

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Ambiental

Tesis

**Análisis de la influencia del grado de instrucción del
centro poblado de san pablo en el manejo de residuos
sólidos en la provincia de La Convención, Cusco – 2022**

Leslie Estefany Ramos Condori
Karen Blanca Villena Terreros

Para optar el Título Profesional de
Ingeniera Ambiental

Cusco, 2023

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DEL GRADO DE INSTRUCCIÓN DEL CENTRO POBLADO DE SAN PABLO EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, CUSCO – 2022

ORIGINALITY REPORT

20%

SIMILARITY INDEX

19%

INTERNET SOURCES

9%

PUBLICATIONS

8%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	hdl.handle.net Internet Source	3%
2	Submitted to Universidad Continental Student Paper	2%
3	repositorio.continental.edu.pe Internet Source	2%
4	repositorio.unjbg.edu.pe Internet Source	1%
5	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Student Paper	1%
6	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Student Paper	1%
7	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Student Paper	1%

Submitted to unsaac

8

Student Paper

<1 %

9

repositorio.unsaac.edu.pe

Internet Source

<1 %

10

repositorio.unh.edu.pe

Internet Source

<1 %

11

patents.google.com

Internet Source

<1 %

12

repositorio.unf.edu.pe

Internet Source

<1 %

13

tesis.unap.edu.pe

Internet Source

<1 %

14

repositorio.ujcm.edu.pe

Internet Source

<1 %

15

repositorio.upsc.edu.pe

Internet Source

<1 %

16

repositorio.upsjb.edu.pe

Internet Source

<1 %

17

repositorio.uandina.edu.pe

Internet Source

<1 %

18

xochitl.uam.mx

Internet Source

<1 %

19

Submitted to Universidad Andina del Cusco

Student Paper

<1 %

20

1library.co

Internet Source

<1 %

21

OIKOS CONSULTORIA AMBIENTAL S.A.C.. "DIA del Proyecto Almacenes de Nitrato de Amonio y Polvorines-IGA0016750", R.D. N° 013-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI, 2022

Publication

<1 %

22

www.coursehero.com

Internet Source

<1 %

23

CONSORCIO ORIENTAL CONSULTANTS-CESEL-GEA. "DIA del Proyecto Ampliación y Mejoramiento de la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Municipales en los Centros Poblados Urbanos de las Localidades de Pedro Ruiz Gallo, Shipasbamba, San Carlos, Cuispes, Churuja y San Pablo de Valera y los Centros Rurales de Suyubamba, Chosgón, San Gerónimo y Cocachimba, Provincia de Bongará - Amazonas-IGA0000863", R.A. N° 160-2016-MPB, 2021

Publication

<1 %

24

[Submitted to Miami-Dade Community College](#)

Student Paper

<1 %

25

tesis.ucsm.edu.pe

Internet Source

<1 %

26

repositorio.uap.edu.pe

Internet Source

<1 %

27	www.theibfr.com Internet Source	<1 %
28	Submitted to Universidad Autónoma de Ciudad Juárez Student Paper	<1 %
29	issuu.com Internet Source	<1 %
30	repositorio.unjfsc.edu.pe Internet Source	<1 %
31	repositorio.untels.edu.pe Internet Source	<1 %
32	INGENIEROS INNOVADORES PROYECTISTAS AMBIENTALES E.I.R.L.. "Actualización al EIA de la Planta de Concentrado Proteico con una Capacidad de 10 t/h, y Producción de Aceite de Pescado como Resultado del Centrifugado y Filtrado del Proceso de Producción de Concentrado Proteico, Destinados Exclusivamente al Consumo Humano Directo en el Establecimiento Industrial Pesquero Ubicado en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Ancash-IGA0018957", R.D. N° 00029-2022-PRODUCE/DGAAMPA, 2022 Publication	<1 %
33	repositorio.udl.edu.pe Internet Source	<1 %

34	repositorio.une.edu.pe Internet Source	<1 %
35	repositorio.upn.edu.pe Internet Source	<1 %
36	repositorio.unp.edu.pe Internet Source	<1 %
37	repositorio.urp.edu.pe Internet Source	<1 %
38	repositorio.utc.edu.ec Internet Source	<1 %
39	CLB TECNO LOGICA S.A.C. "DAA de Planta de Elaboración de Bebidas Alcohólicas-IGA0013585", R.D. N° 192-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI, 2021 Publication	<1 %
40	bread.org Internet Source	<1 %
41	repositorio.ucsg.edu.ec Internet Source	<1 %
42	Submitted to uarm Student Paper	<1 %
43	Luis Alfredo Orihuela Salazar, Carlos Cabrera Carranza, Sixto Vidal Aramburu Rojas. "Cumplimiento de los programas de desarrollo social y ambiental de la empresa	<1 %

Minera Barrick en la Unidad de Producción
Pierina –Huaraz", Revista del Instituto de
investigación de la Facultad de minas,
metalurgia y ciencias geográficas, 2021

Publication

44	bolsa-trabajo.upads.edu.pe Internet Source	<1 %
45	doczz.es Internet Source	<1 %
46	repositorio.unapiquitos.edu.pe Internet Source	<1 %
47	repositorio.upagu.edu.pe Internet Source	<1 %
48	repositorio.utp.edu.pe Internet Source	<1 %
49	repositorio.uts.edu.co:8080 Internet Source	<1 %
50	www.slideshare.net Internet Source	<1 %
51	cmc.ihmc.us Internet Source	<1 %
52	repositorio.ulima.edu.pe Internet Source	<1 %
53	repositorio.unac.edu.pe Internet Source	<1 %

54	repositorio.unheval.edu.pe Internet Source	<1 %
55	repositorio.unsa.edu.pe Internet Source	<1 %
56	ri.uagro.mx Internet Source	<1 %
57	www.educacion.es Internet Source	<1 %
58	GARCIA CABRERA JUAN CARLOS. "EIA del Proyecto de Planta de Segregación de Residuos Sólidos de Huancayo-IGA0003686", R.D. N° 3094/2008/DIGESA/SA, 2020 Publication	<1 %
59	Hugo Muñoz, Daysi Ortiz, Israel Naranjo, Alex Pazmiño. "Chapter 3 Optimization of Routes for the Collection of Solid Waste", Springer Science and Business Media LLC, 2022 Publication	<1 %
60	cohesionsocialmxue.org Internet Source	<1 %
61	docplayer.es Internet Source	<1 %
62	repositorio.ulasamericas.edu.pe Internet Source	<1 %
63	repositorio.unc.edu.pe Internet Source	<1 %

<1 %

64

repositorio.uptc.edu.co

Internet Source

<1 %

65

www.oei.org.co

Internet Source

<1 %

66

www.researchgate.net

Internet Source

<1 %

67

AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE
SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - AMBIDES
S.A.C.. "EIA-SD del Proyecto Infraestructura de
Disposición Final y Planta de Recuperación y
Tratamiento de Residuos Sólidos de la Ciudad
de La Merced, Distrito y Provincia de
Chanchamayo, Región Junín-IGA0001362",
R.D. N° 097-2014/DSB/DIGESA/SA, 2020

Publication

<1 %

68

J & E CONSULTORES GENERALES S.R.L.. "EIA-
SD del Proyecto Instalación de la Línea de
Transmisión en 60 kV Pongo de Caynarachi -
Yurimaguas y Subestaciones-IGA0002612",
R.D. N° 196-2017-MEM/DGAAE, 2020

Publication

<1 %

69

Submitted to Universidad Catolica de Trujillo

Student Paper

<1 %

70

documents.mx

Internet Source

<1 %

71

repositorio.autonoma.edu.pe

Internet Source

<1 %

72

repositorio.ulc.edu.pe

Internet Source

<1 %

73

repositorio.uncp.edu.pe

Internet Source

<1 %

74

repositorio.untumbes.edu.pe

Internet Source

<1 %

75

repositorio.upeu.edu.pe

Internet Source

<1 %

76

repositorio.uss.edu.pe

Internet Source

<1 %

77

repositorio.uta.edu.ec

Internet Source

<1 %

78

revistas.uss.edu.pe

Internet Source

<1 %

79

tr-ex.me

Internet Source

<1 %

80

www.repositorio.autonomadeica.edu.pe

Internet Source

<1 %

81

www.u-noticias.cl

Internet Source

<1 %

82

APS INGENIEROS S.A.C.. "DAA de la Planta Dedicada a Actividades de Impresión-IGA0009034", R.D. N° 604-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI, 2020

Publication

<1 %

83

riul.unanleon.edu.ni:8080

Internet Source

<1 %

84

WALSH PERU S.A. INGENIEROS Y CIENTIFICOS CONSULTORES. "MEIA del Proyecto Línea de Transmisión 220 kV Machupicchu - Quencoro - Onocora - Tintaya y Subestaciones Asociadas-IGA0009534", R.D. N° 122-2016-SENACE/DCA, 2021

Publication

<1 %

85

repositorio.unfv.edu.pe

Internet Source

<1 %

86

login.cl

Internet Source

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 5 words

Exclude bibliography On

ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DEL GRADO DE INSTRUCCIÓN DEL CENTRO POBLADO DE SAN PABLO EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA PROVINCIA DE LA CONVENCION, CUSCO - 2022

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13

PAGE 14

PAGE 15

PAGE 16

PAGE 17

PAGE 18

PAGE 19

PAGE 20

PAGE 21

PAGE 22

PAGE 23

PAGE 24

PAGE 25

PAGE 26

PAGE 27

PAGE 28

PAGE 29

PAGE 30

PAGE 31

PAGE 32

PAGE 33

PAGE 34

PAGE 35

PAGE 36

PAGE 37

PAGE 38

PAGE 39

PAGE 40

PAGE 41

PAGE 42

PAGE 43

PAGE 44

PAGE 45

PAGE 46

PAGE 47

PAGE 48

PAGE 49

PAGE 50

PAGE 51

PAGE 52

PAGE 53

PAGE 54

PAGE 55

PAGE 56

PAGE 57

PAGE 58

PAGE 59

PAGE 60

PAGE 61

PAGE 62

PAGE 63

PAGE 64

PAGE 65

PAGE 66

AGRADECIMIENTOS

En esta oportunidad, queremos agradecer a nuestra universidad por brindarnos un espacio para seguir adelante con nuestros sueños y cumplir la meta de ser profesionales en Ingeniería Ambiental, a nuestros docentes, ingenieros y a nuestro asesor Steve Dann Camargo Hinostroza, quienes nos motivaron con su conocimiento y motivación para hacer posible este trabajo.

Y por supuesto a nuestro Altísimo, que nos bendice y guía día a día, sin él, nada sería posible.

DEDICATORIA

Dedico esta investigación a mi familia, por creer en mí siempre; a los profesionales que me impulsaron a seguir adelante y firme en mi carrera La dedico también a mí misma, por no darme por vencida y continuar con mis estudios a pesar de las adversidades.

Leslie R.

La vida es como un carrusel de emociones donde subes, bajas y das muchas vueltas. En ocasiones podrías agobiarte, pero tú decides si quieres abrumarte o disfrutar del viaje. Este proceso no habría sido igual sin el apoyo de esas personas que más nos aman.; nada sería igual sin todos ustedes a quienes aprecio y estimo. También me concedo a mí misma este logro, por mi esfuerzo, mi perseverancia, mis sueños, mis sufrimientos, mi soledad, mi locura única, que me llena de orgullo porque así cumplí uno de mis anhelos que es el de ser profesional. Me la dedico a mí porque solo yo sé todo lo que me costó conseguirlo.

Blanca V.

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo general analizar la influencia del grado de instrucción del centro poblado de San Pablo en el manejo de residuos sólidos en la provincia de La Convención, Cusco en el año 2022. A través de un estudio básico, cuantitativo, descriptivo – correlacional y de un diseño no experimental – transversal, y de la aplicación de cuestionarios a una muestra de ciento cuarenta y dos pobladores, se determina que el grado de instrucción es primaria incompleta (28,9%) y primaria completa (23,2%), que el nivel de manejo de residuos sólidos es alto (61,3%) y medio (38,7%), que en cuanto a sus dimensiones el nivel de segregación es medio (66,2%), el de reaprovechamiento es medio (55,6%) y el de almacenamiento es alto (90,8%). Con lo dicho se concluye que el grado de instrucción de los pobladores del centro poblado San Pablo no influye en el manejo de residuos sólidos en el período 2022, lo que fue determinado por una significancia de 0,324 y Chi cuadrado de 6,969.

Palabras clave: Grado de instrucción, manejo de residuos sólidos, segregación, reaprovechamiento, almacenamiento.

ABSTRACT

The present investigation had as general objective to analyze the influence of the level of instruction of the populated center of San Pablo in the management of solid waste in the province of La Convención, Cusco in the year of 2022. Through a basic, quantitative, descriptive - correlational study and a non-experimental - cross-sectional design, and the application of questionnaires to a sample of a hundred and forty two residents, it was determined that the level of education is incomplete primary (28.9%) and complete primary (23.2%), the solid waste management level is high (61.3%) and medium (38.7%) in terms of its dimensions, the level of segregation is medium (66.2%), reuse is medium (55.6%) and storage is high (90, 8%). We concluded that the level of education of the inhabitants of the San Pablo town center does not influence the management of solid waste in the period 2022, which was determined by a significance of 0.324 and Chi square of 6.969.

