galletas, los restos de comida y cáscaras de frutas, que podrían en su mayoría ser reutilizados y/o reciclados. Concluyendo que, al conocerse en los colegios los tipos de residuos sólidos que más se generan, permite elaborar los flujos de residuos sólidos con sus respectivos planes de acción.

Bartra y Delgado (2020) en su artículo científico, tiene como objetivo caracterizar las revisiones sistémicas de las investigaciones científicas referente a GRS y su impacto medioambiental, utilizaron la investigación no experimental básica, se seleccionaron 10 artículos entre investigaciones nacionales e internacionales y se extrajo la información más resaltante de cada una de ellas, hallaron que las investigaciones presentan un diseño descriptivo y el tipo de investigación es no experimental, concluyendo que los ciudadanos no conocen el manejo adecuado de los residuos sólidos, existiendo un bajo interés de las autoridades para solucionar este problema, proponen que se lleven a cabo propuestas de negocio de reciclaje y su reaprovechamiento.

Aguilar et al. (2018) en su estudio tuvieron como objetivo, determinar el impacto del uso inadecuado de los residuos sólidos con respecto a la contaminación ambiental, realizado en Julcán, región La Libertad, donde se tuvo como muestra a 64 viviendas del distrito de Julcán, los métodos de investigación usados fueron: Deductivo, estadístico e inductivo y se aplicaron encuestas tipo cuestionarios e identificación de residuos sólidos generados, donde concluyen que el inadecuado manejo de los residuos sólidos repercute en la contaminación del medio ambiente.

Cotrina et al. (2020) en el artículo científico establecieron como objetivo, analizar el manejo de los residuos sólidos para reducir la contaminación ambiental, realizado en Huánuco, se aplicó la investigación descriptiva, no experimental, se tuvo una muestra de 260 domicilios, donde determinaron que los habitantes generaron 0.64 Kg/día/hab., hallaron que el 53,2 % de los residuos sólidos está compuesto de materia orgánica y si se lograba realizar un manejo adecuado de éstos, la contaminación se reduciría hasta 34,93 %. Las ventajas de la GRS son: Ahorro en gastos de manejo de residuos sólidos, elaboración de abonos orgánicos mediante el compostaje y la comercialización de materiales reciclados, también concluyen que con la GRS se disminuye la producción de residuos sólidos que se destinan a los botaderos y a la vez beneficia en disminución de la contaminación ambiental.

Tejada y Matos (2019) en la investigación, establecieron como objetivo describir el manejo de los residuos sólidos desde los hogares hasta la disposición final, realizado en la región Tacna, se aplicaron encuestas a los habitantes de las zonas de mayor producción de residuos sólidos en Tacna, donde encontraron que los habitantes están conscientes que los residuos sólidos perjudican la salud, provocan la contaminación ambiental y a la vez los encuestados desconocen que se podría generar recursos económicos con ellos, por ello, resaltan la importancia de sensibilizar a los ciudadanos para que apoyen en el manejo adecuado de los residuos sólidos, asumiendo su corresponsabilidad en la generación de éstos residuos sólidos.

Quillos et al. (2018) en el artículo científico menciona como objetivo caracterizar los residuos sólidos y estimar su potencial energético, el estudio se realizó en Chimbote, región Ancash, se tuvo una muestra de 60 viviendas, acerca de residuos sólidos domiciliarios, realizado en Chimbote, en la caracterización de los residuos sólidos encontró que el 69.03 % es orgánico y el 12 % corresponde a plásticos, papel y cartón, además, mencionan que al caracterizar los residuos sólidos domiciliarios es posible mediante la incineración de estos, generar energía, reduciendo el consumo de los combustibles derivados del petróleo, esta disminución de los residuos sólidos reduce el impacto ambiental y amplía la vida útil de los rellenos sanitarios.

Medina (2019) en su tesis de maestría, realizado en Trujillo, región La Libertad, estableció como objetivo de estudio realizar una correlación entre las variables GRS y la contaminación ambiental, el tipo de estudio es no experimental, el diseño es correlacional y utilizó el método de investigación hipotético-deductivo, se aplicó un cuestionario a 383 familias; los resultados indican un alto nivel de contaminación ambiental con un 55,4 %; sobresaliendo principalmente, el arrojo de desechos a las calles, vulnerando los derechos de la población, Trujillo se caracteriza por ser una ciudad de crecimiento constante, provocando que el parque automotor se incremente y a la vez se eleve la emisión de gases tóxicos y carburantes, aumente el ruido; se suma a esto la falta en los asentamientos humanos de agua, desagüe y electricidad, disminuyendo su calidad de vida.

Neri (2020) en la investigación realizada, tuvo como objetivo determinar la relación entre los residuos sólidos y la contaminación ambiental, se llevó a cabo en la Villa María del Triunfo – Lima; la investigación fue básica, descriptiva y con enfoque cuantitativo, diseño no experimental y transversal, se tuvo una muestra 380 personas, se aplicaron encuestas y entrevista estructurada, dando como resultado una correlación inversa; interpretándose como que a menor manejo de los residuos sólidos de los habitantes de Villa María del Triunfo, mayor será la contaminación ambiental, se encuentra que la población del estudio en sus hogares no ha formado el hábito de segregar los residuos sólidos, los pobladores mezclan los residuos, perjudicando el buen aprovechamiento de éstos, también, los recicladores informales proceden a romper las bolsas para extraer botellas plásticas y así esparcen los residuos en la ciudad. Es importante desarrollar estrategias para la mejora de la GRS.

López (2022) en su tesis, tuvo el objetivo de establecer la relación entre la contaminación ambiental y la GRS, llevado a cabo en una municipalidad de San Martín, con una investigación básica, diseño no experimental, enfoque cuantitativo, nivel correlacional y de corte transversal, la muestra fue de 244 pobladores, concluyó, que existe un alto grado de correlación positiva entre la GRS, la cultura ambiental, en los contextos ambiental y social.

La Defensoría del Pueblo (2019) en su estudio que tiene por objetivo evaluar los niveles de eficacia y cumplimiento de la gestión y manejo de los residuos sólidos a nivel municipal, en la cual se recopiló la información estadística, las normas que se aplican e informes de avances y cumplimiento del marco normativo, señala que la GRS, necesita involucrar a los generadores, operadores de los residuos de manera participativa y coordinada con el Estado, además, menciona que las municipalidades distritales y provinciales deben cumplir con ejecutar actividades de capacitación y sensibilización a la población, mecanismos de segregación adecuada de residuos sólidos, también resalta la importancia de realizar el reciclaje de manera adecuada, porque ayuda a la reducción de costos de producción, contribuye a generar oportunidades de trabajo, sobretodo en los adultos; finalmente reduce el impacto en el medio ambiente.

Murrugarra, (2021), en su estudio referente a la contaminación ambiental del río Chillón, determina que entre la contaminación del río y el grado de responsabilidad de la población existe una relación significativa. También recomienda realizar capacitaciones a la población en gestión de residuos sólidos, para que cooperen en su aplicación y se logre reducir los niveles de contaminación.

El Ministerio de Educación - MINEDU (2022) aprueba las disposiciones para el retorno a la presencialidad en las instituciones educativas, en el marco de la emergencia sanitaria por el covid-19. Menciona que el servicio alimentario del PNAEQW desde marzo 2020, hace la entrega de los productos a las familias para que lo preparen en sus domicilios y la reanudación del servicio alimentario con la preparación, distribución y consumo de los desayunos escolares dentro de la institución educativa queda bajo responsabilidad administrativa del director, por ello, en este año 2022 han optado por realizar la entrega de los productos a los padres de familia para que lo preparen en sus hogares.

El MIDIS/PNAEQW (2022) aprueba el protocolo para la prestación del servicio alimentario, en la cual, al encontrarse la disposición de situación de emergencia al inicio del año escolar 2022 vigente, se considera la distribución de los alimentos y/o

entrega de los alimentos a la madre o padre de familia o apoderado de los usuarios, para que se prepare y consuma en el hogar. Referente al manejo de los residuos sólidos ha proporcionado instructivos de operación dentro de la IE y otro dirigido a los padres de familia, también por cada remesa entrega bolsas para la segregación de los residuos sólidos aprovechables en el hogar de los productos que entrega el PNAEQW. Cabe mencionar, que durante la prestación del servicio alimentario en estado de emergencia, se desarrollan dentro de la institución educativa cuatro etapas: Recepción, almacenamiento, distribución y manejo de residuos sólidos.

Villegas (2021) en el Plan acción para el manejo de los residuos sólidos del programa Qali Warma, establece como objetivo contribuir en la GRS generados por los productos del PNAEQW en el Item Chimbote 1, en este plan tiene como actividades la distribución de las bolsas por cada usuario durante las entregas de productos y por única vez la entrega de instructivo de operación y distribución de material educativo dirigido a miembros CAE y padres de familia.

MINAM (2019) para implementar la Política Nacional de Educación Ambiental y cumplir las metas del Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2022, se tiene el programa municipal EDUCCA (Educación, cultura y ciudadanía ambiental) el cual es un instrumento dirigido a los gobiernos locales, este programa fomenta la participación de los ciudadanos en la gestión ambiental a nivel local, mediante la educación ambiental.

A nivel internacional, Mojica et al. (2019) en su estudio, tienen como objetivo diagnosticar los problemas ambientales en una institución educativa de Colombia. El estudio tuvo un enfoque de análisis-síntesis, donde para recoger la información se usaron métodos cualitativos y participativos. Con una muestra de 117 actores sociales se aplicó una encuesta semiestructurada, concluyeron que la acumulación de residuos sólidos es el principal problema ambiental. Asimismo, determinaron la necesidad de priorizar la sensibilización a la población más joven.

Sánchez et al. (2019) en su investigación, indican como objetivo conocer la percepción de los hogares referente a la GRS, estudio realizado en Bogotá –

Colombia. El tipo de estudio fue no experimental, diseño descriptivo, mediante una población de 384 hogares, usando el muestreo aleatorio estratificado, concluyeron que la mayoría de los encuestados manifestaron que el manejo adecuado de los residuos sólidos mejora la calidad de vida y protege el medio ambiente y sugiere una GRS de manera integral, donde participen el Estado, la empresa y la sociedad civil. Parra et al. (2020) en su estudio mencionan como objetivo analizar el impacto en la salud de la contaminación del aire, realizado en Medellín – Colombia, donde usaron la experimentación de analítica de datos: Meteorológicos, asistencias de prestación de salud con enfermedades respiratorias y datos de contaminación, en las cuales evidenciaron que la contaminación ambiental incide en la salud de los pobladores, sobre todo en las enfermedades respiratorias. A su vez, Rodríguez et al. (2019) señalan que la contaminación ambiental incrementa las enfermedades respiratorias en las personas.

Delgado et al. (2021) en su investigación presentan como objetivo, presentar un referente de innovación social para aprovechar los residuos sólidos, llevado a cabo en Cauca – Colombia. Empleó como metodología el diseño centrado en las personas, la investigación acción participativa y la educación ambiental, mediante la técnica de entrevistas grupales con expertos y estadística descriptiva para determinar los valores de residuos sólidos por hogar, lograron determinar que el nivel educativo, el acceso a capacitación y los hábitos culturales están relacionados al manejo de residuos sólidos, además, que luego de la intervención los ciudadanos son conscientes que cada uno desde el lugar que ocupan son responsables de la contaminación ambiental.

Niño et al. (2019) en su investigación plantea como objetivo estudiar la problemática ambiental en el manejo de los residuos sólidos, realizado en Xaltianguis – México, se tuvo una población censal de 389 personas, mediante las técnicas de encuesta y entrevistas semiestructuradas, hallaron que la recolección de los residuos sólidos a cargo de los municipios no son suficientes, por ello, deriva en la aparición de botaderos a cielo abierto y la quema de residuos, a lo cual plantean la corresponsabilidad entre los ciudadanos y el gobierno para dar solución a esta problemática.

Ojeda y Saldaña (2019) en su editorial referente al manejo de residuos sólidos en México, mencionan que los residuos sólidos aparte de afectar a la salud y el medio ambiente, también influyen y contribuyen al efecto invernadero del planeta debido a las emisiones de los gases, recomiendan que antes de hacer la disposición final de los residuos sólidos se tienen que promocionar la valorización y la generación de los mismos.

Segura et al. (2020) en su investigación de tipo cualitativa, revisaron diferentes publicaciones, de los referentes mundiales en la materia de estudios. En Alemania, la ley de economía circular, entró en vigencia en el año 2012, la que implementan los principios: “quien contamina paga” y corresponsabilidad pública y privada para la GRS. Se tiene en Suiza, que también se rige por “quien contamina paga”, donde el que genera los residuos debe pagar para su reducción y/o eliminación, el 51 % de los residuos se recicla año a año, posee infraestructura que garantiza la eliminación y reutilización de los residuos sólidos. Asimismo, en Bélgica, en la GRS participan las empresas privadas, los pobladores y las autoridades, también, se ha impulsado la recolección de envases y se cuentan con 8920 puntos de recolección de envases, especialmente botellas. En el caso del Japón, también adoptó la legislación europea, el cual por el reducido espacio del país para contar con rellenos sanitarios, ha apostado por la incineración antes que el reciclaje, con la combustión de sus desechos, produce especialmente energía eléctrica para el uso de la población y venta a otros países.

Debrah et al. (2021) en su estudio de revisión sistemática de las investigaciones científicas disponibles, revisaron 37 artículos y concluyeron que, el manejo de desechos sólidos es un problema ambiental crítico para el aire, agua, suelo y la salud pública y la GRS es un problema considerable en los países con economías emergentes. Encontraron que la sostenibilidad de los residuos o la sostenibilidad ambiental se podría lograr en los países en desarrollo cuando la conciencia y el conocimiento acerca del medio ambiente, sean transmitidas desde los maestros hacia los estudiantes, a través de la enseñanza en las instituciones educativas, también hallaron en su revisión, que la ausencia del conocimiento ambiental de los estudiantes

puede afectar la actitud de ellos frente al cuidado de medio ambiente, lo que a futuro perjudicará la sostenibilidad en los países en desarrollo.

Además, Masawat et al. (2019) en su investigación, el objetivo general fue investigar los desechos sólidos y su contenido en una escuela de la provincia de Yala – Tailandia, utilizaron la investigación combinada entre estudios cualitativos y cuantitativos, constó de dos partes, la primera acerca del estudio del contenido de residuos en la escuela y la otra fue la evaluación de alternativas que se puedan implementar sin problemas en la escuela, y concluyen que, los maestros implementaron el programa educando a todos los estudiantes para que tuvieran un mejor conocimiento y comprensión en el manejo de los residuos, por ser los puntos clave en la creación de conciencia y liderar el cambio; encontraron cuatro tipos de residuos principales en la escuela: Residuos reciclables 48,93 %, residuos generales 32,21 %, residuos orgánicos 14,5 % y los residuos peligrosos 4.36 % y entre los participantes decidieron implementar el banco de desechos como mejor alternativa para los residuos sólidos en la escuela.

Asimismo, Liao et al. (2019) en su estudio, el objetivo fue explorar los efectos de la educación y el conocimiento ambiental en las escuelas secundarias de China, el estudio utilizó la técnica del comportamiento planificado como marco teórico, tuvo dos variables: Educación ambiental y conocimiento ambiental, se tuvo una muestra de 526 estudiantes, entre varones y damas, se aplicaron encuestas y para el análisis de datos se realizó con SPSS 23.0 y Mplus 7.4, concluyen que, los estudiantes que poseen mayor conocimiento en el manejo adecuado de los residuos sólidos van a tener un mejor comportamiento en el manejo ambiental, de lo referido se tiene que la adecuada GRS previene la contaminación y la salud pública, a la vez, la formación de la conciencia y conocimiento ambiental están conectados, donde la interacción entre los docentes y estudiantes es muy importante, para la formación y puesta en práctica de estas actitudes en beneficio del medio ambiente.

A nivel local, se tienen los estudios del Sistema Nacional de Información ambiental, SINIA (2021), indica que en la provincia del Santa, diariamente se generan 351,2 (t/día) de residuos sólidos municipales y en promedio la generación de residuos sólidos por habitante es de 0.78 (kg/hab/día), actualmente, el distrito de Chimbote cuenta con una celda transitoria con un tiempo de vida útil de tres años y en ese tiempo ya se tenga disponible un relleno sanitario, para la disposición segura de los residuos sólidos municipales y a la vez se cumplan con los estándares ambientales internacionales, que no permiten contaminar el aire, el suelo ni el agua (Agencia Peruana de Noticias ANDINA, 12/10/2020), además, según se tiene la experiencia que, en el año 2017 la Municipalidad provincial del Santa, por medio de la Gerencia de Gestión Ambiental y Salud Pública, alumnos y docentes participaron en diversos talleres: Educación ambiental, segregación de residuos sólidos, separación de basura orgánica e inorgánica, entre otros, a lo cual, la Municipalidad provincial del Santa como estímulo a las instituciones educativas entregó compactadores y papeleras para los residuos sólidos, en el marco de su participación durante el año 2017 en el Programa Nacional de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos - PIGARS”, (Radio Santo Domingo RSD, 11/06/2019).

Cabe mencionar que al tener la provincia del Santa el mayor índice de generación municipal per cápita de residuos sólidos y la celda transitoria tiene tres años de tiempo de vida útil, es indispensable, continuar con la iniciativa que se lleva a cabo desde los años 2017 a la actualidad, donde las instituciones educativas usuarias del PNAE Qali Warma del distrito de Chimbote participan del PIGARS, donde la municipalidad provincial del Santa brinde el componente educativo y los incentivos a las instituciones educativas para su continuidad y sostenibilidad. Esta iniciativa también ha permitido que se formalicen 2 asociaciones de recicladores, quienes se benefician directamente de la venta de los residuos sólidos generados en las instituciones educativas.

Respecto a las *bases teóricas* de la GRS. De acuerdo al MINAM (2016) en la Ley de Gestión Integral de residuos sólidos define a la gestión integral de residuos como actividades administrativas donde es necesario la planificación, coordinación,

concertación, diseño, aplicación y evaluación de políticas y estrategias del manejo adecuado de los residuos sólidos, también menciona que la GRS tiene como finalidad prevenir y minimizar los residuos sólidos en su origen, donde prevalece recuperar y valorizar de manera material o energética los residuos. Además, esta ley, indica que se clasifican en peligrosos y no peligrosos y abarcan los procesos relacionados a: Barrer y limpiar de los espacios públicos, segregar, almacenar, recolectar, valorizar, transportar, transferir, dar tratamiento y disposición final.

El Ministerio del Ambiente en el Plan de Gestión Integral de Residuos sólidos 2016 -2024, define a los residuos sólidos como sustancias bienes o subproductos donde los generadores están obligados a eliminar los residuos sólidos según las normativas nacionales y disminuir los potenciales riesgos para la salud y el medio ambiente. La organización Mundial de la salud, cataloga a los residuos sólidos como residuos y/o escombros de las actividades humanas.

