



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

Conciencia ambiental en la gestión integral de residuos sólidos en  
un distrito de Lima Norte, 2023

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**  
**Maestra en Gestión Pública**

**AUTORA:**

Rivera Maldonado, Leslie Milena ([orcid.org/0009-0001-5507-6497](https://orcid.org/0009-0001-5507-6497))

**ASESORES:**

Dr. Vasquez Mondragon, Walter Manuel ([orcid.org/0000-0003-3210-9433](https://orcid.org/0000-0003-3210-9433))

Dra. Rios Rios, Bona Alejandrina ([orcid.org/0000-0003-1202-0749](https://orcid.org/0000-0003-1202-0749))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión Ambiental y del Territorio

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

LIMA - PERÚ

2023

## **DEDICATORIA**

A mis queridos padres, quienes siempre depositaron su confianza en mí y me consideran un prometedor profesional en ciernes. Gracias a sus sabios consejos y constante apoyo, he logrado alcanzar esta etapa de mi vida de manera gratificante. Asimismo, quiero extender mi reconocimiento a todos aquellos familiares, amigos, colegas y profesores que me alentaron a perseverar en el arduo camino de esta carrera. Los días de estudio y los desafíos constantes para avanzar y aprender no fueron fáciles, pero gracias a su aliento y respaldo, pude alcanzar el gran objetivo que me he propuesto.

## **AGRADECIMIENTO**

A la universidad, por brindarme una formación académica excepcional y exigente. Los conocimientos adquiridos durante mi tiempo en esta institución serán una herramienta invaluable que llevaré conmigo en mi vida profesional y personal. También, quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mis asesores, quienes me brindaron un apoyo incondicional y todas las facilidades para hacer posible la realización de mi tesis.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, VASQUEZ MONDRAGON WALTER MANUEL, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Conciencia ambiental en la gestión integral de residuos sólidos en un distrito de Lima Norte, 2023", cuyo autor es RIVERA MALDONADO LESLIE MILENA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 13.00%, 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, 07 de Agosto del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
VASQUEZ MONDRAGON WALTER MANUEL DNI: 40769191 ORCID: 0000-0003-3210-9433	Firmado electrónicamente por: WVASQUEZMO el 08-08-2023 19:42:39

Código documento Trilce: TRI - 0644934



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, RIVERA MALDONADO LESLIE MILENA 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: "Conciencia ambiental en la gestión integral de residuos sólidos en un distrito de Lima Norte, 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.

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
LESLIE MILENA RIVERA MALDONADO <b>DNI:</b> 47197514 <b>ORCID:</b> 0009-0001-5507-6497	Firmado electrónicamente por: LRIVERAMA10 el 07- 08-2023 21:09:11

Código documento Trilce: TRI - 0644935

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
II MARCO TEÓRICO	4
III METODOLOGÍA	14
3.1 Tipo y diseño de investigación	14
3.2 Variables y operacionalización	15
3.3 Población, muestra, muestreo	16
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.5 Procedimiento	20
3.6 Método de análisis de datos	21
3.7 Aspectos éticos	21
IV. RESULTADOS	22
V. DISCUSIÓN	36
VI. CONCLUSIONES	42
VII. RECOMENDACIONES	44
REFERENCIAS	46
ANEXOS	46

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág
Tabla 1. Valores de Alfa de Cronbach ( $\alpha$ )	19
Tabla 2. Análisis de confiabilidad de la GIRS	20
Tabla 3. Análisis de confiabilidad de la CA	20
Tabla 4. Frecuencias de género	22
Tabla 5. Frecuencias de edad	22
Tabla 6. Frecuencias de tiempo de residencia	23
Tabla 7. Frecuencias de la variable CA	23
Tabla 8. Frecuencias de las dimensiones de la variable CA	24
Tabla 9. Frecuencias sobre la variable GIRS	24
Tabla 10. Frecuencias sobre las dimensiones de la variable GIRS	25
Tabla 11. Determinación del ajuste de la CA y la GIRS	26
Tabla 12. Pseudo coeficiente de determinación de las variables para la hipótesis general	26
Tabla 13. Presentación de los coef. de la regresión logística ordinal de la CA y la GIRS	27
Tabla 14. Determinación del ajuste de la CA y la limpieza pública/barrido	28
Tabla 15. Pseudo coeficiente de determinación de las variables para la hipótesis general	28
Tabla 16. Presentación de los coeficientes de la regresión logística ordinal de la CA y la limpieza pública/barrido	29
Tabla 17. Determinación del ajuste de la CA y la recolección de RS	30
Tabla 18. Pseudo coeficiente de determinación de las variables para la hipótesis general	30
Tabla 19. Presentación de los coeficientes de la regresión logística ordinal de la CA y la recolección de RS	31
Tabla 20. Determinación del ajuste de la CA y la transferencia de RS	32
Tabla 21. Pseudo coeficiente de determinación de las variables para la hipótesis general	32
Tabla 22. Presentación de los coeficientes de la regresión logística ordinal de la CA y la transferencia de RS	33
Tabla 23. Determinación del ajuste de la CA y la disposición final de RS	34

Tabla 24.	Pseudo coeficiente de determinación de las variables para la hipótesis general	34
Tabla 25.	Presentación de los coeficientes de la regresión logística ordinal de la CA y la disposición final de RS	35



## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág
Figura 1. Diseño correlacional causal	15

## RESUMEN

El propósito de este estudio fue demostrar cómo la conciencia ambiental influye en la gestión integral de residuos sólidos (GIRS) en un distrito de Lima Norte. Con el propósito de abordar ello, se ha utilizado un enfoque cuantitativo debido a la naturaleza del análisis. Asimismo, se clasifica como investigación de tipo básica y correlacional causal. En el estudio se utilizó un cuestionario compuesto por 40 preguntas (20 para cada variable) para obtener información estructurada sobre percepciones y opiniones mediante la escala Likert. La muestra constó de 384 encuestas.

Los resultados muestran una relación significativa entre las variables de estudio, con un nivel de significancia menor a 0.05. La variable conciencia ambiental contribuye de manera importante en la predicción de la gestión integral de los residuos sólidos, explicando aproximadamente el 41.0% (Nagelkerke) de esta variable. Si no se promueve la conciencia ambiental, existe la probabilidad de que la gestión de residuos sólidos sea deficiente, respaldado por el índice de Wald que supera el valor teórico establecido (3.841) para un nivel de significancia del 5%. En consecuencia, se acepta la hipótesis formulada en esta investigación.

**Palabras clave:** Sensibilización ambiental, gestión ambiental, desperdicio y eliminación de desechos.

## ABSTRACT

The purpose of this study was to demonstrate how environmental awareness influences integrated solid waste management (ISWM) in a district of northern Lima. In order to address this, a quantitative approach was used due to the nature of the analysis. Likewise, it is classified as basic and causal correlational research. The study used a questionnaire composed of 40 questions (20 for each variable) to obtain structured information on perceptions and opinions using a Likert scale. The sample consisted of 384 surveys.

The results show a significant relationship between the study variables, with a significance level of less than 0.05. The environmental awareness variable contributes significantly to the prediction of integrated solid waste management, explaining approximately 41.0% (Nagelkerke) of this variable. If environmental awareness is not promoted, there is a probability that solid waste management will be deficient, supported by the Wald index that exceeds the established theoretical value (3.841) for a significance level of 5%. Consequently, the hypothesis formulated in this research is accepted.

**Keywords:** Environmental awareness, environmental management, wastes and wastes disposal .

## I. INTRODUCCIÓN

En el ámbito internacional de acuerdo con proyecciones efectuadas por la agenda en las Naciones Unidas en los Asentamientos Humanos, la cantidad de desechos generados por cada persona en el mundo en 2010 era de 0.8 kilogramos al día. Se prevé que esta cantidad se triplique en el año 2025, alcanzando un total de 5900 millones de toneladas anuales. Este incremento se debe al aumento en el consumo y a la falta de eficacia de los métodos utilizados con el fin de la manipulación de desechos, así como al crecimiento demográfico. De acuerdo con las estimaciones en la sección de las Naciones Unidas, en el periodo siguiente se prevé que la sociedad global aumente en más de mil millones de residentes. Esto llevaría a un aumento en 8500 millones de individuos en diversos años, en el 2030, de 9700 millones en el 2050 y 11200 millón en 2100 (Flores, 2021).

En el Perú la idónea gestión de los residuos sólidos (GRS) es un tema de gran importancia de interés e inquietud por parte de la comunidad. Actualmente, es común encontrar la presencia de desechos sólidos en nuestra comunidad, lo cual representa uno de los principales problemas ecológicos que encaramos en nuestra sociedad. Esta situación es preocupante y afecta negativamente al medio ambiente y a la salud. Produciéndose diariamente un total de 19000 toneladas de desechos, lo que equivale a tres veces la capacidad actual del Estadio Nacional. Del conjunto de residuos sólidos (RS) generados en la nación, el 52% se destina a los 34 vertederos sanitarios autorizados, mientras que el 48% se deposita en 1,585 vertederos identificados, los cuales representan lugares que amenazan el bienestar de los ciudadanos y el desarrollo ambiental (Bartra y Delgado, 2020).

La creciente población y el aumento en el consumo generan una mayor cantidad de basura, pero el espacio disponible en su disposición no aumenta. A pesar de que existen legislaciones y reglamentos, así como ordenanzas municipales que establecen pautas para la manipulación de desechos sólidos, la generación de basura sigue en aumento. Por ello, es imprescindible disponer de un sistema eficaz y altamente efectivo para el proceso de los RS municipales a fin de conseguir una gestión integral y sostenible.