Keywords: Level of instruction, solid waste management, segregation, reuse, storage

ÍNDICE DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS.....	i
DEDICATORIA.....	ii
RESUMEN.....	iii
ABSTRACT.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
INTRODUCCIÓN.....	ix
1.1 Planteamiento y formulación del problema.....	1
1.1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.1.2 Formulación del problema.....	3
1.2 Objetivos.....	4
1.2.1 Objetivo general.....	4
1.2.2 Objetivos específicos.....	4
1.3 Justificación e importancia.....	4
1.4 Hipótesis y descripción de variables.....	5
1.4.1 Hipótesis general.....	5
1.4.2 Operacionalización de las variables.....	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 Antecedentes del problema.....	7
2.1.1 Antecedentes internacionales.....	7
2.1.2 Antecedentes nacionales.....	9
2.1.3 Antecedentes regionales y locales.....	11
2.2 Bases Teóricas.....	13
2.2.1 Grado de instrucción.....	13
2.2.2 Manejo de residuos sólidos.....	15

2.3	Marco legal de la gestión de residuos	18
2.3.1	Decreto Legislativo N° 1278	18
2.3.2	Decreto Supremo N° 014- 2017-MINAM.....	18
2.3.3	NTP 900.058.2019.....	18
2.4	Definición de términos básicos.....	19
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....		21
3.1	Métodos, y alcance de la investigación.....	21
3.2	Diseño de la investigación	21
3.3	Población y muestra.....	21
3.3.1	Población	21
3.3.2	Muestra	21
3.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	22
3.4.1	Técnicas e instrumentos.....	22
3.4.2	Validez y fiabilidad	22
3.4.3	Procedimientos	23
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....		25
4.1	Análisis descriptivo.....	25
4.1.1	Grado de instrucción de los pobladores del centro poblado de San Pablo en la provincia de la Convención, Cusco en el año 2022.....	25
4.1.2	Manejo de residuos sólidos de los habitantes del centro poblado de San Pablo en la provincia de la Convención, Cusco – 2022	26
4.2	Análisis inferencial	32
4.3	Discusión de resultados	36
CONCLUSIONES.....		39
RECOMENDACIONES		40
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		41
ANEXOS.....		45
	Anexo 01: Cuestionario de recolección de datos	45

Anexo 02: Fichas validación juicio de expertos	48
Anexo 03: Solicitud de autorización para ejecución de trabajo de investigación.....	51
Anexo 04: Registro fotográfico	52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Cuadro de operacionalización de variables</i>	6
Tabla 2 <i>Código de colores para los residuos del ámbito municipal</i>	19
Tabla 3 <i>Código de colores para los residuos del ámbito no municipal</i>	19
Tabla 4 <i>Grado de instrucción de los pobladores del centro poblado de San Pablo</i>	25
Tabla 5 <i>Nivel de segregación de residuos sólidos de los pobladores del centro poblado de San Pablo</i>	26
Tabla 6 <i>Análisis por ítems de la dimensión de segregación de residuos sólidos de los pobladores del Centro Poblado de San Pablo</i>	27
Tabla 7 <i>Nivel de reaprovechamiento de residuos sólidos de los pobladores del Centro Poblado de San Pablo</i>	28
Tabla 8 <i>Análisis por ítems del nivel de reaprovechamiento de residuos sólidos de los pobladores del centro poblado de San Pablo</i>	29
Tabla 9 <i>Nivel de la dimensión de almacenamiento de residuos sólidos de los pobladores del centro poblado de San Pablo</i>	30
Tabla 10 <i>Análisis por ítems del nivel de almacenamiento de residuos sólidos de los pobladores del Centro Poblado de San Pablo</i>	31
Tabla 11 <i>Nivel de manejo de los residuos sólidos de los pobladores del centro poblado de San Pablo</i>	32
Tabla 12 <i>Prueba de distribución de la normalidad</i>	33
Tabla 13 <i>Variable grado de instrucción vs nivel de manejo de residuos sólidos</i>	35
Tabla 14 <i>Chi-cuadrado de la hipótesis general</i>	36

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación geográfica del C.P San pablo.....	23
Figura 2. Grado de instrucción de los pobladores del centro poblado de San Pablo.....	25
Figura 3. Nivel de la segregación de residuos de los pobladores del centro poblado de San Pablo	26
Figura 4. Nivel de reaprovechamiento de residuos sólidos de los pobladores del centro poblado de san pablo	28
Figura 5. Nivel de almacenamiento de residuos sólidos de los pobladores del centro poblado de San Pablo	30
Figura 6. Nivel de manejo de los residuos sólidos de los pobladores del centro poblado de San Pablo	32
Figura 7. Grado de instrucción vs nivel de manejo de residuos solidos.....	36

INTRODUCCIÓN

A nivel urbano, los residuos sólidos (RRSS) son todos aquellos desechos que se generan a partir de las labores domésticas o cotidianas. Generalmente se trata de envases, paquetes y restos alimenticios. Actualmente, la generación de RRSS y su inadecuado manejo perjudican a personas y a empresas.

Los problemas del medio ambiente, la implementación de políticas de gestión pública y el cambio en el pensamiento de las personas son retos que se deben afrontar para un buen manejo de los RRSS. Las municipalidades a nivel nacional tienen el desafío de gestionar el recojo, traslado y disposición final de dichos RRSS. Estas entidades cobran arbitrios a la ciudadanía para cuidar de la salud pública y la limpieza de sus jurisdicciones. Un manejo inadecuado puede ocasionar consecuencias irreversibles al planeta y a las personas.

Como ciudadanos, tenemos un compromiso con nuestro planeta. Debemos establecer buenos hábitos ambientales, entre los que se encuentra la adecuada segregación de nuestros RRSS y su recuperación. Debemos promover una responsabilidad ambiental colectiva que debe traducirse, por ejemplo, en evitar arrojar desechos en las calles. De esa forma podremos tener ciudades más limpias.

Es importante minimizar el impacto ambiental a través de diversas actividades que nos ayuden a una adecuada segregación de los RRSS desde su punto de generación hasta la eliminación o el posible reaprovechamiento de los mismos. Resulta imprescindible identificar el tipo de desechos que se generan con el fin de descartar posibles riesgos de contaminación en el ambiente y la salud pública. Dado que incluso los RRSS de carácter doméstico suelen necesitar tratamiento, resulta fundamental la participación de la sociedad entera.

Generalmente, se supone que, a mayor grado de instrucción de un individuo, mejores actitudes y valores, pero no existe investigación o estudio que permita establecer de forma clara esta relación.

El factor que más influencia tiene en el progreso de las personas, el avance de nuevas tecnologías y de la sociedad, es la educación, pues a través de ella se proporcionan conocimientos, se potencia la cultura, los valores y el espíritu.

La educación es importante para el desarrollo, aún más en un mundo con vertiginosos cambios. Las sociedades de primer mundo cimentaron su avance en una formación transmitida tanto a través de la escolarización como de la investigación. Por eso consideramos necesario preguntarnos si el nivel de cumplimiento de disposiciones relacionadas al manejo de RRSS está asociado al grado de instrucción alcanzado por los individuos.

La investigación sobre las variables “grado de instrucción” y “manejo de RRSS”, se encuentra compuesta por cuatro apartados principales. En el primer capítulo se describe la problemática, se determinan los objetivos, se justifica la investigación, se establecen las hipótesis y la operacionalización de las variables. En el segundo capítulo se realiza una inspección exhaustiva de la literatura que existe sobre el tema tanto a nivel internacional como nacional. Además, se incluyen los fundamentos teóricos necesarios para establecer la dirección de la investigación y definir los términos básicos. Por otro lado, en el capítulo tres se describe en detalle el método utilizado para el análisis estadístico abordando aspectos como el método utilizado, el alcance del estudio, el diseño, la población y la muestra, entre otros. En el capítulo cuatro se realiza el análisis descriptivo de las variables, así como el análisis inferencial para la comprobación de la hipótesis, lo que se acompaña de una breve discusión en cuanto a la interpretación de los resultados obtenidos del proceso investigativo. La investigación finaliza con las conclusiones, sugerencias y referencias bibliográficas empleadas.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1 Planteamiento y formulación del problema

1.1.1 Planteamiento del problema

Actualmente, los recursos naturales y el medio que nos rodea están siendo degradados por acción antropogénica, lo que impide el progreso de los países en la lucha contra el hambre y la pobreza. En las décadas recientes, la Tierra ha registrado un notable crecimiento en su temperatura de aproximadamente 3° C respecto a los niveles preindustriales, lo que ha significado la pérdida de cuantiosas especies vegetales y animales, además de pérdida prematura de vidas por contaminación, los malos hábitos de la población, el desmesurado uso de los recursos, el saneamiento inadecuado y los bajos niveles de conocimiento en cuidado ambiental. Esto convierte a los seres humanos en factores amenazantes al ecosistema (1).

En una investigación publicada en el año 2017 en Ginebra, la OMS puso de manifiesto que año tras año los problemas vinculados a las condiciones de insalubridad, contaminación y mala higiene son causantes de la muerte de aproximadamente uno punto siete millones de infantes entre los primeros 5 años de edad a nivel mundial. De dicha cantidad, quinientos setenta mil fallecen por afecciones torácicas, trescientos sesenta y un mil por diarrea, doscientos mil por la presencia de mosquitos y el agua contaminada y doscientos mil debido las condiciones de envenenamiento causadas por la contaminación y las perturbaciones del medio ambiente (2).

De acuerdo a la ONU, una de cada seis muertes a nivel internacional se encuentra relacionada a enfermedades producidas por la alteración del medio ambiente, es decir la contaminación. La cifra crece 3 veces más al hablar de muertes por tuberculosis, malaria y sida, lo que supera en quince veces a la cantidad de personas fallecidas producto de asesinatos, violencia y guerras. Exponerse a tóxicas sustancias incrementa el riesgo de muerte prematura, intoxicación, enfermedades del corazón, enfermedades torácicas, envenenamiento en el sistema inmune, accidentes cerebrovasculares, endocrinos y reproductivos, entre otros que generan secuelas en el desarrollo neurológico (3).

Sólo a nivel de Latinoamérica, los residuos generados por individuo son de 0.790 kg/día, cantidad que varía en las naciones con bajos niveles de crecimiento.

Tomando en consideración únicamente los RRSS urbanos, las cantidades generadas por persona oscilan entre los 0.370 kg/día y 2.650 kg/día por persona, con un promedio a nivel regional de 0.910 kg/día (4).

A nivel nacional, la situación no es menos alarmante porque al año son producidas por encima de 7 000 000 T de RRSS, aproximadamente 20 000 t/día y cerca de 1000 t cada hora. De ellos, sólo el 1.9% de los desechos inorgánicos son reciclados (5).

Las trece provincias del Cusco generan 236 mil toneladas de RRSSD. Entre ellas, la Provincia de la Convención generó 22 151.34T de RRSS Domiciliarios en el año 2020, lo que significa que se generó 0,69 kg/día-Per-Cápita (6).

Según la información estimada a partir del reporte anual al Sigersol Municipal, la totalidad de los RRSS generados en el departamento del Cusco al año 2021 fue de 186321.5102 T. de RRSS Domiciliarios, en la provincia de la Convención reportaron 14886.4375 T. de RRSS Domiciliarios y en el distrito de Huayopata, 395.2074 T. de RRSS Domiciliarios. La alarmante información muestra el rápido crecimiento poblacional, las distintas prácticas consumistas, el excesivo crecimiento de RRSS y el mal manejo de estos, lo que atrae diferentes problemas relacionados con las actividades humanas y el ecosistema (7).

Ultimamente se implementaron medidas de educación ambiental, lo que ha logrado contribuir a una mejoría en el nivel de vida y su entorno social. El estado peruano aprobó un PLANEA (2010-2022) cuyo objetivo estratégico es el compromiso de la ciudadanía para un desarrollo sostenible. Se tiene como metas al 2022 que el 5% de hogares tenga al menos un participante por familia en algún organismo de tipo ambiental, que del 86.9% de hogares en zona urbana, al menos uno sea partícipe y separe RRSS, que doscientas treinta y seis redes y organismos ambientales se anoten oficialmente en registros del Estado (8).

Las zonas urbanas, ríos y suelos de la provincia de La Convención presentan evidentes muestras de contaminación. Existen zonas total y parcialmente degradadas a causa de la deforestación y quemas, lo que tiene como consecuencia la erosión y alteración de los ciclos hidrológicos y conlleva a la desertización, La provincia se encuentra en un estado delicado por la inadecuada gestión de los RRSS generados por

los habitantes. Estos se aglomeran en los bordes de los ríos, veredas, pistas, quebradas, o inclusive son quemados a la intemperie por falta de conciencia o recursos del municipio para su gestión adecuada (9).

En enero del 2022, el distrito de Huayopata realizó la adquisición de camiones compactadores por un valor de S/. 485,560.00. Entre el reducido presupuesto que se destina de manera anual y mensual a la ejecución de proyectos de inversión en beneficio de la población, los municipios buscan priorizar aquellos destinados a garantizar la salubridad de sus ciudadanos. A pesar de ello, el número de camiones compactadores es aún reducido para la atención integral de todo el territorio distrital, más aún cuando sólo entre 2008 y 2018 se planificó la ejecución de doce proyectos en el campo de gestión de RRSS por un monto aproximado S/. 1,167,357.00 soles (10).

Debido a la problemática planteada, resulta imperativo y de importancia vital en las poblaciones la identificación de las falencias en el proceso de manejo de RRSS con el fin de implantar un sistema que permita mejorar su manejo y reducir los potenciales índices de contaminación del centro poblado de San Pablo.

1.1.2 Formulación del problema

1.1.2.1 Problema general

¿De qué manera el grado de instrucción del centro poblado de San Pablo influye en el manejo de residuos sólidos en la provincia de La Convención, Cusco – 2022?

1.1.2.2 Problemas específicos

¿Cuál es el grado de instrucción de los habitantes del centro poblado de San Pablo en la provincia de La Convención, Cusco en el año 2022?

¿Cuál es el nivel de segregación de residuos sólidos de los habitantes del centro poblado de San Pablo en la provincia de La Convención, Cusco en el año 2022?

¿Cuál es el nivel de reaprovechamiento de residuos sólidos de los habitantes del centro poblado de San Pablo en la provincia de La Convención, Cusco en el año 2022?

¿Cuál es el nivel de almacenamiento de residuos sólidos de los habitantes del centro poblado de San Pablo en la provincia de La Convención, Cusco en el año 2022?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Analizar la influencia del grado de instrucción de los pobladores del centro poblado de San Pablo en el manejo de residuos sólidos en la provincia de La Convención, Cusco en el año 2022.

1.2.2 Objetivos específicos

Determinar el grado de instrucción de los habitantes del centro poblado de San Pablo en la provincia de La Convención, Cusco en el año 2022.

Determinar el nivel de segregación de residuos sólidos de los habitantes del centro poblado de San Pablo en la provincia de La Convención, Cusco en el año 2022.

Determinar el nivel de reaprovechamiento de residuos sólidos de los habitantes del centro poblado de San Pablo en la provincia de La Convención, Cusco en el año 2022.

Determinar el nivel de almacenamiento de residuos sólidos de los habitantes del centro poblado de San Pablo en la provincia de La Convención, Cusco en el año 2022.

1.3 Justificación e importancia

La metodología aplicada en la investigación, la aplicación de instrumentos y técnicas en procesamiento de datos podrá ser empleada en posteriores investigaciones, así como en la formulación de proyectos administrados por el Estado destinados a la inversión.

Por otro lado, la investigación aporta nueva información en torno a las variables de investigación, la cual resultará útil para profesionales y estudiantes interesados en la materia, así como para la realización de futuros estudios destinados al análisis de la problemática, además de para los distintos planes de acción en beneficio de la población del centro poblado de San Pablo, provincia de La Convención.

Desde una perspectiva de salud pública y ambiental, el adecuado manejo de los RRSS permitirá la potencial mitigación de efectos adversos en el medio ambiente y en la salud, además de la reducción del uso desmesurado de recursos naturales. después de todo, el Cusco es un departamento que genera 438.83 toneladas/día de residuos sólidos que caen bajo la competencia municipal, el apropiado manejo de los RRSS permitirá que las familias del centro poblado obtengan un ingreso económico al llevar los residuos no biodegradables a empresas recicladoras y al elaborar compostaje con los residuos biodegradables.

1.4 Hipótesis y descripción de variables

1.4.1 Hipótesis general

Ho: El grado de instrucción del centro poblado de San Pablo no influye de manera significativa en el manejo de residuos sólidos en la provincia de La Convención, Cusco en el año 2022.

Ha: El grado de instrucción del centro poblado de San Pablo influye de manera significativa en el manejo de residuos sólidos en la provincia de La Convención, Cusco en el año 2022.

