



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN
PÚBLICA**

**Programa municipal de educación ambiental y la gestión de los
residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Gestión Pública

AUTORA:

García Plasencia, Roxana Katherine (orcid.org/0009-0002-0108-1730)

ASESORES:

Mg. Mansilla Antonio, Wilfredo Armando (orcid.org/0000-0002-5871-3471)

Dra. Zevallos Delgado, Karen Del Pilar (orcid.org/0000-0003-2374-980X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Ambiental y del Territorio

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

LIMA - PERÚ

2024



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

ESCUELA PROFESIONAL DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, MANSILLA ANTONIO WILFREDO ARMANDO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO de la escuela profesional de MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Programa municipal de educación ambiental y la gestión de los residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023", cuyo autor es GARCIA PLASENCIA ROXANA KATHERINE, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 03 de Enero del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
MANSILLA ANTONIO WILFREDO ARMANDO DNI: 20028763 ORCID: 0000-0002-5871-3471	Firmado electrónicamente por: WMANSILLAA el 14- 01-2024 10:41:39

Código documento Trilce: TRI - 0716633





Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, GARCIA PLASENCIA ROXANA KATHERINE estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Programa municipal de educación ambiental y la gestión de los residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

Nombres y Apellidos	Firma
ROXANA KATHERINE GARCIA PLASENCIA DNI: 47085015 ORCID: 0009-0002-0108-1730	Firmado electrónicamente por: RGARCIAPL92 el 03-01-2024 16:25:20

Código documento Trilce: TRI - 0716635

Dedicatoria

A Dios por ser la luz que ilumina mi camino, ser la referencia más importante y constante, que me ayuda a seguir mejorando.

A mi madre que se ha brindado su apoyo con amor, dedicación, ejemplo y trabajo duro para que esto sucediera, a pesar de las adversidades que se nos han presentado. A mi hijo por ser mi inspiración en cada peldaño que me trazo y por último a mis abuelitos que se encuentran en el cielo, y sé que con su bendición estoy logrando muchas cosas.

Agradecimiento

Agradecer a cada uno de los profesores de la universidad que fueron parte de esta investigación compartiendo conocimientos y enseñanzas para mejorar y llegar a la meta. Por brindarme su valioso tiempo y apoyándome constantemente para terminar este proyecto que requiere estudios minuciosos, para culminar mi maestría con gran satisfacción. Gracias a la universidad por aceptarme e inculcar conocimientos para ser un profesional exitoso con los más altos valores éticos que puede hacer la diferencia en mi carrera.

Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Declaratoria de autenticidad del asesor	ii
Declaratoria de originalidad del autor	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	viii
Resumen	ix
Abstract	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	14
3.1 Tipo y diseño de la investigación	14
3.2 Variables y operacionalización	14
3.3 Población, muestra, muestreo	17
3.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos	17
3.5 Procedimientos	18
3.6 Método de análisis de datos	19
3.7 Aspectos éticos	19
IV. RESULTADOS	20
V. DISCUSIÓN	26
VI. CONCLUSIONES	31
VII. RECOMENDACIONES	32
REFERENCIAS	33
ANEXOS	

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Nivel de aceptación del programa municipal de residuos sólidos y cada dimensión	20
Tabla 2. Nivel de aceptación de la gestión de los residuos sólidos y cada dimensión	21
Tabla 3. Influencia entre el programa municipal de residuos sólidos en la gestión de los residuos sólidos	22
Tabla 4. Influencia de acuerdo al conocimiento ambiental en la gestión de los residuos sólidos	23
Tabla 5. Influencia de acuerdo a la actitud ambiental en la gestión de los residuos sólidos	24
Tabla 6. Influencia de acuerdo a la aptitud ambiental en la gestión de los residuos sólidos	25

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Ciclo de vida de los residuos sólidos domiciliarios	12

Resumen

La investigación tuvo como objetivo general determinar la relación entre el programa municipal de educación ambiental y la gestión de los residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023. Tipo de investigación básica, con un enfoque cuantitativo, diseño no experimental de corte transversal, de nivel correlacional. Una muestra de 149 ciudadanos que fueron encuestados mediante un cuestionario, estos fueron medidos a través de una escala tipo Likert. Los resultados descriptivos indicaron que un 63,1%, de los encuestados manifestaron que el programa municipal de educación ambiental es nivel bajo; un 32,9% con una calificación media y 4,0% que fue bajo. Con respecto a la gestión de los residuos sólidos el 63,1%, indicaron que fue bajo, un 31,5% que es regular y un 5,4% indicaron que es alto. Como resultados inferenciales indican que existe una relación significativa entre el programa municipal de educación ambiental y la gestión de los residuos sólidos de acuerdo al análisis estadístico de Rho que es igual a 0.868 y una significancia de 0,00 menor que 0.05, por lo que presentan una correlación positiva alta. Concluyendo que si el programa municipal de educación ambiental es de nivel bajo, la gestión de los residuos sólidos será del mismo nivel.

Palabras clave: educación, ambiental, residuos, programa.

Abstract

The general objective of the research was to determine the relationship between the municipal environmental education program and the management of solid waste in the city of Cajamarca, 2023. Type of basic research, with a quantitative approach, non-experimental cross-sectional design, level correlational. A sample of 149 citizens who were surveyed through a questionnaire, these were measured through a Likert-type scale. The descriptive results indicated that 63.1% of those surveyed stated that the municipal environmental education program is low level; 32.9% with an average rating and 4.0% that was low. Regarding solid waste management, 63.1% indicated that it was low, 31.5% that it is regular, and 5.4% indicated that it is high. As inferential results, they indicate that there is a significant relationship between the municipal environmental education program and solid waste management according to the statistical analysis of Rho, which is equal to 0.868 and a significance of 0.00 less than 0.05, so they present a high positive correlation. Concluding that if the municipal environmental education program is of a low level, solid waste management will be of the same level.

Palabras clave: education, environmental, waste, program.

I.INTRODUCCIÓN

Actualmente, la educación ambiental a nivel del sistema educativo o comunitario desempeña un papel importante buscando el desarrollo en ciudadanos ambientalmente responsables y una sociedad sostenible (Estrada et al., 2020). A su vez, se considera importante para el manejo de varios ámbitos, entre los cuales se considera la gestión de los residuos, que es responsabilidad de los organismos públicos y si no se maneja adecuadamente, puede tener graves consecuencias para los componentes ambientales y la salud humana (Xu y Yang, 2022). A menudo la gestión de residuos sólidos suele estar bajo control exclusivo de los gobiernos, por lo que alrededor del mundo en su mayoría las partes interesadas claves concuerdan que los ciudadanos deberían participar más en esta actividad, ya que son los primeros generando residuos (Kala et al., 2020).

En un entorno global, la ONU exige a las autoridades de cada nivel gubernamental que integren en sus objetivos el desarrollo sostenible en sus planes de gobierno. Estos objetivos están claramente enfocados en el mantenimiento y protección de los ecosistemas, como la utilización con responsabilidad de los recursos naturales para un estilo de vida saludable, una educación inclusiva de alta calidad y la propuesta de utilizar tecnologías sin contaminación y planes educativos necesarios (Armesto y Vallejos, 2021). El efecto del COVID-19 en los diferentes componentes de los desechos no han sido los mismos en cada país, por lo que la pandemia ha aumentado la generación de residuos (Liang et al. 2021).La educación ambiental debe dirigirse al trabajo concreto de los problemas ambientales y educativos a través de planes, programas generados en los municipios que permitan mejorar las actividades de los ciudadanos con respecto al medio ambiente (Medina, 2021).

En el Perú, uno de los problemas complejos que afecta de forma negativa a los ciudadanos es el mal manejo de los residuos. A pesar de los múltiples decretos, resoluciones y directivas emitidas por los municipios, la problemática de una gestión inadecuada sobre los residuos en las ciudades es implícito e inequívoco, pero esta realidad es también una responsabilidad compartida (Tineo y Valiente, 2022). Para solucionar este problema, se establece la Ley General de Residuos Sólidos para armonizar las políticas sobre aspectos territoriales y el control de residuos para

promover su adecuado uso (Congreso de la República, 2000). Por otra parte, la Ley General del Medio Ambiente indica cada principio como la normativa para fortalecer una efectiva implementación a tener un ambiente sin contaminación y con el equilibrio necesario para generar una gestión ambiental efectiva (Congreso de la República, 2009). Existen políticas y planes educativos que contribuyen al conocimiento ambiental, como la Política Nacional de Educación Ambiental y el PNEA, las cuales buscan crear conciencia y contribuir el ejercicio de conductas ambientales (Estrada et al., 2020).

De acuerdo a la localidad, en Cajamarca no es ajena a esta realidad ya que se ve reflejado un aumento considerable de los residuos sólidos por parte de cada ciudadano. Teniendo en cuenta que existe el Programa Municipal EDUCCA puesto en disposición a través de la RG N°051-2022-MPC/G.M. implementado por la Municipio de Cajamarca el 07 de marzo del 2022, el cual tiene como objetivo promover la formación de los ciudadanos ambientalmente responsables. Es donde se ha podido identificar una ineficiencia en este programa, debido a que no se tiene los resultados esperados en relación a una manipulación irresponsable de los desperdicios sólidos por parte de la ciudadanía, entre los que se encuentran los plásticos, cartones, residuos orgánicos, etc., que no se clasifican y son abandonados en las calles, incumplimiento de esta manera el horario implementado para el recojo de los residuos y desperdicios. Se identificaron 87 fuentes de riesgo y se eliminaron casi el 100%, mientras que se mejoraron parcialmente la cobertura de recojo de residuos y las campañas de información (Municipalidad Provincial de Cajamarca, 2022).

Como problema general del presente estudio se define como, ¿Cómo se relaciona el programa municipal de educación ambiental y la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023? A su vez, se presenta cada problema específico, los cuales son (a) ¿Cómo se relaciona el conocimiento ambiental y la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023?, (b) ¿Cómo se relaciona la actitud ambiental y la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023? (c) ¿Cómo se relaciona la aptitud ambiental y la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023?

En relación a la teoría se justifica porque busca contribuir conocimiento e información sobre el efecto que el programa de educación sobre el medio ambiente con respecto a una gestión de residuos, proporcionando información científica actual basada en modelos y fuentes reconocidas internacionalmente. Metodológicamente se justifica debido a que se elaborará un modelo de medición teniendo en cuenta algunos parámetros de acuerdo a nuestra realidad, como también se establecerá nuevas formas de recopilar información para poder ser interpretada. Además, la justificación práctica permite obtener e interpretar la información relevante sobre la educación ambiental con el fin de generar a partir de los resultados una formación positiva en los residentes para que cuiden el medio ambiente y lo protegen.

El objetivo general se plantea determinar la relación entre el programa municipal de educación ambiental y la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023. También, se plantea cada objetivo específico, (a) Determinar la relación entre el conocimiento ambiental y la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023, (b) Determinar la relación entre la actitud ambiental y la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023, (c) Determinar la relación entre la aptitud ambiental y la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023.

Luego de determinar los objetivos del estudio, se genera una hipótesis general la cual es, existe relación entre el programa municipal de educación ambiental y la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023. Además, se plantea hipótesis específicas, (a) Existe relación entre el conocimiento ambiental y la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023, (b) Existe relación entre la actitud ambiental y la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023, (c) Existe relación entre la aptitud ambiental y la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023.

II. MARCO TEÓRICO

Continuando con la investigación, se busca recopilar información relevante como sustento internacional tenemos que Mendoza y Zamora (2021) busco estudiar la relación entre la educación ambiental como estrategia para el manejo de residuos en Bolívar Manabí. Con respecto a la parte metodológica del estudio fue de carácter mixta, donde la parte cuantitativa fue básica a través de un diseño correlacional descriptivo. Tuvieron una población de 13 personas donde se empleó una encuesta con cuestionarios, una entrevista y observación. Como resultado para identificar los conocimientos ambientales se utilizó una escala de calificación, la cual al realizar una encuesta por cuestionario arrojó que el 30,15% de la población alcanzó un nivel de conocimientos bueno, el 53,85% alcanzó un nivel medio y el nivel de deficiencias fue del 15,38%. En conclusión, indicaron que existe relación entre cada una de las variables estudiadas debido a que con una estrategia de educación ambiental correcta se verá una mejor gestión de los residuos con un 92,31%, considerado bueno.

Para Algarin y Zambrano (2020) tuvieron como objetivo identificar relación entre un programa de educación ambiental orientado a una gestión correcta de los residuos en las municipalidades. Esta investigación ha adoptado una perspectiva mixta, con un enfoque cuantitativo tipo básica. Las herramientas que se utilizaron para recopilar información fueron la observación directa y encuestas para determinar y comprender la percepción ambiental de la población. Tuvieron una población de 860 ciudadanos y una muestra de 266 vecinos de la ciudad de Chorrera. Analizando los resultados de acuerdo a los cuestionarios muestran que las comunidades locales tienen malos hábitos en la gestión y eliminación de los desperdicios donde el 41% de mujeres y el 26% de hombres no participan en procesos medioambientales. Concluyendo, que existe una relación entre cada variable analizada y recomiendan implementar estrategias de educación ambiental para sensibilizar y fomentar la protección del ambiente.

Abramova (2020) busco identificar la influencia de la conciencia medioambiental como factor de suma importancia en la gestión integrada de residuos y el objetivo general era poder evaluar las perspectivas de aumentar la conciencia medioambiental de los residentes. Se empleó para temas de

investigación, marcos legales y regulatorios. Se usó una metodología de modelo cuantitativo básica, donde la técnica utilizada fue encuesta en base de cuestionarios. Como resultado, indico que existe una falta de tiempo para la clasificación, la falta de espacio para organizar los residuos y la desconfianza hacia la infraestructura, ya que el 72% están convencidos de que la eliminación de residuos domésticos está bien organizada, un 24% regular. Como conclusión, indico la existencia de una influencia significativa en cada una de las variables estudiadas y recomienda que se debe educar a los ciudadanos, sensibilizar a los niños sobre el medio ambiente y realizar campañas informativas para aumentar la confianza del público.

Guarín (2019) tuvo como objetivo identificar el impacto de marco estratégico de educación ambiental para reducir la cantidad de residuos en el municipio. De acuerdo al estudio la metodología fue mixta, con respecto a la parte cuantitativa fue de tipo básica, teniendo un diseño correlacional. Se tuvo una población por todos los individuos que utilizar el servicio de aseo del Municipio y una muestra de 2033 personas, se utilizó la encuesta desarrollando cuestionarios. Los resultados obtenidos muestran que existe una necesidad urgente de implementar una estrategia de educación ambiental, considerando que una parte importante de los residuos permanecen en los vertederos, los cuales pueden ser reciclados y servir como medio de recuperación financiera para los ciudadanos que quieran realizar esta labor, debido a que los residuos orgánicos pueden ser reutilizados y aprovechados, ya que se mantienen en un 29%. Para concluir, indico que existe un impacto entre las variables de estudio y como recomendación indica que es necesario implementar una estrategia de educación ambiental.

Liao y Li (2019) buscaron determinar la relación entre educación ambiental, conocimiento e intención de los estudiantes de nivel secundaria con la gestión de residuos sólidos en la región de China. Utilizaron una metodología cuantitativa básica con una modelo correlacional. La muestra estaba compuesta por 562 personas y la información se recopiló mediante cuestionarios. Los cuales tienen una aprobación de 0,718 y 0,899. Como resultados indicaron que existe una actitud positiva y una alta relación sobre la gestión de residuos. Donde la sostenibilidad de estos y del medio ambiente se puede lograr en las regiones de China, si las

actitudes ambientales, la conciencia ambiental y el conocimiento ambiental se vinculan a través de la educación. Se concluye que si existe una relación de 0,738 con un coeficiente de 0,001 indicando que la correlación es alta entre las variables de investigación.

Siguiendo con los sustentos nacionales encontramos que De La Cruz (2022) busco identificar la relación entre la gestión de residuos sólidos y la educación ambiental en estudiantes de nivel secundaria de una entidad educativa. La investigación fue de tipo aplicada, de carácter cuantitativo con un diseño correlacional causal, empleando la encuesta con un cuestionario. Una población constituida por 20 alumnos. Cada cuestionario fue validado por juicio de expertos y según el estadístico de Cronbach las confiabilidades fueron 0,929 y 0,924. Como resultados descriptivos indico se aprecia en la gestión de residuos con una calificación regular a un 55% con un 45% a ser deficiente, y de acuerdo a la educación ambiental es regular a un 70% con tendencia a ser deficiente en un 30%, y con respecto a los inferenciales, existe una correlación de 0.800 y una significancia de 0.01. Concluyendo la existencia de una relación de significancia de cada indicador estudiado.

Para Vásquez (2022) busco estudiar la relación entre la educación ambiental y gestión de la clasificación de residuos entre los empleados de una entidad. La parte metodológica del estudio fue cuantitativa tipo básica utilizando diseño correlacional donde se la muestra fue de 56 personas donde el muestreo empleado fue no probabilístico, se empleó la encuesta, donde los instrumentos que se gestionaron fueron cuestionarios y entrevistas. Con respecto a los resultados descriptivos indica que el 44.6% está totalmente de acuerdo y el 51.8 % está de acuerdo, en relación a la gestión de residuos sólidos, como resultado inferencial presenta correlación de -0.472 y una significancia 0.00 analizando que existe una correlación negativa moderada. Como conclusión, indica que hay una relación de nivel significativo entre la educación ambiental y la clasificación de residuos entre los trabajadores y asociados.

Vigo (2022) tuvo como determinar la relación entre las variables educación ambiental y el uso final de desechos sólidos de los mercados de alimentos de la región de Trujillo en el año 2021. Utilizando un enfoque de correlación descriptiva,

se realizó una encuesta de 32 productos básicos utilizando una muestra de 81 comerciantes. Variable de ruta utilizada, evaluada y validada por juicio de expertos. El cuestionario estaba formado por 10 preguntas. Los resultados determinaron que la variable educación ambiental tiene un nivel de rango intermedio de 75.3% y un rango alto de 24.7%. Entre los residuos sólidos, el nivel promedio es 39,5%, de escala alta es 25,9% y el de rango bajo de 34,6%. De acuerdo a los resultados se observó una relación causal y una correlación de 0,873 con un grado de significancia del valor p de dos colas de 0,00 (valor $p \leq 0,05$). Por lo tanto, se concluye que la hipótesis objeto de estudio es aceptada y por lo que se presenta una correlación positiva.

Quiñones (2021) busco determinar el nivel de la relación entre la educación ambiental y la gestión de residuos en los municipios. Utilizo una metodología cuantitativa de nivel básica con una correlación descriptiva con una muestra estrmnueturada por 86 hogares sensibles, se empleó la encuesta como técnica donde se distribuyeron dos cuestionarios. Los resultados muestran que la variable educación ambiental tiene un nivel normal de 58.1%, seguida de un nivel alto de 38.4% y un nivel pobre de 3.5%. Las variables de gestión de residuos domiciliarios alcanzaron el nivel normal (52,3%), seguida del nivel alto (45,4%) y bajo (2,3%). En base a los resultados generados la correlación entre las variables resultó en una correlación inversa baja con (-0,200), con un rango de significancia de 0,065 (valor $p > 0,05$). Concluyendo rechazar la hipótesis establecida en la investigación y asevera que no presenta una relación con alta significancia.

Vargas (2020) busco en su investigación determinar la relación entre la educación ambiental y la disposición de desechos en Gregorio Albarracín. Se usó una metodología cuantitativa básica y de nivel correlacional no experimental de corte transversal. Se utilizó una muestra poblacional de 381 individuos, la técnica fue la encuesta con cuestionarios para tener la información correspondiente. Los resultados indican que un 52,2% recibió educación ambiental periódica y 45,9% recibió disposición adecuada de residuos sólidos. Con respecto a la conclusión indico que la educación ambiental está directamente relacionada con la disposición de desechos con un Chi cuadrado de Pearson 804.550, lo que se interpreta que si

es menor nivel de educación ambiental en la población, será mayor la eliminación de residuos sólidos pero el volumen será pequeño.

Finalmente, Borda (2019) tuvo como objetivo de este estudio determinar la relación entre la educación ambiental no formal y la clasificación de residuos entre los habitantes. De acuerdo a su estudio de investigación fue cuantitativo tipo básica a través de un diseño correlacional. El cuestionario se aplicó en una muestra de 221 encuestados de la comunidad de Ccoñeccpuquio, desarrollo la encuesta como técnica. Los resultados descriptivos muestran se percibe un mayor porcentaje de 58,8% donde se indica que existe un nivel regular de educación ambiental no formal y de acuerdo a los resultados inferenciales existe una correlación de 0,727 y con una significancia 0.0 siendo menor a 0,05, por lo que se determina que existe un 95% de confianza. Se concluyó que existe una relación de gran significancia entre la educación ambiental no formal y la división de residuos en la zona de Andahuella-Apurímac.

Continuando con el estudio se presenta la conceptualización de la primera variable definida como un campo interdisciplinario dinámico basado en los valores para la toma de decisiones y la acción informada a nivel individual y colectiva (Ardoín et al., 2020). La Declaración de Tbilisi, redactada en 1977 por una coalición intergubernamental a instancias de las Naciones Unidas, describe los elementos básicos de la educación ambiental, incluida la conciencia, el conocimiento, las actitudes, las habilidades y la participación ciudadana sobre el medio natural. La educación ambiental es el proceso para lograr que los individuos aprendan sobre temas ambientales, sean partícipes en la resolución de problemas y apliquen medidas en mejoras del medio ambiente. La educación ambiental es un determinante en el bienestar; con un rol indispensable como desarrollador del comportamiento de los hombres por lo que pertenece a la unión de indicadores sociales y organizacionales (Moos, 1974).