Las municipales necesitan herramientas que les permitan evaluar la eficiencia tanto a partir de la perspectiva del entorno natural como económica, para tomar decisiones adecuadas en la mejora del servicio de gestión del medioambiente. Para obtener esto, el manejo adecuado de los RS debe utilizar diversas técnicas y

programas de manejo, los cuales deben ser monitoreados y controlados dentro de su funcionamiento. Por tanto, es necesario desarrollar indicadores que posibiliten el monitoreo y la mejora de la calidad del servicio proporcionado, además de asegurar su comparabilidad a lo largo del tiempo. De acuerdo con el informe nacional del sector sobre la administración de desechos tanto municipal como no municipal, la generación de RS en el ámbito municipal durante ese año, considerando solo las áreas urbanas del país, fue de 18.533 toneladas por día. De ese total, aproximadamente el 87.5% (16 216 tn por día) fueron recolectadas y transportadas de manera convencional para el manejo final. De estas cantidades, solo 7656 tn por día fueron depositadas en un relleno sanitario autorizado, mientras que 8.545 tn por día terminaron en vertederos municipales y 300.3 tn por día tuvieron otros destinos no especificados, principalmente asociados a áreas urbanas sin asistencia de recopilación de RS (Orihuela, 2018).

La acumulación de RS orgánicos en San Martín de Porres ha sido preocupante en los últimos meses, a pesar de que las ordenanzas municipales prohíben arrojar basura en las calles. Un ejemplo claro es que los residentes de la urbanización de la avenida Caquetá se han cansado de la falta de acción de la municipalidad ante este problema. Por esta razón, la presente investigación es relevante debido a que se centró en la influencia de la conciencia ambiental (CA) en la administración total de los RS. La finalidad es lograr la satisfacción de la población a través del cuidado ambiental y la salud pública. La cuestión de la investigación es el siguiente: ¿Cómo influye la conciencia ambiental sobre gestión integral de RS en un distrito de Lima Norte?

La investigación abordará problemas específicos identificados de la siguiente manera: (a) ¿Cómo influye la conciencia ambiental sobre la limpieza pública/barrido de residuos en un distrito de Lima Norte?; (b) ¿Cómo influye la conciencia ambiental sobre la recolección de RS en un distrito de Lima Norte?; (c) ¿Cómo influye la conciencia ambiental sobre la transferencia de RS en un distrito de Lima Norte? y (d) ¿Cómo influye la conciencia ambiental sobre la disposición final de RS en un distrito de Lima Norte?. Estas preguntas serán exploradas en el marco de una búsqueda de soluciones efectivas para mejorar la gestión de RS y fomentar prácticas más sustentables en el distrito.

El presente proyecto se justifica por ser práctica ya que se enfoca en resolver problemas prácticos, debido a los resultados obtenidos a través de las conclusiones

y recomendaciones serán útiles para la municipalidad del distrito porque les permitirá comprender mejor la administración de residuos teniendo en cuenta a la CA de los pobladores y tomando decisiones para mejorar o fortalecer el plan ambiental de su jurisdicción. Además, la justificación se sustenta en su enfoque metodológico, ya que los métodos, técnicas y procedimientos propuestos permiten obtener conocimiento confiable y válido. Estos enfoques también pueden ser empleados en futuras investigaciones, demostrando su eficacia y la posibilidad de estandarizarlos para su aplicación en diferentes contextos (Carrasco, 2006).

La justificación teórica sustenta que los hallazgos del presente proyecto pueden ser extrapolados e integrados al cuerpo de conocimiento científico, de manera que se cubran áreas de conocimiento no exploradas o se llenen brechas cognitivas existentes. En la investigación se ha establecido que el objetivo general es demostrar cómo la conciencia ambiental influye sobre la gestión integral de residuos sólidos en un distrito de Lima Norte, y para ello se han establecido cinco objetivos específicos: (a) Demostrar cómo la CA influye sobre la limpieza pública y el barrido de residuos sólidos; (b) Demostrar cómo la conciencia ambiental influye sobre la recolección de residuos sólidos; (c) Demostrar cómo influye en la transferencia de RS y (d) Demostrar cómo influye en la disposición final de residuos sólidos.

En lo que respecta a las conjeturas, la hipótesis general establece que la conciencia ambiental influye en la gestión integral de RS en un distrito de Lima Norte, y las hipótesis específicas son: (a) La conciencia ambiental influye sobre la limpieza pública/barrido de residuos sólidos; (b) La conciencia ambiental influye sobre la recolección de residuos sólidos; (c) La CA influye sobre la transferencia de residuos sólidos; (d) La CA influye sobre la disposición final de residuos sólidos.

## II. MARCO TEÓRICO

Al realizar la búsqueda bibliográfica para este trabajo se han considerado diversas fuentes de información previa. De estas fuentes, se destaca la incorporación de investigaciones y estudios desarrollados en el contexto nacional. Siendo las siguientes:

En el estudio elaborado a cabo por Quispe (2021) se determinó de cómo el manejo de RS influye en la cultura ambiental según la sensación de los pobladores en el centro de Cahua que pertenece al Distrito de Manás-Cajatambo. Para ello, se empleó una perspectiva cuantitativa con un diseño de investigación no experimental de corte trasnversal. El total de participantes estuvo conformado por 187 personas, las cuales fueron entrevistados para realizar una encuesta de manera presencial en tiempo de pandemia y con todo los cuidados de protección.

El análisis realizado revela una correlación de 0.000, indicando que el valor de "p" es inferior a 0.05. Por consiguiente, se puede concluir que la GIRS tiene una influencia significativa en la cultura ambiental del centro poblado de Cahua, respaldando así la aceptación de la hipótesis planteada. Los resultados referente a las encuestas muestran que más del 50% de los encuestados considera que tanto el manejo de residuos sólidos como la cultura ambiental en dicho centro poblado son de nivel regular.

Además, el estudio demuestra con coeficiente (coef.) de Nagelkerke que el manejo de RS tiene un impacto significativo del 65.2% en la cultura ambiental del lugar. Estos hallazgos resaltan la relevancia de implementar soluciones y políticas eficientes para el adecuado manejo de RS, con el fin de fomentar una cultura ambiental más sólida en el centro poblado de Cahua.

Asimismo, según Gamarra (2021) tuvo como propósito analizar cómo la participación de los ciudadanos se relaciona con la gestión ambiental llevada a cabo por el gobierno regional de Ucayali. Para ello, se siguió un enfoque básico, descriptivo y a la vez explicativo. La investigación se enfocó en los empleados del gobierno en mención de lo cual se tomó una muestra de 100 empleados que pasarán por una encuesta usando cuestionarios que contuvo 49 ítems en su totalidad ( 29 ítems para evaluar la participación ciudadana y 20 ítems para medir la gestión ambiental). Para evaluar los datos, se hizo uso del software estadístico SPSS versión 25. Los resultados arrojaron que la participación ciudadana se relaciona con la gestión ambiental, el valor del Chi cuadrado fue de 139.851 y un p-valor igual a 0.000, que es

menor que 0.05, lo cual indica una significancia estadística y se concluye que la variable de participación ciudadana genera un cambio del 85.2% en la variación de la gestión ambiental.

En la investigación elaborado por Soto (2022) tuvo como objetivo la relación que guarda la gestión ambiental y la ecoeficiencia en las viviendas atendidas sobre los RS en la municipalidad del distrito de Aymaraes. La metodología que se uso fue básica y no experimental, con un diseño transversal correlacional-causal donde los involucrados tomados como muestra fueron 223 participantes.

En el análisis realizado, se obtuvieron resultados significativos que revelan la relación entre la gestión ambiental y la ecoeficiencia con los residuos sólidos en una municipalidad provincial de Aymaraes. El coeficiente de chi cuadrado, calculado con un nivel de significancia del 5%, arrojó un valor de 32.467, y el p-valor (valor de significancia) fue de 0.003, el cual resultó ser menor que el nivel de significancia establecido (0.05). Esto indica que existe una dependencia entre la gestión ambiental y la ecoeficiencia con los residuos sólidos en dicha municipalidad.

Por otro lado, se aplicó el método de regresión lineal ordinal y se obtuvo un coeficiente de determinación de Nagelkerke del 0.8%. Este valor revela que la asociatividad entre la gestión ambiental y la ecoeficiencia en relación con los residuos sólidos en las viviendas atendidas en la municipalidad de Aymaraes en el año 2022 existe y es bajo.

En conclusión, los resultados demuestran que la gestión ambiental y la ecoeficiencia tienen una dependencia con los residuos sólidos en la municipalidad de Aymaraes y presentan una asociatividad baja, de acuerdo con el coeficiente de determinación de Nagelkerke en el análisis de regresión lineal ordinal. Estos hallazgos resaltan la importancia de implementar estrategias para mejorar la gestión de residuos sólidos y promover la ecoeficiencia en la zona estudiada.

Seguidamente en la investigación de Gallarday (2021) que en su trabajo establece como objetivo el poder determinar la repercusión del manejo de RS en la CA, en el distrito de Breña. El tipo de método que se usó fue el hipotético deductivo con un enfoque cuantitativo, un diseño no experimental de tipo transversal y el alcance correlacional causal. La forma de recolectar los datos fue a través de encuestas y se elaboró un cuestionario denominado Likert como instrumento.

En la prueba de contraste realizada, se evaluó la influencia de la variable independiente y sus dimensiones sobre la variable dependiente. Los resultados



indican que el modelo logístico es significativo, dando un chi cuadrado de ( $\chi^2=250,454$ ) y un  $p<0,05$ , lo que confirma que la gestión integral de residuos sólidos tiene un impacto en la conciencia ciudadana. En otras palabras, la gestión de residuos sólidos afecta la percepción y el comportamiento de los ciudadanos en relación con temas ambientales.

Además, el valor de Nagelkerke (0,899) muestra que la variable gestión integral de residuos sólidos incide en un 89.9% en la variable dependiente, es decir, en la conciencia ciudadana. Esto resalta la importancia de una gestión adecuada de los residuos sólidos como un factor determinante en la formación de la CA de la población.

En resumen, los resultados de la prueba de contraste evidencian que la gestión integral de residuos sólidos ejerce una influencia significativa en la conciencia ciudadana, siendo responsable de aproximadamente el 89.9% de la variabilidad observada en esta variable dependiente. Estos hallazgos subrayan la necesidad de implementar políticas y acciones efectivas en la gestión de residuos sólidos para promover una mayor CA entre la población.

En la investigación de Anticona (2021) el objetivo fue evaluar cómo la gestión ambiental y la ecoeficiencia de los trabajadores municipales influyen en el tratamiento de los residuos sólidos en la municipalidad de lima.