Según Berent (2010, citado en Berent et al., 2018) señala que la GRS, podría entenderse como un proceso de planificación, desarrollo, evaluación, regulación y control de las actividades, iniciándose en la generación de los residuos sólidos y finalizando en la disposición final, donde la autoridad competente son los municipios. El Fondo nacional del Ambiente (2020) define a los residuos sólidos, como un objeto o sustancia que se relaciona al consumo de servicios y/o bienes inherentes a la actividad humana.

En el presente estudio se incluyen las *teorías y enfoques*, debido a que la gestión y manejo de los residuos sólidos están sujetos a la conciencia ecológica de la población. Martínez y Porcelli (2017) mencionan a la Teoría de la Ecología Profunda, que surge a mediados del siglo XX, creado por Aldo Leopold y luego por Arne Naess, donde proponen las relaciones integradoras entre el ser humano, la tierra, los animales y las plantas, también hace una diferenciación entre la superficialidad o de corto alcance y la profundidad, o de amplio alcance, se refiere a relación hombre-medio, visión tradicional del ambiente (superficial), que separa a la persona de la naturaleza, y se centra en combatir la contaminación y la disminución de los recursos y su objetivo

central es la salud y bienestar de las persona, el vínculo ser humano-naturaleza se refiere a la profundidad ambiental, donde los seres humanos dependemos de los procesos cíclicos de la naturaleza.

Otra, teoría considerada importante es la inteligencia naturalista, dada por Howard Garnerd, esta inteligencia permite al ser humano manipular, clasificar y distinguir los elementos del medio ambiente, además, reconocer diferencias entre especies y como se relacionan, la teoría de las competencias ambientales menciona que se enfocan en los valores, actitudes comportamientos responsables con el cuidado y mantenimiento de medio ambiente (Triglia, 2018). Sevillano y Olivos (2019) la Teoría del Foco Normativo, formulada hacia 1990, por Cialdini, Reno y Kallgren, esta teoría se basa en el criterio de reglas sociales para pronosticar y explicar las conductas de los individuos, las personas tienen dos niveles normativos: En el primer nivel, las conductas mayoritarias que realizan las personas de su medio natural (“norma descriptiva”) y; en el segundo nivel, las conductas más resaltantes de las personas más influyentes para él (“norma prescriptiva”). Por ello, la observación de las acciones de los demás influyen en la actitud ambiental de las personas (imito lo que los demás realizan con el medio ambiente que los rodea), además, por el criterio de los demás respecto a que su conducta, el individuo merece que la aprueben o lo rechacen (direcciono mis conductas para no recibir un castigo o simplemente ser recompensado por mis acciones) (Corral et al., 2019).

La Teoría de la toma de decisiones, se establece como un proceso, donde se elige una opción que permite lograr una meta bajo una cierta condición y/o circunstancia sustentada (Arévalo y Estrada, 2017) con respecto a la información sobre el manejo de los residuos sólidos, sería la materia prima que ingresa en el proceso y se eligen las acciones a cumplir en favor de la GRS. Para Moigne, en la toma de decisiones se identifica un problema con el propósito de solucionarlo. De las teorías expuestas, se deduce que el ser humano forma un todo con la naturaleza y el medio ambiente, la mejor forma de atender a sus necesidades como un todo implica el manejo de la inteligencia naturalista y a la vez que desarrolle las competencias

ambientales y las actitudes y/o decisiones que realice en favor del medio ambiente sea reflejado en su conducta hacia las demás personas que lo rodean.

Respecto al modelo de análisis de la GRS, el presente estudio toma en consideración la Ley de Gestión Integral de residuos sólidos, aprobada mediante Decreto Legislativo No 1278 (MINAM, 2016), en la cual se establecen cuatro componentes o cuatro dimensiones: Generación, segregación, tratamiento y disposición final.

Dimensión 1, generación se realiza en la fuente u origen, donde los generadores deberán entregar los residuos sólidos al proveedor autorizado por el gobierno local para el servicio de limpieza pública. (MINAM, 2020), considera al *generador*, como la persona que de acuerdo a las actividades que realiza genera residuos, las actividades pueden ser a nivel de fabricar, importar, distribuir, comercializar o como usuario, con respecto a los *residuos sólidos*, el generador luego del consumo o uso del bien o servicio, debe priorizar la valorización de los residuos y su disposición final.

Dimensión 2, segregación, MINAM (2020) establece que la *segregación*, es el agrupamiento físico de los residuos sólidos, con características semejantes, las cuales recibirán un tratamiento especial. Se tiene a la selección de residuos como indicador considerado en esta dimensión.

Dimensión 3, el tratamiento de los residuos sólidos, intenta modificar las características biológicas, químicas y físicas, con el objetivo de no causar daño a la salud de los pobladores, el medio ambiente y/o se realice la valorización de éstos. (MINAM, 2020), refiere que el *manejo de residuos sólidos*, involucra las actividades técnicas de manipular, acondicionar, transportar, transferir, dar tratamiento y la disposición final, iniciando desde la generación hasta disposición final, también considera el *reciclaje*, como un proceso de transformación se reaprovecha el residuo inicial. El indicador de esta dimensión es el reaprovechamiento.

Dimensión 4, la disposición final, abarcan los residuos que no lograron valorizarse, los cuales según sus características deberán destinarse en infraestructuras autorizadas para reducir los efectos negativos en la salud o al

ambiente. (MINAM, 2020), menciona que la *disposición final*, es el último proceso de los residuos sólidos que no pueden reciclarse o reutilizarse, se realiza de manera permanente y segura con el medio ambiente. En esta dimensión se considera como indicador la disposición final en el relleno sanitario.

Al realizar la revisión de las *bases teóricas* de la contaminación ambiental,

En el informe del Ministerio del Ambiente (MINAM, 2016) acerca de la prevención de los efectos del mercurio, señala que la contaminación ambiental está referido a cualquier sustancia del ambiente: físicas, químicas o biológicas y/o dañinas para la salud ambiental. Las altas concentraciones de estas sustancias no son buenas para la salud humana, así como para las plantas y animales.

El crecimiento de la población, el desarrollo tecnológico e industrial sumado a las actividades de los seres humanos, son los principales contaminantes del medio ambiente. La contaminación ambiental es producida por los gases contaminantes emitidos, los residuos sólidos, extracción ilegal de los recursos naturales, la tala y quema de los bosques, que provienen de los sectores productivos: Industria, agricultura, comercio, petróleo y derivados, son factores de la contaminación ambiental. (Significados, 2019).

Según Adame (2010, citado en Rojas, 2021) indica que la contaminación ambiental es consecuencia de las actividades del hombre que producen una alta cantidad de desechos que el medio ambiente no logra reintegrar al mismo ritmo que se generan. Menciona que el origen de la contaminación es natural o por la acción del hombre. En las actividades productivas del hombre, los procesos de transformación de recursos o materiales generan residuos o desechos que se vierten al medio ambiente, considera los contaminantes biodegradables y no biodegradables.

Según Orozco et al. (2008, citado en Arias-Lafargue, 2021) menciona que al presentar la contaminación ambiental en un lado de planeta esta situación puede extenderse a otras partes distantes, como el caso de los contaminantes atmosféricos, es importante abordar la problemática ambiental desde un punto de vista internacional. La contaminación ambiental trae como consecuencias: Extinción de las especies,

cambios en la rutina de los animales y plantas, también perjudicará la salud de las personas y el efecto invernadero produce el calentamiento global a causa de la emisión de los gases al ambiente (Significados, 2019). Maldonado (2009, citado por Rodríguez-Guerra y Cuvi, 2019) menciona que la contaminación ambiental, a raíz de los sistemas urbanos en rápido crecimiento, han traído como consecuencia problemas ambientales que se encuentran en relación con la producción de residuos que afectan los ecosistemas acuáticos y terrestres, además de las emisiones atmosféricas y ondas electromagnéticas.

Según Avendaño (2013, citado en Cardona et al., 2021) señala a la teoría naturalista, quien indica que la sociedad y las personas por medio del diálogo y la comunicación deben intervenir para garantizar la protección de la vida biótica y abiótica, explicando la interrelación de las personas con el medio ambiente. Díaz (2018) menciona cuatro teorías, la teoría ecológica, desarrollado por Urie Bronfenbrenner, donde plantea que desde la infancia las personas reciben una influencia tanto de su entorno como de su familia, adquieren hábitos y valores para no dañar el medio ambiente, y Daniel Goleman presenta una teoría, llamada teoría de la inteligencia ecológica, sugiere que las personas consuman lo que necesitan y la industria produzca los bienes o servicios para satisfacer esa demanda.

Navarro (2021), en su investigación como dimensiones de la variable contaminación ambiental a: Contaminación física, contaminación química y contaminación biológica. La primera dimensión, Roper (2020) la contaminación física a consecuencia de la actividad humana, se generan cambios a causa del calor, el ruido, la radioactividad y la energía electromagnética entre otros, para Valadés (2007, citado en Maldonado, 2019) los agentes físicos durante el proceso de producción se transforman y los residuos afectan de forma negativa a la salud de la población en general y su entorno, también la contaminación visual por la presencia de cables, carteles u otros, provocan contaminación visual. Se consideran los indicadores de ruido, iluminación artificial y vibraciones.

Segunda dimensión; referida a la contaminación química, son las sustancias que alteran el medio ambiente y sus efectos provocan daño a la salud de la población. Según Grijalva et al. (2020) los componentes de la contaminación químicas son materias no vivas que provocan peligrosos efectos. Para Arana et al. (2017) los contaminantes químicos se dispersan al medio ambiente, a través del polvo, los vapores, gases y humos metálicos, perjudicando las vías respiratorias de las personas. En función al tiempo de exposición de las personas a estas sustancias naturales o artificiales, sus efectos pueden ser nocivos o tóxicos. Los indicadores a considerar en esta dimensión son contaminación del: Agua, suelo y aire.

Tercera dimensión, contaminación biológica, la presencia de microorganismos y parásitos dañinos son una amenaza para la salud de las personas, pudiendo provocar infecciones, intoxicaciones y alergias. Según Arana et al. (2017) los microorganismos y parásitos según su ciclo de vida se encargan de degradar la materia orgánica. Se consideran como indicadores en esta dimensión a los desechos orgánicos y virus y bacterias.

Santiago et al. (2022) mencionan que a nivel mundial se está fomentando virar desde una economía lineal a una economía circular. La economía circular se basa en tres principios: Eliminación de los residuos y la contaminación, hacer circular los productos y materiales y propiciar la regeneración de la naturaleza. Esta nueva perspectiva plantea la creación de una economía próspera que esté a favor del clima y no en su contra, con la puesta en marcha de esta nueva economía se reducen las amenazas a la biodiversidad por la reducción de los residuos y la contaminación. También plantean que la GRS debería ser gestión de los recursos, por medio de sistemas de recolección y clasificación que incentiven el reciclaje de alta calidad. La economía circular incentiva la participación activa de los ciudadanos, quienes, con una adecuada educación ambiental, realicen cambios en sus hábitos y estilos de vida más sostenibles, consumiendo productos que provengan de la economía circular y exijan la rendición de cuentas a las autoridades de turno.

Savino et al. (2018) recomiendan la promoción de la economía circular para transitar de la gestión de residuos a la gestión de recursos, el cual propone que desde el diseño del producto se puede prevenir la generación de los residuos, usando prácticas de producción y consumo sostenible, los cuales desde su primer uso sean reutilizados o pasar a ser materia prima secundaria de otro proceso, también plantean que los residuos se reutilicen y/o reciclen o se aprovechen de manera energética. Asimismo, Fazekas et al. (2022) señalan uno de los beneficios de la economía circular, es la disminución de la contaminación ambiental debido a la reducción del uso y la extracción de recursos, al reciclar los metales disminuye su precio, debido a no demandar de nuevas materias primas, de energía u otros insumos para su procesamiento, generan empleos directos y oportunidades de negocio innovadoras.

En cuanto a la *relación entre las dos variables*, Neri (2020) en su estudio de investigación, determina que entre estas dos variables existe una relación inversa, correlación inversa, a menor manejo de los residuos sólidos, la contaminación ambiental es menor. A su vez Montalvo (2022) en su investigación, encuentra que la correlación entre estas dos variables es baja, la contaminación se incrementa por la falta de tratamiento de los residuos sólidos. Medina (2019) en su estudio determina que los factores que limitan la GRS y la contaminación ambiental existe una relación directa y significativa. Mamani (2022) menciona que entre las dos variables hay una correlación directa considerable. También, López (2022) encuentra la relación significativa entre estas dos variables.

A la vez, Herrera (2020) como resultado de su investigación establecen una propuesta de GRS para disminuir la contaminación ambiental, por ello, es correlación inversa.

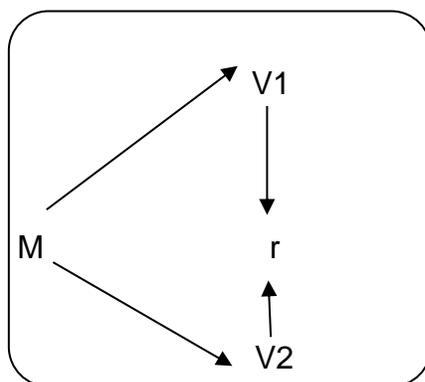
III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Se considera como tipo de investigación básica. Según Tamayo (2003) también llamada pura o fundamental, se apoya en el marco teórico, esta investigación emplea el muestreo, para ampliar los hallazgos fuera del grupo de estudio, investigación básica.

Con respecto al nivel de alcance, está considerado como un estudio correlacional. Para Hernández et al (2014) mencionan que el fin del estudio correlacional, es determinar la relación entre dos variables, se miden cada variable, se cuantifican y se establecen las relaciones. La presente investigación, se propone a partir de realizar los estudios, identificar y establecer los factores que influyen en la contaminación ambiental a consecuencia de la GRS.

El diseño del estudio, es no experimental, transeccional o transversal correlacional. Según, Hernández et al (2014) en los diseños no experimentales no se manipulan las variables de manera intencional, se observan tal cual se dan los fenómenos en su estado natural y después realizar el análisis. A su vez, es transversal, los datos se recolectan al mismo tiempo y analizar su relación en ese momento del estudio, las causas y efectos ocurren durante la investigación y el investigador las observa y analiza, a través de la estadística de asociación y correlación.



Donde:

M : Muestra de estudio, 42 entre docentes y personal administrativo de la I.E 88005 Corazón de Jesús - 2022

V1 : Gestión de residuos sólidos

V2 : Contaminación ambiental

r : Relación entre variables

3.2. Variables y operacionalización

Según, Ferreyra y Longhi (2014) las variables pueden ser independientes o dependientes, donde la primera es la causa del problema y las variables dependientes son el efecto, son las que experimentan la modificación por acción de las primeras variables.

Se tiene:

Variable de interés: Gestión de residuos sólidos

Variable asociada: Contaminación ambiental

Para la operacionalización de la variable (Ver anexo 01).

3.3 Población, muestra y muestreo

Población de estudio. Según Bernal (2016) considera como el total de los individuos que tienen características semejantes, quienes participan en la intervención. “Depende del tamaño de la población, si se trabaja con ella o se determina una muestra” (Ferreyra y Longhi, 2014 p. 56).

La población se conforma por 42 trabajadores de ambos sexos entre docentes y personal administrativo que laboran en la I.E N° 88005 Corazón de Jesús, Chimbote – 2022. A continuación, la distribución se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 1

Distribución de la muestra de estudio, colaboradores de la I.E N° 88005 Corazón de Jesús, Chimbote – 2022

NIVEL	H	M	Total
Docentes de primaria	8	29	37
Administrativos	3	2	5
Total			N =42

Fuente. CAP de la I.E 88005 Corazón de Jesús

Criterio de exclusión: Docentes contratados con menos de tres meses de servicio en la I.E.

Muestra. Según, Bernal (2016) menciona que la muestra pertenece a la población seleccionada, es la que brinda la información para la investigación, en ella se miden y observan las variables de estudio. Ferreyra y Longhi (2014) mencionan que, tanto la muestra como la población son importantes para la investigación, ya que permiten generalizar los datos de la muestra en la población del estudio. En tal sentido, en este estudio de investigación, se tiene en cuenta que la población es igual a la muestra.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica empleada: La encuesta. Arias (2020) manifiesta que la encuesta es usada para la recolección de datos y a la vez, registra la información de los encuestados, cuyos datos permiten al investigador cumplir con su objetivo de estudio. Las encuestas deben ser válidas y confiables, las preguntas estén alineadas a medir los objetivos e indicadores del estudio. Al realizar las encuestas de manera digital, recomienda conocer la herramienta digital, tener una base de datos de los participantes y cerciorarse que las preguntas y alternativas de respuestas sean similares al cuestionario impreso. Sugiere como herramienta digital al formulario Google drive, tiene como beneficios: Es gratuita, se necesitan conocimientos básicos

para su uso, los datos obtenidos se pueden visualizar en hojas de cálculo. Guereca et al. (2016) recomiendan que las preguntas de la encuesta deben relacionarse con los objetivos del estudio y el lenguaje del texto empleado debe ser comprendido por la muestra seleccionada.

Instrumentos empleados:

a. Cuestionario “Gestión de residuos sólidos”. La investigadora adaptó el instrumento, tomando como referencia el cuestionario propuesto por Alamo (2021) cuyas respuestas son de carácter *politómico*, el cual, posee 31 ítems, tiene una estructura de cuatro dimensiones: Generación, segregación, tratamiento y disposición final. Consta de 31 ítems, se tienen 5 niveles en la escala de respuestas: Nunca (1), Casi (2), A veces (3), Casi Siempre (4) y Siempre (5).

A nivel de la variable, la evaluación está distribuido en los siguientes niveles y rangos: Deficiente (31-73), Medianamente eficiente (74 – 114) y Eficiente (115 – 155).

b. Cuestionario “Contaminación ambiental”. La investigadora adaptó el instrumento del *Cuestionario propuesto* por Curi (2020) en su estructura presenta tres dimensiones: Contaminación física, contaminación química y contaminación biológica. Consta de 14 ítems, se tienen 5 niveles de escala de respuestas: Nunca (1), Casi (2), A veces (3), Casi Siempre (4) y Siempre (5). Para la escala de medición del tipo ordinal, los rangos a nivel de la variable, se detallan a continuación: Baja (14 – 34), regular (35 – 52), alta (53 – 70).

Validez y confiabilidad de los instrumentos:

Validez. Bernal (2016) cuando el instrumento utilizado mide aquello para lo cual fue diseñado, se dice que es válido. La validación de los dos instrumentos, se tomó en cuenta el juicio de tres expertos, para evaluar la validez del contenido de los instrumentos. Asimismo, los jueces, con grado de Doctor y Maestría en gestión pública,

mediante un certificado de validación, evaluaron los criterios de pertinencia, relevancia y claridad de los ítems (Anexo 03).