Las teorías correspondientes a la variable educación ambiental, tenemos la teoría naturalista, la cual indica que el medio ambiente está formado por diferentes elementos de la naturaleza o artificiales que están conectados. Es decir, a través de la educación ambiental sensibilizamos a los individuos y actuamos para proteger la naturaleza y oponernos a cualquier intromisión humana. (Avendaño, 2017). Otra

teoría es la corriente conservacionista, que está orientada al aprovechamiento de los recursos y su principal característica es la preocupación por la biodiversidad, tanto en calidad como en cantidad. En línea con esta intención, destacan los programas de educación ambiental que incluyen reducir, reutilizar y reciclar (Pierri, 2005). Incluyendo la teoría de la corriente del Ambientalismo moderado con un enfoque "antropocéntrico y orientado al desarrollo" supone la existencia de ciertas limitaciones impuestas por la naturaleza y la economía. Aquí la pobreza se identifica como el factor determinante de los problemas ambientales (Pearce y Turner, 1995).

Continuado con la investigación se presentan modelos de medición de la primera variable, en primer lugar está el modelo de Mary Law (1996) estableció cuatro indicadores para medir la relación entre las personas, ambiente y desempeño. Estas son la dimensión cultural relacionada a aspectos de formación ciudadana y costumbres; socioeconómica debido a que busca conocer como la economía impacta en la sociedad, institucional de acuerdo a una entidad propia y social debido a que tiene un fin colectivo. Segundo lugar se encuentra el modelo de compatibilidad persona – ambiente, el cual indica que hay dos tipos de medios que influyen en las personas: los medios internos y los medios externos. El entorno interno es esencial para el individuo e incluye todos los procesos de percepción, atención y planificación que le permiten interactuar con el entorno externo en función de las oportunidades y opciones que presenta (Kaplan, 1983). Finalmente el modelo de Rudolf Moos (1974), el cual indica que el medio ambiente es un factor importante para el bien individual; Se cree que el entorno que lo rodea desempeña un papel crucial en la configuración del comportamiento humano. Presenta algunos indicadores para poder medir la educación ambiental, estas son el físico, conocimiento ambiental, actitud con el ambiente y aptitud ambiental.

Se presentan las dimensiones correspondientes a la primera variable, donde la primera dimensión es el conocimiento ambiental definida como una variable importante para explicar los comportamientos proambientales, lo que indica la conciencia de los individuos sobre las cuestiones ambientales y el conocimiento general de los hechos, conceptos y relaciones relacionados con el medio ambiente natural y sus principales ecosistemas (Fryxell y Lo, 2003). Para Vicente et al. (2013) encontraron que el conocimiento ambiental tiene un impacto positivo

significativo en los comportamientos proambientales individuales como en los estados con tecnología y los países subdesarrollados. Se dividió el conocimiento ambiental en cuatro indicadores: el impacto de los problemas ambientales, las causas, las estrategias de acción ambiental y la relación entre el medio ambiente esperado y los seres humanos (Jensen ,2002).

La segunda dimensión es actitud ambiental definida como "el conjunto de creencias, influencias e intenciones conductuales que tiene una persona respecto de acciones o problemas relacionados con el medio ambiente" (Schultz et al., 2004). Por lo tanto, las actitud ambiental es una tendencia psicológica hacia el entorno natural y los puntos que intervienen en su calidad. Por ejemplo, Pierce y Lovrich (1980) comentan que la base fundamental de los conflictos ambientales reales parece tener que ver con si los recursos naturales deben desarrollarse o si deben preservarse. Estas amplias dimensiones también están relacionadas con las visiones espiritual e instrumental de las relaciones en los ciudadanos y el ambiente en las que es visto como un fin en sí mismo (Stokols, 1990).

La tercera dimensión, aptitud ambiental busca apoyar a las personas para que puedan adquirir información necesaria con la protección del medio ambiente. Finalmente, esta dimensión se ve reflejada en el poder de ser responsable de mejorar los diversos tipos de comportamiento necesarios para resolver los problemas ambientales. (Galeas, 2019). Es importante la formación de las aptitudes con habilidades que les permitan diagnosticar y analizar situaciones y promover una acción y participación individual y colectiva que sea responsable, eficiente y estable y contribuya al desarrollo sostenible del medio ambiente (Sauvé, 1994).

De acuerdo a la siguiente variable de investigación gestión de residuos sólidos conceptualizada como una "parte integral de un sistema de gestión ambiental teniendo como base los principios de reducción, reutilización y reciclaje" (Das, 2019). La cual es definida como uno de los servicios ofrecidos en manos de autoridades de la municipalidad en el país para mantener limpios los centros urbanos. Pero las leyes municipales que rigen los entes locales urbanos no cuentan con disposiciones adecuadas para abordar el problema cada (Asnani, 2006). También es definida como un servicio de salud pública cuya importancia a menudo se subestima. Finalmente, la Ley General de Residuos Sólidos N° 27314, la

conceptualiza como elementos o materias en estado sólido que son enterrados por el generador o deben ser dispuestos según las normas peruanas o de los peligros que suponen para la salud y el ambiente (Quispe, 2020).

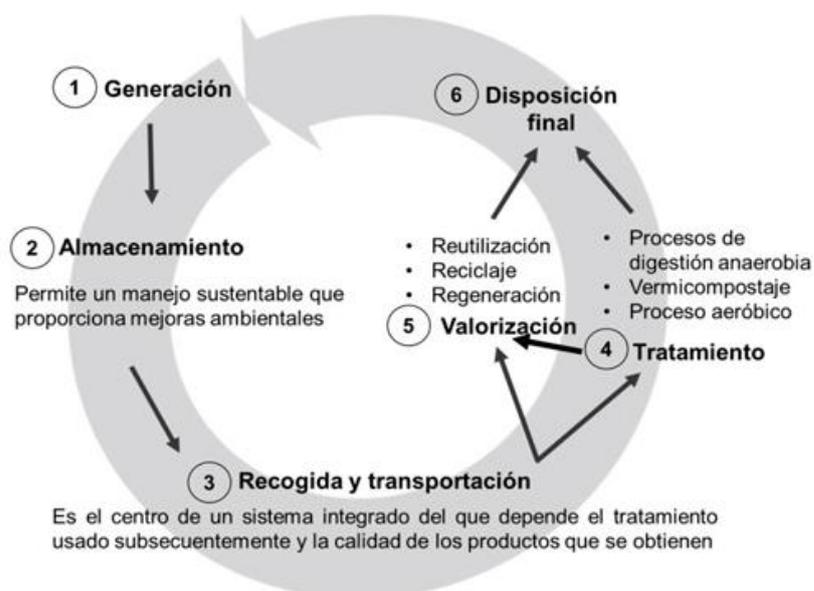
Se presentaran como fundamento teórico de la gestión de Residuos Sólidos la teoría propuesta por Cialdini, Reno y Kallgren en 1990, llamada teoría del enfoque normativo, se basa fundamentalmente en estándares de reglas sociales para explicar y predecir el comportamiento humano. Los investigadores creen que este tema tiene dos referentes normativos: primero, el comportamiento humano en el medio natural se entiende como normas descriptivas; en segundo lugar, el comportamiento humano en el entorno natural se entiende como normas prescriptivas (Corral et. al, 2019). Otra teoría es la Teoría Organizacional que ofrece 3 métodos de control de desperdicio, ellos son: Método clásico: tomando en cuenta el aporte de Taylor, Fayol y Weber, explicaron que cualquier ley, si se usa correctamente, es importante para lograr eliminar el material y los desperdicios. El enfoque de operaciones administrativas sustentadas en el análisis de los componentes humanos involucrados en los procedimientos de gestión de desechos sólidos. Finalmente, los métodos modernos analizan diversos factores, como la física, la infraestructura, las personas, y consultoría, además de comprobar la claridad, relevancia, organización y actualización de la tarea entre niveles de gobierno (Nava et al., 2010). Y la teoría de los ecosistemas según Urie Bronfenbrenner estipulada en 1987, la cual esta relaciona con atender el entorno ambiental, donde el desarrollo de la persona mediante diversos ambientes y es afectado su desarrollo en lo moral, cognitivo y de relaciones (Guerrero et al., 2021).

Se presentan modelos de medición de la primera variable, dentro de esta se presenta el modelo del acuerdo a la Guía de Educación, en E-coeficiencia Ambiental (MINAM, 2012), el cual indica que existe 5 indicadores llamados los 5R, dentro de estos están reducir, reutilizar, reciclar, rechazar y responsabilidad. Como segundo modelo de medición se encuentra por su clasificación de los residuos sólidos donde han sido dividido según su estado, origen, manejo y, por último, a su composición como orgánicos e inorgánicos (Pineda, 1998). Finalmente el tercer modelo está relacionado a la Ley General No. 27314 identifica y describe

detalladamente todos los aspectos del manejo, generación, separación, tratamiento y disposición final de residuos sólidos.

Figura 1

Ciclo de vida de los residuos sólidos domiciliarios



Nota. La figura muestra las etapas de la gestión de residuos sólidos.

Fuente: Ley N° 27314 (2000).

Como primera dimensión se presenta la generación definida como la producción de residuos, cuyas raíces se reflejan en el comportamiento de las personas, la industria, el marketing, la salud, etc., y se considera un elemento clave en el procesamiento de materiales sobrantes (Quispe ,2019). Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico , los RSU son residuos recolectados por o en nombre de los municipios e incluyen residuos domésticos y similares de diversas actividades que eliminan sus residuos en las mismas instalaciones (por ejemplo, vertederos a cielo abierto) o vertederos) utilizados para los residuos recogidos por los municipios (OCDE, 2015).

Como segunda dimensión se presenta la segregación la cual se define como una tendencia a realizar una acción repetida y típica de separar material o materia no deseada de manera eficiente en diferentes elementos según su potencial de reciclaje de forma sistemática. Más específicamente, este es el término utilizado

para indicar en qué medida los encuestados objetivo que probablemente llevarán a cabo las funciones de clasificación de residuos en las fracciones requeridas en lugar de productos de desecho antes de su eliminación se lleva a cabo el proceso (Charuvichaipong & Sajor, 2006). La segregación de residuos se ha vuelto en una cuestión de suma importancia, ya que los diferentes tipos de materiales de desecho requieren diferentes formas de manipulación (Ramachandra et.al, 2018). El proceso de clasificación puede entenderse como la selección de residuos según sus propiedades y características con el fin de confirmar su uso.

El tratamiento consiste en procesos de gestión de residuos que los transforman según sus propiedades bioquímicas para reducir su peligrosidad y utilizarlos adecuadamente. Se busca cambiar los compuestos físicos, químicos o biológicos de los residuos sólidos con el objetivo de disminuir la peligrosidad. Los métodos de tratamiento más utilizados son los métodos térmicos, como la incineración, que reducen el volumen inicial de la porción combustible de los residuos sólidos convirtiéndolos en materiales inertes (Rubio, 2013). El reusó, cuando un producto se devuelve al flujo económico exactamente como se utilizó antes, sin cambiar su forma o naturaleza; Reciclaje, en el que determinados materiales se separan, recogen, dividen y guardan para que puedan reintroducirse como materias primas en los ciclos de producción o consumo, ya sea en el mismo ciclo de creación (Urbina et al., 2016).

Por último, la disposición final es la dimensión donde los desechos se convierten en una opción de reciclaje o de uso final. Definido como el final del ciclo de vida de los residuos. Esto incluye la eliminación de los materiales sobrantes después del procesamiento utilizando métodos que minimicen los efectos dañinos sobre el ambiente y aseguren un control efectivo en el tiempo (Urbina et al., 2016). Se busca dividir todos los residuos sólidos que ya no se utilizan y terminan siendo utilizados como vertedero para prevenir los diversos daños que pueden causar al medio ambiente y a la salud de los humanos. Esta dimensión hace referencia a la desaparición de los diferentes tipos de materiales no reciclables en relación con su forma física, química y biológica teniendo el objetivo de minimizar los problemas para la salud medio ambiental (Zarpan y Caro, 2018).

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de la investigación

3.1.1 Tipo de investigación

Es de tipo básica, orientada a la búsqueda de nuevos conocimientos, sin tener un objetivo práctico y concreto. Busca tener principios y leyes científicas con la capacidad de organizar teorías (Campos et. al 2023). Además, pretende adquirir conocimientos más profundos explicando los aspectos importantes de los fenómenos, sucesos observables o cada relación (CONCYTEC, 2020).

Con un enfoque cuantitativa que se centró primordialmente en utilizar métodos analíticos y pruebas estadísticas para analizar datos sobre aspectos observables y cuantificables de los fenómenos. (Polanía et. al, 2020).

3.1.2 Diseño de investigación

La investigación no experimental puede explicarse como un método para resolver problemas o determinar la relación entre variables mediante la observación en las condiciones a las que están expuestos, sin una intervención (Firdaus et. al ,2021).

Se utilizó el método hipotético-deductivo, porque se van a extraer conclusiones determinadas a partir de supuestos generales (Sánchez, 2019). El estudio fue de nivel correlacional donde se utilizan las técnicas estadísticas correlacionales para medir y describir el nivel en que cada variable está relacionada (Asenahabi et al., 2019)

3.2 Variables y operacionalización

Variable 1: Programa municipal de educación ambiental

Definición conceptual

La educación ambiental es un determinante en el bienestar; con un rol indispensable como modelador del comportamiento humano porque es una combinación de variables organizacionales y sociales (Moos ,1974)

Definición operacional

Programa municipal de educación ambiental se observa a través de 3 dimensiones como el conocimiento ambiental definida como una variable importante para explicar los comportamientos proambientales, lo que indica la conciencia de los individuos sobre las cuestiones ambientales y el “conocimiento general de los hechos, conceptos y relaciones relacionados con el medio ambiente natural y sus principales ecosistemas” (Fryxell y Lo, 2003).

Se consideran los siguientes indicadores como análisis situacional, impacto de los problemas ambientales, estrategias de acción ambiental y medio ambiente esperado. La segunda dimensión es la actitud ambiental, definida como "el conjunto de creencias, influencias e intenciones conductuales que tiene una persona respecto de acciones o problemas relacionados con el medio ambiente" (Schultz et al., 2004). Presentando indicadores como intenciones conductuales, empatía ambiental e interés ambiental. La tercera dimensión es aptitud ambiental la cual se ve reflejada en el poder de ser responsable de mejorar los diversos tipos de comportamiento necesarios para resolver los problemas ambientales. (Galeas, 2019). Presentando indicadores como la competitividad y la participación activa.

Escala de medición:

Fue de tipo ordinal a través de una valoración politómica de 5 opciones para elegir. Los cuales son totalmente en desacuerdo con puntaje de 1, en desacuerdo con una valoración de 2, ni de acuerdo ni en desacuerdo con una valoración de 3, de acuerdo con una valoración de 4 y totalmente de acuerdo con una valoración de 5.

Variable2: Gestión de Residuos solidos

Definición conceptual

La Ley General de Residuos Sólidos la define como elementos o productos en estado material o semisólido los cuales son enterrados por

el generador o deben ser dispuestos según las normas peruanas o de los riesgos que supone para la salud medio ambiental (Quispe, 2020).

Definición operacional

Se observa a través de 4 dimensiones como generación, definida como la producción de residuos, cuyas raíces se reflejan en el comportamiento de las personas, la industria, el marketing, la salud, etc., y se considera un elemento clave en el procesamiento de materiales sobrantes (Quispe, 2019).

Presentando indicadores como la producción de residuos domiciliarios, producción de residuos comerciales y la caracterización. Como segunda dimensión se tiene a la segregación, la cual se define como una tendencia a realizar una acción repetida y típica de separar material o materia no deseada de manera eficiente en diferentes elementos según su potencial de reciclaje de forma sistemática (Charuvichaipong & Sajor, 2006). Presentando como indicador la clasificación de residuos. Como tercera dimensión el tratamiento, la cual consiste en procesos de gestión de residuos que los transforman según sus propiedades bioquímicas para reducir su peligrosidad y utilizarlos adecuadamente (Rubio, 2013). Presentando indicadores como métodos de tratamiento de residuos sólidos, valorización, capacitación y reciclaje. Y finalmente la disposición final definida como el último proceso del ciclo de vida de los residuos en los municipios. Esto incluye la eliminación de los materiales sobrantes después del procesamiento utilizando métodos que minimicen los efectos peligrosos sobre el ambiente y aseguren un control efectivo en el tiempo (Urbina et al., 2016). Presentando indicadores como eliminación de los materiales sobrantes, ejecución de acciones coordinadas y posibilita un sistema de mejora continua.

Escalda de medición:

Fue de tipo ordinal a través de una valoración politómica de 5 opciones para elegir. Los cuales son totalmente en desacuerdo con puntaje de 1, en desacuerdo con una valoración de 2, ni de acuerdo ni en desacuerdo

con una valoración de 3, de acuerdo con una valoración de 4 y totalmente de acuerdo con una valoración de 5.

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población

Definida como un aglomerado de civiles, como empleados de una empresa, estudiantes de una escuela, residentes o un grupo de objetos. Cada individuo de una población se puede describir en función de una o más características (Torres et al., 2019). De acuerdo a la página institucional del INEI, la ciudad de Cajamarca tiene una población de 34,433 personas actualmente (INEI, 2023).

Criterios de inclusión

Ciudadano con la mayoría de edad que radica en Cajamarca.

Criterios de exclusión

Ciudadano menor de 18 años que radica en Cajamarca.

3.3.2 Muestra

Se empleó una muestra de 149 ciudadanos (ver anexo 6). Una muestra conceptualizada como un subconjunto de la población. El uso de muestras tiene una condición importante, la cual es que debe ser representativa. Debe reflejar similitudes de la población, por lo que deben tener iguales características (Sucasaire ,2022).

3.3.3 Muestreo

Busca estudiar la relación que existe con la población y una muestra. Dependiendo del estudio se utilizará una muestra estratificada, definida como un estrato, teniendo en cuenta criterios de delimitación relevantes para el estudio (Sucasaire ,2022).

3.3.4 Unidad de análisis

Ciudadano con la mayoría de edad que radica en Cajamarca.

3.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos

Técnicas: Se utilizó la encuesta, la cual es conceptualizada como un conjunto de estrategias con una investigación cuantitativa y cualitativa o

procedimientos utilizados para recopilar sistemáticamente datos de una muestra a través de entrevistas cara a cara, entrevistas telefónicas o por correo o cuestionarios. En otras palabras, es el método utilizado para recolectar los datos (Mutepfa y Tapera, 2019).

Instrumentos: Se empleó un cuestionario. Definido como una variedad de cuestiones sobre hechos o aspectos de interés de investigación que responden los encuestados. Es una herramienta de carácter principal para la recopilación de datos (Torres et. al, 2019). Para los efectos del estudio se desarrollará un cuestionario con 46 interrogantes midiendo las respuestas en una escala ordinaria según la metodología Likert, teniendo en cuenta los 5 niveles para medir las respuestas.

La validez: Se empleó el juicio de expertos para evaluar la claridad, relevancia y coherencia de las preguntas enumeradas. La validación indico: la Dr. Ericka Villamarez, especialista en temas educativos, calificó cada variable entre los intervalos altos. El profesional en la administración pública, Mg. Diego Tarqui Carrasco califico alto. Finalmente, el cuestionario fue aprobado por el experto en administración pública y educación, el Mg. Eduardo Colán Arévalo. Con base en estos resultados, se concluye que el instrumento evaluado posee nivel alto de validez. (Ver anexo 4).

La confiabilidad: del instrumento se refiere a la consistencia de las características de cada variable donde se refleja la capacidad de reproducir los resultados de la medición. (Weakley et al., 2021). De acuerdo a la investigación para generar la confiabilidad, se utilizó a 15 ciudadanos, los cuales tiene las mismas características de la muestra, para ser parte de la prueba piloto. Se empleó el Alfa de Cron Bach para cada uno de los indicadores que evalúan el cuestionario, generando un 0,988 de aprobación con respecto al programa municipal de educación ambiental y 0,988 para la segunda variable, de acuerdo a George y Mallery (2003) la escala de confiabilidad es alto (ver anexo 5).

3.5 Procedimientos

Se solicitó permiso para realizar el estudio en la institución pertinente a través de una carta de presentación requerida por la universidad.

Posteriormente, se presentó el permiso al alcalde del municipio. Una vez aprobado, se continuó con los procedimientos. Seguimos definiendo los métodos y herramientas que se van a emplear en la investigación. Se utiliza para recopilar datos físicos. Después de realizar las coordinaciones con los encuestados, se dieron las indicaciones para explicar el propósito y lo que contiene el instrumento. Se agradeció la participación de los encuestados. Posteriormente, los datos fueron revisados y codificados, donde se hicieron las agrupaciones necesarias para generar resultados más detallados.

3.6 Método de análisis de datos

Se utilizó prácticas cuantitativas y diferentes métodos estadísticos para el procesamiento de datos. Para el análisis se consideraron dos procedimientos, el primero de ellos es la estadística descriptiva, que tiene como objetivo discriminar las variables de estudio a través del procesamiento de los datos, como almacenamiento para su posterior procesamiento. Los procedimientos estadísticos inferenciales se basan en validar, rechazar o confirmar los supuestos utilizados en un estudio para sacar conclusiones importantes. Se empleó el estadístico de Spearman.