1.4.2 Operacionalización de las variables

Tabla 1

Cuadro de operacionalización de variables

VARIABLES	DESCRIPCIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable independiente: Grado de instrucción	Es el grado más elevado de estudios realizado o en proceso, sin considerar si se han culminado o se encuentran provisional o definitivamente incompletos.	Grado de estudios.	Iltrado	Sin estudios		Ordinal
			Primaria	Primaria incompleta Primaria completa		
			Secundaria	Secundaria incompleta Secundaria completa		
			Superior	Superior incompleta Superior completa		
Variable dependiente: Manejo de residuos sólidos	Conjunto de operaciones dirigidas a darle a los desechos el destino más adecuado, de acuerdo con sus características, con la finalidad de prevenir daños a la salud y al ambiente.	Operaciones realizadas por los pobladores para un mejor aprovechamiento de los residuos sólidos.	Segregación	Naturaleza de reciclaje Generación de residuos sólidos Demanda y oferta de los residuos sólidos Uso de los residuos sólidos Valoración del recurso suelo	1=Totalmente en desacuerdo 2= En desacuerdo 3=Ni de acuerdo, ni en desacuerdo 4=De acuerdo 5=Totalmente de acuerdo	Nominal
			Reaprovechamiento	Reutilización de los residuos sólidos, protección del entorno.		
			Almacenamiento	Almacenamiento de los residuos sólidos. Consumo de energía. Generación industrial y municipal de residuos sólidos.		

(11) (12)

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del problema

2.1.1 Antecedentes internacionales

Toledo & Quintero (13) analizaron la gestión de residuos sólidos urbanos (RRSSU) en México, principalmente en la localidad de Guadalajara, la segunda más grande y con un problema grave en el rubro. Se logró identificar que los residuos urbanos son mal gestionados por las entidades correspondientes debido principalmente a los bajos niveles de institucionalización manifestándose en una falta de manual de operaciones, recursos económicos y humanos, entre otros. A su vez, identificaron que la situación se debe a la politización de la gestión y lo ambiguo de las metas, los bajos niveles de mantención de los procesos, entre otros. Por lo tanto, es completamente necesaria la instauración de planes con objetivos claros en las distintas unidades operativas, con los debidos plazos y recursos para su ejecución. Concluyeron que la eficiencia de distintas unidades de gestión de RRSSU está vinculada a la disponibilidad de medios, al interés por parte del Estado, a las políticas públicas de gestión de RRSSU con otras entidades del Estado, así como a una adecuada política de RRSSU por parte de las unidades encargadas.

Moreira (14) estudió la gestión de RRSS en un cantón denominado Badahoyo. Mediante un estudio descriptivo mixto cualitativo y cuantitativo no experimental transversal aplicado a una población de trescientos ochenta personas, demostró que la gestión no es la adecuada pues las áreas de aseo y ornato no cumplen con los nuevos requerimientos en el campo ambiental. La población –que en un 45.79% dice generar entre diez y quince bolsas de basura durante el septenario ¿durante la semana? – califica el servicio de recolección como regular con un 41.23%, aunque un 73.68% señala que los camiones recolectores transitan todos los días. Son críticos a la disposición de contenedores, pues el 40%, considera que están mal dispuestos, lo que provoca el acopio de desperdicios en los espacios de tránsito. La información concluye que la gestión de RRSS no cumple con las exigencias del Plan Nacional de Gestión Integral RRSS por el término sin siglas primero; por lo tanto, se tiene que incrementar el nivel de conocimientos sobre reciclaje de los ciudadanos y diseñar planes y programas de concientización con el fin de mejorar el correcto manejo de los RRSS y la percepción de los pobladores sobre el servicio proporcionado por el municipio.

Calvo y Rojas (15) tuvieron como fin la evaluación de la gestión municipal de los RRSSU en la municipalidad de Mexicali, lo que resulta fundamental considerando que las áreas urbanas son espacios de importancia económica con una alta concentración de habitantes y, por consiguiente, con contaminación de corrientes de agua, suelo natural y de la atmósfera. A través de una observación complementaria en sintonía con la normativa vigente que incluyó diálogos, programas con participación de población, aprendizajes prácticos buenas acciones de disponibilidad de recursos y diagnóstico municipal, se determinó que el municipio de Mexicali no ha logrado la incorporación y ejecución de los cambios propuestos en las nuevas normativas para una gestión sustentable debido a que la planeación se limita a una programación anual de acciones. Se requiere, pues una visión estratégica a largo plazo que considere cambios estructurales mediante la ampliación de responsabilidades y cargos en un área dedicada a la planeación y seguimiento de programas y proyectos. Se plantea que la municipalidad logrará ser sustentable si estrecha vínculos con los organismos externos (academias, empresarios, etc.) para la generación de estrategias financieras, desarrollo de investigaciones y tecnologías apropiadas.

León y Plaza (16) realizaron en el Cantón Balzar – provincia de Guayas el análisis de la gestión de los RRSS. A través de un estudio descriptivo determinaron que el recojo de los RRSS se da por medio de un camión compactador (70%) con una frecuencia de recolección diaria (45.1%). Los habitantes realizan el almacenamiento de los RRSS en bolsas (56.92%). El 53.0% no realiza labores de reciclaje de sus residuos. Del total de los sólidos se recicla mayormente plásticos (40.6%) y cartón (4.2%) que son depositados en recicladoras informales (42.5%). El 52.0% de los pobladores no tiene conocimiento sobre la ubicación del vertedero municipal. A nivel municipal, el 94.5% no formó parte de campañas de promoción del reciclaje y reutilización, el 96.0% no participó de charlas de consumo responsable y el 76.8% no conoce el Mingas en su sector. Los autores concluyen que en el Cantón Balzar el manejo y recolección de RRSS debe mejorar, para lo cual debe considerarse primero la remodelación de la infraestructura del depósito de residuos y el tratamiento del mismo, además de crear programas de concientización o charlas de sensibilización para generar un manejo correcto y una recolección de los RRSS desde la fuente, en días y horarios pertinentes a las jornadas de recolección establecidas por el municipio.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Escorra (17) estableció el nivel de conocimiento sobre gestión de residuos sólidos (en los sucesivos, GRRSS) en estudiantes universitarios que cursan el internado de Tecnología Médica a través de un estudio cuantitativo, descriptivo, explicativo y no experimental. Los resultados alumbraron que los estudiantes pueden definir GRRSS, pero que su clasificación y su caracterización es regular, mientras que es buena con respecto a los residuos biocontaminados, comunes y especiales. En cuanto al nivel de conocimiento en torno a la segregación, demostraron conocer la definición, tener regular capacidad para distinguir el color para los tipos de residuos y poca para identificar sus características. El conocimiento sobre el almacenamiento de las etapas de residuos fue regular y el de lo característico de las etapas primaria, intermedia y final fue escaso. Finalmente, en el ámbito del conocimiento sobre el manejo demostraron una buena comprensión de la definición y una regular de las etapas. Se concluyó que los estudiantes poseen niveles de conocimiento calificados como insuficientes respecto a la gestión de residuos, por lo que se requiere la intervención y la concientización sobre los residuos originados en la realización de sus labores diarias.

Serna (18) buscó precisar la influencia de afianzar el conocimiento con respecto a la GRRSS sobre las competencias segregativas debido a que no se posee evidencia sobre cómo y cuánto se logran mejorar estas si los trabajadores de las organizaciones públicas son expuestos a programas de afianzamiento de conocimientos y banners de punto de segregación como elementos visuales. Mediante un estudio mixto, exploratorio y un diseño preexperimental se determinó que, tras la intervención, el entendimiento en GRRSS pasó de 54.7% al 92.3%; la actitud, del 83.8% al 88.6%; la eficiencia en segregación, del 51.2% al 72.8%; y el monitoreo en 58.0% (moderado). De este estudio se pudo concluir que la inducción con respecto a la GRRSS y la señalización de puntos de acopio mejoró en un corto periodo de tiempo la adecuada segregación gracias a un mayor conocimiento y a una mejor actitud en relación a la gestión de los RRSS en los empleados de la Municipalidad Distrital de Turpo.

Valeriano (19) buscó determinar cómo es el manejo de residuos sólidos (MRRSS) en un centro de estudios superiores. A través de un estudio correlacional y la aplicación de cuestionarios, se estableció que el nivel de la conducta ecológica de los estudiantes es regular en un 59.86%, buena en un 32.19% y deficiente en un 7.95%. De igual forma, los componentes afectivo, conductual y cognoscitivo se dan en un nivel

regular representado por el 60.22%, 54.04% y 61.57% respectivamente; en cuanto al MRRSS, se da en un nivel regular con 40.15%, bueno con 35.30% y deficiente con 24.55%. Sus dimensiones de almacenamiento de RRSS y reaprovechamiento de RRSS contaron con un nivel regular representado por 43.13% y 41.68% respectivamente. Empero, la segregación en la fuente contó con un nivel bueno con 41.55%. Además, se estableció que la conducta ecológica no se asocia con el MRRSS ($p=0.203$; $r=0.66$), que el componente cognoscitivo no se relaciona con la segregación en la fuente ($p=0.516$; $r=0.34$), que el componente afectivo no se relación con el reaprovechamiento ($p=0.631$; $r=0.25$) y que el componente conductual no está relacionado con el almacenamiento ($p=0.149$; $r=0.75$). Con todo esto se identificó la presencia de relaciones directas y significativas entre el manejo de RRSS y la conducta ecológica en los educandos, representada por una significancia de 0.05 y de 22.24.

Hanco (20) describe y explica la escala de conocimiento sobre el MRRSS en mercaderes de un centro de abastos durante el año 2016. Mediante un estudio cuantitativo aplicado a una muestra de ochenta comerciantes, logró identificar que el 27% es mayor de edad, 53% cuenta con educación secundaria incompleta, 85% no posee conocimientos sobre la clasificación de residuos, 96% indica que no existe una correcta GRRSS en el centro de abastos, el 65% refiere que es irrelevante proporcionar un adecuado MRRSS. Sólo el 8.8% de los mercaderes recicla en sus labores diarias, lo que resulta coherente con el hecho de que el 91.3% no recibió capacitaciones en el correcto MRRSS generados en sus negocios. Se concluyó la existencia de un nivel bajo en conocimientos sobre el manejo adecuado de los RRSS, aunque también se encontró una buena predisposición por la obtención de saberes y el correcto cuidado del ambiente.

Mazuelos (21) evaluó de qué manera influyen los programas para la mejora de la escala de conocimiento y manejo de residuos sólidos (MRRSS) en el centro de abastos Grau de Tacna. A través de un estudio de tipo básico, con un diseño experimental – longitudinal y un nivel explicativo aplicado a mil cincuenta comerciantes, se determinó que aquellos cuentan con un nivel alto de conocimientos, pero que el MRRSS es inadecuado debido principalmente a que el 91% no cumple con los lineamientos del adecuado manejo. Solo el 8.2% lo realiza periódicamente. Al implementarse los programas de capacitación, se logró un avance gradual en los niveles de conocimiento, dado que el 43.4% mejoró el manejo de residuos y el 24% no presentó

mejoras. Se concluyó finalmente que la puesta en funcionamiento de estos programas de capacitación mejora la gestión de RRSS domiciliarios y el conocimiento en la población de los mercaderes del centro de abastos mayorista Grau de la ciudad de Tacna, lo que se representó estadísticamente por una significancia inferior a 0.05 y una mejora del 29.99% en los resultantes del pre y post experimento.

2.1.3 Antecedentes regionales y locales

Tintaya y Pantoja (22), por medio de un análisis con una perspectiva variada (cualitativo y cuantitativo) y la aplicación de procedimientos estadísticos de tablas cruzadas y pruebas de chi cuadrado, determinaron que los anuncios dirigidos a la población no son los adecuados, además de que la gestión resulta insuficiente, lo que repercute directamente en las acciones del ámbito administrativo y sobre todo en las que buscan concientizar y enseñar a la población. Determinaron también que las personas que están siendo sensibilizadas con los programas de recolección selectiva de RRSS denotan pobreza comunicativa, que los mensajes difundidos por medios de comunicación poseen un formato simple carente de nuevas ideas y que los mensajes escritos en letreros se convirtieron en puntos de acumulación de basura. En cuanto al análisis inferencial, se determinó la inexistencia o carencia de conciencia ambiental, manifiesta en que los pobladores solo se deshacen de la basura, más no toman conciencia del punto en que la dejaron y qué pasará con ella. Todo esto los llevó a concluir que los niveles de conciencia ambiental están relacionados a los bajos niveles de conocimiento.

Choque (23) buscó establecer la incidencia del uso de un Programa de GRRSS en la Conservación Ambiental. A través de un estudio explicativo, aplicado y un diseño no experimental aplicado a una población de ciento treinta y dos pobladores determinó que el 54% se muestra a favor de la utilización de programas de GRRSS, que el 69% considera que una conveniente planificación es importante para el saneamiento ambiental, que el 64% manifiesta que los recursos económicos son correctamente utilizados, que el 66% considera que el personal disponible es el adecuado, que el 54% indica la existencia de un apropiado acopio y traslado de RRSS. Además, se indica que el 58% del procesamiento de residuos es ambientalmente adecuado y se considera que el 60% de programas de segregación tiene una adecuada gestión. El acopio y traslado de RRSS ($\chi^2=20.79$), y la gestión administrativa de los programas de gestión de RRSS influye significativamente en la preservación ambiental ($\chi^2=47.98$), la educación

ambiental no formal ($\chi^2=20.71$) y la adaptación de un programa de GRRSS ($\chi^2=23.97$) con una influencia positiva en la conservación ambiental.

Quispe (24) realizó en la comunidad de Conchacalla un plan de proyecto de un adecuado manejo de RRSS del departamento del Cusco a través de un estudio analítico, aplicado, de campo, experimental y explicativo, mediante el cual determinó que la población cuenta mayormente sólo con primaria completa y un ingreso familiar inferior a S/150.00. Los entrevistados señalaron que depositan la basura en costales, llenan el tacho de basura en un mes, el tacho de recolección de desechos no se mantiene cubierto, nunca recogen la basura en la comunidad, la basura de la vivienda es llevada al botadero, se reutilizan los residuos orgánicos, no se reciclan plásticos ni papeles y que la basura sólo es recolectada por el municipio cada tres meses. Por lo tanto, en vista de lo registrado se planteó la realización de programas permanentes donde se capacita y se involucra de manera conjunta a los comuneros y centros educativos de la comunidad para una adecuada organización en su almacenamiento y confinamiento correcto de los RRSS que no son aprovechables.

Infantas (25) analizó y determinó si el fondo publico ambiental y los RRSS tienen correlación en la ciudad del Cusco, mediante un procedimiento no experimental – longitudinal y correlacional, con enfoque cuantitativo, aplicada, se establece que cada tonelada de RRSS reciclados se incrementa en un 10.5% el gasto municipal, así como 14.0% por T de RRSS no reciclables, el recojo de RRSS diario hace que el gasto se incremente en 14.3%, por cada m² ocupado por individuo el fondo municipal se incrementa en 38.4%, además el vertedero municipal incrementa el fondo en 25.54%, demostrando que tienen incidencia directa en el fondo público ambiental del municipio provincial de Cusco. Se verificó que durante el tiempo de investigación en el 45.8% de los casos se hizo la recolección de residuos 5 veces por semana, 29.2% entre 3 y 4 veces cada semana y solo 25.0% es 1 a 2 veces en la semana. Concluyendo que las cantidades de residuos sólidos inciden de manera significativa en los niveles de gasto público ambiental, por lo que se requiere una mayor asignación de presupuesto y la constitución de una unidad ejecutora que posea autonomía económica y financiera.