El enfoque de la investigación fue cuantitativo y aplicado, con un diseño no experimental y alcance correlacional causal, realizado a través de un corte transeccional. Para recopilar la información necesaria, se utilizaron instrumentos que permitieron conocer el plan de gestión ambiental municipal y la optimización de los residuos sólidos en dicha municipalidad. Se verificó la confiabilidad de los datos obtenidos mediante el uso del procedimiento alfa de Cronbach.

Los resultados obtenidos confirmaron las hipótesis planteadas, demostrando que tanto la gestión ambiental como la ecoeficiencia de los trabajadores tienen una influencia significativa en la optimización de los residuos sólidos en la municipalidad de lima en el año 2020. Esta afirmación se basa en la correlación parcial de orden cero, que arrojó un valor de 0.763 con un p-valor de 0.000. Asimismo, los indicadores de la regresión logística utilizada, como el pseudo R cuadrado del modelo con un valor de Nagelkerke de 0.861, explicaron el nivel de influencia de estas variables en la gestión de residuos sólidos.

En conclusión, los hallazgos de esta investigación respaldan la importancia de

la gestión ambiental y la ecoeficiencia de los trabajadores municipales en la optimización de los residuos sólidos en la municipalidad de Lima. Estos resultados proporcionan una base sólida para promover políticas y estrategias que mejoren el tratamiento y manejo de los residuos sólidos en esta área urbana.

En el marco internacional se encuentran los aportes de Gherheș et al. (2022) el propósito de esta investigación consistió en analizar los comportamientos sostenibles de reducción, reutilización, recogida y recuperación de materiales reciclables, y su relación con la concienciación de la población. Para alcanzar este objetivo, se llevó a cabo un análisis cuantitativo en un grupo de 816 estudiantes pertenecientes a la Universidad Politehnica de Timisoara. El estudio se centró en explorar las preocupaciones medioambientales de los estudiantes y observar sus prácticas relacionadas con la reutilización y la recogida selectiva de residuos, especialmente los provenientes de envases de plástico, papel, aluminio, pilas, hierro, residuos de envases, aparatos electrónicos, aceite de cocina usado y tóner de impresora.

Los resultados de la investigación revelaron que el aumento de la cantidad de residuos (63,5%) se encuentra entre las tres principales preocupaciones que Rumanía debe enfrentar, junto con la contaminación atmosférica (67,9%) y la deforestación (63,7%). Por otro lado, se identificó una correlación significativa entre la participación ciudadana en eventos de limpieza y la adopción de prácticas sostenibles, lo que se verificó mediante el test Chi Cuadrado ( $p = 0,00$ ,  $p < 0,05$ ).

En conclusión, los resultados de esta investigación sugieren que existe una relación positiva entre la concienciación de la población y la adopción de comportamientos sostenibles en materia de reciclaje y gestión de residuos. Estos hallazgos pueden servir como base para el desarrollo de estrategias y políticas institucionales orientadas a la protección del medio ambiente y el fomento del desarrollo sostenible. Además, resalta la importancia de impulsar campañas educativas y programas de formación para mejorar las prácticas de recogida selectiva y el conocimiento sobre el reciclaje en diferentes ámbitos de la sociedad.

De la misma manera Sornoza y García (2023) tuvo como propósito de este estudio evaluar la educación ambiental y su impacto en la gestión de residuos sólidos en dicho mercado. Para ello, se emplearon métodos teóricos como el histórico-lógico, análisis-síntesis e inductivo-deductivo, así como observaciones científicas para conocer la situación actual del mercado central de Jipijapa. Además, se aplicó una encuesta a 63 comerciantes para medir su nivel de conocimiento sobre educación

ambiental y manejo de residuos sólidos. El análisis estadístico se realizó mediante tablas de contingencia y la prueba Chi cuadrado al 95% de significancia, utilizando el software SPSS Statistics 26.

Los resultados revelaron que el 35% de los encuestados tienen percepción favorable hacia el reciclaje, pero solo el 8.3% tiene conocimientos sobre la gestión y tratamiento de residuos sólidos. En cuanto a la educación ambiental, únicamente el 1.7% de los encuestados tiene algún conocimiento en este ámbito. Además, solo el 12.7% de los comerciantes tiene conocimiento sobre educación ambiental, pero no lo aplican en el manejo de residuos sólidos, mientras que el 87.3% carece de conocimientos sobre este tema. Los métodos estadísticos utilizados permitieron determinar que hay una correlación significativa entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en el mercado central de Jipijapa, lo que se confirmó mediante la prueba de Chi cuadrado con un nivel de significancia de 0.016.

En conclusión, este estudio pone de manifiesto deficiencias en la percepción hacia el reciclaje, la gestión y tratamiento de residuos sólidos, así como en la educación ambiental de los comerciantes del mercado central de Jipijapa. Esto implica que se requieren acciones y estrategias para mejorar la educación ambiental y promover el adecuado manejo de residuos sólidos en este entorno comercial. El conocimiento generado puede ser útil para el desarrollo de estrategias y políticas destinadas a mejorar la gestión integral de los residuos en esta localidad.

La investigación de Musova et al. (2021) el propósito de este estudio fue presentar los resultados seleccionados del examen centrado en el comportamiento responsable de los consumidores eslovacos en el contexto de las actividades relacionadas con la economía circular y las cuestiones medioambientales. Se llevó a cabo una investigación en noviembre y diciembre de 2018 mediante un cuestionario en línea aplicado a una muestra de 434 encuestados de Eslovaquia.

Los resultados obtenidos mostraron que los consumidores eslovacos prestan una atención adecuada a la realización de actividades responsables, lo que sugiere cambios positivos en su percepción y comportamiento con respecto a temas medioambientales. Los análisis estadísticos, como la prueba chi cuadrado y la regresión ordinal, revelaron que variables como la edad, el sexo, los ingresos, el número de miembros del hogar, las actitudes medioambientales y el conocimiento de las etiquetas ecológicas, influyen significativamente en el comportamiento responsable de los consumidores. El Chi Cuadrado, con un valor de 294.075 y un

valor sig. de 0.000, respaldó la validez de las hipótesis planteadas en el estudio. Además, el pseudo R cuadrado, con un valor de Nagelkerke de 0.527, indicó un nivel aceptable de ajuste en la regresión.

En conclusión, este estudio demostró que los consumidores eslovacos están mostrando una mayor responsabilidad medioambiental, especialmente en relación con las actividades asociadas a la economía circular. Se identificaron variables demográficas y de actitudes que influyen significativamente en el comportamiento responsable de los consumidores en cuestiones medioambientales. Estos hallazgos pueden ser útiles para fomentar prácticas más sostenibles en el ámbito del consumo y para orientar estrategias que promuevan una mayor concienciación ambiental entre la población.

Seguidamente en la investigación de Noufal y Maalla, (2021) el objetivo fue investigar los factores que influyen en la participación de los hogares en programas de separación de residuos en origen, se llevó a cabo un estudio en cuatro zonas de la ciudad de Homs, Siria. Se aplicó un cuestionario a 300 hogares, centrándose en las características socioeconómicas, la disponibilidad de servicios de recogida de residuos, el conocimiento de los beneficios de la separación de residuos y la concienciación medioambiental.

Los resultados del estudio revelaron que la disposición de los hogares a practicar la separación de residuos en origen está influenciada de manera estadísticamente significativa obteniendo un chi cuadrado de ( $p > 0,05$ ). Además, se encontró que factores como los ingresos, el tamaño del hogar, la edad y el sexo del cabeza de familia, la propiedad de la vivienda y el conocimiento sobre la separación de residuos también ejercen una influencia significativa.

En conclusión, este estudio destaca la importancia de la educación y la concienciación para promover la participación de los hogares en programas de separación de residuos. Asimismo, resalta la relevancia de considerar las características socioeconómicas de los hogares y la disponibilidad de servicios de recogida de residuos al diseñar estrategias de gestión de residuos sólidos en zonas afectadas por conflictos. Los resultados pueden ser útiles para desarrollar políticas y programas efectivos que fomenten prácticas más sostenibles de manejo de residuos en la comunidad.

Por otro lado, el estudio realizado por Fadhullah et al. (2022) se enfocó en investigar las prácticas y percepciones sobre la gestión de residuos sólidos en el

subdistrito de Panji, Kota Bharu, Kelantan, Malasia. El propósito era obtener información relevante para tomar decisiones precisas y avanzar hacia un enfoque más sostenible en la gestión de residuos en los hogares de la región. Para recolectar los datos, se utilizó una técnica de muestreo aleatorio estratificado y se aplicó un cuestionario transversal a 338 hogares. Los datos recopilados se analizaron con el programa SPSS. Para establecer relaciones entre variables categóricas, se empleó la prueba de bondad de ajuste Chi-cuadrado, y para observar las relaciones entre variables categóricas, se utilizó la prueba de correlación bivariada Chi-cuadrado. Además, se aplicó el análisis de componentes principales para identificar agrupaciones de variables y establecer factores interrelacionados.

Los resultados del estudio demostraron que el 74,3% de los hogares desechaban restos de comida y el 18,3% residuos plásticos. En cuanto a la segregación de residuos, el 50,3% de los hogares la practicaba, mientras que el 49,7% no lo hacía. La mayoría de los encuestados (95,9%) eran conscientes de que una gestión inadecuada de residuos puede provocar enfermedades como la diarrea y la malaria. Se encontraron asociaciones significativas entre la localidad, la edad y el tipo de vivienda con las prácticas de segregación de residuos (prueba de Chi-cuadrado,  $p < 0,05$ ). Asimismo, se hallaron asociaciones entre la localidad y la percepción de una gestión inadecuada de residuos que provoca enfermedades (prueba de Chi-cuadrado,  $p < 0,05$ ).

Concluyendo que en este estudio destaca la importancia de diseñar programas de separación de residuos que se ajusten a las necesidades de la población objetivo para promover prácticas sostenibles en la gestión de residuos sólidos en la región de Panji. Los resultados también apoyan la necesidad de sensibilizar a la población sobre la importancia de una adecuada gestión de residuos y sus efectos en la salud y el medio ambiente. La correlación significativa entre la localidad y el tipo de desecho eliminado refuerza la idea de que la gestión de residuos debe adaptarse a las características específicas de cada área para lograr un mayor impacto positivo en el manejo de residuos sólidos.