3.7 Aspectos éticos

La investigación se realizó según las bases éticas establecidas por la Universidad a través de la RCU con N. 0470-2022/UCV, que determina el listado de normas, valores y principios a seguir en la realización de investigaciones científicas (Universidad Cesar Vallejo [UCV], 2022). También, se consideró necesario los estándares internacionales que rigen la investigación. Es por ello que los cuestionarios fueron llenados con el permiso de los ciudadanos. Al mismo tiempo, se garantiza la salud física y mental del asegurado. No se recibió ninguna solicitud para retirarse del estudio. Sólo se comunicaron fines de confidencialidad y de investigación. La institución recibe los resultados del estudio, los cuales no darán ningún beneficio a los investigadores. Finalmente, respetar los derechos de propiedad intelectual correspondiente al autor citado en base a las Normas APA, 7ª ed.

IV. RESULTADOS

4.1 Análisis descriptivos

Tabla 1

Nivel de valoración del programa municipal de educación ambiental y cada dimensión

Nivel	V1: Programa municipal de educación ambiental		D1: Conocimiento ambiental		D2: Actitud ambiental		D3: Aptitud ambiental	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Alto	6	4,0	6	4,0	6	4,0	8	5,4
Regular	49	32,9	48	32,2	45	30,2	46	30,9
Bajo	94	63,1	95	63,8	98	65,8	95	63,8
Total	149	100	149	100	149	100	149	100

Nota. Datos generados en los pobladores de la ciudad de Cajamarca, 2023.

En la tabla 1, se observa que un 63,1% de encuestados aseguraron que el programa municipal de educación ambiental es bajo, interpretando la presencia de indicadores evaluados que no se están cumpliendo sus funciones e manera positiva tales como el conocimiento ambiental con un 63,8% indicando que está en un nivel bajo de aprobación, como la actitud ambiental con un 65,8% y la aptitud ambiental con un 63,8%; así mismo con un 32,9% aprueban con un rango regular el programa municipal, aprobando parcialmente el funcionamiento de las diferentes dimensiones como el conocimiento del ambiente con un 32,2%, la actitud ambiental con un 30,2% y una aptitud ambiental con 30,9% deduciendo el cumplimiento de estos factores en un porcentaje considerado teniendo como resultados parcialmente favorables. A su vez, un 4,0% indicaron que el programa municipal de educación ambiental tiene una aceptación alta, siendo necesario que la institución mejore el desarrollo del conocimiento ambiental ya que cuentan con un 4,0% de aprobación, una actitud ambiental con un 4,0% de nivel alto y una aptitud ambiental con un 5,4%.

Tabla 2*Nivel de valoración de la gestión de los residuos sólidos y cada dimensión*

Nivel	V2: Gestión de los residuos sólidos		D1: Generación		D2: Segregación		D3: Tratamiento		D4: Disposición final	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Alto	8	5,4	5	3,4	5	3,4	11	7,4	9	6,0
Medio	47	31,5	48	32,2	49	32,9	42	28,2	43	28,9
Bajo	94	63,1	96	64,4	95	63,8	96	64,4	97	65,1
Total	149	100	149	100	149	100	149	100	149	100

Nota. Datos generados en los pobladores de la ciudad de Cajamarca, 2023.

En la tabla 2, se analiza que el 63,1% respondieron que la gestión de los residuos sólidos es bajo. Lo que indica que la generación de residuos están con un 64,4% de aprobación baja, la segregación con un 63,8% de nivel bajo, al igual que el tratamiento con 64,4% y una disposición final de 65,1%, interpretando que existen de algunas falencias como no tener una correcta información, clasificación, disposición y uso final sobre los residuos sólidos, por lo que los ciudadanos se sienten insatisfechos. Además, un 31,5% indicaron que es regular la gestión de residuos, considerando la información evaluada existe un rango medio de aceptación en la generación con 32,2%, una segregación con 32,9%, un tratamiento con 28,2% y una disposición final de 28,9%, es decir que un porcentaje considera que la gestión está dando de forma parcial, buscando las mejoras correspondientes. Finalmente, un 5,4% indicaron que la gestión de residuos es de nivel bajo, siendo sumamente importante que se identifique aquellos puntos que contribuyen a este resultado negativo. Dentro de estas dimensiones podemos diferir que un 3,4% indicaron que la generación está en un nivel bajo, al igual que la segregación, un tratamiento con un 7,4% y una disposición final de 6,0%.

4.2 Análisis inferenciales

Prueba de hipótesis general

Ho: No existe relación entre el programa municipal de educación ambiental y la gestión de los residuos sólidos

Ha: Existe relación entre el programa municipal de educación ambiental y la gestión de los residuos sólidos

Tabla 3

Correlación entre el programa municipal de educación ambiental y la gestión de los residuos sólidos

		Gestión de los residuos sólidos	
Rho de Spearman	Programa municipal de educación ambiental	Coefficiente de correlación	,868**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	149

Nota. La correlación de cada variable tiene significancia en un rango de 0,01.

En la tabla 3, partir del rango de coeficiente de correlación entre cada variable estudiada (el coeficiente es 0,868), donde se visualiza que existe un alto grado de correlación positiva. Además, a través del nivel de significancia de 0.00 y por debajo de 0.05, se puede observar que existe influencia en las dos variables analizadas, por lo que si el programa municipal de educación ambiental es mejor, el manejo de residuos será mejor, mientras que si el nivel es bajo, el nivel de manejo de residuos sólidos también lo es. A juzgar por los resultados de la encuesta, una gran proporción de los investigados indicó que el grado de gestión de residuos domésticos es bajo, por lo que la gestión de residuos también entra en este ámbito. Con base en la información interpretada se aprueba la Ha.

Prueba de hipótesis específica 1

Ho: No existe relación entre el conocimiento ambiental y la gestión de los residuos sólidos

Ha: Existe relación entre el conocimiento ambiental y la gestión de los residuos sólidos

Tabla 4

Correlación entre el conocimiento ambiental y la gestión de los residuos sólidos

		Gestión de los residuos sólidos	
Rho de Spearman	Conocimiento ambiental	,881**	
		Sig. (bilateral)	,000
		N	149

Nota. La correlación de cada variable tiene significancia en un rango de 0,01.

En la tabla 4, se analiza una correlación positiva alta con un coeficiente de correlación de 0,881 y una significancia de 0,00 y menor que 0,05. Por lo que, este aspecto tiene relación directa con el manejo de residuos sólidos, es decir, los indicadores investigados influyen en los resultados. Un buen análisis situacional permitirá analizar la actual condición con respecto al conocimiento ambiental de la población. A su vez el impacto de los problemas ambientales permitirá identificar el grado de conocimiento sobre las posibles consecuencias de los problemas en relación al ambiente. El uso de estrategias de acción ambiental permitirá conocer si la entidad ha estado implementando nuevas formas o métodos de formación para las nuevas generaciones entre la población. Finalizando, un medio ambiente esperado genera una gran participación en la población con el desarrollo de ferias, festivales buscando un posicionamiento del programa municipal de residuos sólidos para mayor información en el poblador de Cajamarca. De lo contrario, si el nivel de estos elementos es bajo, el impacto del manejo de residuos será negativo. Según la investigación el conocimiento ambiental tiene un mayor porcentaje en una baja aceptación, por lo que la gestión de residuos es inferior. Con base en la información interpretada se acepta la Ha.

Prueba de hipótesis específica 2

Ho: No existe relación entre la actitud ambiental y la gestión de los residuos sólidos

Ha: Existe relación entre la actitud ambiental y la gestión de los residuos sólidos

Tabla 5

Correlación entre la actitud ambiental y la gestión de los residuos sólidos

		Gestión de los residuos sólidos
Rho de Spearman	Actitud ambiental	,843**
	Coefficiente de correlación	
	Sig. (bilateral)	,000
	N	149

Nota. La correlación de cada variable tiene significancia en un rango de 0,01.

En la tabla 5, se analiza una alta correlación positiva con un coeficiente de 0,843 y una significancia de 0,00, que es menor a 0,05, lo que indica una relación directa entre la dimensión objeto de estudio y la gestión de residuos sólidos. Se puede observar que cuanto mayor es la actitud ambiental, mayor es el grado de residuos sólidos. Interpretando que si el programa municipal de residuos sólidos cumple con sus objetivos y propósito de forma correcta desarrollando un sentimiento de empatía, mayor participación y cuidado, esto influirá positivamente en la gestión de residuos. Agregando que si el interés ambiental aumenta en la población de Cajamarca debido a un desarrollo del programa de residuos generara un impacto positivo en los pobladores con un mayor cuidado y preservación de los espacios medio ambientales. Caso contrario, si la municipalidad no estimula un desarrollo del programa municipal de educación ambiental, impulsando el interés ambiental, influyendo de forma negativa en la gestión de residuos sólidos. En base a las unidades encuestadas hacia el medio ambiente, su nivel de actitud hacia el ambiente es bajo y el nivel de gestión de residuos es bajo. Con base en la información interpretada se aprueba la Ha.

Prueba de hipótesis específica 3

Ho: No existe relación entre la aptitud ambiental y la gestión de los residuos sólidos

Ha: Existe relación entre la aptitud ambiental y la gestión de los residuos sólidos

Tabla 6

Correlación entre la aptitud ambiental y la gestión de los residuos sólidos

		Gestión de residuos sólidos
Rho de Spearman	Coefficiente de correlación	,929**
Aptitud ambiental	Sig. (bilateral)	,000
	N	149

Nota. La correlación de cada variable tiene significancia en un rango de 0,01.

En la tabla 6, se puede divisar la existencia de una correlación positiva muy alta donde la correlación de 0.929 y en términos de significancia menor a 0.05 de 0.00 lo que explica que existe una relación entre la aptitud ambiental y el manejo de residuos sólidos. Así, se demostró que a mayor desarrollo de una aptitud ambiental, mejor será la gestión de residuos sólidos. Es decir, si se gestiona una competitividad para resolver problemas ambientales de parte del municipio se verá relacionado con una gestión de residuos sólidos. Así como una participación activa generará nuevos procesos y mejoras para la gestión de residuos en la ciudad de Cajamarca. Caso contrario si no existe una competitividad para resolver problemas y una participación activa de parte del municipio, estos tendrán un grado bajo en el manejo de residuos. Los resultados de esta dimensión muestran que la mayoría tienen una menor idoneidad para el medio ambiente, lo que se traduce en un bajo nivel de gestión de residuos sólidos y por lo tanto necesitan ser mejorados para lograr una mayor visibilidad. Con base en la información interpretada se acepta la Ha.

V. DISCUSIÓN

Según los resultados están relacionados con las dimensiones del objeto de investigación, considerando que los niveles de evaluación del programa municipal de educación ambiental son bajos en un 63,1%, de 32,9% medio y alto en 4,0%. En general, la tasa de aceptación es baja. En términos de conocimiento ambiental, el 63,8% de los encuestados indicó que su conciencia sobre la protección del medio ambiente es baja, el 65,8% de los encuestados indicó que su actitud hacia el cuidado del ambiente es baja y el 63,8% de los encuestados dijo que no está de acuerdo con la aptitud ambiental, por lo que la desapruaban. Es donde se encontró similitud con Borda (2019) el cual indico que existe una relación significativa entre la educación ambiental no formal con la clasificación de los residuos sólidos, la cual se sustenta en la teoría naturalista donde se va centrar en tres aspectos: cognitivo, procedimental y actitudinal. La dimensión cognitiva se clasificó como de nivel bajo al igual que la proccidental y la actitudinal, lo que implica que la educación ambiental percibida en la entidad investigada tiene un nivel bajo de acuerdo a su funcionamiento.

Asimismo, coincide con Vargas (2020) ya que afirmo que los elementos de estudio en aspectos de educación ambiental, que manejan las unidades estudiadas, inciden en la disposición de residuos. La conclusión es que la cultura ambiental en realidad está estrechamente relacionada con la eliminación de desperdicios sólidos y hay menos educación en la eliminación de estos debido al tratamiento de residuos sólidos, siendo deficiente. Se utilizó la teoría conservacionista donde la dimensión conocimiento ambiental presenta una existencia relacional con la gestión de desechos sólidos, generando un positivo efecto. De acuerdo a la dimensión conciencia ambiental, es importante que se mejores las campañas de sensibilización para generar empatía y generar planes buscando impulsar la sostenibilidad del medio ambiente. Finalmente, la actitud ambiental se involucra en actividades de protección de los ecosistemas mediante la reutilización y el reciclaje.

En cuanto a lo generado de la prueba de hipótesis general, se identifica una alta relación de carácter positivo entre las diversas variables estudiadas, la correlación es de 0,868 y el nivel de significancia es de 0,00, que es inferior a

0,05. Resultados de nivel similar a los generados por De La Cruz (2022) muestra que existe una relación significativa entre la gestión de desperdicios y la educación ambiental para estudiantes de secundaria con un valor igual a 0.80 y un valor crítico de 0.00, lo que significa que la gestión de residuos mejorará con una educación ambiental suficiente, es decir si la entidad correspondiente identifica implementa los mecanismos para lograr mejores resultados, generará una influencia positiva. Los indicadores del estudio se construyeron según la teoría del modelo teórico naturalista, que plantea que el ambiente está formado por diferentes elementos naturales o artificiales, entre los cuales las prioridades son la educación ambiental, la cultura y el desarrollo sustentable.

En base al objetivo general, existe una tendencia positiva y una alta correlación entre las dos variables más importantes utilizadas en el estudio. Los resultados son similares a los estudios de Liao y Li (2019), donde la correlación es 0.738, lo cual es de gran importancia y 0.00 00 menos de 0.05. Por lo tanto, existe una cierta relación entre las diferentes variables. Esto está respaldado teóricamente por investigaciones basadas en el modelo teórico del comportamiento planificado e incluye constructos adicionales (educación ambiental y conocimiento ambiental) con la finalidad de explicar el comportamiento en la división de los residuos. Esta correlación positiva indica que si la primera variable probada mejora, entonces el manejo de residuos sólidos será de mayor nivel; asimismo, si la educación ambiental es insuficiente, también se reflejará en los resultados de la gestión de residuos.

De acuerdo a la gestión de residuos sólidos, el grado fue bajo con 63.1%, el nivel promedio fue de 31.5% y de carácter alto con un 5.4%, resultando que estos números de desaprobación se identificaron por la insuficiente educación ambiental de la institución para cada encuestado. En términos de generación una proporción mayor 64,4% indicó que estaban en bajo nivel, el 63,8% de los encuestados también informó niveles más bajos de segregación, el 64,4% informó niveles más bajos de tratamiento y el 65,1% en el uso final. Estos datos presentan un contraste con los resultados generados por Vásquez (2022), donde demostró que la gestión de residuos municipales se basa en la Ley General no. 27314, donde se identifican y describen detalladamente las dimensiones de gestión de residuos.

Asimismo, para el manejo de residuos sólidos, se está en línea con Mendoza y Zamora (2021), quienes se propusieron investigar la relación entre la educación ambiental como estrategia para el manejo de residuos sólidos en la ciudad de Manabí, Bolívar. Su base teórica está relacionada con la llamada metodología normativa, que básicamente se basa en reglas y estándares sociales para explicar y predecir el comportamiento humano. Los resultados muestran que para aumentar la aceptación del manejo de residuos sólidos es necesario realizar un seguimiento continuo y permanente de los programas de educación ambiental e incluir medidas en el campo del aprovechamiento de los residuos orgánicos. Porque es uno de los residuos que más se genera en las instalaciones turísticas.

De acuerdo a una de las hipótesis específicas, sugirió que existe una alta correlación positiva entre el conocimiento ambiental y el manejo de residuos sólidos, con una correlación de 0,881 y un nivel de significancia de 0,00, que es inferior a 0,05. Este resultado es similar al de Quiñones (2021) cuyo resultado pudieron identificar que el conocimiento ambiental tiene relación con la teoría naturalista. Con base en los resultados obtenidos, se hicieron varias recomendaciones, por ejemplo, promover un programa de capacitación para líderes y miembros de juntas vecinales sobre la organización del manejo de residuos sólidos domiciliarios. Estas actividades o programas de capacitación deben ser sostenibles e integrales, cubriendo todo el proceso desde la generación de residuos domiciliarios hasta su disposición final en rellenos sanitarios y proponiendo medidas para reducir las fuentes de residuos.

Respecto a uno de los objetivos específicos de realizar un análisis adecuado entre el conocimiento ambiental y el manejo de residuos sólidos, se encontró una correlación positiva, lo que va en línea con el estudio realizado por Guarín (2019) concluyó que su estudio presenta tiene una correlación positiva con el manejo de residuos sólidos. Existe una falta de coherencia en la aplicación de estrategias y programas para promover el desarrollo del conocimiento ambiental, así como la inclusión de programas educativos claramente no es entendida ni implementada por las autoridades por falta de recursos o mala gestión y poco interés. Desarrollar una política clara que proporcione beneficios para la protección del medio ambiente. Al mismo tiempo, muestra la necesidad

de realizar jornadas informativas que involucren a todos los sectores interesados en aprovechar al máximo los recursos de la naturaleza.

Siguiendo con la hipótesis específica, existe una alta correlación positiva entre la dimensión de actitud ambiental y el manejo de residuos sólidos con un coeficiente de 0,843 y una significancia de 0,00, que es inferior a 0,05. Esto es similar a los resultados informados por Abramova (2020), donde demostró la existencia de una relación positiva de nivel medio. Para poder analizar la actitud ambiental se utilizó la teoría de la corriente conservacionista donde se analizó la experiencia y las mejores prácticas de teóricos y especialistas en el campo de la sensibilización ambiental y la implementación de enfoques de recolección de residuos. Y en base a la información generada indican que es necesario no sólo realizar campañas de sensibilización sino también educar a la población.

Continuando con los objetivos específicos, efectivamente se encontró que existe una correlación positiva significativa entre las dimensiones de actitud ambiental y el manejo de residuos sólidos, lo cual concuerda con el estudio realizado por Algarina y Zambrano (2020), que mostró que existe una correlación positiva significativa entre la actitud ambiental y la gestión de residuos sólidos. El sustento teórico se basó en el modelo Naturalista. Es una teoría basada en patrones naturales para obtener este resultado. La actitud hacia el medio ambiente contribuye significativamente a la gestión de residuos sólidos. Se recomendó mejorar las relaciones de los ciudadanos con el medio ambiente para fomentar e implementar cambios en el estilo de vida, es decir, comportarse bien, incluso si eso significa ir en contra de los deseos y necesidades percibidos que de alguna manera están asociados. Las necesidades a menudo son creadas por la cultura en la que existen. Sugieren incorporar prácticas diarias y hábitos de consumo con autocontrol con una concienciación con el medio ambiente.

De acuerdo a la última hipótesis establecida sobre la actitud ambiental y gestión de residuos, se generó un coeficiente de correlación de 0,929 y una significancia de 0,00. Si es menor a 0.05 significa que el aspecto de investigación está directamente relacionado con la gestión de residuos sólidos a diferencia de (Galeas, 2019) donde la correlación de confiabilidad es 0.177 y la significancia es 0.002 que es menor a 0.05. Por lo que se denota una relación positiva baja.

Recomienda con respecto a la dimensión aptitud ambiental que se debe incidir con más profundidad en la explicación de todos los ciudadanos sobre la adquisición de aptitudes necesarias para resolver los problemas ambientales.

De acuerdo al objetivo establecido sobre la aptitud ambiental y gestión de residuos, los resultados muestran una alta correlación positiva, lo que concuerda con los resultados de Vigo (2022), donde indico que la dimensión ética (aptitud ambiental) presenta un correlación de 0,694, por lo que tiene una relación positivamente con la gestión de residuos. Se basa en el desarrollo sostenible como sustento teórica, que no sólo preserva los recursos disponibles para las generaciones futuras, sino que también satisface las necesidades de la generación anterior, es decir, consume los recursos actuales sin desperdiciarlos y sin perjudicar a las generaciones futuras. .

Para profundizar en el análisis, se describirán las fortalezas, debilidades e información relevante descubierta. Los beneficios están relacionados con métodos cuantitativos que ayudan a analizar datos estadísticos a partir de grandes cantidades de información recopilada. En cuanto a la investigación básica, aliento la recopilación de datos nuevos e importantes relevantes para nuestra problemática realidad. Al utilizar investigación no experimental, podemos definir las características de la población de estudio, lo que nos da más control sobre todo el proceso de recopilación de información. A juzgar por las encuestas y los cuestionarios utilizados, contribuyeron a la adquisición de más información. Las debilidades del estudio están relacionadas con las dificultades que se presentan con la gran cantidad de población estudiada, ya que la unidad de estudio no maneja el número de usuarios registrados en el programa de educación ambiental. Para sustentar la base teórica y buscar comparaciones con fuentes internacionales, algunos artículos tienen un valor pecuniario o están sujetos a ciertas restricciones. Finalmente, de acuerdo a los resultados diferidos se puede extraer que el programa de educación ambiental implementado por la entidad durante los últimos años ha tenido poco impacto o interés en la población, ya que se puede ver un gran porcentaje de desaprobación, lo que ha generado un bajo nivel de aceptación en la gestión de residuos.