Confiabilidad. Bernal (2016) cuando al medir los eventos con el mismo instrumento una y otra vez se tienen resultados muy similares, se dice que es instrumento es confiable. Se basa en el método de consistencia interna, y técnica de alfa de Cronbach, se determinó el coeficiente de confiabilidad de cada instrumento. Mediante una muestra piloto de estudio, integrada por 12 docentes de la IE 89007, nivel primaria, perteneciente al distrito de Chimbote, provincia del Santa, seleccionados a través de un muestreo probabilística al azar simple (Anexo 3). Se obtuvieron los siguientes resultados:

Cuestionario "Gestión de residuos sólidos"	
Alfa de Cronbach	Número de elementos
0,933	31

Cuestionario "Contaminación ambiental"	
Alfa de Cronbach	Número de elementos
0,829	15

Análisis del resultado. Para que un instrumento se considere confiable, su coeficiente debe ser mayor a 0,70 (Hernández et al, 2014).

3.5. Procedimientos

Se procedió a determinar la población y validar la muestra de estudio, al ser la muestra menos a 100, se tomó como muestra los 42 trabajadores de la IE, de ambos sexos, entre docentes y personal administrativo; para realzar la investigación se cuenta

con el permiso y autorización de la Institución Educativa, luego usando la técnica de la encuesta se recopilaron los datos, estos instrumentos poseen dos escalas de valoración, que se adaptaron y validaron por los expertos. Para la elaboración de los instrumentos se utilizó la herramienta del Google form.

Luego, se aplicaron los instrumentos en la muestra piloto, donde se obtuvo altos niveles de confiabilidad, finalmente se aplicaron las encuestas a la muestra establecida en el presente estudio, en la I.E 88005 Corazón de Jesús – Chimbote, de la provincia del Santa, donde cada participante aprobó un consentimiento informado para su participación en investigación; como última etapa se utilizó la herramienta de Excel del Google drive para organizar, procesar y analizar los datos, teniendo como apoyo los programas Excel 2019 y SPSS v.24.

3.6. Método de análisis de datos

Se hizo uso de las tablas de frecuencia y diagrama de barras, para describir las variables de estudio. Los datos obtenidos, se analizaron mediante la prueba estadística de asociación y coeficiente de correlación para escalas ordinales Tau-b-Kendall y prueba no paramétrica Rho de Spearman, para el nivel de investigación relacional.

Los siguientes baremos permitieron realizar el análisis de las variables. En el análisis de la variable de estudio, se considera los niveles y rangos de puntuaciones siguientes:

Tabla 2
Dimensiones de la Gestión de residuos sólidos.

Dimensiones		Niveles		
		Deficiente	Medianamente eficiente	Eficiente
Dim1	Generación	10-24	25-37	38-50
Dim2	Segregación	4-10	11-15	16-20
Dim3	Tratamiento	9-21	22-33	34-45
Dim4	Disposición final	8-20	21-30	31-40
Total	Gestión de residuos sólidos	31-75	76-115	116-155

Tabla 3
Dimensiones de la contaminación ambiental

Dimensiones		Niveles		
		Baja	Regular	Alta
Dim1	Contaminación física	4-10	11-15	16-20
Dim2	Contaminación química	7-16	17-26	27-35
Dim3	Contaminación biológica	4-10	11-15	16-20
Total	Contaminación ambiental	15 - 36	37 - 56	57 - 75

3.7 Aspectos éticos

En esta investigación se destacan los acápites: Respeto a la propiedad intelectual de los autores, garantizar la privacidad de los datos de los participantes del estudio de investigación, la confidencialidad de los datos brindados por los participantes, los que sólo se utilizaron con fines académicos. A la vez, se obtuvieron los consentimientos informados de cada uno de las unidades de estudio en la recolección de los datos, se considera a la beneficencia, como un aspecto a resaltar. Además, se respeta el Código de ética de la universidad y las normas internacionales de derechos de autor y originalidad de la presente investigación. Mediante este estudio se pretende plantear alternativas para mejorar la GRS en la institución educativa y reducir la contaminación ambiental.

IV. RESULTADOS

4.1. Del objetivo general. *Determinar la relación entre la GRS generados por el programa Qali Warma y la contaminación ambiental.*

Tabla 4:

Asociación entre los niveles de GRS y la contaminación ambiental.

Niveles	Niveles de la contaminación ambiental			Total		
	Baja	Regular	Alta			
Gestión de residuos sólidos	Deficiente	f	17	3	1	21
		%	40,5 %	7,1 %	2,4 %	50 %
	Medianamente eficiente	f	12	9	0	21
		%	28,6 %	21,4 %	0 %	50 %
	Eficiente	f	0	0	0	0
		%	0 %	0 %	0 %	0 %
Total	f	29	12	1	42	
	%	69,0 %	28,6 %	2,4 %	100,0 %	

Fuente. Anexo 7

Interpretación: En la tabla 4, se registran los niveles de la GRS y de la contaminación ambiental, donde el 40,5 % de los colaboradores consideran al mismo tiempo como deficiente la GRS y baja la contaminación ambiental, también el 21,4 % de los colaboradores lo encuentran como medianamente eficiente y regular la GRS y la contaminación ambiental respectivamente.

Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	0,333	0,134	2,367	0,018
N de casos válidos		42			

Interpretación: En la prueba estadística y coeficiente de asociación Tau-b-Kendall, existe una asociación significativa (P-valor = 0,018 es menor a 5 %) y una correlación directa de nivel bajo (T= 0,333) entre la GRS y la contaminación ambiental.

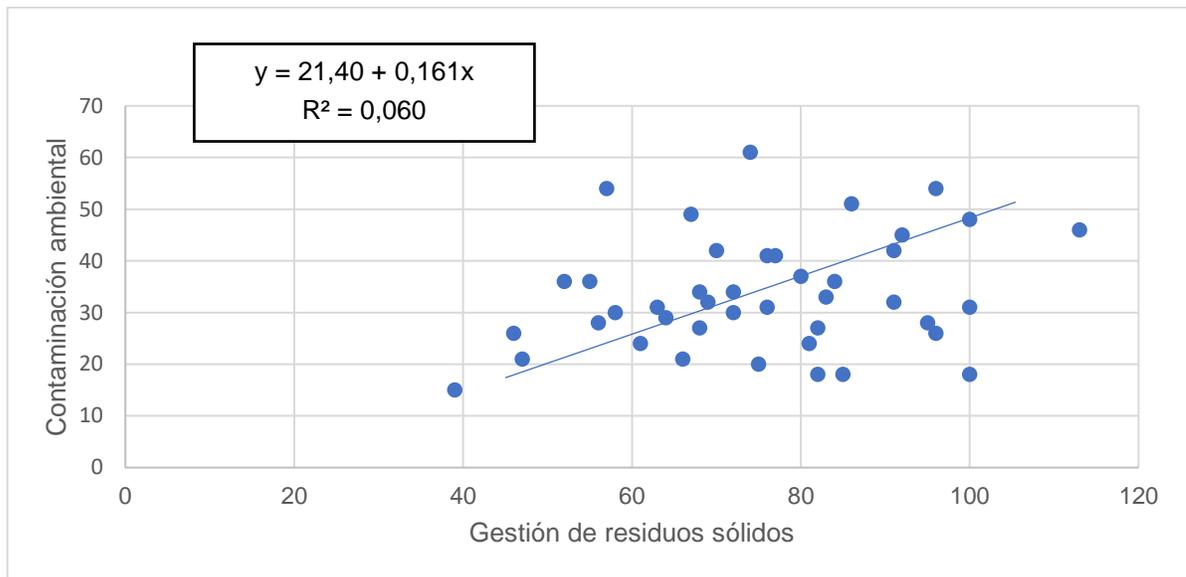


Figura 1.

Dispersión entre las puntuaciones de la GRS y la contaminación ambiental.

Interpretación: En la figura 1, se aprecia que según aumentan las puntuaciones de la GRS, también aumentan las puntuaciones de la contaminación ambiental. Por ello, en la pendiente el valor del coeficiente es ($m=21,40$), donde la ecuación lineal es positiva, de acuerdo al modelo de regresión lineal, existiendo una correlación directa entre las puntuaciones de las dos variables. Además, el coeficiente de determinación ($r^2 =0,060$) indica que el 6.00 % de la contaminación ambiental está influenciada por la GRS.

4.2. Análisis descriptivo de las variables

Oe1: Determinar el nivel de GRS generados por el programa Qali Warma.

Tabla 5
Niveles de GRS generados por el programa QW de la Institución Educativa.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	21	50,0
Medianamente eficiente	21	50,0
Eficiente	0	0
Total	42	100,0

Fuente. Base de datos del estudio (Anexo 7)

Interpretación. Según la tabla 5, la mitad (50 %) de los colaboradores la evalúan en un nivel deficiente y la otra mitad (50 %) como medianamente eficiente, la GRS generados por el PNAE Qali Warma en la institución educativa.

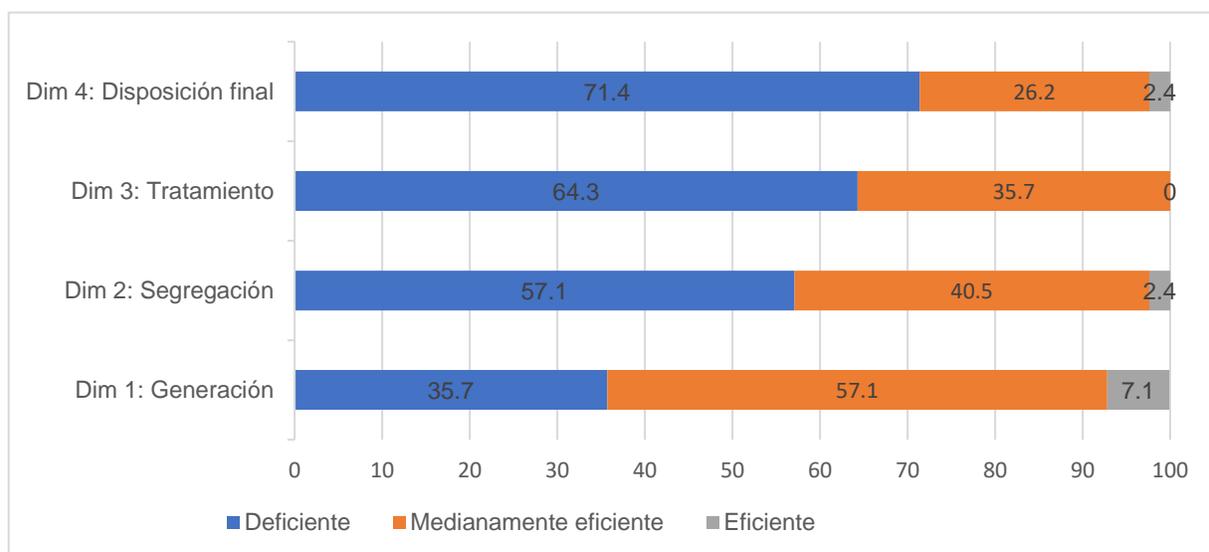


Figura 2:
Niveles de gestión de residuos sólidos, según dimensiones.

Interpretación. En la figura 2, se describe el nivel de eficiencia de la GRS en la institución educativa, de acuerdo a las dimensiones estudiadas. En la dimensión generación se observa que, la mayoría de los colaboradores (57,1 %) lo perciben como medianamente eficiente, a su vez el 35,7 % lo valora deficiente y el 7,1 % eficiente; para la dimensión segregación, el 57,1 % de los colaboradores lo califica

deficiente, el 40,5 % medianamente eficiente, y el 2,4 % lo valora eficiente; en cuanto a la dimensión tratamiento, gran porcentaje de los colaboradores (64,3 %) lo califica como deficiente, a su vez, el 35,7 % como medianamente eficiente y para la dimensión disposición final, el 71,4 % lo evalúa como deficiente, el 26,2 % eficiente y el 2,4 % lo valora como eficiente.

Oe2. Describir el nivel de percepción de la contaminación ambiental.

Tabla 6
Nivel de percepción de la contaminación ambiental de la Institución Educativa

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Baja	29	69,0
Regular	12	28,6
Alta	1	2,4
Total	42	100,0

Fuente. Base de datos del estudio (Anexo 7)

Interpretación. Según la tabla 6, se encontró que la mayoría de colaboradores (69 %) de la institución educativa perciben un nivel bajo de la contaminación ambiental, el 28,6 % lo valora como moderada y solamente el 2,4 % como alta, los cuales son generados en la institución educativa por los productos del programa Qali Warma

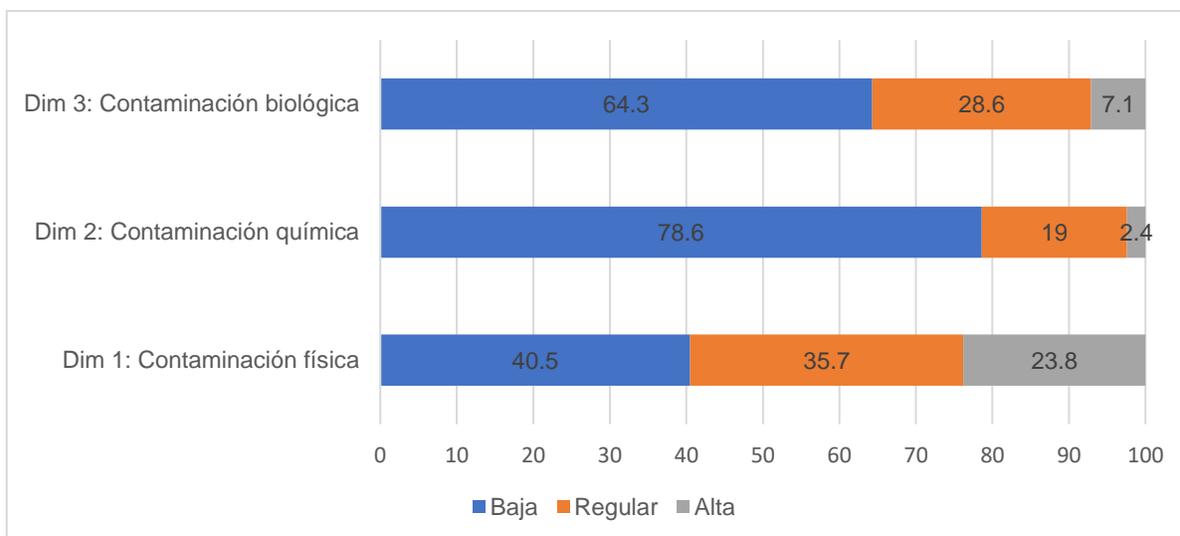


Figura 3:
Niveles de percepción de la contaminación ambiental, según dimensiones.

Interpretación. En la figura 3, se aprecia el nivel de percepción de la contaminación ambiental en la institución educativa, conforme a las dimensiones estudiadas. Al respecto en la dimensión contaminación física se aprecia que, los colaboradores (40,5 %) lo encuentra como baja, a su vez el 35,7 % como moderada y el 23,8 % un nivel alto; para la dimensión contaminación química, se encontró que el 78,6 % de los colaboradores lo encuentran como baja, el 19,0 % como moderada, y el 2,4 % alta; para la dimensión contaminación biológica, gran porcentaje de los colaboradores (64,3 %) lo encuentran baja, el 28,6 % lo valora moderada y el 7,1 % como alta.

4.3. Análisis correlacional

Oe3. Determinar la relación que existe entre la dimensión generación de los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma y la contaminación ambiental.

Tabla 7

Correlación entre la dimensión generación de los residuos sólidos y la contaminación ambiental

Niveles		Niveles de la contaminación ambiental			Total	
		Bajo	Regular	Alto		
Dim.1. Generación	Deficiente	f	12	3	0	15
		%	28,6 %	7,1 %	0 %	35,7 %
	Medianamente eficiente	f	16	7	1	24
		%	38,1 %	16,7 %	2,4 %	57,1 %
	Eficiente	f	1	2	0	3
		%	2,4 %	4,8 %	0 %	7,1 %
Total		f	29	12	1	42
		%	69,0 %	28,6 %	2,4 %	100,0 %

Fuente. Base de datos del estudio (Anexo 7)

Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal	Tau-b de Kendall	0,033	0,141	0,231	0,818
N de casos válidos		42			

Interpretación: Según la tabla 7, el 28,6 % de los participantes considera como deficiente a la dimensión generación y a la vez percibe un nivel bajo de la contaminación ambiental, a su vez el 38,1 % de los encuestados encuentran que la generación es medianamente eficiente y a la vez regular el nivel de contaminación ambiental.

En la prueba estadística y coeficiente de asociación Tau – b- Kendall, se encuentra que no existe una asociación significativa (P-valor = 0,818 es mayor a 5 %)

y se tiene una correlación directa de nivel muy bajo ($T= 0,033$) entre la dimensión generación de la GRS y la contaminación ambiental.

Oe4. Determinar la relación que existe entre la dimensión segregación de los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma y la contaminación ambiental.

Tabla 8

Correlación entre la dimensión segregación de los residuos sólidos y la contaminación ambiental

Niveles		Niveles del sistema de control interno			Total	
		Bajo	Regular	Alto		
Dim.2. Segregación	Deficiente	f	18	5	1	24
		%	42,9 %	11,9 %	2,4 %	57,1 %
	Medianamente eficiente	f	11	6	0	17
		%	26,2 %	14,3 %	0 %	40,5 %
	Eficiente	f	0	1	0	1
		%	0 %	2,4 %	0 %	2,4 %
Total	f	29	12	1	42	
	%	69,0 %	28,6 %	2,4 %	100,0 %	

Fuente. Base de datos del estudio (Anexo 7)

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	0,187	0,144	1,276	0,202
N de casos válidos		42			

Interpretación: Según la tabla 8, del total de los participantes, el 42,9 % considera como deficiente a la dimensión segregación y a la vez percibe un nivel bajo de la contaminación ambiental, a su vez el 14,3 % de los encuestados encuentran que la segregación es medianamente eficiente y a la vez es regular el nivel de contaminación ambiental.

En la prueba estadística y coeficiente de asociación Tau – b- Kendall, se encuentra que no existe una asociación significativa (P-valor = 0,202 es mayor a 5 %) y la correlación directa es de nivel regular (T= 0,187) entre la dimensión segregación de la GRS y la contaminación ambiental.

Oe5. *Determinar la relación que existe entre la dimensión tratamiento de los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma y la contaminación ambiental.*

Tabla 9

Correlación entre la dimensión tratamiento de los residuos sólidos y la contaminación ambiental.

Niveles		Niveles del sistema de control interno			Total	
		Bajo	Regular	Alto		
Dim.3. Tratamiento	Deficiente	f	21	5	0	26
		%	50,0 %	11,9 %	0 %	61,9 %
	Medianamente eficiente	f	8	7	1	16
		%	19,0 %	16,7 %	2,4 %	38,1 %
	Eficiente	f	0	0	0	0
		%	0 %	0 %	0 %	0 %
Total	f	29	12	1	42	
	%	69,0 %	28,6 %	2,4 %	100,0 %	

Fuente. Base de datos del estudio

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	0,201	0,167	1,208	0,227
N de casos válidos		42			

Interpretación: Según la tabla 9, del total de los participantes, el 50,0 % considera como deficiente a la dimensión tratamiento y a la vez percibe un nivel bajo de la contaminación ambiental, a su vez el 16,7 % de los encuestados encuentran que

el tratamiento es medianamente eficiente y a la vez es regular el nivel de contaminación ambiental.