Habiendo culminado las descripciones de aportes tanto a nivel nacional como global, a continuación, se desarrollan los fundamentos teóricos relacionados a los parámetros de estudio. La conciencia medioambiental implica ser agente transformador, tanto como ser reflexivos y de pensamiento crítico. Para fomentar el crecimiento de la sensibilización ambiental, se necesitan enfoques educativos

innovadores que se fundamente en modelos constructivistas, los cuales le dé un énfasis significativo a la CA con el objeto de abordar y superar los procedimientos que generan origen a los problemas ambientales actuales. A medida el siglo XXI daba inicio, se comenzó a observar un creciente interés en la investigación de la CA, donde se presentó una escala de medición denominada “Ecobarómetro” para evaluar la CA. Esta escala se aplicó a una muestra de personas de Madrid, revelando que el mencionado instrumento de evaluación posibilitaba la identificación de los elementos valorativos, informativos, sociales, físicos y morales que influyen en la compatibilidad o incompatibilidad entre las actitudes y conductas ambientales de los residentes (Díaz y Fuentes, 2018). Asimismo, la CA se considera relevante para tratar la preocupación a nivel mundial y así poder avanzar hacia un planeta más sostenible. Una mayor sensibilización de la población respecto a la importancia de una adecuada gestión de residuos puede marcar la diferencia en la adopción de prácticas más responsables y la participación activa en programas de separación de residuos en origen. Al aumentar la concienciación sobre los efectos negativos de una gestión inadecuada de residuos en la salud y el medio ambiente, se puede promover un cambio de actitud hacia prácticas más sostenibles y la toma de decisiones más conscientes respecto al manejo de residuos en los hogares (Naranjo et al., 2022).

La gestión integral de residuos consiste en un enfoque integral que cubre todas las fases del ciclo de vida de los residuos, desde el inicio hasta su disposición final. En la gestión integral de residuos intenta reducir la generación de RS en el origen, fomentando la reducción, reutilización y reciclaje como medidas prioritarias. Además, se incluye la administración adecuada de los desechos peligrosos, evitando cualquier efecto adverso en el bienestar humano y en el entorno natural (Rondón et al., 2016). También, la gestión integral de residuos es un conjunto de actividades coordinadas y sistemáticas llevadas a cabo en un entorno específico, con el propósito de evitar la producción de desechos o proporcionarles una mejor alternativa, basándose en directrices y requisitos predefinidos para la planificación, implementación, seguimiento y evaluación. Estas acciones toman en cuenta criterios ecológicos, económicos y sociales para prevenir riesgos para la salud y efectos adversos en el entorno ambiental (Ochoa, 2018).

Teniendo en consideración la propuesta de Jiménez y Lafuente (2010) las

dimensiones son cuatro: afectiva, cognitiva, conativa o disposicional y activa. la primera dimensión es la afectiva, que se refiere a las emociones y sentimientos que las personas experimentan hacia el medio ambiente. Comprende la conexión emocional que se establece con la naturaleza y la valoración afectiva de los RRNN y entornos naturales (Mediavilla et al., 2020). la dimensión cognitiva se relaciona con el conocimiento y entendimiento que las personas poseen sobre los asuntos y desafíos ambientales. Incluye el nivel de información que se posee acerca de la biodiversidad, los procesos ecológicos, el cambio climático y otros temas ambientales relevantes (Ibañez y Muñoz, 2018). la dimensión disposicional se refiere a las disposiciones o inclinaciones individuales hacia la adopción de comportamientos ambientalmente responsables. Esto implica tener una actitud proambiental arraigada, reflejada en la voluntad de tomar decisiones y emprender acciones que fomenten la sostenibilidad y la conservación del entorno (Altamirano y Gomez, 2018).

Finalmente, la dimensión activa se centra en las acciones concretas que las personas realizan en su vida diaria para proteger y mejorar el medio ambiente. Esto puede incluir prácticas como la disminución de desechos, el uso eficiente de la energía, el empleo de transporte sostenible, la implicación en iniciativas de preservación y la promoción de cambios sociales y políticos en favor del medio ambiente (Alvarado et al., 2021).

En cuanto a la descripción sobre las dimensiones de la GIRS se tiene que, la dimensión de limpieza pública/ barrido se refiere a la calidad y efectividad de las actividades de limpieza y barrido llevadas a cabo en espacios públicos, como calles, parques y plazas. Incluye aspectos como la limpieza regular y exhaustiva de estas áreas, la disponibilidad de papeleras adecuadas para la separación de residuos y el incremento de habilidades y capacidades. la dimensión de recolección está vinculada con el procedimiento de recopilación de RS en la que incluye aspectos como la frecuencia y regularidad del servicio de recolección, la recolección selectiva de diferentes tipos de residuos generados en hogares, negocios y mercados, y la potenciación de habilidades en términos de concienciación y discernimiento de los habitantes respecto a la relevancia de una correcta segregación de los residuos (Coacalla et al., 2020).

la dimensión de transferencia se centra en la transferencia de los RS recolectados. Implica el reciclaje y aprovechamiento de los residuos como parte

de un proceso de gestión sostenible. También incluye aspectos como la identificación de unidades o instalaciones responsables de la transferencia de los residuos a lugares adecuados para su tratamiento o eliminación. La dimensión de disposición final se refiere a la etapa final del manejo de los residuos sólidos en la cual implica la selección de métodos de disposición final adecuados y seguros, como rellenos sanitarios, plantas de tratamiento o incineración controlada. También incluye aspectos como la prevención de la existencia de vertederos clandestinos, la reducción de la quema de residuos y la promoción de una disposición final apropiada desde un punto de vista sanitario y ambiental (Coacalla et al., 2020).

Por otro lado, Según Pallant (2019) la escala de Likert es una técnica de medición ampliamente usada en investigaciones sociales y de opinión para capturar las actitudes y opiniones de los participantes. Consiste en una serie de afirmaciones o ítems a los cuales los participantes responden al indicar su grado de acuerdo o desacuerdo mediante una escala graduada. Esta escala, que generalmente va desde "Totalmente en desacuerdo" hasta "Totalmente de acuerdo", permite cuantificar las respuestas y realizar procesamiento de datos. La Escala de Likert es una herramienta confiable y estructurada utilizada en diversos campos y la investigación de mercado, para medir variables subjetivas de manera precisa y consistente.

En el cálculo la regresión logística ordinal es un tipo de regresión se emplea cuando la variable dependiente es ordinal, lo que significa que tiene múltiples categorías ordenadas. El coeficiente de regresión logística ordinal representa el cambio en el logaritmo de las probabilidades de pasar a una categoría más alta de la variable de resultado ordinal, dado un cambio de una unidad en la variable predictora (Liang et al., 2020).

El pseudo coeficiente de determinación es una métrica utilizada en modelos de regresión logística para evaluar la calidad del ajuste del modelo y la capacidad de las variables predictoras para explicar la variabilidad en la variable dependiente. Algunos de los pseudo coeficientes de determinación más comunes son el de Cox y Snell, Nagelkerke y McFadden (Greene, 2012).



### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Tipo y diseño de investigación**

Se fundamentó en el paradigma con orientación positivista, el cual respalda la investigación orientada a comprobar una hipótesis mediante el uso de métodos estadísticos y determinar los parámetros de una variable a través de su representación numérica, según Ricoy (2006) el enfoque utilizado se clasifica como cuantitativo debido a su naturaleza que implica el uso de métodos y técnicas cuantitativas. Se caracteriza por la medición, empleando magnitudes. Además, incluye el muestreo, el tratamiento estadístico de los datos y emplea el proceso de recolección y la interpretación de datos para contestar a interrogantes de indagación y comprobar hipótesis formuladas previamente. Por otro lado, para Ortega (2018) el enfoque cuantitativo implica observar el proceso y recopilar datos para luego analizarlos con el propósito de abordar a las interrogantes de investigación formuladas y se emplean análisis estadísticos como parte de este método.

El tipo de investigación es básica porque se realiza con el propósito de ampliar y mejorar nuestra comprensión de un fenómeno o concepto, sin tener una aplicación directa o inmediata (Ñaupas et al., 2018). Del mismo modo, se enfoca en el avance del conocimiento teórico y en la generación de nuevas teorías y principios, sentando las bases para futuras investigaciones aplicadas y contribuye al desarrollo de disciplinas científicas según (Nieto, 2018).

Utilizando el método hipotético – deductivo se procede a elaborar la hipótesis que posteriormente es sometida a prueba a través de este método, donde implica la construcción de una hipótesis basada en suposiciones, seguida de la deducción de posibles consecuencias que pueden ser comprobadas empíricamente. El diseño del estudio consiste en ser no experimental ya que no se lleva a cabo el manejo de las variables y se consignan los sucesos tal como se exhiben en su hábitat natural, con el propósito de analizarlos de manera detallada y contextualizada, siendo transversal ya que consiste en la captación de datos en un momento y tiempo único, con el propósito de describir las variables, analizando la frecuencia y las conexiones en el instante específico, siendo además correlacional causal porque sostiene que este diseño tiene como objetivo la

descripción entre dos o más variables en dicho momento dado (Ruiz y Valenzuela, 2021).

### Figura 1

*Diseño correlacional causal*



Donde:

VI: CA

VD: Gestión integral

## 3.2 Variables y operacionalización

### Variable 1: Conciencia ambiental

#### Definición conceptual

Se refiere la CA a la capacidad de reflexionar y comprender las percepciones y opiniones que los ciudadanos tienen acerca del entorno que nos rodea, particularmente el medio ambiente. Es un concepto que abarca nuestra relación con la naturaleza y cómo nuestras acciones impactan en ella. Se define como un grupo de representaciones y consideraciones que tenemos hacia el medio ambiente, incluyendo aspectos como las especies, los climas, la calidad del entorno, los RRNN, la flora, la fauna y otros componentes de la naturaleza. Es a través de esta conciencia que podemos interactuar de manera adecuada y contextualizada con nuestro entorno natural y con los demás seres humanos (Geronimo, 2020).

Por otro lado, la CA es un concepto que engloba múltiples dimensiones y representa la actitud hacia el comportamiento en pro del medio ambiente (Tonello y Valladares, 2015).