VI. CONCLUSIONES

Primera: en base a los resultados del estudio se muestra que existe una correlación de nivel alto en el programa municipal de educación ambiental y la gestión de los residuos sólidos, con un coeficiente de 0,868 y una significancia de 0,00, lo cual se ve reflejado en la existencia de un nivel de correlación alto entre cada una de las variables estudiadas.

Segunda: según el análisis de los datos resulta la importancia del conocimiento ambiental en el manejo de residuos sólidos. De acuerdo a los resultados presenta un coeficiente de 0.881, lo que indica que existe una correlación positiva alta. El nivel de significancia es 0.00, que es menor a 0.05, por lo que la primera dimensión con cada indicador como el análisis situacional, el impacto y el uso de estrategias ambientales permitirá un ambiente esperado con una gestión de residuos sólidos satisfactoria.

Tercera: siguiendo con los resultados generados, se obtiene que la correlación entre la actitud ambiental y la gestión de residuos en la unidad es de 0.843, lo que indica la existencia de una relación positiva alta, y según el nivel de significancia es inferior a 0.00 siendo inferior a 0.05, lo que significa que esta dimensión con cada indicador evaluado como la empatía ambiental e interés ambiental ayuda al municipio a lograr buenos resultados en el manejo de residuos sólidos.

Cuarta: con base en la interpretación de datos sobre la aptitud ambiental y la gestión de residuos sólidos, se determina que el coeficiente de correlación es 0.929 con una significancia de 0.00 menor a 0.05, lo que indica un alto nivel de correlación positiva, por lo que esta dimensión con cada indicador detallado como la competitividad y participación activa involucra una participación activa en generar una correcta gestión de residuos.

VII. RECOMENDACIONES

Primera: se recomienda al alcalde del municipio investigado en la ciudad de Cajamarca, fortalecer y mejorar el programa de educación ambiental teniendo en cuenta que está relacionada con la gestión de residuos sólidos. Ya que los resultados obtenidos fueron bajos en su mayoría de acuerdo a los indicadores de la primera variable, es vital mejorar el conocimiento ambiental, desarrollar una actitud y aptitud ambiental de acorde a los resultados esto mejorará positivamente los resultados de la gestión de residuos sólidos.

Segunda: también se sugiere al alcalde de la entidad en la ciudad de Cajamarca, realizar gestiones que permitan obtener mejoras en el impacto de los problemas ambientales dando prioridad a las pautas para tener un buen análisis situacional. En relación a las estrategias de acción ambiental se recomienda reestructurar sus objetivos y a quien o que grupo están enfocados para que se genere una buena formación en la ciudadanía y busque un ambiente esperado, con mejores resultados.

Tercera: se le recomienda al jefe de la oficina correspondiente de ver el manejo del programa de educación ambiental implementar campañas, ferias y charlas de sensibilización para generar una empatía ambiental en la ciudadanía, con esto se genera un mayor interés y por ende mejores resultados en la gestión de desechos.

Cuarta: como también se recomienda al encargado de la oficina correspondiente de ver el manejo del programa de educación ambiental realizar talleres y capacitaciones continuas para el personal con miras a desarrollar su competitividad para darle solución a los inconvenientes que surjan en relación al medio ambiente. Estimular una participación activa con reconocimientos o bonos tendrá mayor influencia en resultados favorables de acuerdo a una gestión de residuos sólidos.

REFERENCIAS

Abramova, N. (2020). Raising environmental awareness as a meaningful factor of integrated waste management in Moscow. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 217, p. 04012).

<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202021704012>

Algarin, I., & Zambrano, Y. (2020). Elaboración de un programa de educación ambiental en el manejo adecuado de los residuos sólidos para el corregimiento de Chorrera-Juan de Acosta.

<https://hdl.handle.net/11323/6420>

Ardoin, N. M., Bowers, A. W., & Gaillard, E. (2020). Environmental education outcomes for conservation: A systematic review. *Biological Conservation*, 241, 108224. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.108224>

Armesto, M. y Vallejos, R. (2021). Revisión sistemática sobre la educación ambiental universitaria en Latinoamérica durante la pandemia (2020-2021) [Systematic review on university environmental education in Latin America during pandemic (2020-2021)]. *INNOVA Research Journal*, 6(3), 121-134. <https://doi.org/10.33890/innova.v6.n3.2021.1745>

Asenahabi, B., Busula, A., & Ronoh, R. (2019). A choice dilemma in selecting an appropriate Research Design.

<http://41.89.205.12/handle/123456789/1314>

Asnani, P. U. (2006). Solid waste management. *India infrastructure report*, 570.

Borda, M. (2019). *Educación ambiental no formal y segregación en la fuente de residuos sólidos en el barrio Ccoñeccpuquio del distrito y provincia de Andahuaylas-Apurímac, 2018*. [Tesis de pregrado, Universidad Tecnológica De Los Andes]. Archivo digital.

<http://repositorio.utea.edu.pe/handle/utea/240>

Campos Tafur, E., García González, M., & Arcana Valle, M. (2023). Pensamiento creativo en los estudiantes de educación básica: revisión sistemática. *Varona. Revista Científico Metodológica*, (77).

Castro, M., Jiménez, O. y Zulueta, M. (2020). Gestión de la dimensión ambiental como prioridad en la carrera de licenciatura en cultura física. *Pedagogía y Sociedad*, 23(59), 10- 25.

<http://revistas.uniss.edu.cu/index.php/pedagogiaysociedad/article/view/1085>

Charuvichaipong, C. & Sajor, E. (2006). Promoting waste separation for recycling and local governance in Thailand. *Habitat International*, 30(3), 579-594

Corral, V., Aguilar, M. del C. y Hernández, B. (2019). Bases teóricas que guían a la psicología de la conservación ambiental. Artículo. *Rev. Papeles del Psicólogo / Psychologist Papers*, xx (2019), pp. xx-xx. Disponible en: <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2019.2897>

Das, S., Lee, S. H., Kumar, P., Kim, K. H., Lee, S. S., & Bhattacharya, S. S. (2019). Solid waste management: Scope and the challenge of sustainability. *Journal of cleaner production*, 228, 658-678.

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.323>

De La Cruz, H. (2022). Gestión de residuos sólidos y su incidencia en educación ambiental en una institución educativa del Perú - 2022. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 1224-1248.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2657

Estrada, E., Mamani, H. y Huaypar, K. (2020) Eficacia del programa Cuidemos el ambiente en el desarrollo de la conciencia ambiental de estudiantes de educación primaria en Madre de Dios, Perú. *Ciencia Amazónica (Iquitos)*, 8 (1), 85-98. <https://doi.org/10.22386/ca.v8i1.282>

Firdaus, F., Zulfadilla, Z., & Caniago, F. (2021). Research Methodology: Types in the New Perspective. *MANAZHIM*, 3(1), 1-16.

<https://doi.org/10.36088/manazhim.v3i1.903>

Fryxell, G. E., & Lo, C. W. (2003). The influence of environmental knowledge and values on managerial behaviours on behalf of the environment: An empirical examination of managers in China. *Journal of business ethics*, 46, 45-69. <https://doi.org/10.1023/A:1024773012398>

- Galeas, R. (2019). Desarrollo sostenible y educación ambiental de los estudiantes de la Universidad Nacional del Centro del Perú – 2018. Tesis Doctoral. Universidad César Vallejo. Huancayo, Perú.
- George, D., & Mallery, P. (2003). SPSS for Windows step by step: answers to selected exercises. *A simple guide and reference*, 63(1), 1461-1470. <http://www.sciepub.com/reference/65129>
- Guerrero, H., García, R., García, G., Guerrero, E., y Zapata, C. (2021). Programa de manejo de residuos sólidos: una estrategia para desarrollar la conciencia ambiental en estudiantes del nivel primaria. PROHOMINUM. Revista de Ciencias Sociales y Humanas, volumen 3, número 1, 121-137. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/PH0049>
- Guarín, A. J. (2019). *Estrategia de educación ambiental para minimizar los residuos sólidos del municipio de Tibasosa - Boyacá*. <http://hdl.handle.net/10654/31748>
- Jensen, B. B. (2002). Knowledge, action and pro-environmental behaviour. *Environmental education research*, 8(3), 325-334. <https://doi.org/10.1080/13504620220145474>
- Kala, K., Bolia, N. B., & Sushil. (2020). Waste management communication policy for effective citizen awareness. *Journal of Policy Modeling*, 42(3), 661-678. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2020.01.012>
- Kaplan, S. (1983). A Model of Person-Environment Compatibility. *Environment and Behavior*, 15(3), 311-332. <https://doi.org/10.1177/0013916583153003>
- Law, M., Cooper, B., Strong, S., Stewart, D., Rigby, P., & Letts, L. (1996). The PersonEnvironment-Occupation Model: A Transactive Approach to Occupational Performance. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 63(1), 9-23. <https://doi.org/10.1177/000841749606300103>
- Ley General de Residuos Sólidos LEY No 27314, Pub. L. No. LEY N.º 27314 (2000).
- Ley N° 28611. Ley General del Ambiente, Pub. L. No. 28611, 45 (2015). <http://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC081742/>

- Liang Y, Song Q, Wu N, Li J, Zhong Y, Zeng W (2021) Repercussions of COVID-19 pandemic on solid waste generation and management strategies. *Frontiers of Environmental Science and Engineering* 15:115. <https://doi.org/10.1007/s11783-021-1407-5>
- Liao, C., & Li, H. (2019). Environmental education, knowledge, and high school students' intention toward separation of solid waste on campus. *International journal of environmental research and public health*, 16(9), 1659. <https://doi.org/10.3390/ijerph16091659>
- Medina, P. R. (2021). Estrategia para la incorporación de la dimensión ambiental en el planeamiento curricular en la educación de pregrado y postgrado. *Conrado*, 52.
- Mendoza López, Y. A., & Zamora Párraga, S. M. (2021). *Educación ambiental como estrategia para el manejo de residuos sólidos de las actividades turísticas en la represa La Esperanza, Bolívar, Manabí* (Bachelor's thesis, Calceta: ESPAM MFL). <https://repositorio.espam.edu.ec/handle/42000/1630>
- Moos, R.H. (1974). *Combined preliminary manual: Family work and group environment scales manual*. Palo Alto, California: Consulting Psychologist Press
- MINAM, (2012). Guía de Educación en Ecoeficiencia Ambiental. https://www.minam.gob.pe/proyecolegios/Ecolegios/contenidos/biblioteca/biblioteca/Ciudadania_Ambiental_-_Guia_educacion_en_ecoeficiencia.pdf
- Municipalidad provincial de Cajamarca (2022) *Municipalidad de Cajamarca, anuncia II encuentro del Programa Integral de Gestión de Residuos Sólidos (PIGARS) 2022 – 2023* <https://www.gob.pe/institucion/municajamarca/noticias/641396-municipalidad-de-cajamarca-anuncia-ii-encuentro-del-programa-integral-de-gestion-de-residuos-solidos-pigars-2022-2023>
- Mutepfa, M. M., & Tapera, R. (2019). Traditional survey and questionnaire platforms. *Handbook of research methods in health social sciences*, 541-558. https://doi.org/10.1007/978-981-10-2779-6_89-1

- Nava, A. M., González, P. M., & Martínez, F. J. R. (2010). La gestión de residuos sólidos urbanos: Tres recursos metodológicos para su análisis. *Tlatemoani: revista académica de investigación*, (2), 1.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7306140>
- OECD (2015) *Material resources, productivity and the environment*. OECD Green Growth Studies.<https://doi.org/10.1787/9789264190504-en>
- Pearce, D. y Turner, R. (1995). *Economía de los recursos naturales y del medio ambiente*. Madrid: Celeste.
- Pierce, J. C., & Lovrich, N. P., Jr. (1980). Belief systems concerning the environment: The general public, attentive publics, and state legislators. *Political Behavior*, 2, 259–286.
- Pierri, N. (2005). Historia del concepto del desarrollo sustentable. En: G. Foladori, & N. Pierri (Edits.), *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*. 27-80. México: Miguel Ángel Porrúa. UAZ. *Cámara de Diputados LIX Legislatura*. 223 pp
- Pineda, S. (1998) *Manejo y disposición de residuos sólidos urbanos*. Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental.
- Polanía Reyes, C. L., Cardona Olaya, F. A., Castañeda Gamboa, G. I., Vargas, I. A., Calvache Salazar, O. A., & Abanto Vélez, W. I. (2020). Metodología de investigación Cuantitativa & Cualitativa.
- Ramachandra, T. V., Bharath, H. A., Kulkarni, G., & Han, S. S. (2018). Municipal solid waste: Generation, composition and GHG emissions in Bangalore, India. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 82, 1122-1136.
<https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.09.085>
- Rubio Sarmiento, T. M. (comp.) (2013). *Producción y consumo sostenibles*. La Habana: Editorial Científico Técnica.
- Torres, M., Salazar, F. G., & Paz, K. (2019). *Métodos de recolección de datos para una investigación*.
- Quiñones, A. (2021). *Relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en la urbanización La Noria. Trujillo–2020*. [Tesis Doctoral, Universidad Cesar Vallejo]. Archivo digital.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/59370>
- Quispe, J. (2020). *Determinación de la Eficiencia en la Gestión de Residuos Sólidos en las Municipalidades Distritales de la Región de Puno - Perú*.

- Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, volumen 4, numero 2.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.93.
- Quispe, N. (2019). Gestión de residuos sólidos y niveles de contaminación ambiental en la Zona R de Huaycán – Ate. Tesis de Maestría. Universidad César Vallejo. Lima, Perú.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/40732>
- Rodríguez, J. R., & Alvarez, M. R. (2020). Calcular la fiabilidad de un cuestionario o escala mediante el SPSS: el coeficiente alfa de Cronbach. *REIRE: revista d'innovació i recerca en educació*, 13(2), 8.
<https://doi.org/10.1344/reire2020.13.230048>
- Sauvé, L. (1994). Pour une Éducation relative a l'Environnement. Montreal: Guérin.
- Schultz, P. W., Shriver, C., Tabanico, J. J., & Khazian, A. M. (2004). Implicit connections with nature. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 31–42.
[https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(03\)00022-7](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(03)00022-7)
- Stokols, D. (1990). Instrumental and spiritual views of people-environment relations. *American Psychologist*, 45, 641–646.
- Sucasaire Pilco, J. (2022). Orientaciones para la selección y el cálculo del tamaño de la muestra de investigación.
- Tineo, J. y Valiente, Y. (2022). Manejo de residuos sólidos para reducir la contaminación del medio ambiente: Revisión sistemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 578-601.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2605
- UNESCO. (1978). *Intergovernmental Conference on Environmental Education: Tbilisi (USSR), 14-26 October 1977. Final report*. http://www.gdrc.org/uem//ee/EE-Tbilisi_1977.pdf
- Urbina-Reynaldo, M. O., & Zúñiga-Igarza, L. M. (2016). Metodología para el ordenamiento de los residuos sólidos domiciliarios. *Ciencia en su PC*, (1), 15-29. <https://www.redalyc.org/journal/1813/181345819002/html/>
- U.S. Environmental Protection Agency. (2021). *What is environmental education?* [Overviews and Factsheets].
<https://www.epa.gov/education/what-environmental-education>
- Vargas, L. (2020). *Educación ambiental y tratamiento de residuos sólidos en el Distrito Gregorio Albarracín–Tacna*. [Tesis de posgrado, Universidad

- Nacional Jorge Basadre Grohmann]. Archivo digital.
<http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/4061>
- Vásquez, J. (2022). *Educación ambiental y el manejo en la segregación de los residuos sólidos por los trabajadores de la Empresa Pesquera de Ilo 2021*. [Tesis de posgrado, Universidad José Carlos Mariátegui]. Archivo digital.
<https://hdl.handle.net/20.500.12819/1757>
- Vicente-Molina, M. A., Fernández-Sáinz, A., & Izagirre-Olaizola, J. (2013). Environmental knowledge and other variables affecting pro-environmental behaviour: comparison of university students from emerging and advanced countries. *Journal of Cleaner Production*, 61, 130-138.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.05.015>
- Vigo Liñán, R. F. (2022). Educación ambiental y disposición final de residuos sólidos en un mercado de abastos del distrito de Trujillo-2021. [Tesis de posgrado, Universidad Cesar Vallejo]. Archivo digital.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/38264>
- Weakley, J., Morrison, M., García-R A., Johnston, R., James, L., & Cole, M. (2021). The validity and reliability of commercially available resistance training monitoring devices: a systematic review. *Sports medicine*, 51, 443-502. <https://doi.org/10.1007/s40279-020-01382-w>
- Xu, X., & Yang, Y. (2022). Municipal hazardous waste management with reverse logistics exploration. *Energy Reports*, 8, 4649–4660.
<https://doi.org/10.1016/j.egyr.2022.02.230>

ANEXOS

ANEXO 1. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable: Programa municipal de educación ambiental

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	indicadores	ítems	Escala	Niveles o rangos
La educación ambiental es un determinante en el bienestar; con un rol indispensable como formador del comportamiento humano ya que éste pertenece a una combinación de variables organizacionales y sociales, (Moos ,1974)	Programa municipal de educación ambiental se observa a través de 3 dimensiones como el conocimiento ambiental, actitud ambiental, aptitud ambiental teniendo en cuenta los datos generados de la encuesta, empleando el cuestionario con 20 ítems, elaborados por autoría propia.	D1: Conocimiento ambiental	- Análisis situacional -Impacto de los problemas ambientales -Estrategias de acción ambiental - Medio ambiente esperado	1,2,3 4, 5 6,7, 8,9, 10,11,12	(1): Totalmente en desacuerdo (2):En desacuerdo (3): Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Alto (46-60) Regular (29-45) Bajo (12-28)
		D2:Actitud ambiental	- Empatía ambiental - Interés ambiental	13; 14; 15, 16;17;18	(4): De acuerdo	
		D3:Aptitud ambiental	- Competitividad - Participación activa	19, 20 21,22	(5): Totalmente de acuerdo	

Variable: Gestión de los residuos sólidos

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	indicadores	ítems	Escala	Niveles o rangos
Gestión de residuos sólidos conceptualizada como una "parte integral de un sistema de gestión ambiental basada en los principios de reducir, reutilizar y reciclar" (Das, 2019).	La gestión de residuos sólidos se observa a través de 4 dimensiones como generación, segregación, tratamiento y la disposición final teniendo en cuenta los datos generados de la encuesta, empleando el cuestionario con 20 ítems, elaborados por autoría propia.	D1: Generación	- Producción de residuos domiciliarios - Producción de residuos comerciales - Caracterización	1; 2,3; 4; 5; 6;	(1): Totalmente en desacuerdo (2): En desacuerdo (3): Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Alto (27-35) Regular (17-26)
		D2: Segregación.	- Clasificación de residuos	7; 8; 9; 10 11; 12;	(4): De acuerdo	
		D3: Tratamiento	- Métodos de tratamiento de residuos sólidos - Valorización - Capacitación - Reciclaje	13; 14; 15,16; 17; 18;19	(5): Totalmente de acuerdo	
		D4: Disposición final	- Eliminación de los materiales sobrantes - Ejecución de acciones coordinadas - Sistema de mejora continua.	20,21, 22, 23,24		Bajo (7-16)

ANEXO 2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO DEL PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

INSTRUCCIONES: Lea determinadamente cada ítem y marque con una "X", la alternativa que considere conveniente, respondiendo con sinceridad. Tenga en consideración la siguiente escala de calificación:

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

Variable 1: PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL		Valoración				
D	Dimensión I: Conocimiento ambiental	1	2	3	4	5
1	El programa municipal de educación ambiental es el resultado de un profundo análisis situacional y el adecuado conocimiento ambiental en la ciudad de Cajamarca.					
2	El Programa municipal de educación ambiental, ha realizados mediciones sobre el grado de difusión y conocimiento del programa entre los pobladores.					
3	El Programa municipal de educación ambiental ha venido mejorando paulatinamente y buscando mejores formas de desarrollar la educación ambiental en la ciudad de Cajamarca.					
4	El programa municipal contribuye significativamente a reducir el impacto de la contaminación en la ciudad de Cajamarca.					
5	El programa municipal de educación ambiental permite proteger y conservar el medio ambiente en la ciudad de Cajamarca.					
6	El programa de educación ambiental, se ha venido desarrollo adecuadamente buscando contribuir en el sistema educativo.					
7	Existe una participación activa de parte de la municipalidad en los centros educativos compartiendo el programa de educación ambiental.					
8	Se desarrolla la formación de promotores ambientales escolares, en las instituciones educativas de la ciudad.					
9	De acuerdo a las estrategias establecidas por el Municipio la educación ambiental, ha estado llegando en su totalidad a toda la población de Cajamarca.					
10	Los espacios abiertos de la ciudad de Cajamarca están acondicionados con infografía o carteles con temática del programa municipal de educación ambiental.					
11	Dentro de los espacios públicos cerrados se exhiben información sobre programa municipal de educación ambiental.					
12	Se desarrollan de forma continua festivales o ferias con temática relacionada a la educación ambiental por parte de la municipalidad de Cajamarca.					
D	Dimensión II: Actitud ambiental	1	2	3	4	5
13	De acuerdo a los últimos años consideras que has sido participe del programa municipal de educación ambiental buscando conservar el medio ambiente.					
14	Una de las estrategias del programa municipal es el proceso de reciclaje, vienes aplicando el reciclaje para la conservación del medio ambiente.					
15	Con la aplicación del programa municipal ambiental consideras que ha generado mayor empatía en la población con el cuidado del medio ambiente.					