Vargas (26) realizó el diagnóstico de la disposición del botadero de Jaquira-Cusco. A través de un estudio observacional se estableció la existencia de problemas distintos con respecto al adecuado confinamiento de RRSS y el tratamiento de estos. Uno de los principales problemas identificados fue el límite de área disponible o el

periodo de actividad que tiene este relleno sanitario debido a que este supera con creces sus capacidades de almacenamiento, con lo que impide que se realice un adecuado tratamiento de la lixiviación de los efluentes causados por el botadero que contaminan las diferentes fuentes de agua de las cuencas. Estructuralmente, se determinó que en la actualidad la capacidad del relleno sanitario es de 896.44 m³ y que de realizarse la ampliación se logrará un volumen de 402038.40 m³. se determinó además que se requiere una ampliación del botadero de 5041.06 m² proyectado en un plazo de un año y once meses y una inversión estimada en S/ 6 445 320 soles para un proceso constructivo, trabajos previos, obras con un fin determinado, trabajos suplementarios y/o adicionales, ejecución de plan de cierre según la normativa sanitaria vigente.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Grado de instrucción

También denominado “nivel educativo”, es el nivel de instrucción más elevado que un individuo logra como parte de su proceso de aprendizaje. Es el grado de estudios alcanzado sin considerar si este se culminó o se encuentra temporal o definitivamente inconcluso(11).

De acuerdo con Silva(27), a fin de extender el término nivel de instrucción, se debería comprender la etimología del término educación, que tiene como origen la palabra educere “sacar, extraer” o educare “formar, instruir”. La educación se define como el caudal de conocimientos logrados y el curso que sigue un proceso de instrucción.

Los niveles de instrucción son procesos formalizados que buscan la transmisión inicialmente de conocimientos generales, imprescindibles para que las personas puedan desenvolverse en la sociedad, y para que además adquieran los conocimientos específicos para desarrollar un oficio o profesión (28).

2.2.1.1 Dimensiones del grado de instrucción

Según Condori y Mendoza(29), los niveles de educación son clasificados por el sistema educativo peruano establecido por el Ministerio de Educación de la siguiente manera: iletrado, primaria completa, primaria incompleta, secundaria completa, secundaria incompleta, superior completa y superior incompleta.

A) Iltrado

Jiménez (30) menciona la importancia de distinguir entre el analfabetismo absoluto y el analfabetismo funcional. Por otro lado, Tohmé (31) explica que el analfabeto absoluto proviene de sociedades con una tradición oral predominante, mientras que el analfabetismo funcional se refiere al estado de ser "iletrado"; es decir, a aquel que no sabe leer y escribir de manera adecuada y carece de la comprensión necesaria para ejercer un pensamiento crítico. Además, se destaca que los franceses utilizan el término "iletrado" para referirse a la población francesa y "analfabeto" para poblaciones migrantes, proveniente de países en desarrollo (32).

B) Primaria

Según el INEI (33), el nivel II de educación corresponde al III y al V ciclo de la educación básica regular y abarca un período de seis años desde el 1° hasta el 6° grado de primaria. Este nivel en general está dirigido a estudiantes de edades aproximadas de seis a once años. Aumenta gradualmente la complejidad. Su objetivo es brindar a los estudiantes oportunidades para desarrollar habilidades de comunicación, pensamiento, desarrollo corporal y expresión artística. Por otro lado, la educación primaria se enfoca principalmente en personas de entre 6 y 12 años, así como en adultos menores de 40 años. Se imparte a lo largo de seis grados, aumentando gradualmente la complejidad. Su objetivo es brindar a los estudiantes oportunidades para desarrollar habilidades de comunicación, pensamiento, desarrollo corporal y expresión artística (34).

C) Secundaria

Se trata del III nivel y comprende el sexto y séptimo ciclos de EBR, tanto en menores como adultos. Esta se proporciona a través de los colegios o programas educativos en un periodo de cinco años (33). Los objetivos de la enseñanza en el nivel secundario están dirigidos a:

- profundizar en la instrucción científica y humanística y los valores obtenidos en la educación del nivel primario. (33)
- proporcionar capacitación y orientación vocacional en áreas variadas con evaluaciones teóricas prácticas. (33)

En el Perú, es obligatoria la educación secundaria según lo establecido en la Constitución. Por lo general, se ofrece a estudiantes que tienen entre 12 y 18 años. El objetivo principal es consolidar la formación a través de experiencias que abarcan aspectos psicomotrices, cognitivos, afectivos y volitivos. Esto permite el desarrollo más profundo de la comprensión de los fenómenos en su entorno espacial y de las relaciones que existen (34).

El objetivo es fomentar que la diversidad cultural tenga una mayor valoración, garantizar la preservación de la identidad nacional y promover la integración en el contexto latinoamericano. Además, se busca promover la justicia, la solidaridad y los valores tanto a nivel individual como en la sociedad en general. Esta educación precisa los conocimientos humanísticos, tecnológicos y científicos alcanzados en la educación primaria, y busca que los educandos puedan aplicar, comprender y resolver problemas teórico-prácticos de manera efectiva (34).

D) Superior

Es la etapa final del aprendizaje académico. Se desarrolla una vez culminada la etapa secundaria en instituciones educativas superiores como universidades, institutos o academias (34). Según la Organización de Estados Iberoamericanos (34) la educación superior universitaria abarca la formación profesional y el fomento de las expresiones más elevadas de la ciencia, la tecnología, el arte y la cultura en general. Este nivel educativo está disponible únicamente para aquellos que completan exitosamente la educación secundaria (34). Según la Organización de Estados Iberoamericanos (34) la educación superior universitaria abarca la formación profesional y el fomento de las expresiones más elevadas de la ciencia, la tecnología, el arte y la cultura en general. Este nivel educativo está disponible únicamente para aquellos que completan exitosamente la educación secundaria (34).

2.2.2 Manejo de residuos sólidos

Se trata de un conjunto de actividades operativas y teóricas de los RRSS que implican procesos como la manipulación, acondicionamiento, traslado, transferencia, tratamiento y la distribución de los RRSS desde la fuente de generación hasta su destino final (35).

Los RRSS están compuestas por desechos domésticos. La cantidad de residuos generados varía según factores culturales asociados con los ingresos, patrones de consumo, desarrollo y calidad de vida. Los sectores de mayor ingreso generan un mayor volumen de residuos, los que tienen un mayor valor agregado en comparación con los que provienen de áreas de menores ingresos económicos (36).

El objetivo de un conveniente MRRSS es minimizar en gran medida los posibles riesgos asociados a la salud pública y, por tanto, al medio ambiente— que surgen debido a una gestión inadecuada de los diferentes tipos de desechos generados. Los desechos altamente contaminados presentan nivel de peligro alto (12).

La adecuada gestión de los RRSS está adquiriendo un nivel de importancia alto en la población debido principalmente a la magnitud del problema, que no solo indica el cuantioso crecimiento en la producción de desechos, sino también el incremento de enfermedades que afectan la salud pública y los animales, y que están estrechamente relacionadas con la gestión inadecuada de estos desechos.

2.2.2.1 Segregación de residuos sólidos

El proceso implica que las personas puedan separar de manera precisa y eficiente los distintos materiales desechados, lo que les permite contribuir activamente a una sociedad más limpia y sostenible. Al hacerlo, se logra reducir los desperdicios y monetizar la segregación de los RRSS a través del reciclaje y la reutilización (37).

Dentro del proceso de segregación de RRSS, existen diferentes tipos de productos que deben tratarse de manera específica, con base en su naturaleza (38):

- Productos reciclables: son aquellos que pueden ser utilizados nuevamente si se segregan correctamente, como el papel, cartón, vidrio, plásticos y envases.
- Productos biodegradables: se descomponen de forma natural a través de procesos propios de la naturaleza. Son ejemplos las sobras de comida, forraje, cáscaras de verduras/frutas etc. Suelen convertirse en compostaje.
- Productos electrónicos y baterías: Son productos que deben ser segregados y almacenados en zonas específicas para un adecuado tratamiento ya que

contienen altos niveles de contaminantes que representan una amenaza para el equilibrio del ecosistema

2.2.2.2 Reaprovechamiento de residuos sólidos

Se basa en conseguir cierto beneficio de un material ya gastado. Para un manejo adecuado es necesaria la segregación de los RRSS, para lo que es importante la caracterización entre componentes secos, húmedos, inorgánicos y orgánicos (39). Respecto a los últimos, los procesos tienen como punto de partida el segregado en su generación con el objetivo de llevar a cabo un tratamiento adecuado y sostenible en las instalaciones de procesamiento. Se busca convertir los residuos en compost para su posterior utilización en la agricultura. Respecto a los RRSS orgánicos los procesos tienen como punto de inicio el segregado en su generación, con el objetivo de llevar a cabo un tratamiento adecuado y sostenible en las instalaciones de procesamiento, se busca convertir los residuos en compost para su posterior utilización en la agricultura (40).

2.2.2.3 Almacenamiento de residuos sólidos

Todo producto que se clasifique como residuo forma parte de una sucesión de actividades que conforman un sistema de gestión integrado (SIG) para su disposición. El primer paso de este proceso es el almacenamiento en su zona de generación, ya que los RRSS no pueden ser eliminados de manera inmediata. Se requiere un período de tiempo determinado y un área de almacenamiento adecuada para mantenerlos hasta que sean evacuados correctamente a un vertedero sanitario (41).

Según Guyer (42), el almacenamiento de RRSS está dividido en dos:

- Almacenamiento domiciliario: Es aquel que tiene efecto en las viviendas, sean estas edificios unifamiliares o multifamiliares. El almacenamiento puede ser interno o externo; es decir que los pobladores pueden almacenarlos en el interior de sus viviendas (cocina, baños, habitaciones, etc.) o en lugares especiales en los exteriores de la vivienda (42).
- Almacenamiento no domiciliario: Se lleva a cabo en los diferentes puntos de generación de residuos como mercados, comercios, tiendas, terminales de transporte, sitios públicos, hospitales, entre otros. En estos tipos de generadores de basura también se realizan los procesos de almacenaje interno y externo (42).

2.3 Marco legal de la gestión de residuos

2.3.1 Decreto Legislativo N° 1278

El presente decreto aprobó la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, un instrumento cuyo propósito es la prevención o minimización la generación de RRSS desde su origen, en comparación con otras alternativas. Esta ley establece la segregación de los residuos sólidos según su fuente de origen, esto significa que alcanzan a ser categorizados como residuos domésticos, comerciales, de establecimientos de salud, de limpieza de espacios públicos, industriales, de trabajos de construcción, agropecuarios y de instalaciones (43).

Se identifican dos sectores principales en el manejo de RRSS: la gestión de RRSS municipales y la de no municipales. En el primer caso, es el municipio provincial o distrital el responsable del manejo; en el segundo, corresponde al generador. En ambos casos, las autoridades competentes tienen que promover –mediante guías, por ejemplo- la adaptación de técnicas específicas para una apropiada gestión de los residuos (43).

2.3.2 Decreto Supremo N° 014- 2017-MINAM

La finalidad de esta normativa es regular la ejecución del Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de RRSS, con el propósito de garantizar una constante optimización en la eficacia del uso de materiales, así como regularizar la gestión y manejo de los RRSS. Esto implica que estos deben disminuir su producción, que debe promoverse, desde su origen, su valorización material y energética, su correcta disposición final y la sostenibilidad de los servicios de limpieza pública (44).

2.3.3 NTP 900.058.2019

Se establecen las normas de identificación cromática para el almacenamiento de RRSS tanto en entornos municipales como no municipales. Se especifica la utilización de 7 colores distintos para una correcta segregación, los cuales deberán ser aplicados en sus respectivos depósitos destinados al acopio de los RRSS, así como en el rotulado que describa el tipo de residuo a ser almacenado (45).

Tabla 2*Código de colores para los residuos del ámbito municipal (45)*

Tipo de residuo	Color
Aprovechables	Verde
No aprovechables	Negro
Orgánicos	Marrón
Peligrosos	Rojo

Tabla 3*Código de colores para los residuos del ámbito no municipal (45)*

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

2.4 Definición de términos básicos

- a. Almacenamiento: “Espacio en el cual los usuarios almacenan temporalmente los residuos sólidos” (23).
- b. Ambiente: “Espacio de interacción en la que existen consecuencias entre la sociedad y la naturaleza” (1).
- c. Conocimiento: “Acto consciente e intencional para aprender determinadas cualidades” (15).
- d. Contaminación: “Incorporación de elementos contaminantes a un hábitat natural causando un cambio irreversible” (23).
- e. Gestión de residuos sólidos: “Toda actividad de planificación, coordinación, concertación, diseño, aplicación y evaluación de políticas, estrategias, planes y programas de acción de manejo apropiado de los residuos sólidos” (23).
- f. Instrucción: “Caudal de conocimientos adquiridos” (14).
- g. Manejo de residuos sólidos: “Toda actividad operativa de residuos sólidos que involucre manipuleo, acondicionamiento, transporte, transferencia,

tratamiento, disposición final o cualquier otro procedimiento técnico operativo utilizado desde la generación hasta la disposición final” (27).

- h. Medio ambiente: “Entorno en el que se desarrolla la vida de los seres vivos. Lo conforman seres humanos, animales, plantas objetos agua suelo aire ciencias naturales, entre otros” (21).
- i. Reaprovechamiento: “Recolección, clasificación y transformación de residuos aprovechables” (21).
- j. Residuos inorgánicos: “Todos los residuos que no tienen procedencia biológica, es decir no son biodegradables, materiales que puede ser reciclados” (27).
- k. Residuos orgánicos: “Todos los elementos que son desechos o residuos de origen animal y/o vegetal” (21).
- l. Residuos sólidos: “Materiales desechado o tirados una vez cumplida su vida útil, y que carecen de valor monetario” (21).
- m. Segregación: “Acción de separar determinados componentes o elementos físicos de los residuos sólidos para ser manejados en forma especial” (23).

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Métodos, y alcance de la investigación

Por su finalidad, la siguiente investigación es considerada básica, debido a que busca ampliar los conocimientos científicos en torno al tema de investigación sin contrastarlos a aspectos prácticos (46). Según su enfoque o naturaleza es cuantitativa, debido a que privilegia la lógica empírica – deductiva, partiendo de procesos rigurosos y técnicas de recolección de datos (47). Según su enfoque o naturaleza es cuantitativa, debido a que privilegiamos la lógica empírica – deductiva, partiendo de procesos rigurosos y técnicas de recolección de datos (47). Finalmente, según el método corresponde al descriptivo - correlacional; porque busca describir las características de las variables grado de instrucción y manejo de residuos sólidos, así como la relación existente entre ambas (48). El método es descriptivo – correlacional; porque busca describir las características de las variables grado de instrucción y manejo de residuos sólidos, así como la relación existente entre ambas (48).

3.2 Diseño de la investigación

Por su alcance y diseño, la investigación es de corte transversal no experimental, dado que los datos no serán manipulados de forma deliberada y serán recolectados en un periodo de tiempo determinado (48).

3.3 Población y muestra

3.3.1 Población

Se determina como un grupo de sucesos que tienen un rasgo distintivo, sean de tiempo, lugar y contenido (49), Para fines de la investigación se tomó la muestra de doscientos veinticuatro habitantes del centro poblado de San Pablo Provincia de la Convención, Cusco en el año 2022.