#### Definición Operacional

El Concepto de CA el cual abarca un amplio espectro de aspectos relacionados con nuestra relación y percepción del medio ambiente. Esta conciencia engloba no solo nuestras percepciones, opiniones y conocimientos acerca de la naturaleza que nos rodea, sino también nuestras disposiciones y acciones tanto a nivel individual como colectivo, destinadas a proteger y mejorar los problemas

ambientales que enfrentamos. Esta idea tiene una naturaleza multidimensional, y desde un enfoque de análisis, se pueden distinguir cuatro dimensiones fundamentales: activa, afectiva, disposicional y cognitiva (Jiménez y Lafuente, 2010).

## **Variable 2: Gestión integral de residuos sólidos**

### **Definición conceptual**

La gestión integral de residuos se refiere al conjunto de acciones y estrategias implementadas para manejar de manera efectiva y sostenible los desechos generados por las labores humanas (Rondón et al., 2016).

Asimismo, la gestión integral de residuos sólidos implica actividades direccionadas a mermar la aparición de desechos, aprovechando sus características, volumen, origen y costos para su valorización y posible aprovechamiento. También abarca el tratamiento y disposición y disposición final de los residuos no aprovechables según (Rivas, 2018).

### **Definición Operacional**

Por consiguiente se tomó en cuenta la evaluación sobre las dimensiones de la GIRS en Perú para el desarrollo de la presente investigación. Se consideró un conjunto de actividades operativas que permiten evaluar al estado en la gestión del manejo de los desechos de residuos sólidos y establecer estrategias futuras para gestionarlos de manera integral con eficiencia, con el objetivo de minimizar los impactos negativos ambientales, sociales y los costos operativos asociados. Las dimensiones de gestión se dividieron en limpieza, recolección, transferencia y disposición final (Coalla et al., 2020).

## **3.3 Población, muestra, muestreo**

### **3.3.1 Población**

Se trata del conjunto de todos los elementos o componentes que tienen cualidades comunes y que ocupan un determinado espacio geográfico en un momento específico (Carrasco, 2006). Según las estimaciones y proyecciones de población el Distrito de SMP tiene 654 083 habitantes siendo uno de los distritos con mayor concentración de habitantes. Se aplicó el estudio a los pobladores que

estén en el rango de 18 y 54 años, los cuales fueron 368 119 habitantes entre hombres y mujeres según (INEI, 2017).

A continuación, se establecieron las siguientes pautas para determinar la elección de la población:

Condiciones de inclusión

- Personas que residen en el distrito de SMP
- Personas del distrito de SMP de ambos sexos
- Personas el distrito de SMP entre los 18 y 54 años

Condiciones de exclusión

- Personas que no radican en el distrito de San Martín de Porres
- Personas que no deseen participar
- Personas de SMP cuya edad que son menores de 18 años
- Personas que no responden todas las preguntas formuladas en la encuesta

### **3.3.2 Muestra**

Fracción de un conjunto o población que se elige cuidadosamente y se observa científicamente con el objetivo de obtener datos válidos y generalizables para el universo total. Se fundamenta en principios matemáticos y estadísticos, permitiendo inferir conclusiones precisas dentro de ciertos límites de error y probabilidad. En resumen, las muestras son una herramienta crucial en la investigación para obtener resultados confiables y aplicables al conjunto o población más amplia (Sierra, 2001). Según la fórmula para la toma de muestras probabilísticas se determinó la muestra, siendo 384 los habitantes, abarcando tanto hombres como mujeres que residan en SMP y se que se encuentran dentro del rango de edades comprendido entre la edad de 18 y 54 años, que serán encuestados en diferentes lugares.

### **3.3.3 Muestreo**

Se refiere al proceso de selección y recopilación de una muestra. El propósito del muestreo es generar una representación visual de una población X, definiendo parámetros y características que son establecidos en el proceso metodológico del investigador (Batanero et al., 2019). La cual se realiza de manera aleatoria y garantizando la equidad en la inclusión de individuos en la muestra. Este muestreo aleatorio simple es altamente valorado en la investigación debido a la capacidad para proporcionar resultados confiables y representativos de la

población objetivo. Al seleccionar la muestra de manera aleatoria, se garantiza que todos los ciudadanos tengan la misma probabilidad de ser incluidos, evitando así distorsiones en los resultados (Supo, 2014).

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La técnica usada en esta investigación es la encuesta, la cual es una herramienta valiosa para adquirir conocimiento acerca de un tema en particular, describiendo el estado actual de una población o analizando las razones detrás de una situación. Se puede realizar a través de varios medios como impreso, telefónico, móvil o web (Jiménez, 2020). Además, permite recolectar registros de manera sistemática y estructurada mediante la formulación previa de preguntas. Su objetivo principal es obtener información cuantitativa sobre aspectos específicos o variables de interés. Es una herramienta valiosa en la investigación social, ya que proporciona datos relevantes para comprender y analizar diferentes fenómenos. Su aplicación sistemática y estructurada mediante preguntas preestablecidas permite obtener información precisa y confiable (Ñaupas et al., 2018).

El instrumento utilizado para obtener información de manera estructurada en esta investigación es a través de la aplicación de un cuestionario, el cual es una herramienta ampliamente utilizada en los estudios científicos para recopilar datos de forma organizada. Consiste en un grupo de preguntas diseñadas previamente, que se administran a los participantes con el objetivo de obtener información relevante sobre las variables de interés. Su formato uniforme permite la comparabilidad de los datos y facilita el análisis estadístico. El diseño del cuestionario requiere una planificación cuidadosa, considerando el tipo y orden de las preguntas, el lenguaje utilizado y la longitud del cuestionario. Asimismo, se deben seguir principios éticos para garantizar la confidencialidad y el consentimiento informado de los participantes. Siendo el cuestionario una valiosa herramienta de investigación que proporciona datos estructurados y confiables para el estudio de fenómenos y variables de interés (Hernández y Fernández, 2014).

Cabe destacar que el cuestionario consta de 40 preguntas (20 por variable), las cuales fueron cuidadosamente seleccionadas para obtener las respuestas que reflejen adecuadamente las percepciones y opiniones de los participantes, se uso

la escala Likert. Esta escala permite que los encuestados expresen su grado de acuerdo o desacuerdo en relación a los enunciados propuestos.

En cuanto a la validez se aplicó el criterio de juicio de expertos que hace referencia a evaluar la interpretación de las calificación o los datos de un instrumento, teniendo en cuenta la evidencia proveniente de diversas fuentes que respaldan dicha evaluación (Medina y Verdejo, 2020).

Con respecto a la fiabilidad se analizó el instrumento evaluando la significancia estadística del alfa de Cronbach, el cual es un indicador de fiabilidad que se obtiene a partir de las respuestas cuantificadas de un cuestionario. El propósito de esta aproximación fue determinar si las respuestas proporcionadas en el cuestionario se produjeron de manera aleatoria o si presentaban un patrón significativo (Leontitsis y Pagge, 2007; Leandro , 2020).

El umbral mínimo aceptado es 0,70 para el coeficiente confiabilidad de Cronbach, indicando baja consistencia si es menor. El valor máximo deseado es 0.90, ya que valores más altos pueden señalar redundancia entre ítems que miden el mismo constructo. Valores óptimos del alfa están en el rango de 0.80 a 0.90. Un alfa cercano a 1 indica alta consistencia interna en los ítems analizados. Las pautas generales para la evaluación de los coeficientes alfa de Cronbach son proporcionadas por (George y Mallery, 2003).

**Tabla 1**

*Valores de Alfa de Cronbach ( $\alpha$ ).*

<b>Coef. de alfa</b>	<b>Nivel</b>
$\alpha >0,90$ a $0,95$	Excelente.
$\alpha >0,80$	Bueno
$\alpha >0,70$	Aceptable
$\alpha >0,60$	Cuestionable
$\alpha <0,50$	Inaceptable

Elaborado por George y Mallery (2003).

Con el fin de establecer la fiabilidad se efectuó el análisis de los 20 ítems por cada variable del cuestionario.

**Tabla 2***Análisis de confiabilidad de la GIRS.*

$\alpha$	N° de elementos
0,854	20

Como se observa en la Tabla 2 se verifica que la variable GIRS tiene un coeficiente de Alfa de 0,854 el cual es mayor a 0,8 lo que nos indica que el instrumento de recolección de datos muestra un grado de consistencia interna o confiabilidad “Bueno” en base a lo referido en la Tabla 1.

**Tabla 3***Análisis de confiabilidad de la CA*

$\alpha$	N° de elementos
0,856	20

Como se observa en la Tabla 3 se verifica que la variable CA tiene un coeficiente de Alfa de Cronbach 0,856, este valor, que es superior a 0,8, sugiere que el instrumento utilizado para la recolección de datos presenta un nivel de consistencia interna o fiabilidad “bueno” según lo indicado en la Tabla 1.

### 3.5 Procedimiento

Se creó como instrumento un cuestionario compuesto con 40 preguntas que abordan las dos variables relevantes. la entrevista se realizó de manera estructurada a 384 participantes entre hombres y mujeres residentes en el distrito de San Martín de Porres y con edades comprendidas entre 18 y 54 años. Garantizando la privacidad, el anonimato y el respeto de los datos recopilados de los ciudadanos. Se llevará a cabo un muestreo aleatorio en lugares con alta concentración poblacional, seleccionando y encuestando a una cantidad específica de ciudadanos hasta alcanzar el tamaño de muestra requerido. Se contó con la participación de especialistas para validar el instrumento utilizado, y los datos fueron analizados mediante un estudio estadístico con el software Statistical Package for Social Sciences.

### **3.6 Método de análisis de datos**

Proceso que se lleva a cabo utilizando herramientas computacionales. Se selecciona el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), es un programa informático que permite realizar cálculos y análisis estadísticos de forma dinámica. Facilita la gestión de datos, tanto descriptivos como inferenciales, con el objetivo de evaluar la fiabilidad y validez de los instrumentos de evaluación en una investigación (Ho, 2006).