16	El proceso del programa municipal ambiental ha tenido un impacto positivo en los pobladores generando mayor cuidado y preservación de los espacios medio ambientales.					
17	Consideras que ha aumentado la participación de la población en general en las ferias, talleres y campañas para informar sobre el programa de educación ambiental para mejorar el cuidado del medio ambiente.					
18	La población de la ciudad de Cajamarca ha tomado conciencia sobre la contaminación, como el aumento de residuos sólidos, después de la implementación del programa municipal ambiental.					
D	Dimensión III: Aptitud ambiental	1	2	3	4	5
19	Es necesario implementar cursos y capacitaciones continuas sobre el programa municipal de educación ambiental en los centros educativos como colegios y universidades.					
20	De acuerdo a tu interés generado por la implementación del programa municipal de educación ambiental buscas o generas nuevos métodos para el manejo de residuos sólidos.					
21	Consideras que el reciclaje ha aumentado en la población de Cajamarca, después de implementar el programa municipal de educación ambiental.					
22	Con una participación activa buscas nuevos procesos de mejoras para el programa municipal de educación ambiental.					

Variable 2: GESTION DE RESIDOS SOLIDOS		Valoración				
D	Dimensión I: Generación	1	2	3	4	5
1	La municipalidad de Cajamarca promueve firmemente la reducción de residuos domiciliarios.					
2	En la ciudad de Cajamarca el porcentaje de residuos domiciliarios ha aumentado en los últimos años.					
3	El aumento de residuos sólidos en las calles genera mayor número de enfermedades y aumento de roedores.					
4	El gran incremento de los residuos comerciales en las calles genera contaminación en el entorno.					
5	El aumento de empresas y centros comerciales en la ciudad de Cajamarca, genera mayor producción de elementos contaminantes.					
6	Presenta conocimiento sobre que residuos sólidos son lo más contaminantes y como se componen.					
	Dimensión II: Segregación	1	2	3	4	5
7	De acuerdo a la clasificación de los residuos sólidos considera que selecciona adecuadamente los desechos acumulados a diario.					
8	La municipalidad de Cajamarca realiza una correcta clasificación de los residuos sólidos reciclables y de los residuos no reciclables.					
9	De acuerdo a clasificación de los residuos, realizas una distribución de recipientes para separar sus desechos del día.					
10	El municipio de Cajamarca ha brindado información sobre el proceso de segregación y/o selección adecuada de los desechos en los últimos años.					
11	Conociendo la importancia de la clasificación de los residuos sólidos, la aplicarías.					
12	Considera que es necesario separar o aislar los residuos peligrosos o tóxicos.					
	Dimensión III: Tratamiento	1	2	3	4	5

13	La municipalidad capacita con frecuencia sobre el reaprovechamiento de residuos sólidos a la población de Cajamarca.					
14	La municipalidad desarrolla actividades de reutilización, reducción y/o reciclaje de los residuos sólidos.					
15	Promueve la reutilización de materiales para el cuidado del medio ambiente.					
16	Sustituyen el uso de bolsas de plástico por bolsas de papel para evitar contaminar el medio ambiente.					
17	Dentro de las campañas, es oportuno enseñar a familiares y vecinos a reciclar y reusar los residuos sólidos.					
18	El reciclaje es visto como una oportunidad para recuperar materiales con el fin de ser comercializado.					
19	Cuando se presentan campañas de reciclaje su participación es activa.					
	Dimensión IV: Disposición final	1	2	3	4	5
20	Los trabajadores del municipio informan sobre el destino final de los residuos sólidos.					
21	Considera usted que recolectores particulares arrojan los desechos en lugares no autorizados.					
22	Los encargados de la Municipalidad le han brindado información acerca de los lugares autorizados para el arroj de residuos sólidos.					
23	De acuerdo al plan operativo del municipio, tiene destinado un presupuesto para promover el desarrollo de un relleno sanitario.					
24	Dentro del plan de la entidad, uno de los objetivos es promover la implementación de una planta de tratamiento.					

¡Muchas gracias por tu participación!

ANEXO 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO



Consentimiento Informado

Título de la investigación: Programa municipal de educación ambiental y la gestión de los residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023.

Investigador (a) (es): García Plasencia, Roxana Katherine

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada "Programa municipal de educación ambiental y la gestión de los residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023.", cuyo objetivo es identificar la relación entre las variables investigadas. Esta investigación es desarrollada por un estudiante de posgrado del programa académico de maestría en gestión pública, de la Universidad César Vallejo del campus de Lima, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución investigada. Describir el impacto del problema de la investigación está relacionada a cuanto afecta el programa municipal de educación ambiental en la gestión de los residuos sólidos

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: Programa municipal de educación ambiental y la gestión de los residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023".
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 5 minutos y se realizará en el ambiente de recepción de la institución Oficina de Seguros y Prestaciones Económicas Ica. Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Participación voluntaria (principio de autonomía)

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir, si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación, si no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

Riesgo (principio de no maleficencia)

Indicar al participante, la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia)

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico, ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona; sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justicia)

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Problemas o preguntas: Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador García Plasencia, Roxana Katherine y Docente asesor Mg. Mansilla Antonio, Wilfredo Armando. Consentimiento después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos: Diego Tarqui Carrasco

Fecha y hora: 10 de octubre del 2023, 13:00 PM.

Para garantizar la veracidad del origen de la información: en el caso que el consentimiento sea presencial, el encuestado y el investigador debe proporcionar: Nombre y firma. En el caso que sea cuestionario virtual, se debe solicitar el correo desde el cual se envía las respuestas a través de un formulario Google.

ANEXO 4. VALIDACIÓN DE CUESTIONARIOS



Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento de la "Programa municipal de educación ambiental y la gestión de los residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Ericka Janet Villamares Hernandez
Grado profesional:	Maestría () Doctor (X)
Area de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (X) Organizacional (X)
Areas de experiencia profesional:	Docencia Universitaria
Institución donde labora:	Universidad Privada San Juan Bautista/Universidad Nacional San Luis Gonzaga
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Licenciado en administración, Magister en Gestión Empresarial y Doctora en Ciencias Empresariales, con programa de especialización en Marketing en la Universidad de ESAN, Docente Universitario en pregrado y posgrado en universidades públicas y privadas, investigador activo de Alianza de Investigadores Internacionales S.A.S, ALININ, coordinadora del proyecto de investigación ganador del PCT- 2022, PROCIENCIA, miembro del equipo de trabajo de patentes por modelo de utilidad y paquetes tecnológicos presentados ante INDECOPI, coautor de libro y capítulo de libro de especialidad, autor y coautor de artículos científicos.

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario sobre programa municipal de educación ambiental
Autor (a):	García Plasencia, Roxana Katherine
Procedencia:	Autoría propia
Administración:	Población de ciudad de Cajamarca
Tiempo de aplicación:	05"
Ambito de aplicación:	Ciudad de Cajamarca
Significación:	Obtener información con respecto al programa municipal de educación ambiental.

4. Soporte teórico: (describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Programa municipal de educación ambiental	Conocimiento ambiental	Variable importante para explicar los comportamientos proambientales, lo que indica la conciencia de los individuos sobre las cuestiones ambientales y el "conocimiento general de los hechos, conceptos y relaciones relacionados con el medio ambiente natural y sus principales ecosistemas" (Fryxell y Lo, 2003).
	Actitud ambiental	Conjunto de creencias, influencias e intenciones conductuales que tiene una persona respecto de acciones o problemas relacionados con el medio ambiente (Schultz et al., 2004).
	Aptitud ambiental	Busca apoyar a las personas para que puedan adquirir información necesaria con la protección del medio ambiente. Finalmente, esta dimensión se ve reflejada en el poder de ser responsable de mejorar los diversos tipos de comportamiento necesarios para resolver los problemas ambientales. (Galeas, 2019).

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario de programa municipal de educación ambiental elaborado por Roxana K. García Plasencia en el año 2023 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.



El ítem es esencial o importante, es decir debe ser.	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: Programa municipal de educación ambiental

• Primera dimensión: Conocimiento ambiental

• Objetivos de la Dimensión: medir el nivel de conocimiento de la población sobre el programa y su nivel de impacto.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Análisis situacional	El programa municipal de educación ambiental es el resultado de un profundo análisis situacional y el adecuado conocimiento ambiental en la ciudad de Cajamarca.	4	4	4	
	El Programa municipal de educación ambiental, ha realizados mediciones sobre el grado de difusión y conocimiento del programa entre los pobladores.	4	4	4	
	El Programa municipal de educación ambiental ha venido mejorando paulatinamente y buscando mejores formas de desarrollar la educación ambiental en la ciudad de Cajamarca.	4	4	4	
Impacto de los problemas ambientales	El programa municipal contribuye significativamente a reducir el impacto de la contaminación en la ciudad de Cajamarca.	4	4	4	
	El programa municipal de educación ambiental permite proteger y conversar el medio ambiente en la ciudad de Cajamarca.	4	4	3	
Estrategias de acción ambiental	El programa de educación ambiental, se ha venido desarrollo adecuadamente buscando contribuir en el sistema educativo.	4	4	4	
	Existe una participación activa de parte de la municipalidad en los centros educativos compartiendo el programa de educación ambiental.	4	4	4	
	Se desarrolla la formación de promotores ambientales escolares, en las instituciones educativas de la ciudad.	3	4	4	
	De acuerdo a las estrategias establecidas por el Municipio la educación ambiental, ha estado llegando en su totalidad a toda la población de Cajamarca.	4	4	4	
Medio ambiente esperado	Los espacios abiertos de la ciudad de Cajamarca están acondicionados con infografía o carteles con temática del programa municipal de educación ambiental.	4	4	4	
	Dentro de los espacios públicos cerrados se exhiben información sobre programa municipal de educación ambiental.	4	4	4	
	Se desarrollan de forma continua festivales o ferias con temática relacionada a la educación ambiental por parte de la municipalidad de Cajamarca.	4	4	4	

• Segunda dimensión: Actitud ambiental

• Objetivos de la Dimensión: medir el nivel de empatía e interés de la población con respecto al medio ambiente.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Empatía ambiental	De acuerdo a los últimos años consideras que has sido participe del	4	4	4	

	programa municipal de educación ambiental buscando conservar el medio ambiente.				
	Una de las estrategias del programa municipal es el proceso de reciclaje, vienes aplicando el reciclaje para la conservación del medio ambiente.	4	4	4	
	Con la aplicación del programa municipal ambiental consideras que ha generado mayor empatía en la población con el cuidado del medio ambiente.	4	3	4	
Interés ambiental	El proceso del programa municipal ambiental ha tenido un impacto positivo en los pobladores generando mayor cuidado y preservación de los espacios medio ambientales.	4	4	4	
	Consideras que ha aumentado la participación de la población en general en las ferias, talleres y campañas para informar sobre el programa de educación ambiental para mejorar el cuidado del medio ambiente.	3	4	4	
	La población de la ciudad de Cajamarca ha tomado conciencia sobre la contaminación, como el aumento de residuos sólidos, después de la implementación del programa municipal ambiental.	4	4	4	

• Tercera dimensión: Aptitud ambiental

• Objetivos de la Dimensión: medir el nivel de participación y la competitividad para resolver problemas ambientales.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Competitividad para resolver problemas ambientales	Es necesario implementar cursos y capacitaciones continuas sobre el programa municipal de educación ambiental en los centros educativos como colegios y universidades.	4	4	4	
	De acuerdo a tu interés generado por la implementación del programa municipal de educación ambiental buscas o generas nuevos métodos para el manejo de residuos sólidos.	4	4	4	
Participación activa	Consideras que el reciclaje ha aumentado en la población de Cajamarca, después de implementar el programa municipal de educación ambiental.	4	4	4	
	Con una participación activa buscas nuevos procesos de mejoras para el programa municipal de educación ambiental.	4	4	3	



Dra. ERICKA JANET VILLAMARES HERNANDEZ
 DNI 41486897

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta: Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkás et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkás et al. (2003).

Ver: <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento de la "Programa municipal de educación ambiental y la gestión de los residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Erica Janet Villameres Hernandez
Grado profesional:	Maestría () Doctor (X)
Area de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (X) Organizacional (X)
Areas de experiencia profesional:	Docencia Universitaria
Institución donde labora:	Universidad Privada San Juan Bautista/Universidad Nacional San Luis Gonzaga
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Licenciado en administración, Magister en Gestión Empresarial y Doctora en Ciencias Empresariales, con programa de especialización en Marketing en la Universidad de ESAN, Docente Universitario en pregrado y posgrado en universidades públicas y privadas, investigador activo de Alianza de Investigadores Internacionales S.A.S, ALININ, coordinadora del proyecto de investigación ganador del PCT- 2022, PROCIENCIA, miembro del equipo de trabajo de patentes por modelo de utilidad y paquetes tecnológicos presentados ante INDECOP, coautor de libro y capítulo de libro de especialidad, autor y coautor de artículos científicos.

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario sobre gestión de residuos sólidos
Autor (a):	García Plasencia, Roxana Katherine
Procedencia:	Autoría propia
Administración:	Población de ciudad de Cajamarca
Tiempo de aplicación:	05"
Ambito de aplicación:	Ciudad de Cajamarca
Significación:	Obtener información con respecto a la gestión de residuos sólidos.

4. Soporte teórico: (describir en función al modelo teórico)

Escala/ ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Satisfacción del asegurado	Generación	Es la producción de residuos, cuyas raíces se reflejan en el comportamiento de las personas, la industria, el marketing, la salud, etc., y se considera un elemento clave en el procesamiento de materiales sobrantes (Quispe, 2019).
	Segregación	ES una tendencia a realizar una acción repetida y típica de separar material o materia no deseada de manera eficiente en diferentes elementos según su potencial de reciclaje de forma sistemática (Charuvichaipong & Sajor, 2006).
	Tratamiento	Consiste en procesos de gestión de residuos que los transforman según sus propiedades bioquímicas para reducir su peligrosidad y utilizarlos adecuadamente (Rubio, 2013).
	Disposición final	ES Donde los residuos sólidos se convierten en una opción de reciclaje o disposición final. Definido como el último paso del ciclo de vida de los residuos sólidos municipales (Urbina et al., 2016).

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario de la gestión de residuos sólidos elaborado por Roxana K. García Plasencia en el año 2023 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.



El ítem es esencial o importante, es decir debe ser.	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: Gestión de residuos sólidos

• Primera dimensión: Generación

• Objetivos de la Dimensión: medir el nivel de desarrollo de elementos contaminantes en la ciudad de Cajamarca.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Producción de residuos domiciliarios	La municipalidad de Cajamarca promueve firmemente la reducción de residuos domiciliarios.	4	4	4	
	En la ciudad de Cajamarca el porcentaje de residuos domiciliarios ha aumentado en los últimos años.	4	4	4	
	El aumento de residuos sólidos en las calles genera mayor número de enfermedades y aumento de roedores.	4	3	4	
Producción de residuos comerciales	El gran incremento de los residuos comerciales en las calles genera contaminación en el entorno.	4	4	4	
	El aumento de empresas y centros comerciales en la ciudad de Cajamarca, genera mayor producción de elementos contaminantes.	4	4	4	
Caracterización	Presenta conocimiento sobre que residuos sólidos son lo más contaminantes y como se componen.	4	4	4	

• Segunda dimensión: Segregación

• Objetivos de la Dimensión: medir el nivel de clasificación de los residuos contaminantes.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Clasificación de residuos	De acuerdo a la clasificación de los residuos sólidos considera que selecciona adecuadamente los desechos acumulados a diario.	4	3	4	
	La municipalidad de Cajamarca realiza una correcta clasificación de los residuos sólidos reciclables y de los residuos no reciclables.	4	4	4	
	De acuerdo a clasificación de los residuos, realiza una distribución de recipientes para separar sus desechos del día.	4	4	4	
	El municipio de Cajamarca ha brindado información sobre el proceso de segregación y/o selección adecuada de los desechos en los últimos años.	4	4	4	
	Conociendo la importancia de la clasificación de los residuos sólidos, la aplicarías.	4	4	4	
	Considera que es necesario separar o aislar los residuos peligros o tóxicos.	4	4	3	

• Tercera dimensión: Tratamiento

• Objetivos de la Dimensión: medir el nivel de la participación de los diferentes métodos para gestión de residuos.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Métodos de tratamiento	La municipalidad capacita con frecuencia sobre el reaprovechamiento de residuos sólidos a la población de Cajamarca.	3	4	4	
	La municipalidad desarrolla actividades de reutilización,	4	4	4	



	reducción y/o reciclaje de los residuos sólidos.				
Valorización	Promueve la reutilización de materiales para el cuidado del medio ambiente.	4	4	4	
	Sustituyen el uso de bolsas de plástico por bolsas de papel para evitar contaminar el medio ambiente.	4	4	4	
Capacitación	Dentro de las campañas, es oportuno enseñar a familiares y vecinos a reciclar y reusar los residuos sólidos.	4	4	4	
Reciclaje	El reciclaje es visto como una oportunidad para recuperar materiales con el fin de ser comercializado.	4	4	4	
	Cuando se presentan campañas de reciclaje su participación es activa.	4	3	4	

• Cuarta dimensión: Disposición final

• Objetivos de la Dimensión: medir el nivel de impacto sobre la eliminación y coordinación sobre medidas de solución.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Eliminación de los materiales sobrantes.	Los trabajadores del municipio informan sobre el destino final de los residuos sólidos.	4	4	4	
	Considera usted que recolectores particulares arrojan los desechos en lugares no autorizados.	4	4	4	
Ejecución de acciones coordinadas	Los encargados de la Municipalidad le han brindado información acerca de los lugares autorizados para el arrojado de residuos sólidos.	4	4	4	
Posibilita un sistema de mejora continua.	De acuerdo al plan operativo del municipio, tiene destinado un presupuesto para promover el desarrollo de un relleno sanitario.	4	4	4	
	Dentro del plan de la entidad, uno de los objetivos es promover la implementación de una planta de tratamiento.	4	4	4	

Dra. ERICKA JANET VILLAMARES HERNANDEZ
DNI 41486897

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta: Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver: <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
VILLAMARES HERNANDEZ, ERICKA JANET DNI 41486897	DOCTOR EN CIENCIAS EMPRESARIALES Fecha de diploma: 21/05/18 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 16/12/2011 Fecha egreso: 05/07/2015	UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA PERU



Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento de la "Programa municipal de educación ambiental y la gestión de los residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. **Datos generales del juez**

Nombre del juez:	Diego Tarqui Carrasco
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ()
Area de formación académica:	Clínica () Social () Educativa () Organizacional (X)
Areas de experiencia profesional:	Sector administrativo publico
Institución donde labora:	Oficina de Seguros y Prestaciones Económicas Ica
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años (X) Más de 5 años ()
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	No presenta.

2. **Propósito de la evaluación:**

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. **Datos de la escala** (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario sobre programa municipal de educación ambiental
Autor (a):	García Plasencia, Roxana Katherine
Procedencia:	Autoría propia
Administración:	Población de ciudad de Cajamarca
Tiempo de aplicación:	05"
Ambito de aplicación:	Ciudad de Cajamarca
Significación:	Obtener información con respecto al programa municipal de educación ambiental.

4. **Soporte teórico:** (describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Programa municipal de educación ambiental	Conocimiento ambiental	Variable importante para explicar los comportamientos proambientales, lo que indica la conciencia de los individuos sobre las cuestiones ambientales y el "conocimiento general de los hechos, conceptos y relaciones relacionados con el medio ambiente natural y sus principales ecosistemas" (Fryxell y Lo, 2003).
	Actitud ambiental	Conjunto de creencias, influencias e intenciones conductuales que tiene una persona respecto de acciones o problemas relacionados con el medio ambiente (Schultz et al., 2004).
	Aptitud ambiental	Busca apoyar a las personas para que puedan adquirir información necesaria con la protección del medio ambiente. Finalmente, esta dimensión se ve reflejada en el poder de ser responsable de mejorar los diversos tipos de comportamiento necesarios para resolver los problemas ambientales. (Galeas, 2019).