En la prueba estadística y coeficiente de asociación Tau – b- Kendall, se encuentra que no existe una asociación significativa (P-valor = 0,227 es mayor a 5 %) y se tiene una correlación directa de nivel regular (T= 0,201) entre la dimensión tratamiento de la GRS y la contaminación ambiental.

Oe6. Determinar la relación existente entre la dimensión disposición final de residuos sólidos y la contaminación ambiental.

Tabla 10

Correlación entre la dimensión disposición final de residuos sólidos y la contaminación ambiental.

Niveles		Niveles del sistema de control interno			Total	
		Bajo	Regular	Alto		
Dim.4. Disposición final	Deficiente	f	23	6	1	30
		%	54,8 %	14,3 %	2,4 %	71,4 %
	Medianamente eficiente	f	5	6	0	11
		%	11,9 %	14,3 %	0 %	26,2 %
	Eficiente	f	1	0	0	1
		%	2,4 %	0 %	0 %	2,4 %
Total	f	29	12	1	42	
	%	69,0 %	28,6 %	2,4 %	100,0 %	

Fuente. Base de datos del estudio

Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal	Tau-b de	0,316	0,150	1,975	0,048
por ordinal Kendall					
N de casos válidos		42			

Interpretación: En la tabla 10, del total de los participantes, el 54,8 % considera como deficiente en la dimensión disposición final y a la vez percibe un nivel bajo de la

contaminación ambiental, a su vez el 14,3 % de los encuestados encuentran que la disposición final es medianamente eficiente y es regular el nivel de contaminación ambiental.

En la prueba estadística y coeficiente de asociación Tau – b- Kendall, se encuentra que existe una asociación significativa (P-valor = 0,048 es menor a 5 %) y existe una correlación directa de nivel regular (T= 0,316) entre la dimensión disposición final de la GRS y la contaminación ambiental.

4.4. Prueba de Hipótesis

Para establecer la prueba más idónea para contrastar las hipótesis, se realiza a los datos obtenidos la prueba de normalidad.

Prueba de Normalidad

Hipótesis:

- H_0 : Los datos provienen de una distribución normal
- H_i : Los datos no provienen de una distribución normal

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

Regla de decisión: Rechazar H_0 cuando la significación observada “p” es menor que α .

Prueba estadística: Shapiro-Wilk, ya que se trabajó con una muestra < 50 .

Pruebas de normalidad

	Shapiro-Wilk		Sig.
	Estadístico	gl	
Gestión de residuos sólidos	0,991	42	0,982
Contaminación ambiental	0,966	42	0,237

Fuente: Base de datos de estudio.

Interpretación: De los datos obtenidos y como la muestra es menor a 50 se considera la prueba de Shapiro-Wilk; se observa que las variables tienen una

distribución normal, ya que el p-valor es mayor a α (0,05), según estos resultados para medir la correlación de las variables. se utilizará la prueba R de Pearson.

Hi: Existe relación inversa y significativa entre la GRS y la contaminación ambiental generados por el programa Qali Warma.

Ho: No existe relación inversa y significativa entre la GRS y la contaminación ambiental generados por el programa Qali Warma.

Tabla 11

Correlación de R de Pearson entre la GRS y Contaminación ambiental.

R de Pearson		Contaminación ambiental
Gestión de residuos sólidos.	Coeficiente de correlación	0,244
	Sig. (bilateral)	0,119
	n	42

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: Según la tabla 11, se detalla la relación entre las variables GRS y la contaminación ambiental, siendo igual a 0,244, es una correlación positiva baja. Además con un p-valor=0,119 (p-valor>0,05), se determina que no existe relación entre las variables. Por esta razón, se rechaza la hipótesis de investigación y se concluye que no existe relación significativa entre la GRS y la contaminación ambiental en la I.E; en un nivel de significancia del 5 %.

Tabla 12:

Tabla resumen de las hipótesis específicas: Correlación Rho de Spearman entre las dimensiones de gestión de residuos sólidos y la contaminación ambiental.

		Rho de Spearman	Contaminación ambiental
Dimensiones de la gestión de residuos sólidos	Generación	Coeficiente de correlación	0,109
		Sig. (bilateral)	0,493
	Segregación	Coeficiente de correlación	0,094
		Sig. (bilateral)	0,552
	Tratamiento	Coeficiente de correlación	0,150
		Sig. (bilateral)	0,342
	Disposición final	Coeficiente de correlación	0,419
		Sig. (bilateral)	0,006

Fuente: Base de datos de estudio

Interpretación: En la tabla 12, se puede determinar:

La existencia de una correlación directa de nivel positivo bajo ($Rho=0,109$) y no significativa ($P\text{-valor}=0,493$ mayor a $\alpha =0,05$) entre la dimensión generación de la GRS y la contaminación ambiental, en los 42 colaboradores de la institución educativa 88005.

La existencia de una correlación directa de nivel positivo muy bajo ($Rho=0,094$) y no significativa ($P\text{-valor}=0,552$ mayor a $\alpha =0,05$) entre la dimensión segregación de la GRS y la contaminación ambiental, en los 42 colaboradores de la institución educativa 88005.

La existencia de una correlación directa de nivel positivo bajo ($Rho=0,150$) y no significativa ($P\text{-valor}=0,342$ mayor a $\alpha =0,05$) entre la dimensión tratamiento de la GRS y la contaminación ambiental, en los 42 colaboradores de la institución educativa 88005.

La existencia de una correlación directa de nivel positivo regular ($Rho=0,419$) y significativa ($P\text{-valor}=0,006$ menor a $\alpha =0,05$) entre la dimensión disposición final de la GRS y la contaminación ambiental, en los 42 colaboradores de la institución educativa 88005.

V. DISCUSIÓN

Según el informe del Banco Mundial, en la actualidad se presenta una crisis relacionada con los residuos sólidos en los gobiernos locales, Kaza et al. (2018) en su informe mencionan que la inadecuada GRS causan en las personas daños en la salud y en el ambiente que les rodea. En este marco los problemas que genera la contaminación ambiental afectan a todos los habitantes a nivel global y depende de cada uno de nosotros aportar para la solución, por ello, los colegios encargados de la formación de los futuros ciudadanos cumplen un papel importante (Hernández-Abstengo 2017, citado en Mojica, 2019). En tal sentido una investigación de GRS y la contaminación ambiental es relevante a nivel social, debido a que las autoridades presentan poco interés para mejorar esta problemática y la población desconoce el manejo correcto de los residuos sólidos (Bartra y Delgado, 2020), los ciudadanos coinciden que los problemas ambientales tienen que resolverse lo más pronto (Velarde 2005, citado por Aguilar et al., 2018).

Por lo descrito, la investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la GRS generados por el programa Qali Warma y la contaminación ambiental, surge como un antecedente y referente de consulta a próximas investigaciones relacionadas al objeto de estudio.

En principio, mediante la contrastación de la hipótesis, se encuentra una correlación R de Pearson 0,244, corresponde a una correlación positiva baja y con un p-valor=0,119, en donde se determina que no existe relación significativa entre las variables de estudio. Estos resultados, se contraponen a los antecedentes revisados tales como Medina (2019), Neri (2020) y López (2022), en dichas investigaciones se encuentran una relación significativa entre ambas variables. El contexto de las tres investigaciones mencionadas se dieron en condiciones regulares antes de la pandemia del covid-19, sin embargo de acuerdo al MINEDU (2022), desde marzo del año 2020, con respecto al servicio alimentario del PNAEQW, las instituciones educativas entregan los productos Qali Warma a los padres de familia de los usuarios para que lo

preparen en sus hogares y los usuarios lo consuman en sus casas. MIDIS/PNAEQW (2022), durante la prestación del servicio alimentario en estado de emergencia, se desarrollan dentro de la institución educativa cuatro etapas: Recepción, almacenamiento, distribución y manejo de residuos sólidos.

En el presente estudio de investigación, los resultados muestran evidencia de validez interna y externa, corroborándose por las premisas siguientes:

Respecto a su validez interna, en la investigación se usó la metodología cuantitativa, a partir del método analítico e hipotético deductivo, para el análisis de datos y la contrastación de la hipótesis se aplicó la estadística descriptiva e inferencial (Hernández, Fernandez y Baptista, 2014). Por medio de la encuesta se realizó la recopilación de los datos, ambos instrumentos fueron adaptados por la investigadora, basado en los cuestionarios propuestos por Alamo (2021) referente al cuestionario de la GRS y por Curi (2020) para medir la contaminación ambiental. Se tiene la evidencia de validez de los contenidos de ambos instrumentos, por la evaluación de tres jueces con experiencia en el tema y a la vez se realizó un estudio piloto en otra institución educativa con una muestra de 12 colaboradores, se obtuvo un grado alto de confiabilidad. Es posible que exista algún sesgo en la recolección de los datos, al no garantizarse el anonimato de los participantes de la encuesta, por motivos de aplicarse de manera individual vía virtual – formulario Google form.

Asimismo, se corrobora su *validez externa*, por motivo que se tuvo a la población total de los colaboradores de la institución educativa 88005 Corazón de Jesús, como muestra, cuyos resultados son escalables a sus similares del distrito de Chimbote, usuarias del PNAE Qali Warma.

En base a los resultados, se exponen los hallazgos principales, los mismos que se contrastan con los antecedentes de estudio y se explican según el marco teórico del presente estudio.

En cuanto, al objetivo general que busca determinar la relación entre la GRS generados por el programa Qali Warma y la contaminación ambiental, el 40,5 % de los participantes lo considera deficiente y bajo a la vez, el 21,4 % de los colaboradores lo valoran como medianamente eficiente y regular y ninguno de los colaboradores encontró eficiente la GRS y que exista en la institución educativa una alta contaminación ambiental a consecuencia de los productos del PNAEQW.

Por otro lado, estos hallazgos se encuentran parcialmente corroborados por Medina (2019), Neri (2020), López (2022) y la Defensoría del Pueblo (2019), que señalan que en la GRS en las instituciones es deficiente. El Fondo Nacional del Ambiente (2020), define a los residuos sólidos como objeto o sustancia que se relaciona al consumo de servicios inherentes a la actividad humana, el MINAM (2016), menciona que los generadores están obligados a eliminar los residuos sólidos según las normas y reducir los riesgos potenciales para el ambiente y la salud de las personas. El inadecuado manejo de los residuos sólidos influye en la contaminación del ambiente (Aguilar et al., 2018). La GRS tiene como ventajas: Ahorro de gastos de manejo de residuos sólidos, la venta de materiales reciclados, disminuyen los residuos sólidos que se destinan a los botaderos y se reduce la contaminación ambiental (Cotrina et al., 2020).

En cuanto, al objetivo específico 1 se planteó determinar el nivel de GRS generados por el programa Qali Warma, se obtuvo el 50,0 % de los colaboradores de la institución educativa encuentran como deficiente y el otro 50 % lo encuentra medianamente eficiente. Al nivel de las dimensiones, en la dimensión generación el 57,1 % perciben un nivel medianamente eficiente, para la dimensión segregación el 57,1 % lo valora como deficiente, en cambio en la dimensión tratamiento el 64,3 % lo califica como deficiente y en la dimensión disposición final el 71,4 % lo valora como deficiente. De estos resultados se deduce que en 3 de las cuatro dimensiones planteadas los colaboradores lo califican como deficiente, coincidiendo con los resultados de la relación de las variables de estudio.

Por otro lado, teóricamente el hallazgo se sustenta en la teoría de la toma de decisiones, donde los residuos sólidos serían la materia prima que ingresa en el proceso y se eligen las acciones a cumplir a favor de la GRS (Arévalo y Estrada, 2017). También, se tiene en la actualidad la teoría de la economía circular que establece regenerar la naturaleza por medio de la eliminación de los residuos y la contaminación, y también incentivar la circulación de los productos y materiales (Santiago et al., 2022). Además, el MINAM (2016) a través de la ley de la GRS plantea las cuatro dimensiones estudiadas. También, el MINAM (2020), en la guía referente al adecuado manejo de los residuos sólidos en las escuelas menciona que la GRS generados en las IE está a cargo de las municipalidades, al calificar los encuestados como deficiente la GRS generados por los productos Qali Warma en la I.E involucra que la municipalidad provincial del Santa no estaría cumpliendo su labor según lo señala el MINAM. Al respecto la Defensoría del Pueblo (2019), recomienda que las municipalidades distritales y provinciales deben cumplir con ejecutar actividades de sensibilización y capacitación a los pobladores de su jurisdicción. La recolección de los residuos sólidos a cargo de los municipios no son suficientes, donde se plantea la corresponsabilidad entre los ciudadanos y el gobierno para dar solución a esta problemática (Niño et al., 2019).

Referente al objetivo específico 2, se determinó el nivel de percepción de la contaminación ambiental, el 69,0 % de los participantes valoran un nivel bajo de la contaminación ambiental, el 28,6 % lo evalúa como moderada. En cuanto a las dimensiones, para la dimensión contaminación física el 40,5 % de los colaboradores lo consideran como baja, en cuanto a la dimensión contaminación química el 78,6 % lo encuentran como baja y en la dimensión contaminación biológica el 64,3 % lo califica como baja, por ello, según los encuestados consideran como baja la contaminación ambiental en las tres dimensiones, como consecuencia de los residuos sólidos generados en la IE por los productos Qali Warma.

Según Adame (2010, citado en Rojas, 2021), indica que la contaminación ambiental es consecuencia de las actividades del hombre que produce una alta

cantidad de desechos que el medio ambiente no logra reintegrar al mismo ritmo que se genera. La contaminación en las zonas urbanas de rápida expansión trae como consecuencia problemas ambientales que se encuentran en relación con la producción de residuos que afectan los ecosistemas Maldonado (2009, citado por Rodríguez-Guerra y Cuvi, 2019). Como se había mencionado el MINEDU (2022), desde el año 2020, para la prestación del servicio alimentario del PNAEQW se distribuyen los productos Qali Warma a los pp.ff de los usuarios, por ello, como residuos sólidos dentro de la I.E se generan los cartones y los film. Sin embargo, la percepción de contaminación ambiental baja en la I.E de parte de los encuestados, no se está considerando el escenario que se presenta en los hogares de los usuarios/as, en la cual el presente estudio no tiene el alcance.

En el objetivo específico 3, se determinó la relación entre la dimensión generación de los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma y la contaminación ambiental, se encontró que no existe asociación significativa, sin embargo existe una correlación directa de nivel bajo. Con respecto a los encuestados, el 28,6 % encuentra como deficiente la dimensión generación y a la vez percibe un nivel bajo de contaminación ambiental. El MINAM (2020) considera que la generación se realiza en la fuente u origen, donde los generadores deben entregar los residuos sólidos al proveedor autorizado por la municipalidad. En un estudio realizado en Chimbote, acerca de la caracterización de los residuos sólidos se encontró que el 69,03 % es orgánico y el 12 % corresponde a plásticos, papel y cartón (Quillos et al., 2018). A su vez se encontraron cuatro tipos de residuos principales en la escuela: Residuos reciclables 48,93 %, residuos generales 32,21 %, residuos orgánicos 14,5 % y residuos peligrosos 4,36 % (Masawat et al., 2019).

En el objetivo específico 4, se determinó la relación que existe entre la dimensión segregación de los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma y la contaminación ambiental, se encontró que no existe asociación significativa, sin embargo existe una correlación directa de nivel regular. Con respecto a los encuestados, el 42,9 % encuentra como deficiente la dimensión segregación y a la vez percibe un nivel bajo de contaminación ambiental. La segregación es el agrupamiento

físico de los residuos sólidos, con características semejantes (MINAM, 2020) y las I.E establecen acciones para informar los tipos de residuos sólidos generados y el programa Qali Warma genera en las I.Es envases de plástico, envases de hojalatas, cajas de cartón, empaques plásticos (MINAM, 2020). Los estudiantes que van a tener un mejor comportamiento en el manejo ambiental, poseen un conocimiento mayor en el adecuado manejo de los residuos sólidos, donde la interacción entre los docentes y estudiantes es muy importante (Liao et al., 2019). La ausencia del conocimiento ambiental de los estudiantes puede afectar la actitud de ellos frente al cuidado del medio ambiente y a futuro perjudicará la sostenibilidad en los países en desarrollo (Debrah et al., 2021).

Del objetivo específico 5, se determinó la relación que existe entre la dimensión tratamiento de los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma y la contaminación ambiental, se obtuvo que no existe asociación significativa, sin embargo, existe una correlación directa de nivel regular. Con respecto a los encuestados, el 50,0 % encuentra como deficiente la dimensión tratamiento y a la vez percibe un nivel bajo de contaminación ambiental. El tratamiento va direccionado al reaprovechamiento, por medio de la valorización de residuos, priorizando la utilidad de los residuos sólidos y potencial económico (MIMAN, 2020), resalta la importancia de realizar el reciclaje de manera adecuada, porque ayuda a reducir los costos de producción y generar oportunidades de trabajo (Defensoría del Pueblo, 2019). La economía circular propone que la GRS debe ser gestión de los recursos, por medio de sistemas de recolección y clasificación que incentive el reciclaje de alta calidad (Santiago et al., 2022).

Del objetivo específico 6, se determinó la relación que existe entre la dimensión disposición final de los residuos sólidos y la contaminación ambiental, se halló que existe asociación significativa y una correlación directa de nivel regular. Con respecto a los encuestados, el 54,8 % encuentra como deficiente la dimensión disposición final y a la vez percibe un nivel bajo de contaminación ambiental. Los no aprovechables se destinan a los rellenos sanitarios, de forma permanente y ambientalmente segura, lo cual corresponde a la disposición final (MINAM, 2020). Este hallazgo se corrobora,

donde se encuentra la relación significativa entre las variables (López, 2022). A la vez, existe una relación entre la contaminación y la responsabilidad de la población, por ello, recomiendan capacitar a la población en GRS para que lo apliquen y se reduzcan los niveles de contaminación (Murrugarra, 2021).

Por último, se realizan algunas implicancias teóricas de la presente investigación. El primer aspecto a considerar es que las evaluaciones teóricas de la GRS, están basadas en percepciones de los colaboradores de la I.E, cuyos juicios son subjetivos, por ello, es necesario, que por medio de la educación ambiental se enfoque en la enseñanza y práctica de la economía circular, que plantea el traslado desde la GRS a una gestión de recursos, que resulta más amigable con el medio ambiente. En segundo lugar, la GRS está basado en los objetivos de desarrollo sostenible - ODS 11, 12 y 13, se han formulado las políticas nacionales de modernización de la gestión pública y la Educación ambiental (MINAM, 2020), donde, se enfocan en la promoción del manejo adecuado de los residuos sólidos, la formación de buenas prácticas ambientales y valorizar los residuos sólidos aprovechables dentro de las I.Es.