Para el análisis de datos, con la base de datos recopilada previamente y se realiza los análisis requeridos seleccionando las opciones adecuadas, luego se empleará el estudio de la correlación entre las dos variables, se utilizo chi cuadrado como una medida estadística para examinar tablas de contingencia y buscar asociaciones entre las variables en relación (Barceló, 2018). A partir de este análisis, se mide la diferencia entre una distribución de frecuencias observadas y esperadas . los valores como resultado será entre cero e infinito. Por otro lado, se destaca tres usos importantes de la prueba las cuales son: la prueba de bondad de ajuste; la cual se determina para una variable, la prueba de independencia; para dos variables y la prueba de homogeneidad que también será para dos variables (Mendivelso y Rodríguez, 2018).

### **3.7 Aspectos éticos**

Consiste en pautas o lineamientos que deben ser considerados en la investigación, estos principios buscan asegurar que la investigación se realice de manera ética y científica, haciendo referencia a la beneficencia que es promover el bienestar, la no maleficencia en la cual hay que evitar el daño, autonomía que busca respetar la voluntad y capacidad de decisión de los participantes y justicia que garantiza la equidad en la investigación (Palencia y Ben, 2012).

Para asegurar estos principios de beneficencia; se diseña una encuesta de manera que sea beneficiosa para los participantes, brindando la oportunidad de expresar sus opiniones y contribuir al conocimiento, además se salvaguardan los derechos de los participantes, protegiendo la privacidad y confidencialidad. No maleficencia; se evita realizar preguntas que puedan resultar ofensivas, discriminatorias o perjudiciales para los participantes, a quienes se les explicara claramente los objetivos de la encuesta y cualquier impacto negativo. Justicia; se brinda igualdad de oportunidades para que todos los participantes puedan



responder a la encuesta. Autonomía; se respalda la inclusión voluntaria de los participantes y se proporcionará información clara y transparente sobre los objetivos de la encuesta, indicando cómo se utilizarán los datos y cómo se protegerá su privacidad. Mediante el principio de integridad se cumple con los deberes profesionales al realizar la investigación de manera ética y responsable, además se utilizarán los datos al realizar la encuesta de manera ética (Ortiz y Matar, 2021).

## IV. RESULTADOS

### 4.1 Resultados descriptivos

#### 4.1.1. Información general de los participantes del estudio

**Tabla 4**

*Frecuencias de género*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Mujer	204	53,1
	Hombre	180	46,9
	Total	384	100,0

En la Tabla 4, se observa que el tamaño de muestra es de 384 participantes, siendo 53.1 % mujeres y 46.9 % hombres.

**Tabla 5**

*Frecuencias de edad*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Entre 18 - 20 años	16	4,2
	Entre 21 - 30	169	44,0
	Entre 31 - 40	128	33,3
	Entre 41 - 50	50	13,0
	Entre 51 - 54	21	5,5
	Total	384	100,0

En la Tabla 5 se observa el rango de edades de las personas que participaron en la encuesta, siendo el mayor rango con 44 % de las personas encuestadas en total oscilan entre las edades de 21 y 30 años y el menor rango con un 4,2% de personas entre las edades de 18 y 20 años.

**Tabla 6**

*Frecuencias de tiempo de residencia*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Menos de 1 año	21	5,5
	Entre 1 - 5 años	88	22,9
	Entre 5 - 10 años	95	24,7
	Entre 10 - 20 años	67	17,4
	+ de 20 años	113	29,4
	Total	384	100,0

En la Tabla 6 se observa el rango del tiempo de residencia que tienen los participantes en el distrito de San Martín de Porres (SMP), siendo el porcentaje mayor de 29,4% las personas que residen en el distrito con más de 20 años.

#### 4.1.2. Resultados descriptivos

**Tabla 7**

*Frecuencias de la variable CA*

		Baremos	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	20 - 46	190	49.5
	Medio	47 - 73	133	34.6
	Alto	74 - 100	61	15.9
	Total		384	100,0

En la tabla 7, se muestra que, de los 384 habitantes, el 49.5% muestra un nivel bajo de CA, mientras que el 34.6% se ubica en un nivel medio y el 15.9% de ellos muestran un nivel Alto.

**Tabla 8***Frecuencias de las dimensiones de la variable CA*

Nivel	Baremos	Cognitiva		Afectiva		Conativa		Activa	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Bajo	5 – 11	208	54.2	184	47.9	184	47.9	190	49.5
Medio	12 – 18	113	29.4	135	35.2	137	35.7	132	34.4
Alto	19 - 25	63	16.4	65	16.9	63	16.4	62	16.1
Total		384	100,0	384	100,0	384	100,0	384	100,0

Según la Tabla 8 la dimensión cognitiva, el 54.2% presenta un nivel bajo, el 29.4% muestra un porcentaje de nivel medio y el 16.4% de ellos muestran un porcentaje alto. En lo que respecta a la dimensión afectiva, el 47.9% muestra un porcentaje de nivel bajo, el 35.2% en un nivel medio y el 16.9% muestran un porcentaje de nivel alto. En cuanto a la dimensión conativa, el 47.9% presenta un nivel bajo, el 35.7% en un nivel medio y el 16.4% de ellos presentan un nivel alto, por último, en relación a la dimensión activa, el 49.5% presenta un nivel bajo, el 34.4% en un nivel medio y el 16.1% de ellos presentan un nivel alto. De acuerdo a los resultados se puede observar que, el promedio de las respuestas indica que todas las dimensiones mayoritariamente son de nivel bajo, lo que se infiere que la CA no está siendo practicada por los habitantes del distrito de San Martín de Porres.

**Tabla 9***Frecuencias sobre la variable GIRS*

Válido	Deficiente	Baremos	Frecuencia	Porcentaje
		20-46	214	55.7
Regular	47-73	138	35.9	
Eficiente	74-100	32	8.3	
Total		384	100,0	

En la tabla 9, se observa que, de los 384 pobladores, el 55,7% percibe un nivel deficiente en la GIRS, el 35.9% perciben un nivel regular y el 8.3% de ellos perciben un nivel eficiente en cuanto a la variable evaluada.

**Tabla 10***Frecuencias sobre las dimensiones de la variable GIRS.*

		Barrido y limpieza							
		de espacios públicos		Recolección		Transferencia		Disposición final	
Nivel	Baremos	f	%	f	%	f	%	f	%
Deficiente	5 – 11	183	47.7	198	51.6	198	51.6	195	50.8
Regular	12 – 18	169	44.0	148	38.5	148	38.5	163	42.4
Eficiente	19 - 25	32	8.3	38	9.9	38	9.9	26	6.8
Total		384	100,0	384	100,0	384	100,0	384	100,0

En la dimensión de barrido y limpieza se muestra que el 44.0% perciben un nivel regular, el 8.3% un nivel eficiente y el 47.7% un nivel deficiente. En cuanto a la dimensión recolección, el 51.6% observa como un nivel deficiente, el 38.5% un nivel regular y el 9.9% lo ponderan como eficiente. En cuanto a la dimensión transferencia, el 51.6% perciben un nivel deficiente, el 38.5% un nivel regular y el 9.9% un nivel eficiente y finalmente, en cuanto a la dimensión de disposición final, el 50.8% perciben un nivel deficiente, el 42.4% un nivel regular y el 6.8% un nivel eficiente. Teniendo en cuenta los porcentajes mostrados se puede inferir que en términos generales el nivel deficiente prevalece en esta variable, confirmando que la GIRS, no se está realizando de manera adecuada.

## 4.2 Resultados inferenciales

### 4.2.1. Objetivo general

Demostrar cómo la conciencia ambiental influye en la gestión integral de residuos sólidos en el distrito de SMP, 2023.

Para desarrollar el objetivo general se formularon las siguientes hipótesis:

H0: la conciencia ambiental no influye en la gestión integral de residuos sólidos en el distrito de San Martín de Porres, 2023.

H1: la CA influye en la gestión integral de residuos sólidos en el distrito de San Martín de Porres, 2023.

**Tabla 11**

*Determinación del ajuste de la CA y la GIRS*

Modelo	logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	186.166			
Final	25.236	160.931	2	0.000

Función de enlace: logit.

De acuerdo a los resultados de la tabla 11 se tiene que entre las variables evaluadas existe la dependencia de la variable gestión integral de los residuos sólidos respecto a la CA toda vez que el nivel de significancia es menor que el punto crítico ( $<0.05$ ); así mismo es posible afirmar que la variable CA contribuye de manera significativa en la predicción de la variable gestión integral de los residuos sólidos en un distrito de lima Norte.

**Tabla 12**

*Pseudo coeficiente de determinación de las variables para la hipótesis general*

Cox y Snell.	0.342
Nagelkerke.	0.410
McFadden.	0.233

Función de enlace: logit.

De los datos que se observan en la tabla 12 se puede inferir que la variable independiente CA explica probabilísticamente en un 41.0% (Nagelkerke) la gestión integral de los residuos sólidos en un distrito de lima Norte.

**Tabla 13**

*Presentación de los coeficientes de la regresión logística ordinal de la CA y la GIRS*

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							límite inferior	límite superior
Umbral	[VD_ = 1]	-3,416	,436	61,272	1	,000	-4,271	-2,561
	[VD_ = 2]	,204	,254	,646	1	,422	-,294	,702
Ubicación	[VI_=1]	-4,597	,466	97,458	1	,000	-5,509	-3,684
	[VI_=2]	-3,394	,454	55,834	1	,000	-4,284	-2,504
	[VI_=3]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

En cuanto a los resultados de la tabla 13 se puede afirmar que si no se implementan acciones para promover la CA existe la probabilidad de que la variable gestión integral de los residuos sólidos presente un deficiente manejo de los residuos sólidos en un distrito de lima Norte. Esto es corroborado mediante el índice de Wald que supera ampliamente el valor teórico (3.841) establecido para investigaciones con un nivel de significancia del 5%.

## **Objetivos específicos**

### ***Primer objetivo específico***

Demostrar cómo la CA influye en la limpieza pública y el barrido de residuos sólidos en el distrito de San Martín de Porres, 2023.

Para desarrollar el objetivo específico se formularon las siguientes hipótesis:

H0: la CA no influye sobre la limpieza pública/barrido de residuos sólidos.

H1: la CA influye sobre la limpieza pública/barrido de residuos sólidos.

**Tabla 14***Determinación del ajuste de la CA y la limpieza pública/barrido*

Modelo	logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	160.889			
Final	27.673	133.216	2	0.000

Función de enlace: logit.