5. **Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento el cuestionario de programa municipal de educación ambiental elaborado por Roxana K. García Plasencia en el año 2023 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel

3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: Programa municipal de educación ambiental

• Primera dimensión: Conocimiento ambiental

• Objetivos de la Dimensión: medir el nivel de conocimiento de la población sobre el programa y su nivel de impacto.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Análisis situacional	El programa municipal de educación ambiental es el resultado de un profundo análisis situacional y el adecuado conocimiento ambiental en la ciudad de Cajamarca.	4	4	4	
	El Programa municipal de educación ambiental, ha realizados mediciones sobre el grado de difusión y conocimiento del programa entre los pobladores.	4	4	4	
	El Programa municipal de educación ambiental ha venido mejorando paulatinamente y buscando mejores formas de desarrollar la educación ambiental en la ciudad de Cajamarca.	4	4	4	
Impacto de los problemas ambientales	El programa municipal contribuye significativamente a reducir el impacto de la contaminación en la ciudad de Cajamarca.	4	4	4	
	El programa municipal de educación ambiental permite proteger y conversar el medio ambiente en la ciudad de Cajamarca.	4	4	4	
Estrategias de acción ambiental	El programa de educación ambiental, se ha venido desarrollo adecuadamente buscando contribuir en el sistema educativo.	4	4	4	
	Existe una participación activa de parte de la municipalidad en los centros educativos compartiendo el programa de educación ambiental.	4	4	4	
	Se desarrolla la formación de promotores ambientales escolares, en las instituciones educativas de la ciudad.	4	4	4	
	De acuerdo a las estrategias establecidas por el Municipio la educación ambiental, ha estado llegando en su totalidad a toda la población de Cajamarca.	4	4	4	
Medio ambiente esperado	Los espacios abiertos de la ciudad de Cajamarca están acondicionados con infografía o carteles con temática del programa municipal de educación ambiental.	4	4	4	
	Dentro de los espacios públicos cerrados se exhiben información sobre programa municipal de educación ambiental.	4	4	4	
	Se desarrollan de forma continua festivales o ferias con temática relacionada a la educación ambiental por parte de la municipalidad de Cajamarca.	4	4	4	

• Segunda dimensión: Actitud ambiental

• Objetivos de la Dimensión: medir el nivel de empatía e interés de la población con respecto al medio ambiente.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Empatía ambiental	De acuerdo a los últimos años consideras que has sido participe del programa municipal de educación ambiental buscando conservar el medio ambiente.	4	4	4	
	Una de las estrategias del programa municipal es el proceso de reciclaje, vienes aplicando el reciclaje para la conservación del medio ambiente.	4	4	4	
	Con la aplicación del programa municipal ambiental consideras que ha	4	4	4	

	generado mayor empatía en la población con el cuidado del medio ambiente.				
Interés ambiental	El proceso del programa municipal ambiental ha tenido un impacto positivo en los pobladores generando mayor cuidado y preservación de los espacios medio ambientales.	4	4	4	
	Consideras que ha aumentado la participación de la población en general en las ferias, talleres y campañas para informar sobre el programa de educación ambiental para mejorar el cuidado del medio ambiente.	4	4	4	
	La población de la ciudad de Cajamarca ha tomado conciencia sobre la contaminación, como el aumento de residuos sólidos, después de la implementación del programa municipal ambiental.	4	4	4	

• Tercera dimensión: Aptitud ambiental

• Objetivos de la Dimensión: medir el nivel de participación y la competitividad para resolver problemas ambientales.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Competitividad para resolver problemas ambientales	Es necesario implementar cursos y capacitaciones continuas sobre el programa municipal de educación ambiental en los centros educativos como colegios y universidades.	4	4	4	
	De acuerdo a tu interés generado por la implementación del programa municipal de educación ambiental buscas o generas nuevos métodos para el manejo de residuos sólidos.	4	4	4	
Participación activa	Consideras que el reciclaje ha aumentado en la población de Cajamarca, después de implementar el programa municipal de educación ambiental.	4	4	4	
	Con una participación activa buscas nuevos procesos de mejoras para el programa municipal de educación ambiental.	4	4	4	



Mg. DIEGO TARQUI CARRASCO
DNI 72779182

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta: Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkás et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkás et al. (2003).

Ver: <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento de la "Programa municipal de educación ambiental y la gestión de los residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Diego Tarqui Carrasco
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa () Organizacional (X)
Áreas de experiencia profesional:	Sector administrativo público
Institución donde labora:	Oficina de Seguros y Prestaciones Económicas Ica
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años (X) Más de 5 años ()
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	No presenta.

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario sobre gestión de residuos sólidos
Autor (a):	García Plasencia, Roxana Katherine
Procedencia:	Autoría propia
Administración:	Población de ciudad de Cajamarca
Tiempo de aplicación:	05"
Ámbito de aplicación:	Ciudad de Cajamarca
Significación:	Obtener información con respecto a la gestión de residuos sólidos.

4. Soporte teórico: (describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Satisfacción del asegurado	Generación	Es la producción de residuos, cuyas raíces se reflejan en el comportamiento de las personas, la industria, el marketing, la salud, etc., y se considera un elemento clave en el procesamiento de materiales sobrantes (Quispe, 2019).
	Segregación	ES una tendencia a realizar una acción repetida y típica de separar material o materia no deseada de manera eficiente en diferentes elementos según su potencial de reciclaje de forma sistemática (Charuvichaipong & Sajor, 2006).
	Tratamiento	Consiste en procesos de gestión de residuos que los transforman según sus propiedades bioquímicas para reducir su peligrosidad y utilizarlos adecuadamente (Rubio, 2013).
	Disposición final	ES Donde los residuos sólidos se convierten en una opción de reciclaje o disposición final. Definido como el último paso del ciclo de vida de los residuos sólidos municipales (Urbina et al., 2016).

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario de la gestión de residuos sólidos elaborado por Roxana K. García Plasencia en el año 2023 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1 No cumple con el criterio

2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: Gestión de residuos sólidos

• Primera dimensión: Generación

• Objetivos de la Dimensión: medir el nivel de desarrollo de elementos contaminantes en la ciudad de Cajamarca.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Producción de residuos domiciliarios	La municipalidad de Cajamarca promueve firmemente la reducción de residuos domiciliarios.	4	4	4	
	En la ciudad de Cajamarca el porcentaje de residuos domiciliarios ha aumentado en los últimos años.	4	4	4	
	El aumento de residuos sólidos en las calles genera mayor número de enfermedades y aumento de roedores.	4	4	4	
Producción de residuos comerciales	El gran incremento de los residuos comerciales en las calles genera contaminación en el entorno.	4	4	4	
	El aumento de empresas y centros comerciales en la ciudad de Cajamarca, genera mayor producción de elementos contaminantes.	4	4	4	
Caracterización	Presenta conocimiento sobre que residuos sólidos son lo más contaminantes y como se componen.	4	4	4	

• Segunda dimensión: Segregación

• Objetivos de la Dimensión: medir el nivel de clasificación de los residuos contaminantes.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Clasificación de residuos	De acuerdo a la clasificación de los residuos sólidos considera que selecciona adecuadamente los desechos acumulados a diario.	4	3	4	
	La municipalidad de Cajamarca realiza una correcta clasificación de los residuos sólidos reciclables y de los residuos no reciclables.	4	4	4	
	De acuerdo a clasificación de los residuos, realiza una distribución de recipientes para separar sus desechos del día.	4	4	4	
	El municipio de Cajamarca ha brindado información sobre el proceso de segregación y/o selección adecuada de los desechos en los últimos años.	4	4	4	
	Conociendo la importancia de la clasificación de los residuos sólidos, la aplicarías.	4	4	4	
	Considera que es necesario separar o aislar los residuos peligrosos o tóxicos.	4	4	3	

• Tercera dimensión: Tratamiento

• Objetivos de la Dimensión: medir el nivel de la participación de los diferentes métodos para gestión de residuos.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Métodos de tratamiento	La municipalidad capacita con frecuencia sobre el reaprovechamiento de residuos sólidos a la población de Cajamarca.	3	4	4	
	La municipalidad desarrolla actividades de reutilización, reducción y/o reciclaje de los residuos sólidos.	4	4	4	
Valorización	Promueve la reutilización de materiales para el cuidado del medio ambiente.	4	4	4	
	Sustituyen el uso de bolsas de plástico por bolsas de papel para	4	4	4	

	evitar contaminar el medio ambiente.				
Capacitación	Dentro de las campañas, es oportuno enseñar a familiares y vecinos a reciclar y reusar los residuos sólidos.	4	4	4	
Reciclaje	El reciclaje es visto como una oportunidad para recuperar materiales con el fin de ser comercializado.	4	4	4	
	Cuando se presentan campañas de reciclaje su participación es activa.	4	4	4	

• Cuarta dimensión: Disposición final

• Objetivos de la Dimensión: medir el nivel de impacto sobre la eliminación y coordinación sobre medidas de solución.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Eliminación de los materiales sobrantes.	Los trabajadores del municipio informan sobre el destino final de los residuos sólidos.	4	4	4	
	Considera usted que recolectores particulares arrojan los desechos en lugares no autorizados.	4	4	4	
Ejecución de acciones coordinadas	Los encargados de la Municipalidad le han brindado información acerca de los lugares autorizados para el arrojado de residuos sólidos.	4	4	4	
Posibilita un sistema de mejora continua.	De acuerdo al plan operativo del municipio, tiene destinado un presupuesto para promover el desarrollo de un relleno sanitario.	4	4	4	
	Dentro del plan de la entidad, uno de los objetivos es promover la implementación de una planta de tratamiento.	4	4	4	



Mg. DIEGO TARQUI CARRASCO
DNI 72779182

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta: Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkás et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkás et al. (2003).

Ver: <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía

TARQUI CARRASCO, DIEGO DNI 72779182	MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA Fecha de diploma: 13/11/23 Modalidad de estudios: SEMIPRESENCIAL Fecha matrícula: 04/04/2022 Fecha egreso: 18/08/2023	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C. PERU
--	---	--

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento de la "Programa municipal de educación ambiental y la gestión de los residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023.". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Eduardo Rafael Colan Arevalo
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (X) Organizacional (X)
Áreas de experiencia profesional:	Educación y Gestión Municipal
Institución donde labora:	Universidad Tecnológica Del Perú
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	No presenta

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario sobre programa municipal de educación ambiental
Autor (a):	García Plasencia, Roxana Katherine
Procedencia:	Autoría propia
Administración:	Población de ciudad de Cajamarca
Tiempo de aplicación:	05"
Ámbito de aplicación:	Ciudad de Cajamarca
Significación:	Obtener información con respecto al programa municipal de educación ambiental.

4. Soporte teórico: (describir en función al modelo teórico)

Escala/ ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Programa municipal de educación ambiental	Conocimiento ambiental	Variable importante para explicar los comportamientos proambientales, lo que indica la conciencia de los individuos sobre las cuestiones ambientales y el "conocimiento general de los hechos, conceptos y relaciones relacionados con el medio ambiente natural y sus principales ecosistemas" (Fryxell y Lo, 2003).
	Actitud ambiental	Conjunto de creencias, influencias e intenciones conductuales que tiene una persona respecto de acciones o problemas relacionados con el medio ambiente (Schultz et al., 2004).
	Aptitud ambiental	Busca apoyar a las personas para que puedan adquirir información necesaria con la protección del medio ambiente. Finalmente, esta dimensión se ve reflejada en el poder de ser responsable de mejorar los diversos tipos de comportamiento necesarios para resolver los problemas ambientales. (Galeas, 2019).

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario de programa municipal de educación ambiental elaborado por Roxana K. García Plasencia en el año 2023 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: Programa municipal de educación ambiental

- Primera dimensión: Conocimiento ambiental
- Objetivos de la Dimensión: medir el nivel de conocimiento de la población sobre el programa y su nivel de impacto.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Análisis situacional	El programa municipal de educación ambiental es el resultado de un profundo análisis situacional y el adecuado conocimiento ambiental en la ciudad de Cajamarca.	4	4	4	
	El Programa municipal de educación ambiental, ha realizados mediciones sobre el grado de difusión y conocimiento del programa entre los pobladores.	4	3	4	
	El Programa municipal de educación ambiental ha venido mejorando paulatinamente y buscando mejores formas de desarrollar la educación ambiental en la ciudad de Cajamarca.	4	4	4	
Impacto de los problemas ambientales	El programa municipal contribuye significativamente a reducir el impacto de la contaminación en la ciudad de Cajamarca.	4	4	4	
	El programa municipal de educación ambiental permite proteger y conversar el medio ambiente en la ciudad de Cajamarca.	4	4	4	
Estrategias de acción ambiental	El programa de educación ambiental, se ha venido desarrollo adecuadamente buscando contribuir en el sistema educativo.	4	4	4	
	Existe una participación activa de parte de la municipalidad en los centros educativos compartiendo el programa de educación ambiental.	4	4	4	
	Se desarrolla la formación de promotores ambientales escolares, en las instituciones educativas de la ciudad.	4	4	4	
	De acuerdo a las estrategias establecidas por el Municipio la educación ambiental, ha estado llegando en su totalidad a toda la población de Cajamarca.	4	4	4	
Medio ambiente esperado	Los espacios abiertos de la ciudad de Cajamarca están acondicionados con infografía o carteles con temática del programa municipal de educación ambiental.	4	4	4	
	Dentro de los espacios públicos cerrados se exhiben información sobre programa municipal de educación ambiental.	4	4	3	
	Se desarrollan de forma continua festivales o ferias con temática relacionada a la educación ambiental por parte de la municipalidad de Cajamarca.	4	4	4	

• Segunda dimensión: Actitud ambiental

- Objetivos de la Dimensión: medir el nivel de empatía e interés de la población con respecto al medio ambiente.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Empatía ambiental	De acuerdo a los últimos años consideras que has sido participe del programa municipal de educación	4	4	4	

	ambiental buscando conservar el medio ambiente.				
	Una de las estrategias del programa municipal es el proceso de reciclaje, vienes aplicando el reciclaje para la conservación del medio ambiente.	4	4	4	
	Con la aplicación del programa municipal ambiental consideras que ha generado mayor empatía en la población con el cuidado del medio ambiente.	4	4	4	
Interés ambiental	El proceso del programa municipal ambiental ha tenido un impacto positivo en los pobladores generando mayor cuidado y preservación de los espacios medio ambientales.	4	4	4	
	Consideras que ha aumentado la participación de la población en general en las ferias, talleres y campañas para informar sobre el programa de educación ambiental para mejorar el cuidado del medio ambiente.	4	4	4	
	La población de la ciudad de Cajamarca ha tomado conciencia sobre la contaminación, como el aumento de residuos sólidos, después de la implementación del programa municipal ambiental.	4	3	4	

• Tercera dimensión: Aptitud ambiental

• Objetivos de la Dimensión: medir el nivel de participación y la competitividad para resolver problemas ambientales.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Competitividad para resolver problemas ambientales	Es necesario implementar cursos y capacitaciones continuas sobre el programa municipal de educación ambiental en los centros educativos como colegios y universidades.	4	4	4	
	De acuerdo a tu interés generado por la implementación del programa municipal de educación ambiental buscas o generas nuevos métodos para el manejo de residuos sólidos.	4	4	4	
Participación activa	Consideras que el reciclaje ha aumentado en la población de Cajamarca, después de implementar el programa municipal de educación ambiental.	3	4	4	
	Con una participación activa buscas nuevos procesos de mejoras para el programa municipal de educación ambiental.	4	4	4	



Mg. COLAN AREVALO, EDUARDO RAFAEL
DNI 21459939

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta: Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkás et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkás et al. (2003).

Ver: <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento de la "Programa municipal de educación ambiental y la gestión de los residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Eduardo Rafael Colan Arevalo
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (X) Organizacional (X)
Áreas de experiencia profesional:	Educación y Gestión Municipal
Institución donde labora:	Universidad Tecnológica Del Perú
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	No presenta

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario sobre gestión de residuos sólidos
Autor (a):	García Plasencia, Roxana Katherine
Procedencia:	Autoría propia
Administración:	Población de ciudad de Cajamarca
Tiempo de aplicación:	05"
Ámbito de aplicación:	Ciudad de Cajamarca
Significación:	Obtener información con respecto a la gestión de residuos sólidos.

4. Soporte teórico: (describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Gestión de residuos sólidos.	Generación	Es la producción de residuos, cuyas raíces se reflejan en el comportamiento de las personas, la industria, el marketing, la salud, etc., y se considera un elemento clave en el procesamiento de materiales sobrantes (Quispe, 2019).
	Segregación	ES una tendencia a realizar una acción repetida y típica de separar material o materia no deseada de manera eficiente en diferentes elementos según su potencial de reciclaje de forma sistemática (Charuvichaipong & Sajor, 2006).
	Tratamiento	Consiste en procesos de gestión de residuos que los transforman según sus propiedades bioquímicas para reducir su peligrosidad y utilizarlos adecuadamente (Rubio, 2013).
	Disposición final	ES Donde los residuos sólidos se convierten en una opción de reciclaje o disposición final. Definido como el último paso del ciclo de vida de los residuos sólidos municipales (Urbina et al., 2016).

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario de la gestión de residuos sólidos elaborado por Roxana K. García Plasencia en el año 2023 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: Gestión de residuos sólidos

• Primera dimensión: Generación

• Objetivos de la Dimensión: medir el nivel de desarrollo de elementos contaminantes en la ciudad de Cajamarca.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Producción de residuos domiciliarios	La municipalidad de Cajamarca promueve firmemente la reducción de residuos domiciliarios.	4	4	4	
	En la ciudad de Cajamarca el porcentaje de residuos domiciliarios ha aumentado en los últimos años.	4	4	4	
	El aumento de residuos sólidos en las calles genera mayor número de enfermedades y aumento de roedores.	4	3	4	
Producción de residuos comerciales	El gran incremento de los residuos comerciales en las calles genera contaminación en el entorno.	4	4	4	
	El aumento de empresas y centros comerciales en la ciudad de Cajamarca, genera mayor producción de elementos contaminantes.	4	4	4	
Caracterización	Presenta conocimiento sobre que residuos sólidos son lo más contaminantes y como se componen.	4	4	4	

• Segunda dimensión: Segregación

• Objetivos de la Dimensión: medir el nivel de clasificación de los residuos contaminantes.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Clasificación de residuos	De acuerdo a la clasificación de los residuos sólidos considera que selecciona adecuadamente los desechos acumulados a diario.	4	4	4	
	La municipalidad de Cajamarca realiza una correcta clasificación de los residuos sólidos reciclables y de los residuos no reciclables.	4	4	4	
	De acuerdo a clasificación de los residuos, realiza una distribución de recipientes para separar sus desechos del día.	4	4	4	
	El municipio de Cajamarca ha brindado información sobre el proceso de segregación y/o selección adecuada de los desechos en los últimos años.	4	4	4	
	Conociendo la importancia de la clasificación de los residuos sólidos, la aplicarías.	4	4	4	
	Considera que es necesario separar o aislar los residuos peligrosos o tóxicos.	4	4	3	

• Tercera dimensión: Tratamiento

• Objetivos de la Dimensión: medir el nivel de la participación de los diferentes métodos para gestión de residuos.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Métodos de tratamiento	La municipalidad capacita con frecuencia sobre el reaprovechamiento de residuos sólidos a la población de Cajamarca.	4	4	4	
	La municipalidad desarrolla actividades de reutilización, reducción y/o reciclaje de los residuos sólidos.	4	4	3	

Valorización	Promueve la reutilización de materiales para el cuidado del medio ambiente.	4	4	4	
	Sustituyen el uso de bolsas de plástico por bolsas de papel para evitar contaminar el medio ambiente.	3	4	4	
Capacitación	Dentro de las campañas, es oportuno enseñar a familiares y vecinos a reciclar y reusar los residuos sólidos.	4	4	4	
Reciclaje	El reciclaje es visto como una oportunidad para recuperar materiales con el fin de ser comercializado.	4	4	4	
	Cuando se presentan campañas de reciclaje su participación es activa.	4	4	4	

• Cuarta dimensión: Disposición final

• Objetivos de la Dimensión: medir el nivel de impacto sobre la eliminación y coordinación sobre medidas de solución.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Eliminación de los materiales sobrantes.	Los trabajadores del municipio informan sobre el destino final de los residuos sólidos.	4	4	4	
	Considera usted que recolectores particulares arrojan los desechos en lugares no autorizados.	4	3	4	
Ejecución de acciones coordinadas	Los encargados de la Municipalidad le han brindado información acerca de los lugares autorizados para el arrojado de residuos sólidos.	4	4	4	
Posibilita un sistema de mejora continua.	De acuerdo al plan operativo del municipio, tiene destinado un presupuesto para promover el desarrollo de un relleno sanitario.	4	4	4	
	Dentro del plan de la entidad, uno de los objetivos es promover la implementación de una planta de tratamiento.	4	4	4	



Mg. COLAN AREVALO, EDUARDO RAFAEL
DNI 21459939

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta: Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkás et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkás et al. (2003).
Ver: <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
COLAN AREVALO, EDUARDO RAFAEL DNI 21459939	MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA Fecha de diploma: 13/08/18 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 24/10/2015 Fecha egreso: 03/03/2018	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU

ANEXO 5. RESULTADO DE SIMILITUD DEL PROGRAMA TURNITIN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAestrÍA EN GESTIÓN
PÚBLICA

Programa municipal de educación ambiental y la gestión de los
residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAESTRA EN GESTIÓN PÚBLICA

AUTORA:

García Plasencia, Roxana Katherine (orcid.org/0009-0002-0108-1730)

Resumen de coincidencias

18 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en Inglés

Coincidencias

1	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	6 %	>
2	repositorio.uov.edu.pe Fuente de Internet	5 %	>
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	2 %	>
4	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	1 %	>
5	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	1 %	>
6	www.scribd.com Fuente de Internet	<1 %	>
7	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %	>
8	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	<1 %	>
9	#/A. "DIGARS de la Pr... Publicación	<1 %	>
10	Entregado a unsaac Trabajo del estudiante	<1 %	>
11	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	<1 %	>
12	publications.iadb.org Fuente de Internet	<1 %	>
13	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %	>
14	www.podolconocimie... Fuente de Internet	<1 %	>

ANEXO 6. MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: Programa municipal de educación ambiental y la gestión de los residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023.						
AUTORA: García Plasencia, Roxana Katherine						
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES			
<p>General: ¿Cómo se relaciona el programa municipal de educación ambiental y la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023?</p> <p>Específicos</p> <p>1. ¿Cómo se relaciona el conocimiento ambiental y la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023?</p> <p>2. ¿Cómo se relaciona la actitud ambiental y la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023?</p> <p>3. ¿Cómo se relaciona la aptitud ambiental y la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023?</p>	<p>General: Determinar la relación entre el programa municipal de educación ambiental y la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023.</p> <p>Específicos</p> <p>1. Determinar la relación entre el conocimiento ambiental y la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023.</p> <p>2. Determinar la relación entre la actitud ambiental y la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023.</p> <p>3. Determinar la relación entre la aptitud ambiental y la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023.</p>	<p>General: Existe relación entre el programa municipal de educación ambiental y la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 202.</p> <p>Específicos</p> <p>1. Existe relación entre el conocimiento ambiental y la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023.</p> <p>2. Existe relación entre la actitud ambiental y la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023.</p> <p>3. Existe relación entre la aptitud ambiental y la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023.</p>	Variable 1: Programa Municipal de educación ambiental			
			Dimensiones	Indicadores	Items	Niveles/rangos
			D1: Conocimiento ambiental	- Análisis situacional - Impacto de los problemas ambientales - Estrategias de acción ambiental - Medio ambiente esperado	1,2,3 4, 5 6,7, 8,9, 10,11,12	Alto (82-110) Regular (52-81)
			D2: Actitud ambiental	-- Empatía ambiental - Interés ambiental	13; 14; 15, 16;17;18	Bajo (22-51)
			D3: Aptitud ambiental	- Competitividad para resolver problemas ambientales - Participación activa	19, 20 21,22	
			Variable 2: Gestión de residuos sólidos			
			D1: Generación	- Producción de residuos domiciliarios - Producción de residuos comerciales - Caracterización	1; 2,3; 4; 5 6;	Alto (90-120) Regular (57-89)
			D2: Segregación.	- Clasificación de residuos	7; 8; 9; 10 11; 12;	Bajo (24-56)
			D3: Tratamiento	- Métodos de tratamiento de residuos sólidos - Valorización - Capacitación	13; 14; 15,16; 17;	

	la ciudad de Cajamarca, 2023.	sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023.		- Reciclaje	18;19	
			D4: Disposición final	- Eliminación de los materiales sobrantes - Ejecución de acciones coordinadas - Posibilita un sistema de mejora continua	20,21, 22, 23,24	
Tipo y diseño de investigación		Población y muestra		Técnicas e instrumentos	Estadística descriptiva e inferencial	
Tipo: Básica Nivel: Correlacional Enfoque: Cuantitativo Diseño: No experimental, transversal. Método: Hipotético-deductivo		Población: 34,433 ciudadanos de la ciudad de Cajamarca. Muestra: 149 ciudadanos Muestreo M. Estratificado		Técnica: Encuesta Instrumentos: De la V1: Cuestionario Nro. Ítems:22 De la V2: Cuestionario Nro. Ítems:24	Descriptiva: -Análisis descriptivo simple - Presentado como tablas de frecuencia e imágenes. - Análisis de resultados Inferencial: -Uso del programa SPSS para contrastar las hipótesis.	