VI. CONCLUSIONES

Primera. Del objetivo general. Existe una correlación positiva baja ($R=0,244$) no significativa y ($P\text{-valor} = 0,119 > 0,05$), entre las variables, gestión de residuos sólidos y la contaminación ambiental, afirmando que la GRS generado por el programa Qali Warma es un proceso que favorece de manera mínima a la contaminación ambiental, según la percepción de los 42 colaboradores de la I.E 88005 Corazón de Jesús.

Segunda. Del primer objetivo específico. El nivel de percepción del total de los colaboradores de la I.E, la GRS generados por el programa Qali Warma, lo evalúan como deficiente y medianamente eficiente, existiendo la necesidad de mejorar en los procesos de generación, segregación, tratamiento y disposición final valorados como deficientes.

Tercera. Del segundo objetivo específico. El nivel de percepción del total de los colaboradores de la I.E, la contaminación ambiental generado por el programa Qali Warma, lo perciben como baja, también en las dimensiones contaminación física, contaminación química y contaminación biológica es valorado como baja, a consecuencia de la normativa vigente del MINEDU, a partir del 2020 se distribuyen los productos a los padres de familia para el consumo en casa.

Cuarta. Del tercer objetivo. La existencia de una correlación directa de nivel bajo ($Rho = 0,109$) no significativa ($p\text{-valor} = 0,493 > 0,05$), entre la dimensión generación de la GRS y la contaminación ambiental, según la percepción de los 42 colaboradores de la I.E 88005 Corazón de Jesús, afirmando que la generación de los residuos sólidos de los productos Qali Warma en la I.E contribuye mínimamente a la contaminación ambiental.

Quinta. Del cuarto objetivo. Existe una correlación directa de nivel positivo bajo ($Rho = 0,094$) no significativa ($p\text{-valor} = 0,552 > 0,05$), entre la dimensión segregación de la GRS y la contaminación ambiental, según la percepción de los 42 colaboradores de la I.E 88005 Corazón de Jesús, afirmando que la segregación de los residuos sólidos generados por los productos Qali Warma en la I.E contribuye mínimamente a la contaminación ambiental.

Sexta. Del quinto objetivo. La existencia de una correlación directa de nivel positivo bajo ($Rho = 0,150$) no significativa ($p\text{-valor} = 0,342 > 0,05$), entre la dimensión tratamiento de la GRS y la contaminación ambiental, según la percepción de los 42 colaboradores de la I.E 88005 Corazón de Jesús, afirmando que el tratamiento de los residuos sólidos generados por los productos Qali Warma en la I.E contribuye mínimamente a la contaminación ambiental.

Sétima. Del sexto objetivo. La existencia de una correlación directa de nivel positivo regular ($Rho = 0,419$) significativa ($p\text{-valor} = 0,006 < 0,05$), entre la dimensión disposición final de la GRS y la contaminación ambiental, según la percepción de los 42 colaboradores de la I.E 88005 Corazón de Jesús, afirmando que la disposición final de los residuos sólidos de los productos Qali Warma en la I.E contribuye de manera regular a la contaminación ambiental.

VII. RECOMENDACIONES

Según los hallazgos encontrados con respecto a la GRS y la contaminación ambiental generados por los productos Qali Warma en la I.E, se realizan las recomendaciones siguientes:

A la Directora de la I.E 88005 Corazón de Jesús:

Primera. Implementar proyectos educativos ambientales integrales orientados a la economía circular e incorporar a la comunidad educativa para mejorar la GRS que se generan por los productos Qali Warma en la I.E.

Segunda. Mejorar en la I.E los procesos de generación, segregación, tratamiento y disposición final, por medio de la ejecución del proyecto ambiental integrado – PEAI, para lograr una GRS eficiente.

Tercera. Elaborar un plan de fortalecimiento de capacidades referente a la GRS y la educación ambiental, dirigido a la comunidad educativa: Docentes, administrativos, estudiantes y padres de familia de la I.E, para la mejora de la GRS y la contaminación ambiental en la I.E.

Cuarta. Monitorear la implementación del plan de fortalecimiento de capacidades y la aplicación de los proyectos educativos ambientales, con la finalidad de realizar el seguimiento al cumplimiento de las metas establecidas en la I.E, con respecto a la GRS y la contaminación ambiental.

Quinta. Gestionar un ambiente y/o espacio dentro de la I.E para la segregación de los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma para promover la valorización de los residuos sólidos inorgánicos.

A la municipalidad provincial del Santa:

Sexta. Brindar las capacitaciones a la comunidad educativa, en el marco del programa municipal EDUCCA y a la vez otorgar un incentivo a las I.Es a cambio de los residuos sólidos inorgánicos que segregan y así los representantes de las I.Es se motiven a participar y continuar en el programa municipal.

Sétima. Incorporar a más I.Es del distrito de Chimbote, en el programa municipal EDUCCA a fin de sensibilizar a la comunidad educativa y se valoricen los residuos inorgánicos, tanto a nivel de las instituciones educativas, como en los hogares de los estudiantes, ya que actualmente los productos Qali Warma se preparan y consumen en las casas de los usuarios/as.

A los futuros investigadores:

Octava. Realizar próximos estudios referente a la GRS y la contaminación ambiental, a nivel de hogares de los usuarios/as, a fin de determinar el manejo adecuado de los residuos sólidos y su influencia en la contaminación ambiental, a vez se evalúe el cumplimiento de la política nacional de educación ambiental.

REFERENCIAS

- Aguilar, R., Valiente, Y., Oliver, D., Franco, C., Díaz, F., Méndez, F. y Luna, C. (2018). Inadecuado uso de residuos sólidos y su impacto en la contaminación ambiental. *SCIÉENDO*, 21(4), 401-407.
<https://doi.org/10.17268/sciendo.2018.044>
- Arévalo, J. y Estrada, H. (2017). La toma de decisiones. Una revisión del tema. Ediciones Universidad Simón Bolívar.
https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/2824/Cap_8_To_madeDecisiones.pdf?sequence=12&isAllowed=y
- Álamo, N. (2021). *Gestión integral de residuos sólidos domiciliarios y su impacto en la contaminación ambiental en la Municipalidad Provincial de Tumbes, 2019*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo].
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/57387>
- Andina. Agencia Peruana de Noticias (2020, 12 de octubre). Chimbote es primera ciudad de Áncash con infraestructura sanitaria para residuos sólidos.
<https://andina.pe/agencia/noticia-chimbote-es-primera-ciudad-de-region-infraestructura-sanitaria-para-gestion-817475.aspx>
- Arana, F., Bojórquez, L., Esquivel, A., Latourmerié, J., Rosiles, R. y Soto, R. (2017). Contaminación química y biológica en la zona lacustre de Xochimilco. Universidad Autónoma Metropolitana – Xochimilco.
https://www.casadelibrosabiertos.uam.mx/contenido/contenido/Libroelectronico/contaminacion_quimica.pdf
- Arias, J. L. (2020). Métodos de investigación online. Herramientas digitales para recolectar datos. <https://bit.ly/3gmdvYt>

- Arias-Lafargue, T., Rodríguez, D. y Cordova, V., (2021). Bahía de Santiago de Cuba. Indicadores de contaminación en su costa este. Vol.42, suppl.1, pp.64-78. Epub 01-Dic-2021. ISSN 1680-0338. <http://ref.scielo.org/scyg5k>
- Ayaz, E., Doruk, O. y Sarıkaya, R. (2021). Effect of Activity-Based Environmental Education on the Environmental Identities of Classroom Pre-service Primary School Teachers. *Review of International Geographical Education Online*, 11(1). 277-295. <https://dergipark.org.tr/en/pub/rigeo/issue/61730/840664>
- Baird, C. y Cann, M. (2014). *Química ambiental*. Barcelona: Reverté, Impreso. https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/p5e2np/cdi_elibro_books_ELB46783
- Bartra, J. y Delgado, J. (2020), Gestión de Residuos Sólidos Urbanos y su Impacto Medioambiental. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* 4(2). 995-1008. <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/135>
- Bardales, E., y Cabrera, C. (2016). Propuesta de un sistema de información ambiental en la recolección de residuos sólidos en el distrito de San Luis, Lima, Perú. *Revista del Instituto de Investigación*, 19 (38), 97–101. <https://doi.org/10.15381/iigeo.v19i38.13574>
- Belda, I. (2018). *Economía circular: un nuevo modelo de producción y consumo sostenible*. Editorial Tébar Flores.
- Berent, M., Bofill, C., Pilar, C., Presman, I. y Valdés, P. (2018). Plan de gestión de residuos del solar de las huellas, Ibera, Corrientes, aportes conceptuales para su implementación. *Comunicaciones científicas y tecnológicas anuales 2018*. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Nacional del Nordeste. Argentina. <http://repositorio.unne.edu.ar/handle/123456789/28719>
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Pearson. Colombia. <https://bit.ly/32SGhw>
- Carbonell, A., Borges-Rey, E., Gértrudix, M., y Romero, J. (2022). Educar para un futuro sostenible a través de la Economía Circular: Implicación ciudadana y

cambio social. *Comunicar (Huelva, España)*, 30 (73), 21–32. <https://doi.org/10.3916/C73-2022-02>

Cardona, J., Lamprea, M. y Cubides, F. (2021). Sobre el concepto de cambio climático e implicaciones: Construcción desde el aula. *Revista Internacional De Pedagogía E Innovación Educativa*, 1(2), 87–102. <https://doi.org/10.51660/ripie.v1i2.39>

Chapilliquén, M. (2022). *Gestión de residuos sólidos y la contaminación ambiental en un mercado del distrito de Chiclayo*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/92876>

Chávez, A. (2020). *Gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios y contaminación ambiental en la Municipalidad del Distrito de La Victoria 2020*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/48831>

Chicas, S. y Arias, J. (2022). Valor compartido a través de la economía circular. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 18 (35). <https://doi.org/10.18270/cuaderlam.v18i35.4032>

Curi, R (2020). *Gestión de residuos sólidos y contaminación ambiental en la Institución Educativa N.º 80092 Carlos Wiesse. Chao, 2020*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/48510>

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

Decreto Legislativo N° 1278. (2016), Diario Oficial del Bicentenario El Peruano. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-apruebla-ley-de-gestion-integral-d-decreto-legislativo-n-1278-1466666-4/>

- Del Carmen, et al. (2019). La importancia de la participación y corresponsabilidad en el manejo de los residuos sólidos urbanos. *Acta Universitaria*, 29, 1–16. <https://doi.org/10.15174/au.2019.2166>
- Delgado, D., Concha, C., Vidal, G. y Fernández, A. (2021). Innovación social en comunidades rurales: experiencia en aprovechamiento de residuos sólidos. *Ager*, 31(1), 75–108, <https://doi.org/10.4422/ager.2021.03>
- Defensoría del Pueblo. (2019). Informe Defensorial N° 181. ¿Dónde va nuestra basura?: Recomendaciones para mejorar la gestión de los residuos sólidos municipales.
<http://siar.minam.gob.pe/puno/sites/default/files/archivos/public/docs/informe-defensorial-181.pdf>
- Fazekas, A., Bataille, C. y Vogt-Schilb, A. (2022) Prosperidad libre de carbono. Como los gobiernos pueden habilitar 15 transformaciones esenciales. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Ferreyro, A. y De Longhi, L. (2014). Metodología de la investigación. 2. Editorial Brujhas. <https://bit.ly/3IVWxwe>
- Guereca, R.; Blásquez, L. y López, I. (2016). Guía para la investigación cualitativa: etnografía estudio de caso e historia de vida. Universidad Autónoma Metropolitana. <https://bit.ly/3L4WaBk>
- Grijalva, A., Jiménez, M. y Ponce, H. (2020). Contaminación del agua y aire por agentes químicos. *RECIMUNDO*, 4(4), 79-93. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(4\).octubre.2020.79-93](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(4).octubre.2020.79-93)
- Herrera, V. (2020). *Tratamiento de residuos sólidos como estrategia de gestión para disminuir la contaminación ambiental en San José Lambayeque*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/48612>

- Jiménez, J. (2018). *Estudio de los desechos sólidos y la contaminación ambiental en la localidad de Intuto, Distrito del Tigre 2018*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/33564>
- Liao, Ch., y Li, H. (2019). Environmental Education, Knowledge, and High School Students Intention toward Separation of Solid Waste on Campus. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 16 (1). doi:10.3390/ijerph16091659
- López, T. (2022). *Contaminación ambiental y gestión de residuos sólidos en la Municipalidad del Distrito de Morales, San Martín – 2022*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo].
- Malagon-Velez, L. E. (2021). Social and solidarity economy conceptual contributions to the circular economy/Aportes conceptuales de la economía social y solidaria a la economía circular. *Cuadernos de Administración*, 37(70), 1c+. <https://link.gale.com/apps/doc/A674712436/AONE?u=univcv&sid=bookmark-AONE&id=a8328352>
- Maldonado, E. (2019). *Efecto de la contaminación visual por paneles publicitarios en los conductores, moradores y transeúntes de los jirones principales de Huánuco, 2018*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Hermilio Valdizán]. <https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/4194/PCD00004M19.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mamani, H. (2022). *Gestión integral de residuos sólidos y reducción de contaminación ambiental en el distrito de San Sebastián, Cusco, 2021*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/84067>
- Martinez, A. y Porcelli, A. (2017). Una nueva visión del mundo: la ecología profunda y su incipiente recepción en el derecho nacional e internacional. *Revista Lex de la Facultad de Derecho y Ciencia Política de la Universidad Alas Peruanas*. 20 (2). DOI: <http://dx.doi.org/10.21503/lex.v15i20.1450>

- Masawat, J., Rangpan, V., Thongmak, N. y Kaewmanee, J. (2019). Solid Waste Management in Banthereampunya School. La-ae subdistrict, Yala Province, Thailand. *Journal of Physics: Conference Series*. 16 (1).
doi:10.1088/1742-6596/1835/1/012103
- Medina, W. (2019). *Factores que limitan la gestión de los residuos sólidos y su relación con la contaminación ambiental del distrito de Trujillo, 2019*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo].
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/37500>
- Mercado, A. y López, C. (2020). Una evaluación de la disponibilidad y la calidad de las estadísticas mexicanas sobre la contaminación del ambiente. *Estudios demográficos y urbanos*. 35 (3), 599–628. <https://doi.org/10.24201/edu.v35i3.1888>
- Ministerio de Educación (2022). Disposiciones para la prestación del servicio educativo durante el año escolar 2022 en instituciones y programas educativos de la Educación Básica, ubicados en los ámbitos urbano y rural. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3046675/RM_N%C2%B0_186-2022-MINEDU.pdf.pdf?v=1651113449
- Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social - PNAEQW (2022). Protocolo para la prestación del servicio alimentario por los actores vinculados a las instituciones educativas públicas atendidas por el Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma.
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1900589/RDE%20N%C2%B0%20D000145-2021-MIDIS-PNAEQW-DE.pdf.pdf?v=1621437397>
- Ministerio del Ambiente (2016). Plan Nacional de gestión integral de residuos sólidos 2016-2024. Perú.
https://www.unpei.org/sites/default/files/e_library_documents/Solid%20Waste%20Management%20National%20Plan%20%28PLANRES%29%202016-2024%20.pdf

- Ministerio del Ambiente (2017). Decreto Legislativo No 1278. <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Decreto-LegislativoN°-1278.pdf>
- Ministerio del Ambiente (2019). Instructivo para elaborar e implementar Programa Municipal EDUCCA – Educación, cultura y ciudadanía ambiental.
- Ministerio del Ambiente (2020). Resolución Ministerial N° 070-2020-MINAM. Guía para la implementación de acciones para el manejo adecuado de residuos sólidos en instituciones educativas de educación básica regular. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/536992/RM._070-2020-MINAM.pdf?v=1583427594
- Mojica, Y., Ortíz, M. y Gnecco, A. (2019). Estrategia de gestión ambiental basada en los servicios ecosistémicos del Caño siete vueltas. *Revista luna azul*, 49, 38–. <https://doi.org/10.17151/luaz.2019.49.3>
- Montalvo, J. (2022). *Contaminación ambiental y gestión de residuos sólidos en una municipalidad distrital, Cusco, 2021*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/95153>
- Mozombite, J. (2021). *Buenas prácticas ambientales y manejo de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de San Martín, 2020*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/56182>
- Murrugarra, B. (2021). Environmental pollution of the river and degree of civil liability of the population of the Chillón river in 2018 period. *Revista Producción + limpia*. 16 (1), 62-82. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85116730342&doi=10.22507%2fPML.V16N1A4&partnerID=40&md5=68c9ee6d21e6c45cc9af9bad00bb0341>
- Navarro, M. (2021). *Contaminación ambiental en el Asentamiento Humano José Olaya de Piura, 2020*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo].

<https://hdl.handle.net/20.500.12692/63204>

Neri, J. (2020). *Manejo de residuos sólidos y contaminación ambiental en Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo].

<https://hdl.handle.net/20.500.12692/43431>

Ojeda, S. y Saldaña, C. (2019). Manejo de residuos sólidos en México. *Revista internacional de contaminación ambiental*, 35 (2), 7–

9. <https://doi.org/10.20937/RICA.2019.35.esp02.01>

Osuna, JAS, Miranda, JPR, y Castro-Garzón, H. (2021). Sistemas y aspectos de sinergia entre la economía circular y la economía creativa. *RISTI: Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información*, E44, 386–396.

Palacios, M., Massa, P., y Martínez, V. (2018). Cambio climático y contaminación ambiental como generadores de crisis alimentaria en la América andina: Un análisis empírico para Ecuador. *Investigación Operacional*, 39(2), 234–249.

<https://link.gale.com/apps/doc/A535817548/IFME?u=univcv&sid=bookmark-IFME&xid=b510a768>

Parra, J., Oviedo, A. y Amaya, F. (2020). Analítica de datos: incidencia de la contaminación ambiental en la salud pública en Medellín (Colombia). *Revista de Salud Pública (Bogotá, Colombia)*, 22 (6), 1–

9. <https://doi.org/10.15446/rsap.v22n6.78985>

Quillos, S., Escalante, N., Sánchez, D., Quevedo, L., y De La Cruz, R. (2018). Residuos sólidos domiciliarios: caracterización y estimación energética para la ciudad de Chimbote. *Rev Soc Quim Perú*. 84(3), 322-335.