3.3.2 Muestra

La muestra es una cantidad que representa a la población. A partir de esta se recolectan los datos necesarios para el estudio y se aplica la medición de las variables (46). Tomando en consideración un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%, la muestra probabilística se estima en

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

$$n = \frac{224 \times 1.96^2 \times 0.50 \times 0.50}{0.05^2 \times (224 - 1) + 1.96^2 \times 0.50 \times 0.50} = 142$$

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1 Técnicas e instrumentos

Son procedimientos usados para recolectar los datos. Pueden ser revisión documental, observación, encuestas, entre otros (50). Para la investigación se empleará la encuesta, que es un procedimiento que recoge información directa o indirecta a través de la formulación de preguntas (51).

La síntesis de indicadores es un instrumento de recolección (52). Para la recopilación de información requerida emplearemos un cuestionario, forma de encuesta que se desarrolla de manera escrita a través de preguntas. Específicamente, se hará uso del cuestionario auto administrado, que es completado por el mismo encuestado (53).

Se optó por la medición a través de la escala Likert, la cual nos permitió conocer la apreciación de los elementos de la muestra respecto a las afirmaciones sobre los procedimientos de gestión de residuos sólidos realizados en su vivienda y a nivel local.

3.4.2 Validez y fiabilidad

La confiabilidad de una herramienta de evaluación radica en la consistencia de los resultados obtenidos cuando se realiza la medición de manera repetida en condiciones similares, sin que haya variaciones significativas (48), por tanto, se deberá de recurrir al estadístico Alpha de Cronbach para establecer el nivel de fiabilidad de los instrumentos.

Fernández et al (54) manifiestan que el grado en el cual un instrumento mide lo que tiene que medir determina la validez. Se recurrirá a la validación por juicio de expertos, método que permite la verificación de los índices de fiabilidad mediante la opinión experta de profesionales en el tema.

3.4.3 Procedimientos

3.4.3.1 Etapa de pre-campo

Se llevó a cabo la delimitación del área de estudio. Se identificó a la población que participó en la investigación, considerando los criterios de inclusión o exclusión establecidos. Luego, se presentó una carta de autorización al alcalde/teniente alcalde en la que se expusieron los objetivos de la investigación y los beneficios que la comunidad obtendría al participar en ella.

3.4.3.2 Zona de estudio

El centro poblado de San Pablo perteneciente al distrito de Huayopata, provincia de La Convención y región Cusco, ubicado a 1392 m.s.n.m., longitud -13.024522 y altitud -72.619912, además de un aproximado de cincuenta y dos viviendas y población de doscientos veinticuatro habitantes según el INEI y el Instituto Nacional de Defensa Civil.



Figura 1. Ubicación geográfica del C.P San pablo

La población está conformada mayoritariamente por comuneros cuya lengua materna es el quechua. El lugar cuenta con una I.E. inicial y un I.E. primario, así también con un establecimiento de salud categoría I-1.

3.4.3.3 Etapa de campo

Se realizó la aplicación de los cuestionarios de manera directa, acudiendo a las viviendas hasta completar la cantidad determinada como muestra aleatoria de los habitantes.

3.4.3.4 Etapa de gabinete

Después de aplicar los instrumentos de medición, se llevó a cabo la tabulación de las respuestas utilizando una hoja de cálculo. Esta información fue posteriormente transferida al software estadístico SPSS, donde se crearon tablas y gráficos de frecuencia, así como se realizaron análisis estadísticos para determinar las asociaciones entre las variables.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis descriptivo

4.1.1 Grado de instrucción de los pobladores del centro poblado de San Pablo en la provincia de la Convención, Cusco en el año 2022

Tabla 4

Grado de instrucción de los pobladores del centro poblado de San Pablo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sin estudios	5	3,5	3,5	3,5
Primaria incompleta	41	28,9	28,9	32,4
Primaria completa	33	23,2	23,2	55,6
Secundaria incompleta	18	12,7	12,7	68,3
Secundaria completa	32	22,5	22,5	90,8
Superior incompleto	3	2,1	2,1	93,0
Superior completo	10	7,0	7,0	100,0
Total	142	100,0	100,0	

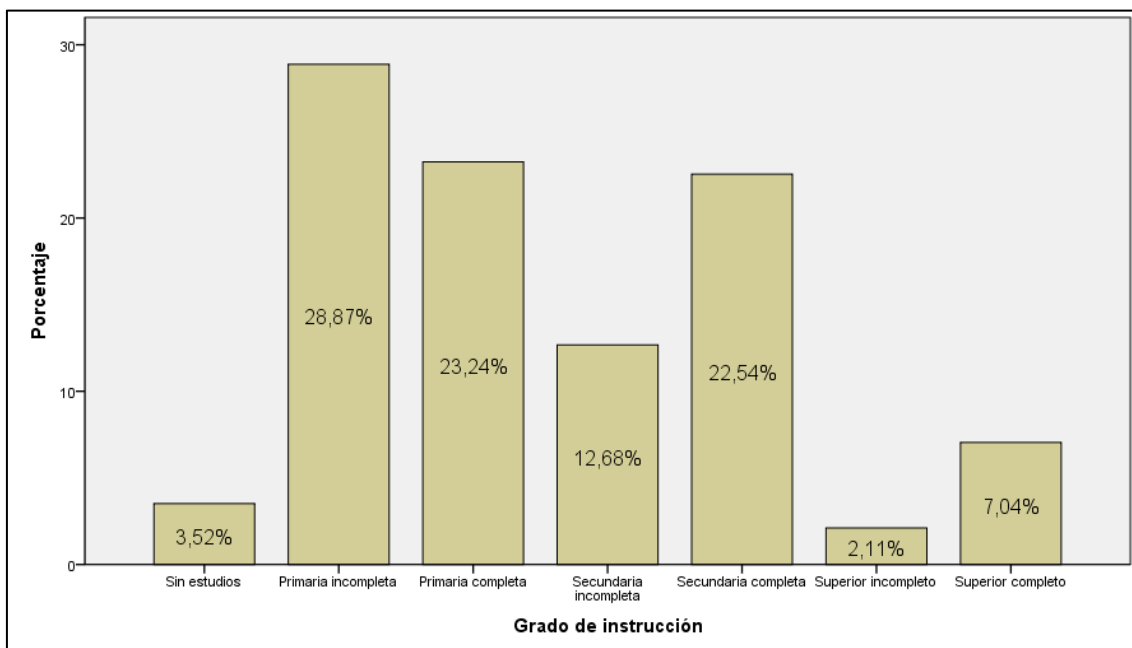


Figura 2. Grado de instrucción de los pobladores del centro poblado de San Pablo

Comentario: De la totalidad de pobladores encuestados en el centro poblado de San Pablo, el 28,9% presenta un grado de instrucción de primaria completa, 23,2% primaria completa, 22,5% secundaria completa, 12,7% secundaria incompleta, 7% superior completo, 3,5% sin estudios y 2,1% superior incompleto, lo que denota un nivel de estudios únicamente de primaria en la mayor parte de la población.

4.1.2 Manejo de residuos sólidos de los habitantes del centro poblado de San Pablo en la provincia de la Convención, Cusco – 2022

4.1.2.1 Nivel de segregación de residuos solidos

Tabla 5

Nivel de segregación de residuos sólidos de los pobladores del centro poblado de San Pablo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Medio	94	66,2	66,2	66,2
Alto	48	33,8	33,8	100,0
Total	142	100,0	100,0	

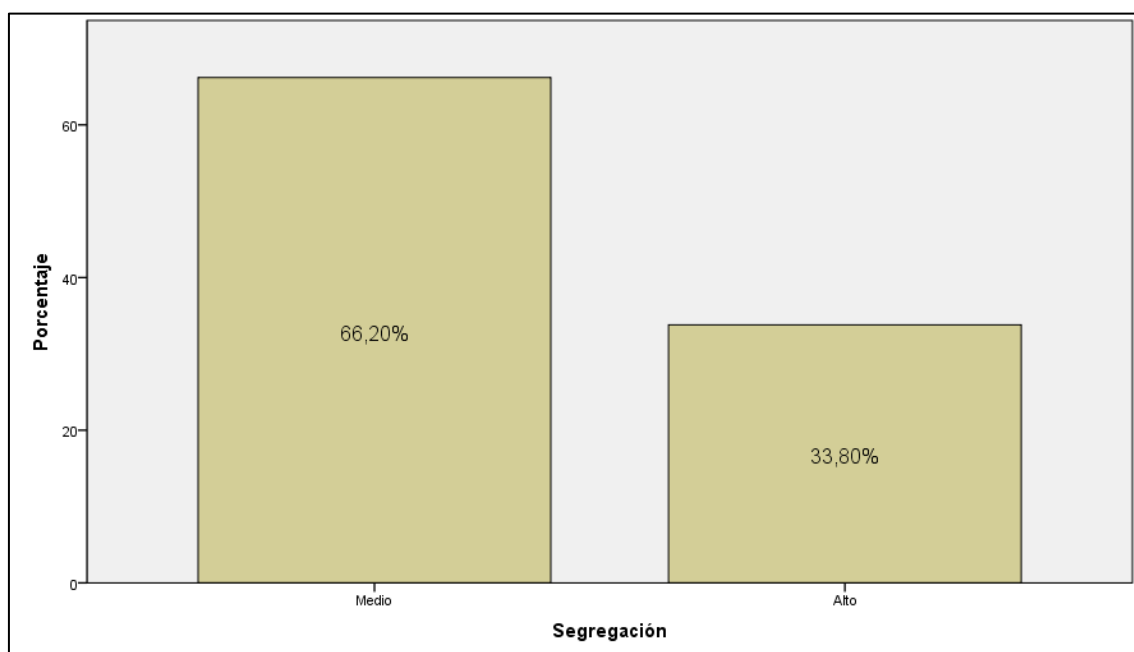


Figura 3. Nivel de la segregación de residuos de los pobladores del centro poblado de San Pablo

Comentario: De acuerdo con las respuestas de los pobladores del centro poblado de San Pablo, se determina que el 66,2%, presentan nivel medio de segregación y el 33,80% nivel alto, debido principalmente a la no segregación de residuos orgánicos e inorgánicos, no separan los RRSS como el papel, cartón, cáscaras, botellas, entre otros, además de una preocupación por la cuantiosa acumulación de residuos generados en sus hogares, residuos que deben de ser colocados en bolsas antes de su entrega al camión recolector.

Tabla 6*Análisis por ítems de la dimensión de segregación de residuos sólidos de los pobladores del Centro Poblado de San Pablo*

		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
¿Separa en orgánica e inorgánica la basura que genera en su domicilio antes de depositarlo en el tacho?	n	7	60	4	67	4
	%	4,9	42,3	2,8	47,2	2,8
¿Separa la basura que genera en su domicilio en orgánica —por ejemplo, cáscaras de fruta— e inorgánica —papel, cartón, botellas— antes de depositarla en el tacho?	n	5	60	5	63	9
	%	3,5	42,3	3,5	44,4	6,3
¿Cree usted que en la naturaleza se recicla todo y que no hay que preocuparse por los residuos?	n	7	34	61	35	5
	%	4,9	23,9	43,0	24,6	3,5
¿Considera usted preocupante la cantidad de basura que produce en su hogar?	n		24	5	93	20
	%		16,9	3,5	65,5	14,1
¿Sabe usted si en su localidad existen programas de segregación en fuente de los residuos sólidos?	n	4	44	34	48	12
	%	2,8	31,0	23,9	33,8	8,5
¿Cree usted que cada tipo de residuo se debe tratar de manera distinta según sus características?	n	2	6	64	61	9
	%	1,4	4,2	45,1	43,0	6,3
¿Segregar los residuos sólidos implica colocarlos en bolsas antes de que el camión recolector se los lleve?	n		27	33	75	7
	%		19,0	23,2	52,8	4,9

Comentario: De acuerdo a los resultados presentados en la Tabla 6, se observa que, respecto a la segregación de residuos sólidos, la mayor parte de los pobladores separa los residuos orgánicos e inorgánicos al momento de depositarlos en los tachos. Separan también los residuos inorgánicos que pueden ser reciclados (papel, cartón, cáscaras, botellas) y se muestran preocupados por la cantidad de basura que se genera en sus hogares. Conocen la existencia de programas de segregación en fuente y por ello colocan los residuos en bolsas antes de que se los lleve el camión recolector.

Tabla 7

Nivel de reaprovechamiento de residuos sólidos de los pobladores del Centro Poblado de San Pablo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Medio	79	55,6	55,6	55,6
Alto	63	44,4	44,4	100,0
Total	142	100,0	100,0	

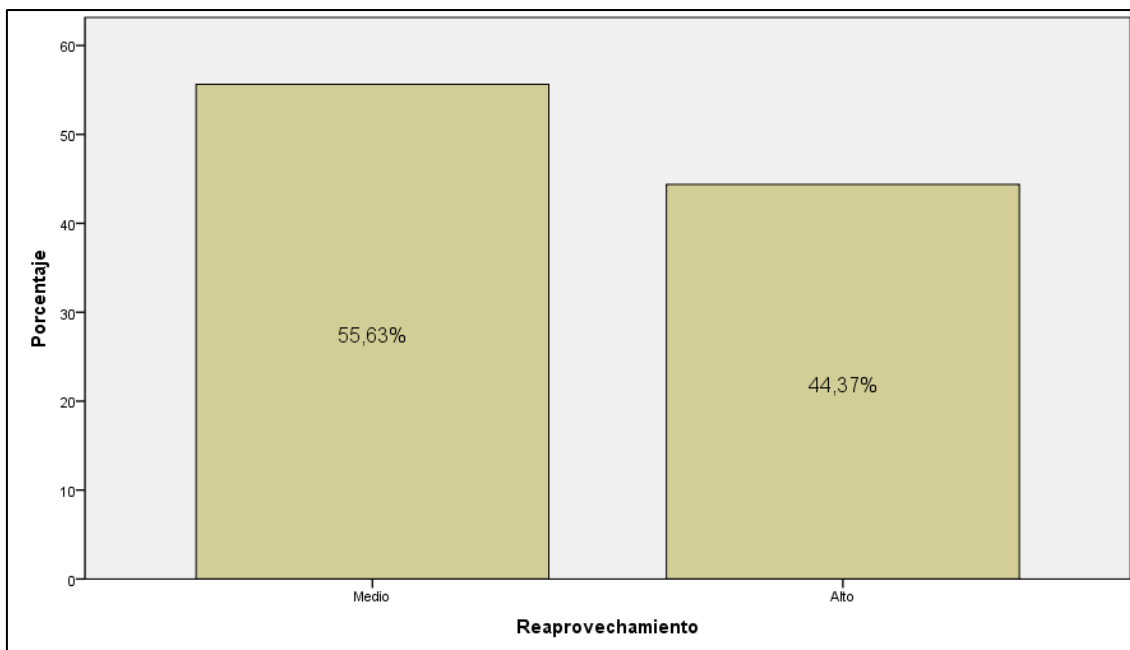


Figura 4. Nivel de reaprovechamiento de residuos sólidos de los pobladores del centro poblado de san pablo

Comentario: De acuerdo con las respuestas de los pobladores del centro poblado de San Pablo se determina que 55,6% presentan nivel medio de reaprovechamiento y el 44,4% nivel alto, debido principalmente a que los pobladores hacen uso de las botellas como maceteros o recipientes de agua, tierra o alimentos, así como también emplean ambas caras de las hojas de papel antes de quemarlos, demostrando también preocupación por la gran acumulación de residuos generados en la comunidad que no cuenta con un vertedero especial.