ANEXO 7. CONFIABILIDAD

Variable1: PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Estadísticas de fiabilidad				
	Alfa de Cronbach	N de elementos		
	,988	22		
Estadísticas de total de elementos				
	Media de escalasi el elemento seha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación totalde elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	47.86	463.470	0.852	0.988
P2	47.88	463.577	0.868	0.987
P3	47.96	463.509	0.884	0.987
P4	47.86	459.633	0.876	0.987
P5	48.02	458.306	0.903	0.987
P6	47.94	462.670	0.852	0.988
P7	48.02	465.775	0.882	0.987
P8	47.84	459.607	0.861	0.987
P9	47.98	462.428	0.880	0.987
P10	47.88	456.761	0.897	0.987
P11	47.98	461.775	0.879	0.987
P12	47.78	459.440	0.902	0.987
P13	48.00	460.571	0.880	0.987
P14	47.86	459.347	0.882	0.987
P15	47.88	457.700	0.878	0.987
P16	47.80	457.673	0.912	0.987
P17	47.88	459.822	0.875	0.987
P18	47.94	461.364	0.912	0.987
P19	47.96	455.835	0.901	0.987
P20	48.00	461.918	0.880	0.987
P21	47.86	459.796	0.873	0.987
P22	48.02	458.224	0.891	0.987

Variable2: GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,988	24

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	53.18	538.722	0.850	0.988
P2	53.22	537.563	0.865	0.987
P3	53.14	538.858	0.857	0.987
P4	53.12	527.536	0.909	0.987
P5	53.12	537.210	0.858	0.987
P6	53.08	530.279	0.893	0.987
P7	53.18	533.293	0.885	0.987
P8	53.26	533.992	0.899	0.987
P9	53.24	535.778	0.861	0.987
P10	53.26	534.523	0.889	0.987
P11	53.20	539.306	0.857	0.987
P12	53.10	538.133	0.868	0.987
P13	53.04	537.019	0.871	0.987
P14	53.06	534.833	0.872	0.987
P15	53.12	538.761	0.873	0.987
P16	53.16	536.709	0.873	0.987
P17	53.08	535.626	0.857	0.987
P18	53.22	533.277	0.892	0.987
P19	53.06	537.241	0.838	0.988
P20	53.20	531.143	0.902	0.987
P21	53.18	539.089	0.842	0.988
P22	53.24	540.513	0.856	0.987
P23	53.18	533.783	0.890	0.987
P24	53.40	534.531	0.927	0.987

ANEXO 8. CALCULO DE LA MUESTRA

$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{E^2 * (N - 1) + Z_a^2 * p * q}$$

Donde:

n = Tamaño de muestra

N = Población

Z = Nivel de Confianza

E = Error de estimación máximo aceptado

p = Probabilidad de que ocurra el evento

q = (1-p) = Probabilidad de que no ocurra el evento

N	34433
Z	1.96
E	0.08
P	0.5
Q	0.5
n	149

$$n = \frac{34433 * 1.96 * 1.96 * 0.5 * 0.5}{0.08 * 0.08 (34433 - 1) + 1.96 * 1.96 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{33,069.4532}{220.3648 + 0.9604}$$

$$n = \frac{33,069.4532}{221.3252}$$

$$n = 149,4156$$

$$n = 149$$

ANEXO 9. PRUEBA DE NORMALIDAD

Existen varias pruebas de contraste de hipótesis que se usan para ver si cada valor de la variable sigue o no una distribución normal. Cuando “p” es mayor que 0,05 la variable tiene con normalidad la distribución (Molina, 2022). En contraste, si p es inferior a 0,05, no sigue una distribución normal, sabiendo que p es el nivel de significancia. Se utiliza Kolmogorov-Smirnov, cuando el grado de libertad (muestra) es mayor a 50. Teniendo en cuenta lo señalado podemos decir que la el Programa Municipal De Educación Ambiental tiene un grado de significancia de 0,00 siendo inferior que 0,05 al igual que la gestión de residuos sólidos, por lo que cada variable no sigue una distribución normal. De acuerdo a este resultado procedemos a utilizar la prueba no paramétrica empleando Spearman para medir la correlación de la V1 y V2 de la presente investigación.

Prueba de Kolmogorov-Smirnov

		PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL	GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS
N		149	149
Parámetros normales ^{a,b}	Media	1,41	1,42
	Desv. Desviación	,570	,595
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,395	,392
	Positivo	,395	,392
	Negativo	-,236	-,239
Estadístico de prueba		,395	,392
Sig. asintótica(bilateral)		,000 ^c	,000 ^c

Nota. Resultados generados para utilizar prueba paramétrica o no paramétrica.

ANEXO 10. BASE DE DATOS

Variable: PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Nº	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	CONOCIMIENTO AMBIENTAL	P13	P14	P15	P16	P17	P18	ACTITUD AMBIENTAL	P19	P20	P21	P22	APTITUD AMBIENTAL	PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
1	3	2	2	3	2	3	1	2	3	1	2	2	26	2	3	1	2	3	2	13	1	2	3	2	8	47
2	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	42	3	4	3	4	3	4	21	3	4	3	4	14	77
3	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	19	1	2	1	2	1	2	9	1	2	2	1	6	34
4	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	30	3	2	3	2	3	2	15	3	2	3	2	10	55
5	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	20	2	1	2	1	2	1	9	2	2	1	2	7	36
6	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	54	4	5	4	5	4	5	27	4	5	4	5	18	99
7	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	19	1	2	1	2	1	1	8	2	1	2	1	6	33
8	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	30	2	3	3	3	2	3	16	3	2	3	2	10	56
9	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	15	1	1	1	1	2	1	7	1	2	2	2	7	29
10	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	30	3	2	3	2	3	2	15	3	2	3	2	10	55
11	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	21	1	2	1	2	1	2	9	1	2	1	2	6	36
12	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	40	4	4	4	4	3	4	23	3	4	3	4	14	77
13	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	19	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	29
14	3	3	2	3	2	3	2	3	1	2	1	2	27	1	2	1	2	3	2	11	1	2	2	1	6	44
15	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1	1	1	1	1	2	7	1	1	1	1	4	26
16	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	44	4	3	4	4	4	3	22	3	4	3	3	13	79
17	4	3	3	4	3	4	3	4	4	5	4	5	46	4	5	4	5	3	4	25	5	3	4	5	17	88
18	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	16	2	1	2	1	2	1	9	2	1	2	2	7	32
19	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	32	3	3	3	3	3	3	18	3	2	2	2	9	59
20	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	18	1	2	1	2	1	1	8	1	1	1	2	5	31
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	15	1	2	2	2	1	1	9	1	1	1	1	4	28
22	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	41	4	4	4	4	3	3	22	3	3	3	3	12	75

23	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	18	1	2	1	2	1	2	9	1	1	1	1	4	31
24	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	20	2	2	2	2	2	2	12	1	1	1	1	4	36
25	5	4	4	5	5	3	4	3	4	5	3	4	49	3	4	5	4	5	4	25	5	4	5	4	18	92
26	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	18	2	2	1	2	1	2	10	1	1	1	1	4	32
27	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	15	2	2	2	2	2	2	12	2	1	1	1	5	32
28	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	20	2	1	2	2	1	2	10	1	1	1	1	4	34
29	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	29	2	2	3	3	3	3	16	3	2	3	3	11	56
30	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	53	4	4	4	4	5	4	25	5	4	5	4	18	96
31	3	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	17	1	1	2	1	1	1	7	1	1	1	1	4	28
32	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	37	3	4	3	4	3	3	20	3	3	4	3	13	70
33	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	13	1	1	1	1	1	1	6	1	2	2	2	7	26
34	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	39	4	2	4	3	3	3	19	3	3	3	3	12	70
35	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	19	2	1	2	1	2	1	9	2	1	2	2	7	35
36	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	16	1	1	2	1	2	1	8	1	2	1	1	5	29
37	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	33	2	3	2	3	3	3	16	3	3	3	2	11	60
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	2	2	2	2	2	1	11	1	1	1	1	4	27
39	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	40	3	3	4	3	4	3	20	4	3	4	3	14	74
40	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	19	1	2	1	2	1	2	9	1	2	1	1	5	33
41	3	2	3	2	3	2	3	5	4	4	4	4	39	4	4	4	4	4	3	23	3	3	4	4	14	76
42	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	2	2	2	2	2	2	12	2	3	3	3	11	47
43	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	20	2	1	2	1	2	1	9	2	1	2	1	6	35
44	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	31	2	2	2	2	2	2	12	3	2	3	2	10	53
45	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	18	1	1	1	1	2	2	8	2	2	2	2	8	34
46	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	43	3	4	3	4	3	4	21	3	4	3	4	14	78
47	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	16	2	1	2	1	2	1	9	2	1	2	1	6	31
48	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	19	1	1	2	2	2	1	9	2	1	1	2	6	34

49	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	18	1	2	1	2	1	2	9	1	2	1	2	6	33
50	1	2	2	2	2	1	2	3	1	2	3	2	23	1	2	1	2	1	2	9	2	3	3	1	9	41
51	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	42	3	4	3	4	3	4	21	3	3	4	3	13	76
52	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	31	3	2	2	2	2	2	13	2	2	3	3	10	54
53	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	18	2	1	2	1	2	1	9	2	1	2	1	6	33
54	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	40	3	3	3	3	3	4	19	4	4	4	4	16	75
55	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	18	2	2	2	2	1	1	10	1	1	1	1	4	32
56	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	44	3	3	3	3	4	3	19	4	4	4	4	16	79
57	1	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	28	3	2	3	2	3	2	15	3	2	3	3	11	54
58	2	3	3	2	3	2	3	2	2	4	3	2	31	3	4	3	2	2	2	16	3	4	3	3	13	60
59	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	34	2	2	2	2	3	3	14	3	3	3	3	12	60
60	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	2	40	3	3	3	3	2	3	17	3	2	3	4	12	69
61	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	41	4	3	4	3	3	4	21	3	4	3	4	14	76
62	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	16	2	2	1	2	1	2	10	2	2	2	2	8	34
63	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	16	1	1	2	2	2	2	10	2	1	2	1	6	32
64	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	43	3	4	3	4	4	3	21	3	4	3	4	14	78
65	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	1	2	2	2	2	2	11	2	1	1	1	5	29
66	3	4	3	4	3	2	3	2	3	2	3	3	35	3	3	3	2	3	3	17	3	3	2	3	11	63
67	2	3	2	3	3	3	3	4	3	4	3	4	37	3	3	3	3	3	3	18	4	3	4	3	14	69
68	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1	1	5	1	1	3	12	5	1	1	1	8	32
69	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	42	3	3	3	4	4	4	21	4	3	4	3	14	77
70	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	8	33
71	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	17	2	1	2	1	2	1	9	2	2	2	2	8	34
72	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	15	1	1	1	1	1	1	6	1	2	2	2	7	28
73	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	15	2	1	2	1	2	1	9	1	1	1	1	4	28
74	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	2	7	1	1	1	1	4	25

75	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	34	2	2	2	2	3	2	13	3	2	3	3	11	58
76	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	14	1	1	2	1	1	1	7	1	1	2	2	6	27
77	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	19	2	1	1	1	1	1	7	1	1	1	2	5	31
78	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	15	2	2	2	2	2	1	11	1	1	1	2	5	31
79	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	13	1	1	2	1	2	1	8	1	1	1	1	4	25
80	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	43	3	3	3	4	4	4	21	4	4	3	3	14	78
81	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	42	3	3	4	3	4	3	20	3	3	3	3	12	74
82	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	15	2	2	2	2	2	2	12	1	2	2	2	7	34
83	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	15	2	1	1	1	1	1	7	1	1	2	1	5	27
84	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	17	2	2	2	1	1	1	9	1	1	1	2	5	31
85	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	40	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	4	13	71
86	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	21	1	1	1	1	1	1	6	1	1	2	2	6	33
87	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	13	1	1	1	1	2	2	8	1	2	1	2	6	27
88	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	40	3	4	3	4	3	4	21	3	4	3	4	14	75
89	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1	1	1	1	1	1	6	1	1	2	1	5	23
90	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	18	1	1	1	1	1	1	6	2	2	2	1	7	31
91	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	2	1	2	2	1	1	9	1	1	1	2	5	26
92	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	26	3	2	3	2	3	2	15	3	3	2	2	10	51
93	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	13	2	2	2	1	2	1	10	1	1	1	1	4	27
94	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	21	2	1	1	1	2	1	8	2	1	2	2	7	36
95	3	2	1	1	3	3	2	2	1	2	3	3	26	3	1	2	1	2	1	10	3	1	2	3	9	45
96	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	16	1	2	1	2	1	2	9	1	2	1	2	6	31
97	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	42	4	3	4	3	4	3	21	4	3	4	3	14	77
98	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	18	2	1	1	2	2	1	9	2	1	2	1	6	33
99	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1	1	1	2	2	2	9	2	2	2	1	7	28
100	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	14	2	1	1	1	2	2	9	2	2	2	1	7	30

101	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	55	4	4	4	5	4	5	26	4	4	5	4	17	98
102	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	15	2	1	2	1	2	1	9	2	1	2	1	6	30
103	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	14	2	1	2	1	1	1	8	1	1	1	2	5	27
104	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	1	2	1	1	1	1	7	1	1	1	1	4	24
105	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	20	2	2	2	2	1	1	10	2	1	1	1	5	35
106	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	29	2	3	2	3	2	2	14	2	2	2	3	9	52
107	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	16	1	2	1	1	1	1	7	1	1	1	1	4	27
108	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	22
109	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	42	4	3	3	4	3	4	21	3	3	3	3	12	75
110	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	15	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	1	7	34
111	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	31	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	8	51
112	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	45	3	3	4	3	4	3	20	4	3	4	3	14	79
113	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	18	2	2	1	2	2	2	11	2	1	1	1	5	34
114	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	13	1	1	2	1	2	2	9	2	2	2	1	7	29
115	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	40	3	3	3	3	3	4	19	4	3	3	3	13	72
116	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	19	2	2	1	1	1	1	8	1	1	1	1	4	31
117	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	15	1	1	1	1	1	2	7	1	2	1	2	6	28
118	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	39	4	4	3	4	3	4	22	3	3	4	4	14	75
119	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	13	1	1	2	1	1	1	7	1	1	1	1	4	24
120	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	18	1	1	1	1	2	2	8	2	2	2	2	8	34
121	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	38	3	3	3	3	3	3	18	4	4	3	3	14	70
122	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	21	1	1	2	2	2	2	10	2	2	2	2	8	39
123	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	13	1	1	1	2	2	2	9	1	1	1	1	4	26
124	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	18	1	1	1	2	1	2	8	1	1	2	2	6	32
125	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	40	4	4	3	4	3	4	22	3	4	3	4	14	76
126	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	19	1	1	2	2	2	2	10	2	1	1	1	5	34

127	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	13	2	2	2	2	1	1	10	1	2	1	2	6	29
128	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	45	4	4	3	3	3	3	20	3	3	3	3	12	77
129	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	15	1	2	1	2	1	2	9	1	2	1	2	6	30
130	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	51	4	4	4	4	4	4	24	4	4	5	4	17	92
131	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	16	2	1	2	1	2	1	9	1	2	1	1	5	30
132	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1	1	1	2	1	1	7	1	1	1	1	4	23
133	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	26	3	3	3	3	2	3	17	2	2	2	3	9	52
134	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	15	2	1	2	1	2	1	9	2	2	2	2	8	32
135	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	17	1	2	1	2	1	2	9	1	2	1	2	6	32
136	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	15	1	2	2	2	2	2	11	2	2	1	2	7	33
137	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	41	4	3	3	3	3	4	20	3	4	3	4	14	75
138	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	31	2	3	2	3	3	3	16	3	3	3	2	11	58
139	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	14	2	1	2	1	2	1	9	2	1	1	1	5	28
140	2	3	2	3	2	3	2	2	1	2	1	2	25	1	2	1	2	3	2	11	2	2	2	2	8	44
141	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	15	2	2	2	2	2	1	11	1	1	1	2	5	31
142	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	30	2	3	2	3	2	3	15	2	3	2	3	10	55
143	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	15	1	2	1	2	1	2	9	1	1	1	1	4	28
144	3	3	3	2	2	2	2	3	1	3	2	1	27	2	1	2	2	2	1	10	2	1	2	1	6	43
145	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	15	1	2	1	1	1	1	7	2	1	2	1	6	28
146	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	2	41	3	3	3	3	3	3	18	3	4	3	3	13	72
147	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	13	2	1	2	1	1	2	9	1	1	1	1	4	26
148	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2	17	2	1	1	1	1	1	7	2	2	2	2	8	32
149	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	41	4	3	4	3	3	3	20	3	3	3	3	12	73

Variable: GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS

Nº	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	GENERACION	P 7	P 8	P 9	P1 0	P1 1	P1 2	SEGREGACION	P1 3	P1 4	P1 5	P1 6	P1 7	P1 8	P1 9	TRATAMIENTO	P2 0	P2 1	P2 2	P2 3	P2 4	DISPOSICION FINAL	GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS
1	1	2	3	2	3	2	13	3	2	3	2	3	1	14	2	3	2	2	1	2	3	15	2	1	2	2	2	9	51
2	4	3	4	5	3	4	23	3	3	4	4	3	4	21	4	3	4	3	4	3	4	25	3	4	5	3	4	19	88
3	1	2	2	1	1	2	9	1	2	1	2	1	2	9	1	2	2	1	2	1	2	11	1	2	3	2	1	9	38
4	3	2	3	2	3	2	15	3	2	3	2	3	2	15	3	2	3	2	2	2	2	16	3	2	3	2	3	13	59
5	2	1	2	1	2	2	10	2	1	1	1	2	2	9	1	1	2	1	2	2	2	11	2	3	2	2	1	10	40
6	4	5	4	5	4	5	27	4	5	4	5	4	5	27	4	5	4	5	4	5	4	31	5	4	4	5	5	23	108
7	2	1	2	1	2	1	9	2	1	1	2	1	2	9	1	2	1	2	1	2	1	10	2	1	2	2	1	8	36
8	2	3	2	3	2	3	15	2	3	2	3	2	3	15	3	2	3	2	3	2	3	18	2	3	2	2	2	11	59
9	2	2	2	2	1	1	10	1	1	1	2	2	2	9	2	1	2	2	1	2	2	12	2	2	1	1	1	7	38
10	3	2	3	2	3	2	15	3	2	3	2	3	2	15	3	4	3	2	3	3	2	20	3	2	3	2	2	12	62
11	1	2	1	2	1	2	9	1	2	1	2	2	2	10	2	2	2	1	1	1	2	11	2	1	2	1	1	7	37
12	3	4	3	4	4	4	22	4	4	4	4	3	4	23	3	4	4	4	4	5	4	28	3	4	3	4	3	17	90
13	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	5	24
14	2	1	2	1	2	1	9	2	1	2	1	1	1	8	2	2	1	2	1	1	1	10	2	1	2	1	1	7	34
15	1	2	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	6	2	2	2	2	2	2	2	14	1	1	1	1	1	5	32
16	3	3	4	4	4	4	22	4	3	3	3	4	3	20	4	4	4	4	4	3	4	27	4	4	3	4	3	18	87
17	3	4	3	4	5	3	22	4	4	3	4	3	4	22	5	5	4	3	4	4	4	29	5	4	3	4	3	19	92
18	2	2	2	2	2	1	11	1	1	1	1	2	1	7	1	1	1	2	1	1	1	8	1	1	1	2	1	6	32
19	2	2	1	1	2	3	11	2	3	2	3	2	3	15	2	2	2	2	3	2	3	16	2	3	1	1	2	9	51
20	2	2	2	2	2	3	13	2	3	2	3	2	3	15	2	3	2	3	3	2	3	18	2	3	2	3	3	13	59
21	1	2	1	2	2	2	10	2	2	1	1	1	2	9	1	1	1	1	1	1	2	8	2	2	2	2	1	9	36
22	4	3	4	3	4	3	21	4	3	4	3	4	3	21	4	3	4	3	4	3	4	25	3	4	4	3	3	17	84
23	2	2	3	2	3	2	14	3	2	3	2	1	3	14	2	2	2	2	2	2	1	13	1	1	2	2	2	8	49
24	1	2	2	3	2	3	13	2	3	2	3	2	3	15	3	2	1	1	1	1	1	10	2	3	2	3	2	12	50