<http://www.scielo.org.pe/pdf/rsqp/v84n3/a06v84n3.pdf>

Radio Santo Domingo. (2019, 11 de junio). Chimbote: 10 colegios son premiados donación de contenedores y papeleras. <https://radiorsd.pe/noticias/chimbote-diez-colegios-son-premiados-con-donacion-de-contenedores-y-papeleras>

- Rivera, P., y Martínez, R. (2021). Articulación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible con el paradigma de la economía circular. *Investigación y Desarrollo*, 29 (1), 178–. <https://doi.org/10.14482/INDES.29.1.333.7>
- Rodríguez-Guerra, A. y Cuvi, N. (2019). Contaminación Del Aire y Justicia Ambiental En Quito, Ecuador. *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science* 8 (3), 13-46.
<https://doi.org/https://doi.org/10.21664/2238-8869.2019v8i3.p13-46>.
- Rodríguez, P., Prat, C., y Domínguez, J. (2019). Interacción entre contaminación ambiental e infecciones respiratorias. *Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica*. 55(7), 351-352. <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2018.10.018>
- Rojas, H. (2021). Conocimiento sobre el cambio climático de los estudiantes que culminan la educación básica regular en el distrito de San Buenaventura. *Espiral, revista de geografías y ciencias sociales*, 3(5),41-52. <https://dx.doi.org/10.15381/espiral.v3i5.18781>
- Salinas, E., Anacona, J., Patiño, O., y Millán, E. (2021). Desarrollo de un contenedor y clasificador automático de material reciclable como estrategia de economía circular en el contexto educativo. *Ingeniería y Desarrollo*, 39(1), 156–174. <https://doi.org/10.14482/inde.39.1.006.38>
- Sánchez, M., Cruz, J. y Giraldo, J. (2019). Análisis de la opinión de los hogares sobre la gestión de los residuos sólidos domiciliarios en Bogotá. *Semestre Económico*, 22(52), 97-129. <https://doi.org/10.22395/seec.v22n52a5>
- Santiago, L., Lumini, M., Schnitger, M., Pacheco, P., Sturzenegger, G., Espinola, N., Stopfer, N., Ramos, A., Pineda, M., Zacarías, A. y Esslinger, V. (2022) Economía circular en América Latina y el Caribe. Coalición de Economía Circular en América Latina y el Caribe.
- Savino, A., Solórzano, G., Quispe, C. y Correal, M. (2018) Waste Management outlook for Latin America and the Caribbean. United Nations Environment Programme-ONU.

- Segura, A, Rojas, L y Pulido, Y. (2020). Referentes mundiales en sistemas de gestión de residuos sólidos. *Revista Espacios*. 40(17). <http://es.revistaespacios.com/a20v41n17/a20v41n17p22.pdf>
- Sevillano, V. y Olivos, P. (2019). Social Behavior and Environment: The influence of social norms on environmental behavior. *Psychologist Papers*. 40 (3) <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2019.2898>
- Sistema Nacional de Información ambiental (2021). Reporte Estadístico Departamental. Ancash. file:///C:/Users/USER/Documents/UCV/INVESTIGACION/informe/dossier_ancash_ago21.pdf
- Tagle, D. y Carrillo, G. (2022). Gestión de residuos sólidos en León, Guanajuato: indicios de economía circular y de los objetivos del desarrollo sostenible. *Región y Sociedad*, 34, e1583–. <https://doi.org/10.22198/rys2022/34/1583>
- Triglia, A. (2018). Psicología y Mente: Inteligencia naturalista ¿Qué es y para qué sirve?. <https://psicologiaymente.net/inteligencia/inteligencia-naturalista>
- Villegas, G. (2021). Plan de acción para el manejo de residuos sólidos generados a consecuencia de la entrega de productos. *Industrias del Pescado*.
- Yáñez, P. (2021). Viabilidad de la economía circular en países no industrializados y su ajuste a una propuesta de economías transformadoras. Un acercamiento al escenario latinoamericano. *CIRIEC-España*, 101(101), 289–323. <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.101.15979>
- Zarpan, A. y Caro, P. (2018). *Gestión de residuos sólidos para disminuir la contaminación ambiental en la Institución Educativa N° 10641 Munana - Cajamarca, 2018*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/25260>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de operacionalización de las variables

Var.	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	N° de ítems	Valores Finales
Gestión de residuos sólidos	<p>La gestión de residuos sólidos es un proceso de planificación, desarrollo, evaluación, regulación y control de las actividades, desde la generación de los residuos sólidos hasta su disposición final (Berent et al., 2018). Por lo tanto, el objetivo es administrarlos en concordancia con el medio ambiente y la salud pública (MINAM, 2016)</p>	<p>Conjunto de acciones o comportamientos de determinados grupos humanos que intervienen en la solución de los problemas ambientales, constituye la variable 1 del tipo cuantitativo que se mide en la escala Likert, usando un instrumento denominado: Cuestionario para evaluar la Gestión de residuos sólidos, estructurado en sus dimensiones: Generación, segregación, tratamiento y disposición final, se aplicó a los docentes y administrativos de la I.E 88005, ubicado en Chimbote.</p>	Generación	Cantidad de residuos por entrega. Tipos de residuos. Capacitaciones municipales. Reciclaje de residuos. Reutilización de productos. Contaminación en generación.	1 2 3,4 5 6,7 8,9,10	Escala: Ordinal Niveles: Eficiente: 116-155 Medianamente eficiente: 76-115 Deficiente: 31-75
			Segregación	Selección de residuos. Uso de bolsas de colores para separar los residuos. Capacitaciones municipales de la etapa de segregación. Contaminación en segregación.	11 12 13 14	
			Tratamiento	Reaprovechamiento Residuos para reciclaje. Capacitaciones medioambientales. Conocimiento de las normativas. Contaminación en tratamiento.	15 16 17,18 19,20 22.23	
			Disposición final	Cantidad de residuos. Capacitaciones medioambientales. Conocimiento de las normativas. Contaminación en disposición final	24,25 26 27 28,29 30,31	

Var.	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	N° Ítems	Valores Finales
Contaminación ambiental	Se denomina contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o a su vez, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos. (MINAM,2013)	Proceso la degradación del ambiente como producto de la influencia de un agente físico o químico, constituye la variable 2 del tipo cuantitativo medida en escala Likert, por medio del cuestionario para evaluar la Contaminación Ambiental, el cual es estructurado en las dimensiones: Contaminación química, contaminación física y contaminación biológica. El cuestionario se aplicó a los docentes y administrativos de la I.E 88005, ubicado en Chimbote.	Contaminación física	<ul style="list-style-type: none"> • Ruido. • Iluminación artificial. • Vibraciones. 	1,2 3 4	Escala: Ordinal
			Contaminación química	<ul style="list-style-type: none"> • Contamina el agua • Contamina el suelo • Contaminación del aire • Contaminación visual 	5,6 7 8 9 10 11	Niveles: Alta 57-75 Regular 37-56 Baja 15-36
			Contaminación biológica	<ul style="list-style-type: none"> • Desechos inorgánicos • Virus y bacterias 	12,13, 14,15	

Anexo 02. Instrumentos de recolección de datos

Cuestionario para evaluar la Gestión de residuos sólidos

Estimados docentes/administrativos:

La información que Ud. nos brindará será utilizada solo para fines de investigación y solo manejada por la investigadora, para evaluar la gestión de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma. Por este motivo, solicito a Ud. conteste las preguntas de este cuestionario de forma anónima con la mayor sinceridad posible, quedando muy agradecida por su colaboración.

Indicación:

Lea detenidamente los enunciados propuestos en el siguiente cuestionario y marque con una equis (x) en el que Ud. crea conveniente según la medida que se propone a continuación:

1=Nunca	2=Casi nunca	3= A veces	4= Casi Siempre	5= Siempre
---------	--------------	------------	-----------------	------------

I. Gestión de residuos sólidos

Nº	Items	Nnunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Generación						
1	Sabe Ud. la cantidad de residuos sólidos que genera en cada entrega el programa Qali Warma en la institución educativa.					
2	En la institución educativa se reducen los tipos de residuos generados por el programa Qali Warma (Plástico, cartones, latas)					

3	Obtiene de parte de la municipalidad capacitaciones sobre la gestión integral de residuos sólidos en la etapa de generación en la institución educativa.					
4	Conoce los lineamientos que otorga el gobierno en materia de generación de residuos sólidos domiciliarios (en la institución educativa).					
5	Propicia el reciclaje de los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa.					
6	Considera que usted es corresponsable del manejo adecuado de residuos sólidos dentro de la institución educativa.					
7	Reutiliza residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa como plástico, cartón y latas.					
8	Conoce si la institución educativa a recibido una propuesta económica y/o algún beneficio de parte de alguna autoridad u organismo ambiental por el reciclaje de sus residuos sólidos generados por el programa Qali Warma.					
9	Los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa contamina el ambiente.					
10	El almacenamiento de los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa, contaminan el ambiente.					
Segregación						
11	Considera que en la institución educativa se selecciona adecuadamente los desechos generados por el programa Qali Warma acumulados en cada remesa.					
12	Acostumbra a utilizar bolsas de colores para separar sus desechos del programa Qali Warma (Plástico, cartones, latas)					
13	La Municipalidad provincial del Santa ha brindado información sobre el proceso de Segregación y/o					

	selección adecuada de los desechos en la institución educativa.					
14	La Municipalidad del provincial del Santa ha brindado talleres de capacitación sobre el proceso de Segregación y/o selección adecuada de los desechos en la institución educativa.					
Tratamiento						
15	La municipalidad en esta etapa, conoce la cantidad aproximada de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa.					
16	En la etapa de tratamiento la municipalidad realiza algún tipo de reciclaje de los tipos de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa (Plástico, cartones, latas).					
17	Conoce las leyes que regulan la etapa de tratamiento de residuos sólidos en la institución educativa.					
18	Aplica Ud. Todas las disposiciones dadas por la municipalidad en el tratamiento de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa.					
19	Considera que el tratamiento para la separación y selección de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa se hace de manera óptima.					
20	Considera que el presupuesto asignado al tratamiento de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa es el óptimo.					
21	Considera que el personal de la municipalidad que se asigna a esta etapa de transferencia y transporte de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa es el óptimo.					
22	Ha recibido capacitación de organismos medio ambientales sobre el transporte y la transferencia de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa.					

23	Considera que el tratamiento de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa provoca contaminación ambiental.					
Disposición final						
24	La municipalidad en la etapa de disposición final conoce la cantidad aproximada de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa.					
25	En esta etapa de Disposición final la municipalidad realiza algún tipo de reciclaje de los tipos de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa (Plástico, cartones, latas).					
26	Conoce las leyes que regulan la etapa de disposición final de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa.					
27	Aplica Ud. todas las disposiciones dadas por la municipalidad en la disposición final de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa.					
28	Considera que se generan focos infecciosos en la institución educativa a consecuencia de los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma.					
29	Considera que el personal de la municipalidad que se asigna a esta etapa de disposición final de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa, es el óptimo.					
30	Ha recibido capacitación de organismos medio ambientales sobre la disposición final de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa.					
31	Considera que la disposición final de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa, provoca contaminación Ambiental.					

¡Muchas gracias por tu valiosa colaboración!

Ficha técnica del instrumento

Nombre:	Cuestionario “Gestión de los residuos sólidos”	
Autor original:	Alamo (2021) para medir la gestión de los residuos sólidos.	
Nombre instrumento original	Cuestionario para evaluar la Gestión de residuos sólidos	
Dimensiones:	Generación, segregación, tratamiento y disposición final	
N° de ítems	31	
Escala de valoración de ítems:	Nunca: 1 Casi nunca: 2 A veces: 3 Casi siempre :4 Siempre: 5	
Ámbito de aplicación:	Institución Educativa 88005 Corazón de Jesús, del distrito de Chimbote, provincia del Santa, Ancash.	
Administración:	Auto reporte individual	
Duración:	10 minutos (Aproximadamente)	
Objetivo:	Medir el nivel de percepción de la gestión de los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa.	
Validez:	Validez de contenido mediante el juicio de tres expertos, uno con grado de Doctora y dos con grado de maestría, los cuales evaluaron la pertinencia, relevancia y claridad.	
Confiabilidad:	Mediante el coeficiente de consistencia interna y técnica alfa de Cronbach, se determinó el grado de confiabilidad.	
Unidades de información:	Docentes de la Institución Educativa 88005 Corazón de Jesús, del distrito de Chimbote, provincia del Santa, 2021.	
Organización:	Dimensión	N° de ítem
	Generación	1-10
	Segregación	11-14
	Tratamiento	15-23
	Disposición final	24-31
Niveles /Valores finales	Eficiente: 116-155 Medianamente eficiente: 76-115 Deficiente: 31-75	

Cuestionario para evaluar la Contaminación Ambiental

Estimados docentes/administrativos:

La información que Ud. nos brindará será utilizada solo para fines de investigación y solo manejada por la investigadora, para evaluar la contaminación ambiental generados por el programa Qali Warma. Por este motivo, solicito a Ud. conteste las preguntas de este cuestionario de forma anónima con la mayor sinceridad posible, quedando muy agradecida por su colaboración.

Indicación:

Lea detenidamente los enunciados propuestos en el siguiente cuestionario y marque con una equis (x) en el que Ud. crea conveniente según la medida que se propone a continuación:

1=Nunca	2=Casi nunca	3= A veces	4= Casi Siempre	5= Siempre
----------------	---------------------	-------------------	------------------------	-------------------

I. Contaminación Ambiental

Nº	Items	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Contaminación física						
1	Considera que hay demasiado ruido vehicular (buses, autos, motos, tractores) cerca del ambiente de almacén de Qali Warma en la institución educativa.					
2	Considera usted que hay demasiados ruidos ambulatorios (música, megáfono, parlantes) cerca del ambiente de almacén de Qali Warma en la institución educativa.					

3	Considera usted que la iluminación en el ambiente de almacén de Qali Warma en la institución educativa. es excesiva y que incomoda a los responsables de la manipulación de los productos.					
4	Considera que hay demasiadas vibraciones generadas por camiones pesados, tractores u otros cerca de la institución educativa.					
Contaminación química						
5	Considera usted que se utilizan en forma excesiva la lejía para la limpieza del ambiente de almacén de Qali Warma en la institución educativa.					
6	Considera usted que se utilizan en forma excesiva los detergentes para la limpieza del ambiente de almacén de Qali Warma en la institución educativa.					
7	Considera usted que se utilizan en forma excesiva los perfumadores de ambientes en aerosol dentro del ambiente de almacén de Qali Warma en la institución educativa.					
8	Considera usted que el Programa Qali Warma hace un uso excesivo de envases plásticos y de cartón.					
9	Considera usted que a consecuencia del Programa Qali Warma se acumulan objetos inservibles en los techos o azoteas en la institución educativa.					
10	Considera usted que en el ambiente de almacén de Qali Warma en la institución educativa existen objetos inservibles, restos o desprendimiento de pintura.					
11	Considera usted que en el ambiente de almacén de Qali Warma en la institución educativa existen malos olores, a consecuencia de los gases vehiculares y humo de plantas pesqueras.					
Contaminación biológica						
12	Considera que se arroja los desperdicios de los productos Qali Warma en la institución educativa.					

13	Observa que se arrojan las envolturas de los alimentos envasados de Qali Warma en la institución educativa.					
14	Percibe que con frecuencia se dejan los residuos generados por Qali Warma en la institución educativa para que luego el camión recolector los recoja.					
15	Considera que los productos Qali Warma pueden atraer roedores y/o plagas al ambiente de almacén en la institución educativa.					

¡Muchas gracias por tu valiosa colaboración!

Ficha técnica del instrumento

Nombre:	Cuestionario “Contaminación ambiental”	
Autor original:	Br. Nancy Quispe Sarmiento (2019) y adaptado por Curi (2020) para medir la contaminación ambiental.	
Nombre instrumento original	Cuestionario para evaluar la Contaminación ambiental	
Dimensiones:	Contaminación física, contaminación química y contaminación biológica.	
N° de ítems	15	
Escala de valoración de ítems:	Nunca: 1 Casi nunca: 2 A veces: 3 Casi siempre :4 Siempre: 5	
Ámbito de aplicación:	Institución Educativa 88005 Corazón de Jesús, del distrito de Chimbote, provincia del Santa, Ancash.	
Administración:	Auto reporte individual	
Duración:	10 minutos (Aproximadamente)	
Objetivo:	Medir el nivel de percepción de la contaminación ambiental generados por el programa Qali Warma en la institución educativa.	
Validez:	Validez de contenido mediante el juicio de tres expertos, uno con grado de Doctor y dos con grado de maestría, los cuales evaluaron la pertinencia, relevancia y claridad.	
Confiabilidad:	Mediante el coeficiente de consistencia interna y técnica alfa de Cronbach, se determinó el grado de confiabilidad.	
Unidades de información:	Docentes de la Institución Educativa 88005 Corazón de Jesús, del distrito de Chimbote, provincia del Santa, 2021.	
Organización:	Dimensión	N° de ítem
	Contaminación física	1-4
	Contaminación química	5-11
	Contaminación biológica	12-15
Niveles /Valores finales	Alta: 57-75 Regular: 37-56 Baja: 15-36	

Anexo 3: Validez y confiabilidad de los instrumentos

Certificado de validez de contenido

Nombre del instrumento: Cuestionario para evaluar la Gestión de residuos sólidos

Nº	Dirección del ítem	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias/Observaciones
			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Dimensión 1: Generación			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	Directo	Sabe Ud. la cantidad de residuos sólidos que genera en cada entrega el programa Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X		
2	Directo	En la institución educativa se reducen los tipos de residuos generados por el programa Qali Warma (Plástico, cartones, latas)	X		X		X		
3	Directo	Obtiene de parte de la municipalidad capacitaciones sobre la gestión integral de residuos sólidos en esta etapa de generación en la institución educativa.	X		X		X		
4	Directo	Conoce los lineamientos que otorga el gobierno en materia de generación de residuos sólidos domiciliarios.	X		X		X		
5	Directo	Propicia el reciclaje de los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa (en la institución educativa).	X		X		X		
6	Directo	Considera que es responsable del manejo adecuado de residuos sólidos dentro de la institución educativa.	X		X		X		
7	Directo	Reutiliza residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa como plástico, cartón y latas.	X		X		X		
8	Directo	Conoce si la institución educativa ha recibido una propuesta económica y/o algún beneficio de parte de alguna	X		X		X		



		autoridad u organismo ambiental por reciclaje de sus residuos sólidos generados por el programa Qali Warma.							
9	Directo	Considera Ud. que los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa contaminan el ambiente.	X		X		X		
10	Directo	Considera Ud. que el almacenamiento de los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa, contaminan el ambiente.	X		X		X		
Dimensión 2: Segregación			Si	No	Si	No	Si	No	
11	Directo	Cree usted que en la institución educativa se selecciona adecuadamente los desechos generados por el programa Qali Warma acumulados en cada remesa,	X		X		X		
12	Directo	Acostumbra a utilizar bolsas de colores para separar sus desechos del programa Qali Warma (Plástico, cartones, latas)	X		X		X		
13	Directo	Conoce si la Municipalidad provincial del Santa ha brindado información sobre el proceso de Segregación y/o selección adecuada de los desechos en la institución educativa.	X		X		X		
14	Directo	La Municipalidad del provincial del Santa ha brindado talleres de capacitación sobre el proceso de Segregación y/o selección adecuada de los desechos en la institución educativa.	X		X		X		
Dimensión 3: Tratamiento			Si	No	Si	No	Si	No	
15	Directo	Conoce si la municipalidad en esta etapa, de saber la cantidad aproximada de residuos sólidos generados por el	X		X		X		

		programa Qali Warma en la institución educativa.						
16	Directo	En esta etapa de tratamiento la municipalidad realiza algún tipo de reciclaje de los tipos de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa (Plástico, cartones, latas).	X		X		X	
17	Directo	Se preocupa Ud. por conocer sobre las leyes que regulan la etapa de tratamiento de residuos sólidos en la institución educativa.	X		X			X Cambiar se preocupa ud. por conoce las leyes ...
18	Directo	Aplica Ud. todas las disposiciones dadas por la municipalidad en el tratamiento de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X	
19	Directo	Cree Ud. que el tratamiento para la separación y selección de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa se hace de manera óptima	X		X			X Cambiar cree Ud. por considera que el tratamiento...de manera adecuada
20	Directo	En base a su experiencia cree Ud. que el presupuesto asignado al tratamiento de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa es el óptimo.	X		X			X En base a su experiencia cree ud, cambiar por considera
21	Directo	En base a su experiencia cree que el personal de la municipalidad en esta etapa de transferencia y transporte de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa es el óptimo.	X		X			X Similar a la anterior
22	Directo	Ha recibido capacitación de organismos medio ambientales sobre el transporte y la	X		X		X	