Tabla 8

Análisis por ítems del nivel de reaprovechamiento de residuos sólidos de los pobladores del centro poblado de San Pablo

		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Empleo botellas de plástico o de vidrio para usarlas como maceteros o recipientes de agua, tierra o alimentos.	n		42	2	85	13
	%		29,6	1,4	59,9	9,2
Uso las hojas de papel por ambas caras.	n		61	4	60	17
	%		43,0	2,8	42,3	12,0
Reutilizo los papeles antes de quemarlos.	n	7	59	15	61	
	%	4,9	41,5	10,6	43,0	
Considero que reciclar es colaborar con el mantenimiento y protección de nuestro entorno.	n		2	23	108	9
	%		1,4	16,2	76,1	6,3
Considero preocupante la cantidad de basura que producimos en la comunidad.	n		13	13	98	18
	%		9,2	9,2	69,0	12,7
Los desechos generados en mi vivienda son colocados en un vertedero especial.	n	5	67	35	22	13
	%	3,5	47,2	24,6	15,5	9,2
Cuando veo a alguien tirando basura me dan ganas de llamarle la atención.	n	2	35	15	59	31
	%	1,4	24,6	10,6	41,5	21,8

Comentario: De acuerdo a los resultados presentados en la Tabla 8, se observa que, respecto al reaprovechamiento de RRSS, la mayor parte de los pobladores se muestra de acuerdo con el uso de botellas como maceteros u otros recipientes. Utiliza, además, ambas caras de Las hojas de papel antes de quemarlas. Finalmente, considera que reciclar es colaborar con el medio ambiente y muestra preocupación por la cantidad de basura que se produce en la comunidad. Sin embargo, está en desacuerdo con contar con un vertedero especial para los desechos generados en su vivienda.

4.1.2.2 Nivel de almacenamiento de residuos solidos

Tabla 9

Nivel de la dimensión de almacenamiento de residuos sólidos de los pobladores del centro poblado de San Pablo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Medio	13	9,2	9,2	9,2
Alto	129	90,8	90,8	100,0
Total	142	100,0	100,0	

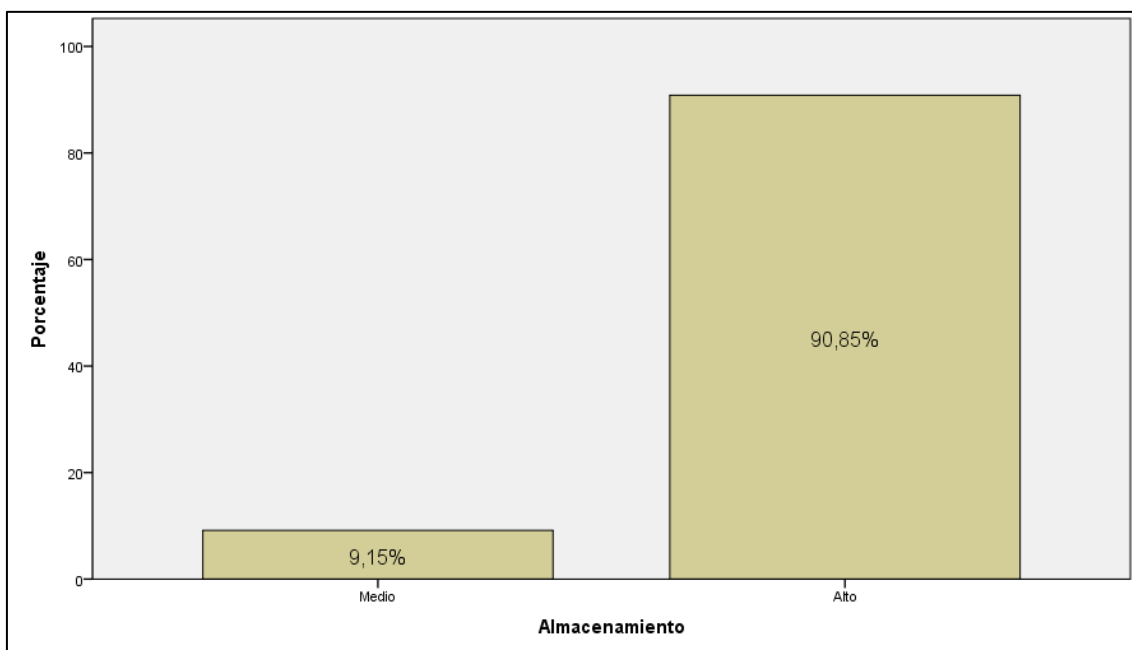


Figura 5. Nivel de almacenamiento de residuos sólidos de los pobladores del centro poblado de San Pablo

Comentario: A partir de las respuestas de los pobladores del centro poblado de San Pablo se determina que un 90,8% presenta un nivel alto de almacenamiento y 9,2% un nivel medio, debido principalmente a que están de acuerdo en que los residuos deben de ser llevados diariamente al relleno sanitario. Ellos consideran que reciclar es la mejor manera en la que se puede contribuir en la protección del entorno y su mantenimiento, pero aún requieren mayor información en el tema de reciclaje de basuras y sobre cómo tomar un papel más activo en el almacenamiento de RRSS en la comunidad.

Tabla 10

Análisis por ítems del nivel de almacenamiento de residuos sólidos de los pobladores del Centro Poblado de San Pablo

		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Está bien que los residuos sólidos que diariamente se producen sean llevados al relleno sanitario.	n		24	69	49	
	%		16,9	48,6	34,5	
Considero que reciclar es colaborar con el mantenimiento y protección de nuestro entorno.	n		3	7	119	13
	%		2,1	4,9	83,8	9,2
Me molesta ver las calles, jardines y demás con basura.	n		4	3	83	52
	%		2,8	2,1	58,5	36,6
Me gustaría tener más información sobre el reciclaje de basura.	n	4	1	7	94	36
	%	2,8	,7	4,9	66,2	25,4
Cuando una persona bota basura al suelo, le pido que lo haga en el tacho.	n	4	28	13	80	17
	%	2,8	19,7	9,2	56,3	12,0
El almacenamiento de los residuos sólidos se hace sobre el suelo.	n	5	23	68	45	1
	%	3,5	16,2	47,9	31,7	,7
El almacenamiento de los residuos sólidos debe hacerse en tachos destinados para ese fin.	n		3	35	98	6
	%		2,1	24,6	69,0	4,2
Me gustaría tomar un papel activo en el almacenamiento de residuos sólidos en la comunidad.	n	4	4	16	86	32
	%	2,8	2,8	11,3	60,6	22,5

Comentario: A partir de los resultados presentados en la Tabla 10, se observa que, respecto al almacenamiento de RRSS, la mayor parte de los pobladores se muestra de acuerdo, pues consideran que reciclar es colaborar con el mantenimiento del entorno. Les molesta ver las calles con basura, les gustaría tener más información sobre el reciclaje, almacenan los residuos en tachos destinados para tal fin y les gustaría tener un papel más activo en el almacenamiento de residuos en la comunidad.

4.1.2.3 Nivel general de manejo de los residuos sólidos de los pobladores del centro poblado de San Pablo

Tabla 11

Nivel de manejo de los residuos sólidos de los pobladores del centro poblado de San Pablo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Medio	55	38,7	38,7	38,7
Alto	87	61,3	61,3	100,0
Total	142	100,0	100,0	

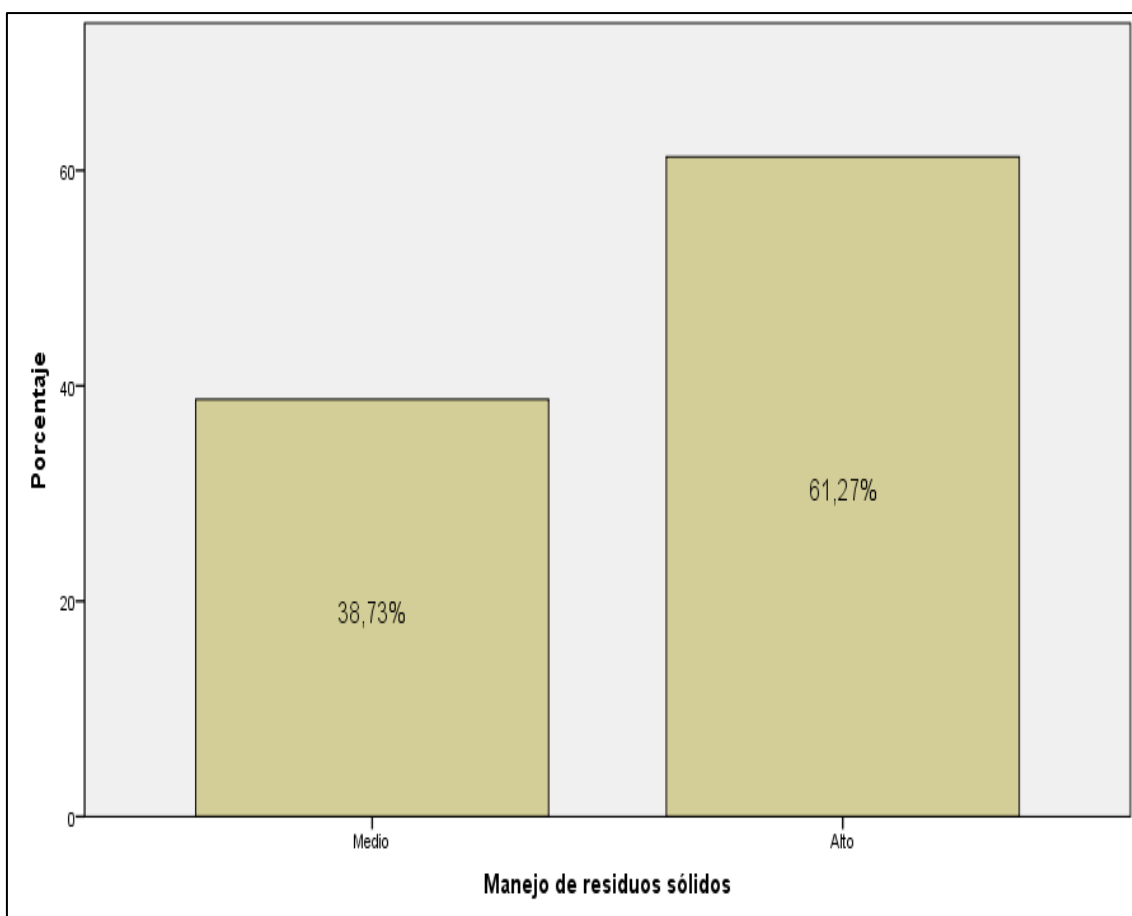


Figura 6. Nivel de manejo de los residuos sólidos de los pobladores del centro poblado de San Pablo

Comentario: De acuerdo con las respuestas de los pobladores del centro poblado de San Pablo se determina que un 61,3% presenta un nivel alto de manejo de RRSS y el 38,7% un nivel medio, debido principalmente a que presentan niveles de segregación, reaprovechamiento y almacenamiento de nivel medio y alto en la mayor parte de la población de la comunidad.

4.2 Análisis inferencial

Paso 1: Formulación de la hipótesis estadística

H0: El grado de instrucción del centro poblado de San pablo no influye de manera significativa en el manejo de residuos sólidos en la provincia de La Convención, Cusco – 2022.

H1: El grado de instrucción del centro poblado de San pablo influye de manera significativa en el manejo de residuos sólidos en la provincia de La Convención, Cusco – 2022.

Paso 2: Determinación del estadístico de prueba

Antes de realizarse la contrastación de las hipótesis, se debe verificar el comportamiento de los datos, estableciendo si es de conducta paramétrica o no paramétrica. Para esto, se toma en consideración que la muestra del estudio es mayor a 30 entidades. Procedemos a evaluar la normalidad mediante el estadístico Kolmogorov-Smirnov.

Regla de decisión:

Si, $p \text{ valor} \geq 0.05$, los datos se distribuyen de forma paramétrica.

Si, $p \text{ valor} \leq 0.05$, los datos se distribuyen de forma no paramétrica.

Tabla 12

Prueba de distribución de la normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Grado de instrucción	,196	142	,000	,901	142	,000
Manejo de residuos sólidos	,399	142	,000	,618	142	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

De acuerdo a la Tabla N° 12, se determinó que la significancia de la prueba de Kolmogorov-Smirnov para los valores grado de instrucción y manejo de RRSS es inferior a 0.05, lo que permite inferir que ambos poseen distribución no normal. Por lo tanto, se deberá recurrir al uso del estadígrafo Chi-cuadrado para corroborar las hipótesis.

Paso 3: Cálculo del estadístico de prueba

Regla de decisión:

Si, $p \text{ valor} \geq 0.05$, se acepta la hipótesis nula (H_0).

Si, $p \text{ valor} \leq 0.05$, se acepta la hipótesis alterna (H_1).

H_0 : El grado de instrucción del centro poblado de San pablo no influye de manera significativa en el manejo de residuos sólidos en la provincia de La Convención, Cusco en el año 2022.

H_a : El grado de instrucción del centro poblado de San pablo influye de manera significativa en el manejo de residuos sólidos en la provincia de La Convención, Cusco en el año 2022.