25	5	3	5	4	3	4	24	3	4	3	3	5	5	23	5	5	5	4	4	5	4	32	5	4	4	5	4	22	101
26	1	1	1	2	2	2	9	2	2	1	1	1	1	8	1	2	2	2	3	2	3	15	1	1	1	1	1	5	37
27	2	1	2	1	1	1	8	1	1	1	1	2	2	8	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	10	40
28	1	1	1	2	2	1	8	1	1	1	1	2	2	8	2	2	2	2	2	1	2	13	1	2	1	2	1	7	36
29	2	3	2	3	3	2	15	3	2	3	2	3	3	16	3	3	3	3	3	2	3	20	3	2	3	2	3	13	64
30	5	4	4	5	4	5	27	5	4	4	4	4	4	25	4	4	4	5	5	5	5	32	5	4	4	4	4	21	105
31	2	1	2	1	2	2	10	2	2	2	2	2	2	12	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	5	34
32	3	4	3	4	3	3	20	4	3	4	4	3	3	21	3	3	3	4	3	3	3	22	3	3	3	3	3	15	78
33	1	1	1	1	1	2	7	1	1	1	1	2	2	8	2	2	1	2	2	2	1	12	1	2	1	1	1	6	33
34	3	4	3	3	3	3	19	3	3	4	3	3	3	19	4	3	4	3	3	3	3	23	3	3	3	4	3	16	77
35	2	1	1	1	1	1	7	1	2	2	2	2	1	10	2	1	2	1	2	1	2	11	1	2	1	1	1	6	34
36	1	2	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	6	2	2	2	1	2	2	2	13	2	2	1	2	2	9	35
37	3	3	3	3	2	3	17	2	3	2	2	3	2	14	3	2	2	2	3	2	2	16	2	2	2	2	2	10	57
38	2	2	2	2	2	2	12	1	1	1	1	1	1	6	2	2	2	2	1	1	1	11	1	1	2	2	1	7	36
39	3	4	3	4	3	4	21	3	3	3	4	3	4	20	3	4	3	4	3	4	3	24	4	3	3	3	3	16	81
40	1	1	2	1	2	1	8	1	1	1	1	1	2	7	1	2	1	2	1	2	2	11	2	2	2	1	1	8	34
41	4	4	4	3	3	4	22	4	4	4	4	3	3	22	3	3	3	3	4	3	4	23	3	4	3	4	3	17	84
42	3	3	3	3	3	3	18	3	2	2	2	2	2	13	2	2	2	2	2	3	2	15	3	3	3	3	3	15	61
43	2	1	2	1	2	2	10	1	1	2	1	2	1	8	2	1	2	1	2	1	1	10	1	1	2	1	2	7	35
44	3	2	3	2	3	2	15	3	2	3	2	3	2	15	2	2	2	2	2	2	3	15	3	2	2	2	3	12	57
45	2	1	1	1	1	1	7	1	1	2	1	1	2	8	2	2	2	2	1	1	1	11	1	1	1	1	1	5	31
46	3	2	3	4	4	5	21	4	3	4	3	4	3	21	4	3	2	3	4	3	2	21	3	2	3	4	3	15	78
47	2	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	2	1	7	2	1	2	1	2	1	2	11	1	2	1	2	1	7	32
48	2	1	1	1	1	1	7	1	2	2	1	1	1	8	1	1	1	1	1	1	1	7	2	2	1	2	2	9	31
49	2	2	2	2	1	1	10	2	1	2	1	1	2	9	1	2	1	2	1	2	1	10	1	1	1	1	1	5	34
50	1	2	1	2	1	2	9	1	2	1	2	1	2	9	2	1	2	2	3	2	3	15	1	2	2	2	1	8	41

51	4	3	4	3	4	3	21	4	3	4	3	4	3	21	4	3	4	3	4	3	3	24	4	3	4	2	3	16	82
52	3	3	3	3	2	2	16	2	2	2	3	3	3	15	3	2	2	2	3	2	3	17	2	2	2	2	2	10	58
53	2	1	2	1	2	1	9	2	1	2	1	2	2	10	1	2	1	2	1	2	1	10	2	1	2	2	1	8	37
54	4	4	4	4	3	3	22	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	3	3	3	15	76
55	1	1	1	1	1	1	6	1	1	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	2	1	13	1	2	2	2	2	9	38
56	4	3	3	4	3	3	20	4	4	3	4	3	4	22	4	3	4	3	3	4	4	25	3	4	3	4	3	17	84
57	3	2	3	2	3	2	15	3	2	3	1	2	3	14	2	3	2	3	3	2	3	18	2	2	3	2	3	12	59
58	2	3	3	3	3	4	18	3	2	2	2	3	3	15	2	3	4	2	2	3	2	18	2	3	4	3	3	15	66
59	3	2	2	2	2	2	13	2	2	2	2	2	3	13	3	3	3	3	3	3	3	21	2	2	3	3	2	12	59
60	4	4	4	3	2	3	20	4	3	3	4	2	4	20	3	2	3	3	4	4	4	23	3	4	3	3	4	17	80
61	3	4	4	4	4	4	23		4	3	3	3	3	16	3	3	4	3	3	4	3	23	4	3	3	3	4	17	79
62	2	1	1	1	1	1	7	1	1	2	2	2	2	10	2	2	2	1	1	1	1	10	1	1	1	1	2	6	33
63	2	1	2	2	2	2	11	2	1	2	2	3	3	13	3	2	1	2	2	2	1	13	1	2	2	2	1	8	45
64	4	3	4	3	4	3	21	4	4	3	4	3	3	21	4	3	4	3	4	3	4	25	3	3	3	3	4	16	83
65	1	1	1	1	1	2	7	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	2	2	2	10	2	1	1	1	1	6	29
66	2	3	3	3	3	3	17	2	2	2	3	3	2	14	3	2	3	3	3	3	2	19	3	2	2	3	3	13	63
67	4	3	4	4	3	4	22	4	4	4	4	4	3	23	4	3	4	3	4	3	4	25	3	3	3	4	4	17	87
68	1	2	2	2	2	2	11	2	2	2	2	1	2	11	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	1	1	1	7	43
69	3	4	3	4	4	3	21	4	3	4	4	3	4	22	3	4	4	4	4	4	3	26	4	3	3	4	3	17	86
70	2	2	2	2	2	2	12	2	2	1	1	1	1	8	1	1	1	1	2	2	1	9	2	1	2	1	2	8	37
71	2	1	1	1	2	1	8	2	1	2	2	1	2	10	1	2	1	2	1	2	1	10	2	1	1	1	1	6	34
72	2	1	2	1	2	1	9	2	1	2	1	2	2	10	2	2	2	2	2	1	1	12	1	1	1	2	1	6	37
73	1	1	1	1	2	2	8	2	2	2	2	1	1	10	1	1	1	2	1	1	1	8	1	2	1	1	2	7	33
74	2	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	5	25
75	2	3	3	3	3	3	17	2	2	2	2	2	2	12	3	3	2	2	2	2	2	16	3	2	2	3	3	13	58
76	2	2	1	1	1	1	8	1	1	1	1	1	1	6	1	2	2	1	1	1	2	10	2	2	2	2	1	9	33

77	2	2	1	2	1	2	10	1	2	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	2	8	2	1	2	2	1	8	33
78	1	1	1	1	1	1	6	1	1	2	1	2	1	8	1	1	1	1	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	28
79	1	1	1	1	2	2	8	1	1	1	2	1	2	8	2	2	2	2	1	1	1	11	1	2	1	1	1	6	33
80	3	4	3	4	4	4	22	4	4	3	4	3	4	22	3	4	3	4	3	4	3	24	4	3	3	4	4	18	86
81	4	4	4	4	4	3	23	4	3	4	3	4	4	22	4	4	3	3	3	4	3	24	4	3	3	4	4	18	87
82	2	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	2	7	2	2	2	2	2	2	2	14	1	2	1	1	2	7	35
83	2	1	2	1	2	1	9	2	1	1	1	1	2	8	2	1	1	1	2	1	1	9	1	2	1	1	1	6	32
84	2	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	6	1	2	1	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	10	35
85	3	3	4	3	3	4	20	3	3	3	3	3	3	18	4	4	4	3	3	3	3	24	3	3	4	3	4	17	79
86	2	2	2	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	6	2	2	2	2	2	2	1	13	1	1	1	1	1	5	33
87	1	2	1	1	1	2	8	1	2	1	2	1	1	8	1	1	1	1	2	1	1	8	1	1	1	2	2	7	31
88	4	4	4	4	4	3	23	3	3	3	3	3	3	18	4	3	3	3	3	3	4	23	4	3	3	4	4	18	82
89	1	1	1	1	2	2	8	2	2	2	1	1	1	9	2	1	1	1	1	1	1	8	1	1	1	1	1	5	30
90	1	1	1	1	1	2	7	1	1	2	2	1	1	8	1	2	1	1	1	1	2	9	1	1	1	1	1	5	29
91	2	2	1	1	1	1	8	2	2	1	1	1	1	8	1	2	1	1	1	1	2	9	1	1	2	1	1	6	31
92	2	2	2	2	2	2	12	2	3	3	3	3	3	17	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	3	3	3	15	65
93	2	1	2	1	1	1	8	1	1	1	1	1	2	7	2	2	2	1	2	1	2	12	1	1	1	1	1	5	32
94	2	2	2	2	2	2	12	1	2	1	2	1	1	8	2	2	2	2	1	1	1	11	2	2	2	1	1	8	39
95	2	2	1	2	3	2	12	1	2	1	2	3	2	11	1	2	1	2	1	2	3	12	1	1	3	2	1	8	43
96	1	1	2	1	2	1	8	2	1	1	1	1	2	8	1	2	1	2	1	1	2	10	1	2	1	2	2	8	34
97	4	3	4	3	3	3	20	3	3	4	3	4	4	21	4	4	4	3	3	3	3	24	3	3	3	3	3	15	80
98	2	1	2	1	1	1	8	1	2	2	2	1	2	10	1	1	1	1	1	2	2	9	1	2	2	1	1	7	34
99	1	1	1	1	1	1	6	2	2	2	2	1	2	11	1	1	1	1	1	2	1	8	2	1	1	1	1	6	31
100	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	2	2	8	2	1	1	1	1	1	1	8	2	2	2	2	2	10	32
101	5	5	5	5	5	5	30	4	4	4	5	4	4	25	5	5	5	5	4	5	4	33	5	4	4	4	5	22	110
102	2	1	2	1	2	1	9	2	1	2	1	2	1	9	2	2	2	1	1	1	1	10	1	1	1	1	1	5	33

103	1	1	2	1	1	1	7	1	1	2	2	1	1	8	1	1	1	1	1	1	1	7	2	2	2	1	2	9	31
104	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	5	24
105	1	2	2	2	1	2	10	1	2	1	2	1	1	8	1	2	1	1	2	2	2	11	1	2	1	1	2	7	36
106	2	3	2	2	3	2	14	3	2	3	2	2	2	14	2	2	3	3	3	3	2	18	2	2	2	2	2	10	56
107	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	5	24
108	1	1	1	1	1	1	6	1	1	2	1	2	1	8	1	2	1	2	1	2	2	11	2	1	1	1	1	6	31
109	4	3	4	3	4	3	21	4	3	4	3	4	3	21	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	3	4	3	16	79
110	1	1	1	2	1	1	7	1	1	1	1	1	1	6	2	2	2	2	2	1	1	12	1	1	2	2	1	7	32
111	2	3	3	3	3	3	17	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	3	3	3	15	71
112	3	3	3	3	3	4	19	3	3	3	3	3	4	19	4	4	4	4	4	4	4	28	3	3	3	3	4	16	82
113	1	1	1	1	2	2	8	2	2	2	2	2	2	12	2	1	1	1	1	1	1	8	1	1	1	1	1	5	33
114	1	1	1	1	1	1	6	2	2	2	2	2	1	11	1	1	1	1	1	1	1	7	2	2	1	1	2	8	32
115	3	3	4	3	3	3	19	3	3	3	4	3	4	20	3	3	3	3	3	3	4	22	3	3	3	4	3	16	77
116	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	1	11	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	5	35
117	1	2	1	1	1	1	7	1	1	1	2	1	2	8	1	2	1	1	1	1	1	8	1	1	1	1	2	6	29
118	4	4	4	4	4	3	23	3	3	3	3	3	3	18	3	4	4	4	4	4	4	27	4	4	4	3	3	18	86
119	2	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	2	7	2	2	2	2	2	1	1	12	1	1	1	2	2	7	33
120	2	2	2	2	2	2	12	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	5	30
121	3	3	3	3	3	3	18	4	4	4	4	4	4	24	3	3	3	3	3	3	3	21	3	4	4	4	4	19	82
122	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	10	48
123	1	1	2	2	2	2	10	2	1	1	1	1	1	7	1	2	2	2	2	1	1	11	1	1	1	2	1	6	34
124	2	2	2	1	2	1	10	2	1	1	2	1	1	8	1	1	1	2	2	2	2	11	2	2	2	2	2	10	39
125	4	4	4	4	3	4	23	3	4	3	4	4	3	21	3	3	3	3	4	4	4	24	3	3	4	3	4	17	85
126	1	1	1	2	2	2	9	2	2	2	2	1	1	10	1	1	1	1	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	39
127	2	2	2	2	1	1	10	1	1	1	1	2	2	8	1	1	1	1	2	1	1	8	1	1	1	2	1	6	32
128	4	3	4	3	4	3	21	4	3	4	3	4	3	21	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	20	90

129	1	2	2	2	2	2	11	1	2	1	2	1	2	9	1	1	1	1	2	1	2	9	1	1	2	2	1	7	36
130	5	4	5	4	4	4	26	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	5	5	5	31	5	4	5	4	5	23	104
131	1	1	1	1	1	2	7	2	2	2	1	2	1	10	1	1	1	2	1	2	1	9	2	2	2	2	1	9	35
132	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	5	24
133	3	2	2	2	2	2	13	3	2	3	2	3	2	15	2	2	2	2	2	3	2	15	3	2	2	2	2	11	54
134	1	2	1	1	2	1	8	2	1	2	1	2	1	9	2	1	2	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1	5	31
135	1	1	1	1	1	2	7	1	2	1	2	1	2	9	1	1	1	1	2	1	2	9	1	2	1	2	2	8	33
136	1	2	1	2	1	2	9	1	1	1	2	1	2	8	1	2	1	1	1	1	1	8	1	1	1	1	1	5	30
137	3	4	3	3	4	3	20	3	3	4	4	3	3	20	3	3	3	4	3	3	4	23	3	3	4	3	3	16	79
138	3	2	2	3	2	3	15	2	3	2	3	3	2	15	3	3	3	2	2	2	2	17	3	2	2	2	2	11	58
139	1	1	2	1	2	1	8	2	1	2	2	2	1	10	2	2	1	1	1	1	1	9	1	2	2	1	1	7	34
140	3	3	3	3	2	3	17	2	3	2	3	2	3	15	3	2	2	3	2	3	2	17	3	2	2	2	2	11	60
141	1	2	1	2	1	2	9	1	2	1	2	1	1	8	1	1	2	2	2	1	1	10	1	1	1	1	1	5	32
142	2	2	2	2	2	2	12	3	2	3	3	3	2	16	3	2	3	2	3	2	2	17	2	3	2	2	2	11	56
143	1	2	1	2	1	2	9	1	2	1	1	1	2	8	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	2	2	1	7	31
144	2	2	1	2	2	2	11	2	2	2	1	2	2	11	3	2	3	2	2	3	2	17	3	3	3	3	3	15	54
145	2	1	1	1	1	1	7	1	1	2	1	2	1	8	2	1	1	1	2	2	2	11	1	1	1	1	2	6	32
146	4	3	4	3	3	3	20	4	4	4	4	3	4	23	3	3	4	3	3	3	3	22	3	3	3	3	3	15	80
147	2	1	1	1	1	2	8	1	2	1	1	1	2	8	2	1	2	1	2	1	1	10	1	1	1	1	2	6	32
148	2	2	1	1	1	1	8	1	1	2	1	1	1	7	3	1	1	1	1	1	1	9	1	2	1	1	1	6	30
149	3	3	3	2	2	2	15	3	2	3	2	3	2	15	2	2	2	2	2	2	2	14	3	2	2	2	2	11	55



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

ESCUELA PROFESIONAL DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

LIMA, 14 de Enero del 2024

Siendo las 09:30 horas del 14/01/2024, el jurado evaluador se reunió para presenciar el acto de sustentación de Tesis titulada: "Programa municipal de educación ambiental y la gestión de los residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023", presentado por el autor GARCIA PLASENCIA ROXANA KATHERINE egresado de la escuela profesional de MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA.

Concluido el acto de exposición y defensa de Tesis, el jurado luego de la deliberación sobre la sustentación, dictaminó:

Autor	Dictamen
ROXANA KATHERINE GARCIA PLASENCIA	(15)Cum Laude

Se firma la presente para dejar constancia de lo mencionado

Firmado electrónicamente por:
ALRAMIREZRIO el 14 Ene 2024 11:18:14

ALEJANDRO RAMIREZ RIOS
PRESIDENTE

Firmado electrónicamente por:
KZEVALLOSD el 14 Ene 2024 11:20:52

KAREN DEL PILAR ZEVALLOS
DELGADO
SECRETARIO

Firmado electrónicamente por:
WMANSILLAA el 14 Ene 2024 11:18:03

WILFREDO ARMANDO MANSILLA
ANTONIO
VOCAL(ASESOR)

Código documento Trilce: TRI - 0732395

* Para Pre y posgrado los rangos de dictamen se establecen en el Reglamento de trabajos conducentes a grados y títulos



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

ESCUELA PROFESIONAL DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

Autorización de Publicación en Repositorio Institucional

Yo, GARCIA PLASENCIA ROXANA KATHERINE identificado con N° de Documento N° 47085015 (respectivamente), estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO y de la escuela profesional de MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, autorizo (X), no autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi Tesis: "Programa municipal de educación ambiental y la gestión de los residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023".

En el Repositorio Institucional de la Universidad César Vallejo, según está estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33.

Fundamentación en caso de NO autorización:

--

LIMA, 02 de Julio del 2024

Apellidos y Nombres del Autor	Firma
GARCIA PLASENCIA ROXANA KATHERINE DNI: 47085015 ORCID: 0009 0002 0108 1730	Firmado electrónicamente por: RGARCIAPL92 el 02- 07-2024 16:25:19

Código documento Trilce: INV - 1698299



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

ESCUELA PROFESIONAL DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, MANSILLA ANTONIO WILFREDO ARMANDO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO de la escuela profesional de MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Programa municipal de educación ambiental y la gestión de los residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023", cuyo autor es GARCIA PLASENCIA ROXANA KATHERINE, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 03 de Enero del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
MANSILLA ANTONIO WILFREDO ARMANDO DNI: 20028763 ORCID: 0000-0002-5871-3471	Firmado electrónicamente por: WMANSILLAA el 14- 01-2024 10:41:39

Código documento Trilce: TRI - 0716633



ESCUELA DE POSGRADO

ESCUELA PROFESIONAL DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, GARCIA PLASENCIA ROXANA KATHERINE estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO de la escuela profesional de MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Programa municipal de educación ambiental y la gestión de los residuos sólidos en la ciudad de Cajamarca, 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

Nombres y Apellidos	Firma
GARCIA PLASENCIA ROXANA KATHERINE DNI: 47085015 ORCID: 0009 0002 0108 1730	Firmado electrónicamente por: RGARCIAPL92 el 02- 07-2024 16:25:20

Código documento Trilce: INV - 1698298