Adriana Fari

		transferencia de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa.							
23	Directo	Cree Ud. que en la deficiencia de este proceso de tratamiento de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa provoca contaminación ambiental.	X		X			X	Considera que el tratamiento de residuos sólidos...genera contaminación ambiental.
Dimensión 4: Disposición final			Si	No	Si	No	Si	No	
24	Directo	Conoce si la municipalidad se preocupa en esta etapa de disposición final de saber la cantidad aproximada de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X		
25	Directo	En esta etapa de Disposición final la municipalidad realiza algún tipo de reciclaje de los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa (Plástico, cartones, latas).	X		X		X		
26	Directo	Se preocupa Ud. por conocer las leyes que regulan la etapa de disposición final de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X		
27	Directo	Aplica Ud. todas las disposiciones dadas por la municipalidad en la disposición final de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X		
28	Directo	En base a su experiencia cree Ud. que se generan focos infecciosos en la institución educativa a consecuencia de los residuos sólidos generados por el programa Qali	X		X		X		

Admirable

		Warma.						
29	Directo	En base a su experiencia cree que el personal de la municipalidad que se asigna a la etapa de disposición final de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa, es el óptimo.	X		X		X	
30	Directo	Ha recibido capacitación de organismos medio ambientales sobre la disposición final de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X	
31	Directo	Cree Ud. que en la deficiencia de este proceso de disposición final de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa, provoca contaminación ambiental.	X		X		X	



MS. AMÓS HEL ACUÑA CASTILLO
DNI N°: 33250791

Certificado de validez de contenido del instrumento: Cuestionario para evaluar la Gestión de residuos sólidos

Observaciones: Se tiene que mejorar la redacción de los ítems, se han realizado las observaciones. El instrumento es aplicable.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Ms. Amós Heli Acuña Castillo

DNI: 33250791

Formación académica del validador: (Asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Grado /Título	Año de expedición	Universidad
01	Maestría en Gestión Pública	2017	Universidad Cesar Vallejo
02			

Experiencia profesional del validador: (Asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Entidad	Años de experiencia	Cargo/Función
01	Certificaciones del Perú S.A.C.	6	Inspector de Pesca
02	Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma.	8	Supervisor de Plantas y Almacenes

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

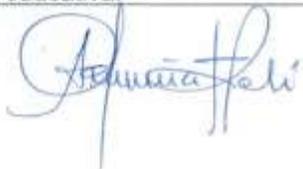
Chimbote, 12 de octubre del 2022


MS. AMÓS HELI ACUÑA CASTILLO
DNI N°: 33250791

Certificado de validez de contenido

Nombre del instrumento: Cuestionario para evaluar la Contaminación ambiental

Nº	Dirección del ítem	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias/Observaciones
			Si	No	Si	No	Si	No	
Dimensión 1: Contaminación física			Si	No	Si	No	Si	No	
1	Directo	Considera que hay demasiado ruido vehicular (buses, autos, motos, tractores) cerca del ambiente de almacén de Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X		
2	Directo	Considera usted que hay demasiados ruidos ambulorios (música, megáfono, parlantes) cerca del ambiente de almacén de Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X		
3	Directo	Considera usted que la iluminación en el ambiente de almacén de Qali Warma en la institución educativa. es excesiva y que incomoda a los responsables de la manipulación de los productos.	X		X		X		
4	Directo	Considera que hay demasiadas vibraciones generadas por camiones pesados, tractores u otros cerca de la institución educativa.	X		X		X		
Dimensión 2: Contaminación química			Si	No	Si	No	Si	No	
5	Directo	Considera usted que se utilizan en forma excesiva la lejía para la limpieza del ambiente de almacén de Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X		
6	Directo	Considera usted que se utilizan en forma excesiva los detergentes para la limpieza del ambiente de almacén de Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X		
7	Directo	Considera usted que se utilizan en forma excesiva los perfumadores de ambientes en aerosol dentro del ambiente de almacén de Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X		



8	Directo	Considera usted que el Programa Qali Warma hace un uso excesivo de envases plásticos y de cartón.	X		X		X		
9	Directo	Considera usted que a consecuencia del Programa Qali Warma se acumulan objetos inservibles en los techos o azoteas en la institución educativa.	X		X		X		U otros lugares en la I.E
Dimensión 3: Contaminación biológica			Si	No	Si	No	Si	No	
10	Directo	Considera que se arroja los desperdicios de los productos Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X		
11	Directo	Observa que se arrojan las envolturas de los alimentos envasados de Qali Warma en la institución educativa	X		X		X		
12	Directo	Percibe que con cierta frecuencia se dejan los residuos generados por Qali Warma en la institución educativa para que luego el camión recolector los recoja.	X		X		X		
13	Directo	Considera que los productos Qali Warma pueden atraer roedores y/o plagas al ambiente de almacén en la institución educativa.	X		X		X		
14	Directo	Percibe que con frecuencia suelen dejar los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa para que luego el camión recolector los recoja.	X		X			X	Similiar al idem 12, reformular o retirar


 MS. AMÓS HELI ACUÑA CASTILLO
 DNI N°: 33250791

Certificado de validez de contenido del instrumento: Cuestionario para evaluar la Contaminación ambiental

Observaciones:

El ítem 12 es similar al ítem 14, se debe reformular y/o retirar. Considerar en contaminación física, ítems de contaminación visual: Pinturas, botes de basura, etc. El instrumento es aplicable.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [X] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Ms: Amós Helí Acuña Castillo

DNI: 33250791

Formación académica del validador: (Asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Grado /Titulo	Año de expedición	Universidad
01	Maestría en Gestión Pública	2017	Universidad Cesar Vallejo
02			

Experiencia profesional del validador: (Asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Entidad	Años de experiencia	Cargo/Función
01	Certificaciones del Perú S.A.C.	6	Inspector de Pesca
02	Programa Nacional de Alimentación Escolar Qall Warma.	8	Supervisor de Plantas y Almacenes

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

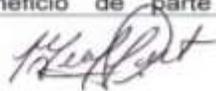
Chimbote, 12 de octubre del 2022


MS. AMÓS HELÍ ACUÑA CASTILLO
DNI N°: 33250791

Certificado de validez de contenido

Nombre del instrumento: Cuestionario para evaluar la Gestión de residuos sólidos

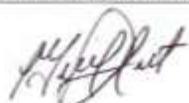
Nº	Dirección del ítem	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias/Observaciones
			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Dimensión 1: Generación			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	Directo	Sabe Ud. la cantidad de residuos sólidos que genera en cada entrega el programa Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X		
2	Directo	En la institución educativa se reducen los tipos de residuos generados por el programa Qali Warma (Plástico, cartones, latas)	X		X		X		
3	Directo	Obtiene de parte de la municipalidad capacitaciones sobre la gestión integral de residuos sólidos en esta etapa de generación en la institución educativa.	X		X		X		
4	Directo	Conoce los lineamientos que otorga el gobierno en materia de generación de residuos sólidos domiciliarios.	X		X		X		
5	Directo	Propicia el reciclaje de los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa (en la institución educativa).	X		X		X		
6	Directo	Considera que es responsable del manejo adecuado de residuos sólidos dentro de la institución educativa.	X		X			X	usted es corresponsable, personalizar
7	Directo	Reutiliza residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa como plástico, cartón y latas.	X		X		X		
8	Directo	Conoce si la institución educativa ha recibido una propuesta económica y/o algún beneficio de parte de alguna	X		X		X		



		autoridad u organismo ambiental por reciclaje de sus residuos sólidos generados por el programa Qali Warma.							
9	Directo	Considera Ud. que los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa contaminan el ambiente.	X		X			X	Si es una encuesta personal de obviarse el considera ud.
10	Directo	Considera Ud. que el almacenamiento de los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa, contaminan el ambiente.	X		X			X	Si es una encuesta personal de obviarse el considera ud.
Dimensión 2: Segregación			Si	No	Si	No	Si	No	
11	Directo	Cree usted que en la institución educativa se selecciona adecuadamente los desechos generados por el programa Qali Warma acumulados en cada remesa.	X		X		X		
12	Directo	Acostumbra a utilizar bolsas de colores para separar sus desechos del programa Qali Warma (Plástico, cartones, latas)	X		X		X		
13	Directo	Conoce si la Municipalidad provincial del Santa ha brindado información sobre el proceso de Segregación y/o selección adecuada de los desechos en la institución educativa.	X		X		X		Se repite con la pregunta 14
14	Directo	La Municipalidad del provincial del Santa ha brindado talleres de capacitación sobre el proceso de Segregación y/o selección adecuada de los desechos en la institución educativa.	X		X			X	Se repite con la pregunta 13
Dimensión 3: Tratamiento			Si	No	Si	No	Si	No	
15	Directo	Conoce si la municipalidad en esta etapa, de saber la cantidad aproximada de residuos sólidos generados por el	X		X			X	Obviar conoce si, cambiar de saber por conoce



		programa Qali Warma en la institución educativa.						
16	Directo	En esta etapa de tratamiento la municipalidad realiza algún tipo de reciclaje de los tipos de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa (Plástico, cartones, latas).	X	X	X			
17	Directo	Se preocupa Ud. por conocer sobre las leyes que regulan la etapa de tratamiento de residuos sólidos en la institución educativa.	X	X	X			
18	Directo	Aplica Ud. todas las disposiciones dadas por la municipalidad en el tratamiento de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa.	X	X	X			
19	Directo	Cree Ud. que el tratamiento para la separación y selección de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa se hace de manera óptima	X	X	X			
20	Directo	En base a su experiencia cree Ud. que el presupuesto asignado al tratamiento de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa es el óptimo.	X	X	X			
21	Directo	En base a su experiencia cree que el personal de la municipalidad en esta etapa de transferencia y transporte de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa es el óptimo.	X	X	X			
22	Directo	Ha recibido capacitación de organismos medio ambientales sobre el transporte y la	X	X	X			



		transferencia de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa.						
23	Directo	Cree Ud. que en la deficiencia de este proceso de tratamiento de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa provoca contaminación ambiental.	X		X		X	
Dimensión 4: Disposición final			Si	No	Si	No	Si	No
24	Directo	Conoce si la municipalidad se preocupa en esta etapa de disposición final de saber la cantidad aproximada de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X	
25	Directo	En esta etapa de Disposición final la municipalidad realiza algún tipo de reciclaje de los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa (Plástico, cartones, latas).	X		X		X	
26	Directo	Se preocupa Ud. por conocer las leyes que regulan la etapa de disposición final de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X	
27	Directo	Aplica Ud. todas las disposiciones dadas por la municipalidad en la disposición final de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X	
28	Directo	En base a su experiencia cree Ud. que se generan focos infecciosos en la institución educativa a consecuencia de los residuos sólidos generados por el programa Qali	X		X		X	

F. Chiriquit

		Warma.						
29	Directo	En base a su experiencia cree que el personal de la municipalidad que se asigna a la etapa de disposición final de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa, es el óptimo.	X		X		X	
30	Directo	Ha recibido capacitación de organismos medio ambientales sobre la disposición final de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X	
31	Directo	Cree Ud. que en la deficiencia de este proceso de disposición final de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa, provoca contaminación ambiental.	X		X		X	



DR. LAURA YRENE GUILLERMO TANTARICO
DNI N°: 32953144

Certificado de validez de contenido del instrumento: Cuestionario para evaluar la Gestión de residuos sólidos

Observaciones: Se tiene que mejorar la redacción de los ítems, se han realizado las observaciones. El instrumento es aplicable..

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Laura Yrene Guillermo Tantarico

DNI: 32953144

Formación académica del validador: (Asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Grado /Título	Año de expedición	Universidad
01	Doctora en Gestión y Ciencias de la Educación	2020	Universidad San Pedro de Chimbote
02	Magister en Docencia e Investigación	2016	Universidad Nacional del Santa

Experiencia profesional del validador: (Asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Entidad	Años de experiencia	Cargo/Función
01	I.E 880041 Simón Bolívar	8	Directora de Institución Educativa
02	I.E 88240 PAZ Y AMIGAS	18	Docente de educación primaria
03			

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Chimbote, 9 de octubre del 2022

DRA. LAURA YRENE GUILLERMO TANTARICO
DNI N°: 32953144

Certificado de validez de contenido

Nombre del instrumento: Cuestionario para evaluar la Contaminación ambiental

Nº	Dirección del ítem	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias/Observaciones
			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Dimensión 1: Contaminación física			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	Directo	Considera que hay demasiado ruido vehicular (buses, autos, motos, tractores) cerca del ambiente de almacén de Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X		
2	Directo	Considera usted que hay demasiados ruidos ambulatorios (música, megáfono, parlantes) cerca del ambiente de almacén de Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X		
3	Directo	Considera usted que la iluminación en el ambiente de almacén de Qali Warma en la institución educativa. es excesiva y que incomoda a los responsables de la manipulación de los productos.	X		X		X		
4	Directo	Considera que hay demasiadas vibraciones generadas por camiones pesados, tractores u otros cerca de la institución educativa.	X		X		X		
Dimensión 2: Contaminación química			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
5	Directo	Considera usted que se utilizan en forma excesiva la lejía para la limpieza del ambiente de almacén de Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X		
6	Directo	Considera usted que se utilizan en forma excesiva los detergentes para la limpieza del ambiente de almacén de Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X		
7	Directo	Considera usted que se utilizan en forma excesiva los perfumadores de ambientes en aerosol dentro del ambiente de almacén de Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X		



8	Directo	Considera usted que el Programa Qali Warma hace un uso excesivo de envases plásticos y de cartón.	X		X		X		
9	Directo	Considera usted que a consecuencia del Programa Qali Warma se acumulan objetos inservibles en los techos o azoteas en la institución educativa.	X		X		X		
Dimensión 3: Contaminación biológica			Si	No	Si	No	Si	No	
10	Directo	Considera que se arroja los desperdicios de los productos Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X		
11	Directo	Observa que se arrojan las envolturas de los alimentos envasados de Qali Warma en la institución educativa	X		X		X		
12	Directo	Percibe que con cierta frecuencia se dejan los residuos generados por Qali Warma en la institución educativa para que luego el camión recolector los recoja.	X		X		X		
13	Directo	Considera que los productos Qali Warma pueden atraer roedores y/o plagas al ambiente de almacén en la institución educativa.	X		X		X		
14	Directo	Percibe que con frecuencia suelen dejar los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa para que luego el camión recolector los recoja.	X		X			X	Similar al ídem 12, reformular o retirar



DRA. LAURA YRENE GUILLERMO TANTARICO
DNI N°: 32953144

Certificado de validez de contenido del instrumento: Cuestionario para evaluar la Contaminación ambiental

Observaciones:

El ítem 12 es similar al ítem 14, se debe reformular y/o retirar. El instrumento es aplicable.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Laura Yrene Guillermo Tantarico

DNI: 32953144

Formación académica del validador: (Asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Grado /Título	Año de expedición	Universidad
01	Doctora en Gestión y Ciencias de la Educación	2020	Universidad San Pedro de Chimbote
02	Magister en Docencia e Investigación	2016	Universidad Nacional del Santa

Experiencia profesional del validador: (Asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Entidad	Años de experiencia	Cargo/Función
01	I.E 880041 Simón Bolívar	8	Directora de Institución Educativa
02	I.E 88240 PAZ Y AMISTAD	18	Docente de educación primaria
03			

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Chimbote, 9 de octubre del 2022