Tabla 13*Variable grado de instrucción vs nivel de manejo de residuos sólidos*

		Manejo de residuos sólidos			
		Medio	Alto	Total	
Grado de instrucción	Sin estudios	n	1	4	5
		%	1,8%	4,6%	3,5%
Primaria incompleta		n	12	29	41
		%	21,8%	33,3%	28,9%
Primaria completa		n	16	17	33
		%	29,1%	19,5%	23,2%
Secundaria incompleta		n	8	10	18
		%	14,5%	11,5%	12,7%
Secundaria completa		n	15	17	32
		%	27,3%	19,5%	22,5%
Superior incompleto		n	0	3	3
		%	0,0%	3,4%	2,1%
Superior completo		n	3	7	10
		%	5,5%	8,0%	7,0%
Total		n	55	87	142
		%	100,0%	100,0%	100,0%

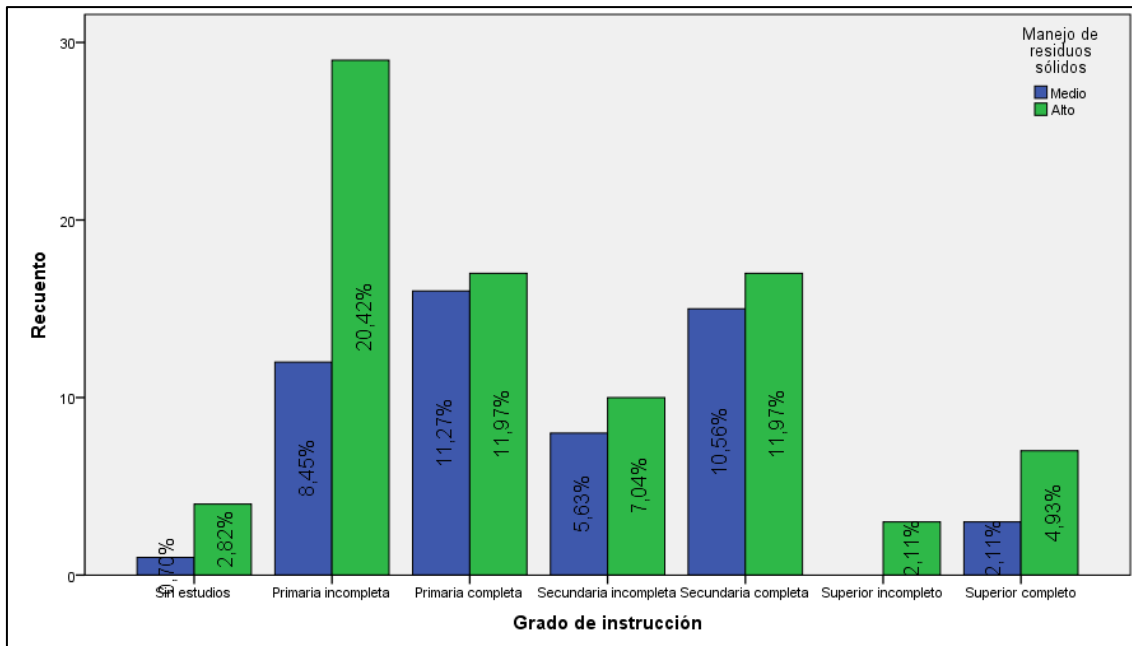


Figura 7. Grado de instrucción vs nivel de manejo de residuos sólidos

Tabla 14

Chi-cuadrado de la hipótesis general

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 cararas)
Chi-cuadrado de Pearson	6,969 ^a	6	,324
Razón de verosimilitud	8,103	6	,231
Asociación lineal por lineal	,301	1	,583
N de casos válidos	142		

a. 5 casillas (35,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,16.

Según los resultados observados en la Tabla N° 12 que corresponden a la prueba de Chi cuadrado, el nivel de significancia es de 0,324 superior a 0,05. Por tanto, se rechaza la hipótesis del investigador y se concluye que el grado de instrucción del centro poblado de San Pablo no influye de manera significativa en el manejo de residuos sólidos en la provincia de La Convención, Cusco en el año 2022.

4.3 Discusión de resultados

Los resultados de la presente investigación titulada “Análisis de la influencia del grado de instrucción del centro poblado de San Pablo en el manejo de residuos sólidos en la provincia de La Convención, Cusco en el año 2022” planteado como un estudio básico, cuantitativo, descriptivo – correlacional y no experimental – transversal, llevado

a cabo mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de ciento cuarenta y dos pobladores determinó que el 52.1% cuenta con estudios primarios, 35.2% con estudios secundarios, 9.1% estudios superiores y que el 3.5% no cuenta con estudios; además, que el 66.2% presentan un nivel medio de segregación, el 55.6% un nivel medio de reaprovechamiento, el 90.8% un nivel alto de almacenamiento y finalmente un nivel alto de manejo de residuos sólidos.

Los resultados se contradicen a los obtenidos por Ecurra (17) en la evaluación del conocimiento en GRRSSS en estudiantes universitarios. En su estudio, los encuestados demostraron estar al tanto de la definición, aunque solo a nivel regular del proceso, y solo obtuvieron niveles bajos de conocimientos calificados sobre gestión de residuos con lo que se estableció la necesidad de intervención y concientización en la gestión de residuos originados en sus labores diarias. Dicha conclusión la comparte Serna (18), que a través de la aplicación de programas de afianzamiento de conocimientos y banners como elementos visuales logró mejorar el entendimiento de la GRRSS, la actitud con respecto a ella y la eficiencia en segregación y monitoreo. De similar forma, Mazuelos (21) estableció que la aplicación de programas de capacitación mejora el RRSSD y los conocimientos en la población de comerciantes de un centro mayorista de abastos de la ciudad de Tacna en un 29.99%.

De igual manera, no se condicen con el resultado obtenido por Hanco (20) en su estudio aplicado a comerciantes de un centro de abastos, quienes contaron mayoritariamente con estudios secundarios incompletos (53%) y el 85% no cuenta con conocimientos sobre la clasificación de residuos.

Los resultados del presente estudio son similares a los logrados por Valeriano (55) quien estableció que el nivel de la conducta ecológica es regular con 59.86%, de igual manera las dimensiones que la conforman como el componente afectivo, componente conductual y componente cognoscitivo que cuenta con un nivel regular representado por el 60.22%, 54.04% y 61.57% respectivamente, de igual manera el manejo de RRSS contó con un nivel regular con 40.15% y las dimensiones almacenamiento de RRSS y reaprovechamiento de RRSS contaron con nivel regular representado por 43.13% y 41.68% respectivamente, a diferencia de la segregación en la fuente que contó con un nivel bueno con 41.55%.

Respecto a la asociación existente entre las variables se estableció estadísticamente que el grado de instrucción no influye de manera significativa en el manejo de RRSS en la provincia de La Concepción. Estos resultados discrepan de los obtenidos por Valeriano (55), quien estableció relaciones directas y significativas en medio del manejo de RRSSU y la conducta ecológica en los educandos, con una significancia de 0.05 y t de 22.24. De similar manera, Mazuelos (21) estableció que las capacitaciones en RRSSD mejoran de manera significativa la gestión de RRSS. Por su parte, Tintaya y Pantoja (22) establecieron que los niveles de conciencia ambiental están relacionados a los bajos niveles de conocimiento.

Tal como se puede observar en las investigaciones citadas previamente en el estudio sobre los niveles de conocimiento y prácticas en la gestión de RRSS, en determinados casos es la población con mayor nivel educativo la que posee peores prácticas y la de menor grado de instrucción, como los comerciantes, la que posee mejores prácticas en la gestión de los residuos orgánicos e inorgánicos. Esto permite inferir que, sin distinción del grado máximo de estudios alcanzado por la población, las prácticas de gestión de RRSS se encuentran vinculadas o asociadas a otras variables interiores como la sensibilización. Por ello como recomendaciones generales los investigadores sugieren el desarrollo de programas o planes de capacitación y sensibilización de ciudadanos, además de que en estudios experimentales lograron demostrar mejora en el manejo posterior a la participación en jornadas de capacitación.

CONCLUSIONES

1. El grado de instrucción del centro poblado de San Pablo no influye de manera significativa en el manejo de RRSS en la provincia de La Convención, Cusco – 2022 ($p=0,324$; $\chi^2=6,969$).
2. El grado de instrucción de los pobladores del centro poblado de San Pablo fue mayormente de primaria incompleta con una prevalencia del 28.9% y de primaria completa con una prevalencia del 23.2%, seguido de secundaria completa con 22.5% y secundaria incompleta con 12.7%.
3. El nivel de segregación de RRSS de los pobladores del centro poblado de San Pablo fue calificado como medio con un 66,2%, lo que se determinó principalmente porque la población realiza la separación y clasificación de los residuos orgánicos e inorgánicos.
4. El nivel de reaprovechamiento de RRSS de los pobladores del centro poblado de San Pablo fue calificado como medio con un 55,6%, lo que se determinó principalmente porque la población hace uso de las botellas como macetero o recipientes, porque usan ambas caras de las hojas de papel y porque son conscientes de la situación preocupante de la generación de basura producida por la comunidad.
5. El nivel de almacenamiento de residuos RRSS de los pobladores del centro poblado de San Pablo fue calificado como alto con un 90,8%, lo que fue determinado principalmente porque la población considera que el reciclaje colabora al mantenimiento y protección del entorno y porque el almacenamiento debe realizarse en los tachos destinados para tal fin.

RECOMENDACIONES

1. A las autoridades, desarrollar planes integrales para la segregación y puesta en valor de los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos generados por la población para la recaudación de mayor cantidad de fondos económicos para la ejecución de proyectos de impacto social en beneficio de los ciudadanos.
2. A los responsables, poner énfasis en los procesos de recolección y evacuación o transporte de residuos sólidos; evaluar de manera constante los indicadores de gestión para recolectar todos los residuos generados por la población; instalación de mayor número de puntos de recolección de desechos.
3. A la población, respetar el programa establecido por el municipio para la recolección de la basura, además de no permitir su quema en las calles o que se arroje en fuentes naturales de agua o jardineras, debido a que representa un problema ambiental y perjudica a las personas y al propio ecosistema.
4. A las autoridades, realizar la segregación y la caracterización de los residuos sólidos domiciliarios en cada una de las etapas de su manejo atendiendo a las cantidades y la composición, además de contar con una estadística actualizada para establecer líneas que permitan realizar un servicio eficaz y eficiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Alvarado, Liceth.** Educación ambiental como estrategia para una adecuada gestión de los residuos sólidos generados en el territorio ancestral del resguardo indígena Escopetera y Pirza, centro poblado de Bonafont en el municipio de Riosucio Caldas. [En línea] 2018. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/21641/57290536.pdf?sequence=1&isAll owed=y>.
2. **Leiva, Frans.** *Educación Ambiental para el poblador del distrito de Casa Grande en el manejo de residuos sólidos urbanos entre julio a diciembre del año 2019.* 1, 2020, Arnaldoa, Vol. 27, págs. 323-334.
3. **Palomo, Jessica.** La contaminación mata nueve millones de personas al año, el doble que el COVID-19. [En línea] 16 de Febrero de 2022. <https://news.un.org/es/story/2022/02/1504162>.
4. **Quiñones, Karlita.** *Relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en la urbanización La Noria. Trujillo – 2020.* Universidad César Vallejo. Trujillo : s.n., 2021. Tesis de maestría.
5. **Estrada, Abel, Gallo, Maigre y Nuñez, Elisa.** *Contaminación ambiental, su influencia en el ser humano, en especial: el sistema reproductor femenino.* 3, 2016, Revista Universidad y Sociedad, Vol. 8.
6. **Sistema Nacional de Información Ambiental.** SINIA. [En línea] Ministerio del Ambiente, 15 de setiembre de 2020. [Citado el: 10 de Agosto de 2022.] <https://sinia.minam.gob.pe/informacion/tematicas?tematica=08>.
7. **Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos.** SIGERSOL. *SIGERSOL MUNICIPAL.* [En línea] Ministerio del Ambiente, 2021. [Citado el: 10 de Agosto de 2022.] <https://sistemas.minam.gob.pe/SigersolMunicipal/#/accesoLibre/generacion>.
8. **Ministerio de Educación- Ministerio del Ambiente.** Plan Nacional Educación Ambiental 2017-2022. [En línea] 12 de Diciembre de 2016. [Citado el: 08 de Agosto de 2022.] <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2016/12/plan-nacional-educacion-ambiental-2017-2022.pdf>.
9. **Vilca, Lilibeth.** Determinación de las características de los residuos sólidos domiciliarios y comerciales del distrito de Santa Ana, provincia de La Convención - departamento Cusco, junio - octubre, 2015. [En línea] 2016. <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/006b453e-9b99-4be0-a213-a7fc04e8bea0/content>.
10. **Beizaga, Walter.** Efectos de la gestión pública municipal en el desarrollo económico local del distrito de Huayopata 2008-2018. [En línea] 2019. https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/5011/253T20191204_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
11. **Bastidas, Diana.** El nivel de instrucción de los padres y su incidencia en el rendimiento académico de los niños y niñas del cuarto grado de educación general básica elemental de la escuela Eduardo Reyes del Cantón Ambato, provincia de Tungurahua. [En línea] 2018. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/6040/1/FCHE-SEB-999.pdf>.
12. **Chucuya, Elizabeth.** Evaluación de la conciencia medioambiental, en el manejo de desechos orgánicos en granjas pecuarias ubicadas en el Cerro Arunta, distrito Gregorio Albarracín, Tacna - 2015. [En línea] 2016.

http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/1079/TM231_Chucuya_Mamani_ES%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

13. **Toledo, Jessica y Quintero, Carlos.** *Gestión de residuos sólidos urbanos en México: un caso de estudio desde la perspectiva organizacional.* 3, México D.F.: s.n., 2022, Revista de Administración de Empresas, Vol. 62.
14. **Moreira, Pedro.** Análisis de la gestión del sistema de manejo de residuos sólidos urbanos del cantón Babahoyo, Los Ríos-Ecuador, 2019. [En línea] 2020.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/43753/Moreira_DPD-SD.pdf.
15. **Calva, Crescencio y Rojas, Rosa.** *Diagnóstico de la gestión de residuos sólidos urbanos en el Municipio de Mexicali, México: retos para el logro de una planeación sustentable.* 3, México D.F.: s.n., 2014, Vol. 25.
16. **León, Veiky y Plaza, Ariana.** Análisis de la gestión de los residuos sólidos en El Cantón Balzar - provincia de Guayas. [En línea] 2017.
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/7969/1/T-UCSG-PRE-ECO-ADM-374.pdf>.
17. **Escurra, Pablo.** Conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos por parte internos de Tecnología Médica de una universidad pública - año 2020. [En línea] 2022.
https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/18067/Escurra_gp.pdf.
18. **Serna, Sara.** Afianzamiento del conocimiento en gestión de residuos sólidos y competencia segregativa en una organización pública. [En línea] 2021.
<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/32e557c7-a14e-4451-9101-20fe5520cf16/content>.
19. **Huaman, Valeriano.** Manejo de los residuos sólidos en la Universidad Nacional del Centro del Peru modelo cognitivo sobre la conducta ecologica. [En línea] 2019.
<https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/5334/Huaman%20Adriano%20Valeriano.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
20. **Hanco, Wilber.** Nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos en los comerciantes del mercado central de la localidad de Ayaviri periodo 2016. [En línea] 2017.
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/8993/Hanco_Flores_Wilber.pdf.
21. **Mazuelos, Ricardo.** Influencia de un programa de capacitación para mejorar el conocimiento y manejo de residuos sólidos en Iso comerciantes del mercado mayorista Grau de Tacna, 2020. [En línea] 2021.
<https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/1921/Mazuelos-Sandoval-Ricardo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
22. **Tintaya, Yaned y Pantoja, Galdys.** La comunicación e información en la gestión y manejo de residuos sólidos en la población urbana del distrito de Cusco. [En línea] 2018.
https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/4942/255T20180499_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
23. **Choque, Elodia.** Aplicación de un programa de gestión de residuos sólidos y la conservación ambiental en el distrito de Sicuani - Cusco. [En línea] 2018.
http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/4555/TESIS_CHOQUE_ELODIA.pdf.
24. **Quispe, Phlacido.** Propuesta de manejo adecuado de residuos sólidos en la comunidad de Conchacalla del distrito de San Jerónimo, región Cusco. [En línea] 2016.

https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12990/891/Tesis_Propuesta_De_Manejo_Adecuado_De_Residuos_S%c3%b3lidos.pdf.