De acuerdo a los resultados de la tabla 14 se tiene que existe la dependencia de la dimensión limpieza pública/barrido respecto a la CA toda vez que el nivel de significancia es menor que el punto crítico ( $<0.05$ ); así mismo es posible afirmar que la variable CA contribuye de manera significativa en la predicción de la dimensión limpieza pública/barrido de la variable gestión integral de los residuos sólidos en un distrito de lima Norte.

**Tabla 15***Pseudo coeficiente de determinación de las variables para la hipótesis general*

Cox y Snell	0.293
Nagelkerke	0.348
McFadden	0.188

Función de enlace: logit.

De los datos que se observan en la tabla 15 se puede inferir que la variable independiente CA explica probabilísticamente en un 34.8% (Nagelkerke) la dimensión limpieza pública/barrido de la variable gestión integral de los residuos sólidos en un distrito de lima Norte.

**Tabla 16**

*Presentación de los coeficientes de la regresión logística ordinal de la CA y la limpieza pública/barrido*

		Estima	Desv.	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
		ción	Error				límite inferior	límite superior
Umbral	[IP/B_ = 1]	-3,663	,441	68,886	1	,000	-4,528	-2,798
	[IP/B_ = 2]	,220	,255	,745	1	,388	-,279	,719
Ubicación	[VI_=1]	-4,221	,461	83,841	1	,000	-5,124	-3,317
	[VI_=2]	-3,455	,459	56,746	1	,000	-4,354	-2,556
	[VI_=3]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

En cuanto a los resultados de la tabla 16 se puede afirmar que si no se implementan acciones para promover la CA existe la probabilidad de que se desarrolle de modo deficiente la limpieza pública/barrido correspondiente a la variable gestión integral de los residuos sólidos en un distrito de lima Norte. Esto es corroborado mediante el índice de Wald que supera ampliamente el valor teórico (3.841) establecido para investigaciones con un nivel de significancia del 5%.

### **Segundo objetivo específico**

Demostrar cómo la conciencia ambiental influye en la recolección de residuos sólidos en el distrito de San Martín de Porres, 2023.

Para desarrollar el objetivo específico se formularon las siguientes hipótesis:

H0: la CA no influye sobre la recolección de residuos sólidos

H1: la CA influye sobre la recolección de residuos sólidos



**Tabla 17***Determinación del ajuste de la CA y la recolección de RS*

Modelo	logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	219.361			
Final	22.456	196.904	2	0.000

Función de enlace: logit.

De acuerdo a los resultados de la tabla 17 se tiene que existe la dependencia de la dimensión recolección de residuos sólidos respecto a la CA toda vez que el nivel de significancia es menor que el punto crítico ( $<0.05$ ); así mismo es posible afirmar que la variable CA contribuye de manera significativa en la predicción de la dimensión recolección de residuos sólidos de la variable gestión integral de los residuos sólidos en un distrito de lima Norte.

**Tabla 18***Pseudo coeficiente de determinación de las variables para la hipótesis general*

Cox y Snell	0.401
Nagelkerke	0.474
McFadden	0.273

Función de enlace: logit.

De los datos que se observan en la tabla 18 se puede inferir que la variable independiente CA explica probabilísticamente en un 47.4% (Nagelkerke) la dimensión recolección de residuos sólidos de la variable gestión integral de los residuos sólidos en un distrito de lima Norte.

**Tabla 19**

*Presentación de los coeficientes de la regresión logística ordinal de la CA y la recolección de RS*

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							límite inferior	límite superior
Umbral	[RRS_ = 1]	-4,098	,476	73,971	1	,000	-5,032	-3,164
	[RRS_ = 2]	-,164	,256	,413	1	,520	-,665	,337
Ubicación	[VI_=1]	-5,240	,503	108,555	1	,000	-6,226	-4,255
	[VI_=2]	-3,683	,485	57,611	1	,000	-4,634	-2,732
	[VI_=3]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

En cuanto a los resultados de la tabla 19 se puede afirmar que si no se implementan acciones para promover la CA existe la probabilidad de que se desarrolle de modo deficiente la recolección de los residuos sólidos correspondiente a la variable gestión integral de los residuos sólidos en un distrito de lima Norte. Esto es corroborado mediante el índice de Wald que supera ampliamente el valor teórico (3.841) establecido para investigaciones con un nivel de significancia del 5%.

### **Tercer objetivo específico**

Demostrar cómo la conciencia ambiental influye en la transferencia de residuos sólidos en el distrito de San Martín de Porres, 2023.

Para desarrollar el objetivo específico se formularon las siguientes hipótesis:

H0: la CA no influye sobre la transferencia de residuos sólidos

H1: la CA influye sobre la transferencia de residuos sólidos

**Tabla 20***Determinación del ajuste de la CA y la transferencia de RS*

Modelo	logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	182.638			
Final	32.875	149.763	2	0.000

Función de enlace: logit.

De acuerdo a los resultados de la tabla 20 se tiene que existe la dependencia de la dimensión transferencia de residuos sólidos respecto a la CA toda vez que el nivel de significancia es menor que el punto crítico ( $<0.05$ ); así mismo es posible afirmar que la variable CA contribuye de manera significativa en la predicción de la dimensión transferencia de residuos sólidos de la variable gestión integral de los residuos sólidos en un distrito de lima Norte.

**Tabla 21***Pseudo coeficiente de determinación de las variables para la hipótesis general*

Cox y Snell	0.323
Nagelkerke	0.381
McFadden	0.208

Función de enlace: logit.

De los datos que se observan en la tabla 21 se puede inferir que la variable independiente CA explica probabilísticamente en un 38.1% (Nagelkerke) la dimensión transferencia de residuos sólidos de la variable gestión integral de los residuos sólidos en un distrito de lima Norte.

**Tabla 22**

*Presentación de los coeficientes de la regresión logística ordinal de la CA y la transferencia de RS*

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							límite inferior	límite superior
Umbral	[TRS_ = 1]	-3,560	,408	76,168	1	,000	-4,360	-2,761
	[TRS = 2]	-,125	,254	,241	1	,623	-,623	,373
Ubicación	[VI_=1]	-4,378	,432	102,602	1	,000	-5,225	-3,531
	[VI_=2]	-3,436	,426	65,198	1	,000	-4,270	-2,602
	[VI_=3]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

En cuanto a los resultados de la tabla 22 se puede afirmar que si no se implementan acciones para promover la CA existe la probabilidad de que se desarrolle de modo deficiente la transferencia de los residuos sólidos correspondiente a la variable gestión integral de los residuos sólidos en un distrito de lima Norte. Esto es corroborado mediante el índice de Wald que supera ampliamente el valor teórico (3.841) establecido para investigaciones con un nivel de significancia del 5%.

#### **Cuarto objetivo específico**

Demostrar cómo la conciencia ambiental influye en la disposición final de residuos sólidos en el distrito de San Martín de Porres, 2023.

Para desarrollar el objetivo específico se formularon las siguientes hipótesis:

H0: la CA no influye sobre la disposición final de residuos sólidos.

H1: la CA influye sobre la disposición final de residuos sólidos.

**Tabla 23***Determinación del ajuste de la CA y la disposición final de RS*

Modelo	logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	172.229			
Final	24.548	147.682	2	0.000

Función de enlace: logit.

De acuerdo a los resultados de la tabla 23 se tiene que existe la dependencia de la dimensión disposición final de residuos sólidos respecto a la CA toda vez que el nivel de significancia es menor que el punto crítico ( $<0.05$ ); así mismo es posible afirmar que la variable CA contribuye de manera significativa en la predicción de la dimensión disposición final de residuos sólidos de la variable gestión integral de los residuos sólidos en un distrito de lima Norte.

**Tabla 24***Pseudo coeficiente de determinación de las variables para la hipótesis general*

	0.319
Cox y Snell	
Nagelkerke	0.384
McFadden	0.216

Función de enlace: logit.

De los datos que se observan en la tabla 24 se puede inferir que la variable independiente CA explica probabilísticamente en un 38.4% (Nagelkerke) la dimensión disposición final de residuos sólidos de la variable gestión integral de los residuos sólidos en un distrito de lima Norte.

**Tabla 25**

*Presentación de los coeficientes de la regresión logística ordinal de la CA y la disposición final de RS*

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							límite inferior	límite superior
Umbral	[Dd4_ = 1]	-3,530	,464	57,882	1	,000	-4,439	-2,621
	[Dd4_ = 2]	,560	,262	4,580	1	,032	,047	1,073
Ubicación	[VI_=1]	-4,488	,489	84,397	1	,000	-5,446	-3,531
	[VI_=2]	-3,182	,478	44,227	1	,000	-4,120	-2,244
	[VI_=3]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

En cuanto a los resultados de la tabla 25 se puede afirmar que si no se implementan acciones para promover la CA existe la probabilidad de que se desarrolle de modo deficiente la disposición final de los residuos sólidos correspondiente a la variable gestión integral de los residuos sólidos en un distrito de lima Norte. Esto es corroborado mediante el índice de Wald que supera ampliamente el valor teórico (3.841) establecido para investigaciones con un nivel de significancia del 5%.

## V. DISCUSIÓN

Según los hallazgos obtenidos, el 49.5% de los participantes consideraron el nivel bajo de CA, mientras que un 55.7% evaluó la gestión integral de residuos sólidos como deficiente.

En el análisis del objetivo general es demostrar cómo la CA influye en la gestión integral de residuos sólidos en un distrito de Lima Norte. El estudio realizado muestra una clara relación entre las dos variables, indicando que la variable CA tiene una influencia significativa en la predicción de la gestión de los residuos sólidos, ya que su nivel de significancia es menor que 0.05. Esto implica que la hipótesis nula puede ser rechazada, y se puede afirmar que la CA contribuye de manera significativa a la predicción de la gestión de los residuos sólidos.

En el análisis de los datos, se observó que la variable "CA" explica aproximadamente el 41.0% (Nagelkerke) de la gestión integral de los residuos sólidos de manera probabilística en el distrito de Lima Norte.

Los resultados indican que, si no se implementan acciones para fomentar la CA, es probable que la gestión de los residuos sólidos en el distrito sea deficiente. Esto se sustenta en el índice de Wald, que supera significativamente el valor teórico establecido para investigaciones con un nivel de significancia del 5%.