DRA. LAURA YRENE GUILLERMO TANTARICO
DNI N°: 32953144

Certificado de validez de contenido

Nombre del instrumento: Cuestionario para evaluar la Gestión de residuos sólidos

Nº	Dirección del ítem	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias/Observaciones
			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Dimensión 1: Generación			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	Directo	Sabe Ud. la cantidad de residuos sólidos que genera en cada entrega el programa Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X		
2	Directo	En la institución educativa se reducen los tipos de residuos generados por el programa Qali Warma (Plástico, cartones, latas)	X		X		X		
3	Directo	Obtiene de parte de la municipalidad capacitaciones sobre la gestión integral de residuos sólidos en esta etapa de generación en la institución educativa.	X		X		X		
4	Directo	Conoce los lineamientos que otorga el gobierno en materia de generación de residuos sólidos domiciliarios.	X		X			X	Gobierno central, regional o local?
5	Directo	Propicia el reciclaje de los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa (en la institución educativa).	X		X		X		
6	Directo	Considera que es responsable del manejo adecuado de residuos sólidos dentro de la institución educativa.	X		X			X	Qué o quiénes?
7	Directo	Reutiliza residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa como plástico, cartón y latas.	X		X		X		
8	Directo	Conoce si la institución educativa ha recibido una propuesta económica y/o algún beneficio de parte de alguna	X		X		X		

		autoridad u organismo ambiental por reciclaje de sus residuos sólidos generados por el programa Qali Warma.							
9	Directo	Considera Ud. que los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa contaminan el ambiente.	X		X		X		
10	Directo	Considera Ud. que el almacenamiento de los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa, contaminan el ambiente.	X		X		X		
Dimensión 2: Segregación			Si	No	Si	No	Si	No	
11	Directo	Cree usted que en la institución educativa se selecciona adecuadamente los desechos generados por el programa Qali Warma acumulados en cada remesa,	X		X		X		
12	Directo	Acostumbra a utilizar bolsas de colores para separar sus desechos del programa Qali Warma (Plástico, cartones, latas)	X		X			X	Recipientes, tachos es mejor que bolsas
13	Directo	Conoce si la Municipalidad provincial del Santa ha brindado información sobre el proceso de Segregación y/o selección adecuada de los desechos en la institución educativa.	X		X		X		
14	Directo	La Municipalidad del provincial del Santa ha brindado talleres de capacitación sobre el proceso de Segregación y/o selección adecuada de los desechos en la institución educativa.	X		X			X	
Dimensión 3: Tratamiento			Si	No	Si	No	Si	No	
15	Directo	Conoce si la municipalidad en esta etapa, de saber la cantidad aproximada de residuos sólidos generados por el	X		X		X		

		programa Qali Warma en la institución educativa.						
16	Directo	En esta etapa de tratamiento la municipalidad realiza algún tipo de reciclaje de los tipos de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa (Plástico, cartones, latas).	X		X		X	
17	Directo	Se preocupa Ud. por conocer sobre las leyes que regulan la etapa de tratamiento de residuos sólidos en la institución educativa.	X		X		X	
18	Directo	Aplica Ud. todas las disposiciones dadas por la municipalidad en el tratamiento de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X	
19	Directo	Cree Ud. que el tratamiento para la separación y selección de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa se hace de manera óptima	X		X		X	
20	Directo	En base a su experiencia cree Ud. que el presupuesto asignado al tratamiento de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa es el óptimo.	X		X			X Óptimo? Mejor sería suficiente
21	Directo	En base a su experiencia cree que el personal de la municipalidad en esta etapa de transferencia y transporte de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa es el óptimo.	X		X		X	Personal en número o en capacidad
22	Directo	Ha recibido capacitación de organismos medio ambientales sobre el transporte y la	X		X		X	

		transferencia de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa.						
23	Directo	Cree Ud. que en la deficiencia de este proceso de tratamiento de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa provoca contaminación ambiental.	X		X		X	
Dimensión 4: Disposición final			Si	No	Si	No	Si	No
24	Directo	Conoce si la municipalidad se preocupa en esta etapa de disposición final de saber la cantidad aproximada de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X	Preocupa?, muy subjetivo.
25	Directo	En esta etapa de Disposición final la municipalidad realiza algún tipo de reciclaje de los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa (Plástico, cartones, latas).	X		X		X	
26	Directo	Se preocupa Ud. por conocer las leyes que regulan la etapa de disposición final de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X	
27	Directo	Aplica Ud. todas las disposiciones dadas por la municipalidad en la disposición final de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X	
28	Directo	En base a su experiencia cree Ud. que se generan focos infecciosos en la institución educativa a consecuencia de los residuos sólidos generados por el programa Qali	X		X		X	

		Warma.						
29	Directo	En base a su experiencia cree que el personal de la municipalidad que se asigna a la etapa de disposición final de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa, es el óptimo.	X		X			X
30	Directo	Ha recibido capacitación de organismos medio ambientales sobre la disposición final de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X	
31	Directo	Cree Ud. que en la deficiencia de este proceso de disposición final de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa, provoca contaminación ambiental.	X		X		X	



MG. RALPH STEIN RIVERA BOTONARÉS
DNI N°: 32732260

Certificado de validez de contenido del instrumento: Cuestionario para evaluar la Gestión de residuos sólidos

Observaciones: Se tiene que mejorar la redacción de los ítems, se han realizado las observaciones. El instrumento es aplicable.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Rivera Botonares Ralph Stein

DNI: 32732260

Formación académica del validador: (Asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Grado /Título	Año de expedición	Universidad
01	Maestría en Ingeniería Industrial	2012	Universidad Nacional de Trujillo
02	Ingeniero Agroindustrial	2002	Universidad Nacional del Santa

Experiencia profesional del validador: (Asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Entidad	Años de experiencia	Cargo/Función
01	Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas	1	Docente de la EP de Ingeniería Agroindustrial
02	Universidad Nacional de Jaén	3	Docente investigador de la UNJ

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Chimbote, 12 de octubre del 2022

MG. RALPH STEIN RIVERA BOTONARES
DNI N°: 32732260

Certificado de validez de contenido

Nombre del instrumento: Cuestionario para evaluar la Contaminación ambiental

Nº	Dirección del ítem	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias/Observaciones
			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Dimensión 1: Contaminación física			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	Directo	Considera que hay demasiado ruido vehicular (buses, autos, motos, tractores) cerca del ambiente de almacén de Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X		
2	Directo	Considera usted que hay demasiados ruidos ambulatorios (música, megáfono, parlantes) cerca del ambiente de almacén de Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X		
3	Directo	Considera usted que la iluminación en el ambiente de almacén de Qali Warma en la institución educativa. es excesiva y que incomoda a los responsables de la manipulación de los productos.	X		X		X		
4	Directo	Considera que hay demasiadas vibraciones generadas por camiones pesados, tractores u otros cerca de la institución educativa.	X		X		X		
Dimensión 2: Contaminación química			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
5	Directo	Considera usted que se utilizan en forma excesiva la lejía para la limpieza del ambiente de almacén de Qali Warma en la institución educativa.	X		X			X	Desinfectantes, detergentes o químicos
6	Directo	Considera usted que se utilizan en forma excesiva los detergentes para la limpieza del ambiente de almacén de Qali Warma en la institución educativa.	X		X			X	Similar a la pregunta 5
7	Directo	Considera usted que se utilizan en forma excesiva los perfumadores de ambientes en aerosol dentro del ambiente de almacén de Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X		

8	Directo	Considera usted que el Programa Qali Warma hace un uso excesivo de envases plásticos y de cartón.	X		X		X		
9	Directo	Considera usted que a consecuencia del Programa Qali Warma se acumulan objetos inservibles en los techos o azoteas en la institución educativa.	X		X		X		U otros lugares en la I.E
Dimensión 3: Contaminación biológica			Si	No	Si	No	Si	No	
10	Directo	Considera que se arroja los desperdicios de los productos Qali Warma en la institución educativa.	X		X		X		Arroja? A dónde
11	Directo	Observa que se arrojan las envolturas de los alimentos envasados de Qali Warma en la institución educativa	X		X		X		
12	Directo	Percibe que con cierta frecuencia se dejan los residuos generados por Qali Warma en la institución educativa para que luego el camión recolector los recoja.	X		X		X		A dónde?
13	Directo	Considera que los productos Qali Warma pueden atraer roedores y/o plagas al ambiente de almacén en la institución educativa.	X		X		X		
14	Directo	Percibe que con frecuencia suelen dejar los residuos sólidos generados por el programa Qali Warma en la institución educativa para que luego el camión recolector los recoja.	X		X			X	Similiar al idem 12, reformular o retirar


 MG. RALPH STEIN RIVERA BOTONARES
 DNI N°: 32732260

Certificado de validez de contenido del instrumento: Cuestionario para evaluar la Contaminación ambiental

Observaciones:

El ítem 12 es similar al ítem 14, se debe reformular y/o retirar. El instrumento es aplicable.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [X] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Rivera Botonares Ralph Stein

DNI: 32732260

Formación académica del validador: (Asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Grado /Título	Año de expedición	Universidad
01	Maestría en Ingeniería Industrial	2012	Universidad Nacional de Trujillo
02	Ingeniero Agroindustrial	2002	Universidad Nacional del Santa

Experiencia profesional del validador: (Asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Entidad	Años de experiencia	Cargo/Función
01	Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas	1	Docente de la EP de Ingeniería Agroindustrial
02	Universidad Nacional de Jaén	3	Docente investigador

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Chimbote, 12 de octubre del 2022



MG. RALPH STEIN RIVERA BOTONARES
DNI N°: 32732260

Data para el análisis de la confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos

Cuestionario "Gestión de Residuos sólidos"																															
N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	1	5	1	3	5	3	5	4	2	2	5	5	4	4	3	2	3	4	3	2	2	1	2	4	1	2	2	4	2	1	1
2	5	5	1	2	4	5	5	1	3	3	4	1	1	1	1	1	1	1	3	4	4	1	2	1	1	1	1	2	3	1	3
3	4	4	2	3	4	2	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	5	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	
4	3	4	1	2	3	5	3	1	2	2	5	3	2	2	2	2	1	2	5	3	3	1	3	1	3	1	1	3	3	1	3
5	5	3	1	2	3	2	2	1	4	2	4	4	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1	3	2	1	1	1	3	2	1	3
6	4	3	2	3	4	4	4	3	3	3	4	2	2	2	2	2	3	1	2	2	1	1	3	3	2	2	2	4	1	1	3
7	2	3	1	2	3	4	2	1	3	1	2	2	2	2	2	1	2	2	4	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2
8	1	1	2	2	1	1	1	2	3	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3
9	5	4	1	5	3	2	5	2	5	1	5	5	5	5	4	3	2	4	5	4	5	1	3	4	3	1	2	5	4	3	5
10	5	4	4	4	5	5	5	3	3	3	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11	3	1	1	2	2	3	1	1	2	1	4	4	1	1	2	3	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12	4	5	2	3	5	5	4	1	1	1	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Cuestionario "Gestión de residuos sólidos"

Alfa de Cronbach

Número de elementos

0,933

31

Interpretación. De acuerdo al coeficiente de Alfa de Cronbach se tiene un grado de confiabilidad muy alto (0.933).

**Data para el análisis de la confiabilidad de los instrumentos de
recolección de datos**

Cuestionario "Contaminación ambiental"															
N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	3	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	2	1	1	2
2	1	1	1	1	2	2	1	4	1	1	1	1	1	3	1
3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	4	3	2	3
4	3	3	3	3	2	2	2	3	3	1	1	1	1	5	3
5	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1
6	3	3	1	1	2	2	2	3	2	1	1	1	1	4	2
7	2	1	2	1	2	1	1	5	1	2	1	1	1	2	2
8	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3
9	2	2	3	1	3	3	1	3	2	2	1	1	1	1	3
10	2	2	5	2	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1
11	2	2	1	2	2	3	2	2	2	1	1	2	2	2	3
12	3	2	3	2	1	1	1	3	2	1	1	1	1	2	2

Cuestionario "Contaminación ambiental"

Alfa de Cronbach	Número de elementos
0,829	15

Interpretación. De acuerdo al coeficiente de Alfa de Cronbach se tiene un grado de confiabilidad alto (0.829).

Anexo 4: Autorización de la entidad para la recolección de datos

"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

Chimbote, 10 de octubre del 2022.

CARTA N° 04 - 2022-A- I.E 88005 CORAZÓN DE JESÚS

SEÑORA:

**Ing. EMITER ELINA PONTE PAREDES
MAESTRANDO DE POSGRADO DE LA UCV – CHIMBOTE
CHIMBOTE.**

REFERENCIA: Solicitud de fecha 07.06.2022 (N° Exp.: 239)

ASUNTO: **AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.**

Tengo el agrado de dirigirme a usted a fin de saludarle cordialmente, y a su vez comunicarle que lo solicitado mediante documento de la referencia, en calidad de estudiante del III ciclo, del programa de estudio de Maestría en Gestión Pública de la Unidad de Posgrado de la Universidad César Vallejo, filial Chimbote, resulta procedente en cuanto coadyuve a la investigación y no vulnere el correcto funcionamiento de las labores de los docentes y colaboradores de la Institución Educativa 88005 Corazón de Jesús - Chimbote; en ese sentido, se tiene a bien otorgar la autorización para realizar el trabajo de investigación titulado: "**GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS POR EL PROGRAMA QALI WARMA Y CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 88005 - CHIMBOTE, 2022**".

Sin otro en particular, me suscribo de Usted.



Nelly Salinas Morales
CM 1032905169
DIRECTORA

Anexo 05. Autorización de la organización para publicar su identidad en los resultados de las investigaciones

Datos Generales

Nombre de la Organización:	RUC:
Institución Educativa 88005 Corazón de Jesús	
Nombre del Titular o Representante legal:	
Nombres y Apellidos: Nelly Consuelo Salinas Morales	DNI: 32905189

Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal "F" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (*), autorizo [], no autorizo [] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
Gestión de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma y contaminación ambiental en la Institución Educativa 88005 - Chimbote, 2022.	
Nombre del Programa Académico: Maestría en Gestión Pública	
Autor: Nombres y Apellidos Emiter Elina Ponte Paredes	DNI: 32963172

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha: Chimbote, 09 de Diciembre del 2022.



The image shows a circular official stamp of the 'Institución Educativa 88005 Corazón de Jesús' with the text 'DIRECCION' and 'CHIMBOTE'. Next to it is a handwritten signature in blue ink, with the name 'Nelly Consuelo Salinas Morales' and the RUC 'CM 1032908189' printed below it.

Firma: _____

(Titular o Representante legal de la Institución)

(*) Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7º, literal " f " Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución. Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en los informes o tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, pero sí será necesario describir sus características.

Anexo 06: Matriz de niveles y puntuaciones

ID	GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS										CONTAMINACIÓN AMBIENTAL							
	DM1	NIV	DM2	NIV	DM3	NIV	DM4	NI	TOTAL	NIV1	D1	NIVEL	D2	NIV	D3	NIV	TOTAL	NI V2
1	27	ME	11	ME	19	D	19	D	76	ME	17	A	16	B	8	B	41	R
2	37	ME	12	ME	18	D	16	D	83	ME	16	A	10	B	7	B	33	B
3	38	E	17	E	30	ME	28	ME	11	ME	16	A	12	B	18	A	46	R
4	15	D	8	D	16	D	8	D	47	D	10	B	7	B	4	B	21	B
5	23	D	6	D	9	D	8	D	46	D	8	B	9	B	9	B	26	B
6	24	D	6	D	18	D	13	D	61	D	8	B	9	B	7	B	24	B
7	30	ME	11	ME	20	D	15	D	76	ME	12	R	10	B	9	B	31	B
8	16	D	4	D	11	D	8	D	39	D	4	B	7	B	4	B	15	B
9	26	ME	10	D	15	D	16	D	67	D	11	R	18	R	20	A	49	R
10	33	ME	14	ME	31	ME	22	ME	10	ME	4	B	10	B	4	B	18	B
11	29	ME	11	ME	20	D	26	ME	86	ME	18	A	20	R	13	R	51	R
12	34	ME	15	ME	13	D	13	D	75	D	9	B	7	B	4	B	20	B
13	26	ME	14	ME	27	ME	24	ME	91	ME	13	R	8	B	11	R	32	B
14	14	D	8	D	18	D	17	D	57	D	11	R	25	R	18	A	54	R
15	34	ME	12	ME	25	ME	25	ME	96	ME	20	A	21	R	13	R	54	R
16	27	ME	13	ME	25	ME	20	D	85	ME	4	B	8	B	6	B	18	B
17	31	ME	9	D	21	D	23	ME	84	ME	15	R	10	B	11	R	36	B
18	36	ME	14	ME	23	ME	22	ME	95	ME	11	R	8	B	9	B	28	B
19	17	D	6	D	16	D	19	D	58	D	14	R	9	B	7	B	30	B
20	23	D	14	ME	28	ME	17	D	82	ME	4	B	7	B	7	B	18	B
21	33	ME	13	ME	29	ME	21	ME	96	ME	7	B	13	B	6	B	26	B
22	23	D	9	D	15	D	16	D	63	D	8	B	14	B	9	B	31	B
23	18	D	11	ME	27	ME	16	D	72	D	13	R	13	B	4	B	30	B
24	35	ME	13	ME	23	ME	20	D	91	ME	13	R	18	R	11	R	42	R
25	22	D	7	D	19	D	16	D	64	D	14	R	9	B	6	B	29	B
26	29	ME	9	D	22	ME	20	D	80	ME	11	R	14	B	12	R	37	R
27	28	ME	10	D	16	D	12	D	66	D	8	B	7	B	6	B	21	B
28	40	E	14	ME	25	ME	21	ME	10	ME	17	A	20	R	11	R	48	R
29	29	ME	4	D	19	D	16	D	68	D	8	B	14	R	12	R	34	B
30	29	ME	12	ME	27	ME	24	ME	92	ME	12	R	21	R	12	R	45	R
31	33	ME	7	D	21	D	20	D	81	ME	10	B	10	B	4	B	24	B
32	26	ME	9	D	16	D	17	D	68	D	10	B	9	B	8	B	27	B
33	39	E	9	D	20	D	14	D	82	ME	7	B	13	B	7	B	27	B
34	28	ME	13	ME	18	D	10	D	69	D	14	R	9	B	9	B	32	B
35	24	D	8	D	12	D	12	D	56	D	8	B	14	B	6	B	28	B
36	32	ME	9	D	27	ME	32	E	10	ME	16	A	10	B	5	B	31	B
37	27	ME	10	D	19	D	16	D	72	D	12	R	14	B	8	B	34	B
38	25	ME	10	D	21	ME	18	D	74	D	17	A	32	A	12	R	61	A
39	24	D	7	D	20	D	19	D	70	D	18	A	11	B	13	R	42	R
40	23	D	8	D	23	ME	23	ME	77	ME	10	B	20	R	11	R	41	R
41	24	D	5	D	15	D	11	D	55	D	14	R	15	B	7	B	36	B
42	16	D	6	D	15	D	15	D	52	D	16	A	15	B	5	B	36	B

Fuente: Base de datos de la aplicación de instrumentos aplicados a los colaboradores de la I.E 88005 "Corazón de Jesús".

Niveles y Rangos	Deficiente	Medianamente eficiente	Eficiente
Gestión de residuos sólidos	(31 - 75)	(76 - 115)	(116- 155)
Dim1. Generación	(10 - 24)	(25- 37)	(38 - 50)
Dim2. Segregación	(4 - 10)	(11 - 15)	(16- 20)
Dim3. Tratamiento	(9 - 21)	(22- 33)	(34 - 45)
Dim4. Disposición final	(8- 20)	(21 - 30)	(31 - 40)

Niveles y rangos	Bajo	Regular	Alto
Contaminación ambiental	(15 - 36)	(37 - 56)	(57 - 75)
Dim1. Contaminación física	(4 - 10)	(11 - 15)	(16 - 20)
Dim2. Contaminación química	(7 - 16)	(17 - 26)	(27 - 35)
Dim3. Contaminación biológica	(4 - 10)	(11 - 15)	(16 - 20)

Anexo 7: Registro fotográfico - Etapas de la Gestión del servicio alimentario
PNAEQW en la I.E 88005 Corazón de Jesús – 2022 - Chimbote



Imagen 1: Etapa de recepción de productos



Imagen 2: Etapa de almacén de productos



Imagen 3: Etapa de distribución de productos



Imagen 4: Etapa de manejo de residuos sólidos



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, FLORIAN PLASENCIA ROQUE WILMAR, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, asesor de Tesis titulada: "Gestión de residuos sólidos generados por el programa Qali Warma y contaminación ambiental en la Institución Educativa 88005 - Chimbote, 2022", cuyo autor es PONTE PAREDES EMITER ELINA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 23.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

CHIMBOTE, 05 de Enero del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
FLORIAN PLASENCIA ROQUE WILMAR DNI: 27144066 ORCID: 0000-0002-3475-8325	Firmado electrónicamente por: RFLORIANP el 08- 01-2023 10:52:31

Código documento Trilce: TRI - 0510092