25. **Infantas, Romi.** Análisis de los residuos sólidos y su influencia en el gasto público ambiental en la provincia del Cusco, periodo 2014-2019. [En línea] 2020.
https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/3756/Romi_Tesis_bachiller_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
26. **Vargas, Jorge.** Propuesta del mejoramiento y ampliación de la disposición final de los residuos sólidos urbanos de la ciudad de Cusco en la localidad de Jaquira, distrito de Santiago provincia de Cusco - 2016. [En línea] 2017.
<https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/68e60081-971e-4dea-a61a-098558c6592a/content>.
27. **Silva, Nancy.** El nivel de instrucción de los padres de familia y su incidencia en el rendimiento escolar de los niños de quinto año de educación general básica de la escuela mixta Dr. Luis Cordero de la Parroquia Pilahuin. [En línea] 2018.
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/6965/1/FCHE-SEB-1249.pdf>.
28. **Correa, Dayan y Rojas, Flor.** Relación entre grado de instrucción, nivel económico familiar con la violencia infantil. [En línea] 2022.
<http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/18565>.
29. **Condori, Marleny y Mendoza, Yenny.** *Factores socioculturales que influyen en el embarazo en adolescentes del Centro de Salud Santa Adriana Juliaca 2015.* Arequipa : s.n., 2015.
30. **Jiménez, J.** *Redefinición del analfabetismo: el analfabetismo funcional.* 2005, 2004, Revista de la educación, Vol. 338, págs. 272-294.
31. **Tohmé, G.** *Universidad y alfabetización. Cuestiones sobre alfabetización.* Cataluña: UNESCO, 1990.
32. **Flores, Rosanna.** *Influencia del nivel académico de padres y madres en el éxito ó fracaso de los estudiantes de primaria: estudio piloto.* Sevilla: Universidad de Sevilla, 2015.
33. **INEI.** *Resultados de la Encuesta Nacional a Instituciones Educativas de Nivel Inicial, Primaria y Secundaria, 2014.* Lima : Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2014.
34. **OEI.** *Sistemas Educativos Nacionales - Perú.* s.l.: Organización de Estados Iberoamericanos, 2014.
35. **Ministerio de Salud.** *Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación.* Lima: MINSA, 2019.
36. **Ascanio, Federico.** Plan de manejo de residuos sólidos urbanos para el distrito de El Tambo según las recomendaciones de la Agenda 21. [En línea] 2017.
<https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/4130/Ascanio%20Yupanqui.pdf>.
37. **Olivero, Sandra y Martínez, Alfredo.** *Identidades, segregación, vulnerabilidad. ¿Hacia la construcción de sociedades inclusivas? Un reto pluridisciplinar.* Madrid: Dykinson, 2021.
38. **Peñaranda, Ruby.** *La basura también da plata: dos rutas del reciclaje paceño.* La Paz: Centro de Investigaciones Sociales, 2019.
39. **SINIA.** *Reciclaje y disposición final segura de RESIDUOS SÓLIDOS.* Lima: Sistema Nacional de Información Ambiental, 2017.

40. **Morales, Verónica.** Reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y calidad de vida promovida por la Municipalidad Provincial de Huamanga - 2019. [En línea] 2021.
<https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/3205/T037-45499977-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
41. **Figuroa, Mauricio.** Descripción de las etapas de almacenamiento, recolección y transporte de los residuos sólidos en el sistema de aseo urbano del municipio de Chinú - Córdoba. [En línea] 2018.
<https://repositorio.unisucre.edu.co/bitstream/handle/001/297/628.44F475.pdf;jsessionid=0B62AF4B545A616E9729A9DEE3827B45?sequence=2>.
42. **Guyer, Paul.** *Una Introducción a las Tecnologías de Gestión de Residuos Sólidos.* California : Guyer Partners, 2019.
43. **SINIA.** Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. [En línea] 2016.
<https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Decreto-Legislativo-N%C2%B0-1278.pdf>.
44. **MINAM.** Decreto Supremo N° 014-2017 MINAM. [En línea] 2017.
https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/12/ds_014-2017-minam.pdf.
45. **INACAL.** NORMA TECNICA PERUANA NTP 900.058. [En línea] 19 de 03 de 2019.
<https://www.qhse.com.pe/wp-content/uploads/2019/03/NTP-900.058-2019-Residuos.pdf>.
46. **Bernal, César.** *Metodología de la investigación.* Colombia: Pearson, 2016.
47. **Gómez, María.** *Metodología y técnica de la investigación.* México D.F.: Universidad Autónoma del Estado de México, 2020.
48. **Hernández, Roberto.** *Metodología de la Investigación.* México D.F.: McGraw Hill, 2018.
49. **Carrasco, Sergio.** *Metodología de la investigación científica: Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación.* Lima: Editorial San Marcos, 2018.
50. **Hurtado, Jacqueline.** *Metodología de la Investigación Holística.* Caracas: Fundación SYPAL, 2000.
51. **Carrasco, S.** *Metodología de la investigación científica: Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación.* Lima: Editorial San Marcos, 2018.
52. **Sabino, Carlos.** *El proceso de investigación.* Caracas: Panapo, 1992. pág. 134.
53. **Arias, José.** *Técnicas e instrumentos de investigación científica.* Arequipa: Enfoque Consulting, 2020.
54. **Fernández, Raúl, y otros.** *Validation of instruments as a guarantee of credibility in scientific research.* 2, 2019, Revista Cubana de Medicina Militar, Vol. 48.
55. **Huamán, Valeriano.** Manejo de los residuos sólidos en la Universidad Nacional del Centro del Perú modelo cognitivo sobre la conducta ecológica. [En línea] 2019.
<https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/5334/Huaman%20Adriano%20Valeriano.pdf>.

ANEXOS

Anexo 01: Cuestionario de recolección de datos

La presente encuesta tiene por finalidad recoger información de interés relacionada con el tema “ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DEL GRADO DE INSTRUCCIÓN DEL CENTRO POBLADO DE SAN PABLO EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA PROVINCIA DE LA CONVENCION, CUSCO - 2022”. A continuación, se presenta un conjunto de preguntas para que usted elija la alternativa que considere correcta marcando para tal fin con un aspa (X).

Esta encuesta es anónima. Se le agradece por su participación.

- 1) Indicar el grado máximo de estudios:
 - 2) Sin estudios
 - 3) Primaria incompleta
 - 4) Primaria completa
 - 5) Secundaria incompleta
 - 6) Secundaria completa
 - 7) Superior incompleta
 - 8) Superior completa

- 2) Manejo de residuos sólidos

A continuación, se le presenta una serie de interrogantes. Responda con sinceridad cada uno de los ítems marcando con un aspa (X) sólo una de las opciones por pregunta teniendo en cuenta que:

ESCALA VALORATIVA

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

ÍTEM		VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
1	¿Separa en orgánica e inorgánica la basura que genera en su domicilio antes de depositarlo en el tacho?					
2	¿ Separa la basura que genera en su domicilio en orgánica —por ejemplo, cáscaras de fruta— e inorgánica —papel, cartón, botellas— antes de depositarla en el tacho?					

3	¿Cree usted que en la naturaleza se recicla todo y que no hay que preocuparse por los residuos?					
4	¿Considera usted preocupante la cantidad de basura que produce en su hogar?					
5	¿Sabe usted si en su localidad existen programas de segregación en fuente de los residuos sólidos?					
6	¿Cree usted que cada tipo de residuo se debe tratar de manera distinta según sus características?					
7	¿Segregar los residuos sólidos implica colocarlos en bolsas antes de que el camión recolector se los lleve?					
8	Empleo botellas de plástico o de vidrio para usarlas como maceteros o recipientes de agua, tierra o alimentos.					
9	Uso las hojas de papel por ambas caras.					
10	Reutilizo los papeles antes de quemarlos.					
11	Considero que reciclar es colaborar con el mantenimiento y protección de nuestro entorno.					
12	Considero preocupante la cantidad de basura que producimos en la comunidad.					
13	Los desechos generados en mi vivienda son colocados en un vertedero especial.					
14	Cuando veo a alguien tirando basura me dan ganas de llamarle la atención.					
15	Está bien que los residuos sólidos que diariamente se producen sean llevados al relleno sanitario.					
16	Considero que reciclar es colaborar con el mantenimiento y protección de nuestro entorno.					
17	Me molesta ver las calles, jardines y demás con basura.					
18	Me gustaría tener más información sobre el reciclaje de basura.					
19	Cuando una persona bota basura al suelo, le pido que lo haga en el tacho.					
20	El almacenamiento de los residuos sólidos se hace sobre el suelo.					
21	El almacenamiento de los residuos sólidos debe hacerse en tachos destinados para ese fin.					

22	Me gustaría tomar un papel activo en el almacenamiento de residuos sólidos en la comunidad.					
----	---	--	--	--	--	--

Anexo 02: Fichas validación juicio de expertos

Fecha de evaluación (05-10-2022):

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Investigador: Leslie Estefany Ramos Condori Karen Blanca Villena Terreros	D.N.I. N°: 76968586 70940085
Título de la investigación: ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DEL GRADO DE INSTRUCCIÓN DEL CENTRO POBLADO DE SAN PABLO EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA PROVINCIA DE LA CONVENCION, CUSCO - 2022	
Instrumento e Indicador: ENCUESTA	
Universidad: Universidad Continental	
Experto: Hugo Eduardo Holguin Coyla	D.N.I. N°: 70777185
Grado académico: Doctor(a) [] Magister [] Bachiller [] Otros [X] Especifique: INGENIERO AMBIENTAL	
Institución donde labora: MATERIALES/FIERROS E.I.R.L / SUPERVISOR AMBIENTAL	

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51 - 70%	Muy Bueno 71 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Utiliza lenguaje apropiado			68		
OBJETIVIDAD	Expresa conducta observable				71	
ACTUALIDAD	Acorde al avance de la ciencia y tecnología				73	
ORGANIZACIÓN	Persigue una organización lógica			53		
SUFICIENCIA	La cantidad de ítems presenta calidad y es suficiente			70		
CONSISTENCIA	Sustenta aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa				71	
COHERENCIA	Variables, dimensiones e indicadores están relacionados				80	
METODOLOGÍA	Persigue los objetivos a lograr en la investigación				79	
PERTINENCIA	Es adecuado al tipo de investigación				80	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					72	

Considerar las siguientes observaciones



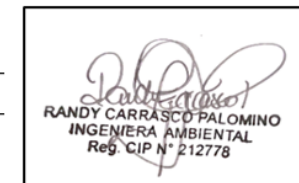
Fecha de evaluación (07-10-2022):

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Investigador: Leslie Estefany Ramos Condori Karen Blanca Villena Terreros	D.N.I. N°: 76968586 70940085
Título de la investigación: ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DEL GRADO DE INSTRUCCIÓN DEL CENTRO POBLADO DE SAN PABLO EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA PROVINCIA DE LA CONVENCION, CUSCO - 2022	
Instrumento e Indicador: ENCUESTA	
Universidad: Universidad Continental	
Experto: RANDY CARRASCO PALOMINO	D.N.I. N°: 71586802
Grado académico: Doctor(a) [] Magister [] Bachiller [] Otros [X] Especifique: INGENIERA AMBIENTAL	
Institución donde labora: Soldesp Marine E.I.R.L / Sup. de Medio Ambiente	

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51 - 70%	Muy Bueno 71 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Utiliza lenguaje apropiado			55		
OBJETIVIDAD	Expresa conducta observable			70		
ACTUALIDAD	Acorde al avance de la ciencia y tecnología				80	
ORGANIZACIÓN	Persigue una organización lógica			55		
SUFICIENCIA	La cantidad de ítems presenta calidad y es suficiente				78	
CONSISTENCIA	Sustenta aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa			69		
COHERENCIA	Variables, dimensiones e indicadores están relacionados				78	
METODOLOGÍA	Persigue los objetivos a lograr en la investigación				80	
PERTINENCIA	Es adecuado al tipo de investigación				80	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					72	

Considerar las siguientes observaciones



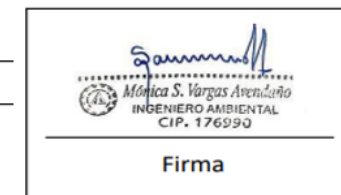
Fecha de evaluación (09-10-2022):

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Investigador: Leslie Estefany Ramos Condori Karen Blanca Villena Terreros	D.N.I. N°: 76968586 70940085
Título de la investigación: ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DEL GRADO DE INSTRUCCIÓN DEL CENTRO POBLADO DE SAN PABLO EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA PROVINCIA DE LA CONVENCÓN, CUSCO - 2022	
Instrumento e Indicador: ENCUESTA	
Universidad: Universidad Continental	
Experto: MONICA SOLEDAD VARGAS AVENDAÑO	D.N.I. N°: 46689106
Grado académico: Doctor(a) [<input type="checkbox"/>] Magister [<input type="checkbox"/>] Bachiller [<input type="checkbox"/>] Otros [X] Especifique: INGENIERA AMBIENTAL	
Institución donde labora: PROYECTO ESPECIAL REGIONAL PASTO GRANDE - MOQUEGUA	

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51 - 70%	Muy Bueno 71 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Utiliza lenguaje apropiado			70		
OBJETIVIDAD	Expresa conducta observable				75	
ACTUALIDAD	Acorde al avance de la ciencia y tecnología				80	
ORGANIZACIÓN	Persigue una organización lógica			59		
SUFICIENCIA	La cantidad de ítems presenta calidad y es suficiente				79	
CONSISTENCIA	Sustenta aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa			69		
COHERENCIA	Variables, dimensiones e indicadores están relacionados				78	
METODOLOGÍA	Persigue los objetivos a lograr en la investigación				80	
PERTINENCIA	Es adecuado al tipo de investigación				80	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					74.4	

Considerar las siguientes observaciones



Anexo 03: Solicitud de autorización para ejecución de trabajo de investigación

Solicitud: Autorización para ejecución de trabajo de investigación

Cuzco, 08 de octubre del 2022

Señor : Alcalde del Centro Poblado Menor de San Pablo
Asunto : Solicitud de autorización para ejecución de trabajo de investigación

Tenemos el agrado de saludarlo cordialmente y hacerle de conocimiento que las suscritas, tesistas de la carrera profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad Continental, deben cumplir con el requisito académico de la presentación de la tesis denominada **"ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DEL GRADO DE INSTRUCCIÓN DEL CENTRO POBLADO DE SAN PABLO EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, CUSCO – 2022"**, para optar el título profesional de Ingeniero Ambiental, para ser efectivo nuestro objetivo profesional es necesaria la aplicación de instrumentos de recolección de datos como; observación, encuestas y otros conexos. En este propósito solicitamos a usted la debida autorización para aplicar las encuestas y otra información pertinente, en su localidad y culminar con éxito el trabajo de investigación.

Conocedoras de su alto espíritu de colaboración, nos despedimos, agradeciendo por anticipado su valioso apoyo.

Atentamente,


Bach. Leslie Estefany Ramos
Condori


Bach. Karen Blanca Villena
Terroros

MUNICIPALIDAD CENTRO POBLADO
SAN PABLO - HUAYOPATA

GABRIELA NEMA HARECO CUMPA
DNI: 43869372
TEMIENTE ALCALDE

Anexo 04: Registro fotográfico







9 oct. 2022 13:11:17
13.023445S 72.61973166666667W
La Convención 08710
Perú
Altitud:1223.4m
Velocidad:2.4km/h



9 oct. 2022 15:16:53
13.0245516666666666S 72.61959333333333W
La Convención 08710
Perú
Altitud:1236.5m
Velocidad:0.0km/h