La investigación de Quispe (2021) respalda estos resultados en su investigación, donde el Chi-cuadrado es de 789.54 y la correlación tiene un valor de 0.000. Esto implica que el p es menor que 0.05, lo que lleva a la conclusión de que la gestión de residuos sólidos influye significativamente en la cultura ambiental de los pobladores. Además, se encontró que el coeficiente de determinación (Nagelkerke) es del 65,2%, lo que evidencia que la variable de gestión de residuos sólidos explica una parte sustancial de la variabilidad observada en la actitud de los pobladores.

De manera similar, Gallarday (2021) realizó una prueba estadística, obteniendo un Chi Cuadrado de 224.964 y un valor SIG de 0.000, lo que indica una significancia estadística. Además, el pseudo R cuadrado obtenido, con un valor de Nagelkerke de 0.861, muestra un alto grado de ajuste en la regresión logística planteada.

En base a estos hallazgos, se puede concluir que tanto la gestión ambiental como la ecoeficiencia de los trabajadores tienen una influencia significativa en la optimización de los residuos sólidos, desempeñando un papel importante en la mejora de su gestión y en el fomento de prácticas más sostenibles en una municipalidad de Lima durante el año 2020.

El análisis cuantitativo respalda la importancia de la CA en la gestión de residuos sólidos. La evidencia estadística sólida del p-valor demuestra que existe una relación significativa entre estas variables. Esto sugiere que promover la CA entre las personas puede ser una estrategia efectiva para mejorar la gestión de residuos y avanzar hacia prácticas más respetuosas con el medio ambiente. La inclusión de una muestra significativa en el estudio aumenta la confianza en la validez y aplicabilidad de los resultados obtenidos. En general, el análisis proporciona una visión informada sobre cómo abordar y mejorar la gestión de residuos, destacando la importancia de la CA como parte de la solución.

Con respecto al objetivo 1; es demostrar la influencia de la CA en la limpieza pública y el barrido de residuos sólidos en un distrito de Lima Norte. Los resultados del estudio muestran que existe una relación entre ambas variables, encontrándose que la variable de CA tiene un impacto significativo en la predicción de la dimensión de limpieza pública/barrido en la gestión integral de los residuos sólidos, dado que el nivel de significancia es menor a 0.05. Esto implica que la hipótesis nula puede ser rechazada, y se puede afirmar que la variable de CA contribuye de manera importante a la predicción de la limpieza pública/barrido en la gestión de residuos sólidos.

Al analizar los datos, se observa que la variable de CA explica aproximadamente el 34.8% (Nagelkerke) de la dimensión de "limpieza pública/barrido" en el distrito de Lima Norte de forma probabilística.

Los resultados también muestran que, si no se implementan acciones para fomentar la CA, existe la probabilidad de que la limpieza pública/barrido asociada a la gestión integral de los residuos sólidos en el distrito de Lima Norte sea deficiente. Esto se basa en el índice de Wald, que supera ampliamente el valor teórico establecido (3.841) para investigaciones con un nivel de significancia del 5%.



En el estudio realizado por Soto (2022) se encontró que el modelo propuesto tiene un buen ajuste, con un Chi Cuadrado de 32.467 y un valor sig. de 0.000, lo que respalda la validez del modelo. Además, el pseudo R cuadrado, con un valor de Nagelkerke de 0.08, indica que el nivel de ajuste en la regresión es aceptable. Los resultados indican que tanto la gestión ambiental como la ecoeficiencia de las viviendas tienen una influencia significativa en el aumento de los residuos sólidos en el distrito de Aymaraes durante el año 2022. Estos hallazgos resaltan la importancia de abordar adecuadamente estas variables para mejorar la gestión de residuos en la región.

Por otro lado, Gherheş et al. (2022) encontraron una correlación significativa entre la participación ciudadana y los eventos de limpieza, con un valor de Chi Cuadrado de  $p = 0.00$  ( $p < 0.05$ ). En conclusión, los hallazgos subrayan la importancia de promover la CA para mejorar la limpieza pública/barrido en el contexto de la gestión integral de los residuos sólidos en el distrito de Lima Norte y para abordar adecuadamente los desafíos ambientales asociados con esta dimensión específica.

En cuanto al objetivo 2; Demostrar cómo la CA influye en la recolección de residuos sólidos. Los resultados del estudio revelan que se ha encontrado que la variable de CA tiene una influencia significativa en la predicción de la dimensión de recolección en la gestión integral de los residuos sólidos, ya que su nivel de significancia es menor que 0.05. Esto implica que la hipótesis nula puede ser rechazada, lo que sugiere que la variable de CA contribuye de manera significativa a la predicción de la recolección de residuos sólidos en la gestión integral de residuos sólidos.

Al examinar los datos, se ha observado que la variable de CA explica aproximadamente el 47.4% (Nagelkerke) de la dimensión de recolección de RS en el distrito de Lima Norte de manera probabilística.

Los resultados también demuestran que, si no se toman acciones para promover la CA, existe la probabilidad de que la recolección de residuos sólidos relacionada con la gestión integral de los residuos sólidos en el distrito de Lima Norte sea deficiente. Esto se basa en el índice de Wald, que supera significativamente el valor teórico establecido (3.841) para investigaciones con un nivel de significancia del 5%.

En otra investigación realizada por Musova et al. (2021) respaldaron estos resultados mediante métodos estadísticos que incluyeron la prueba de chi cuadrado y la regresión ordinal. Confirmaron que varias variables tienen una influencia estadísticamente significativa en el comportamiento responsable con el medio ambiente, tales como la edad, el sexo, los ingresos, el número de miembros del hogar y el conocimiento de las etiquetas ecológicas. El Chi Cuadrado obtenido fue de 294.075 y el valor SIG fue de 0.000, lo que respalda la validez de lo propuesto. Además, el pseudo R cuadrado con un valor de Nagelkerke de 0.527 indica que el nivel de ajuste en la regresión es aceptable.

Por otro lado, en la investigación realizada por Gamarra (2021) se encontró que la gestión ambiental depende de la participación ciudadana en una institución de Ucayali. El análisis del Chi cuadrado arrojó un valor de 139.851 y un p-valor igual a 0.000, que es menor que 0.05, lo cual indica una significancia estadística. La prueba del pseudo R cuadrado dio un coeficiente de Nagelkerke de 0.852, lo que sugiere que la participación ciudadana tiene un impacto del 85.2% en la gestión ambiental de la institución.

Los hallazgos destacan la importancia de fomentar la CA para mejorar la recolección de residuos sólidos dentro del marco de la GIRS en el distrito de Lima Norte y abordar adecuadamente los desafíos ambientales asociados a esta dimensión específica.

En relación al objetivo 3; Demostrar cómo la CA influye en la transferencia de residuos sólidos en el distrito de SMP en el año 2023. El estudio revela que existe una relación significativa entre la variable de CA teniendo una influencia significativa en la predicción de la dimensión de transferencia de residuos sólidos en la GIRS, ya que su nivel de significancia es menor que 0.05. Por lo tanto, la hipótesis nula se rechaza y se confirma que la variable de CA juega un papel importante en la predicción de la transferencia de residuos sólidos en la gestión integral.

Al analizar los datos, se observa que la variable de CA explica aproximadamente el 38.1% (Nagelkerke) de la dimensión de transferencia en el distrito de Lima Norte de manera probabilística.

Los resultados también señalan que, si no se toman acciones para fomentar la CA, existe la probabilidad de que la transferencia de residuos sólidos

relacionada con la gestión integral en el distrito de Lima Norte se lleve a cabo de manera deficiente. Esto se sustenta en el índice de Wald, que supera significativamente el valor teórico establecido (3.841) para investigaciones con un nivel de significancia del 5%.

Los resultados obtenidos en diferentes investigaciones respaldan la importancia de la CA en relación con las dimensiones de la gestión de residuos. En primer lugar, Noufal y Maalla (2021) son respaldados por su investigación, donde indican que los ingresos, el tamaño del hogar, la edad del cabeza de familia, el sexo del cabeza de familia, la propiedad de la vivienda, los conocimientos de la separación de residuos y la concienciación y preocupación por el medio ambiente tienen una influencia estadísticamente significativa en la disposición de los hogares a participar en actividades de separación de residuos. En su análisis, obtuvieron un valor de chi cuadrado de ( $p > 0.05$ ).

En el estudio realizado por Sornoza y García (2023), a través de la prueba de chi cuadrado, encontraron que el nivel de significancia es de 0.016, lo que indica que la educación ambiental está significativamente relacionada con el manejo de residuos sólidos en el mercado central de Jipijapa.

Los resultados respaldados por otras investigaciones resaltan la validez de los hallazgos, destacan la importancia de promover la CA para mejorar la transferencia de residuos sólidos en el contexto de la gestión integral de residuos en el distrito de Lima Norte y abordar adecuadamente los desafíos ambientales relacionados con esta dimensión específica.

Finalmente, en el objetivo 4; Demostrar cómo la CA influye en la disposición final de residuos sólidos. El estudio demuestra que en un distrito de Lima Norte existe una relación significativa entre la variable CA debido a que influye de manera significativa en la predicción de la dimensión de disposición final de RS en la GIRS, ya que el nivel de significancia es menor que 0.05. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se confirma que la variable de CA juega un papel importante en la predicción de la disposición final de residuos sólidos en la gestión integral.

Al analizar los datos, se ha observado que la variable de CA explica aproximadamente el 38.4% (Nagelkerke) de la dimensión de "disposición final de residuos sólidos" en el distrito de Lima Norte de manera probabilística. Los

resultados también indican que, si no se toman acciones para promover la CA, existe la probabilidad de que la disposición final de residuos sólidos relacionada con la gestión integral en el distrito de Lima Norte se lleve a cabo de manera deficiente. Esto se sustenta en el índice de Wald, que supera significativamente el valor teórico establecido (3.841) para investigaciones con un nivel de significancia del 5%.

Los resultados de varias investigaciones respaldan la importancia de la CA en relación con la disposición final de residuos. Los resultados obtenidos por Fadhullah et al. (2022) son respaldados por su investigación, en la cual realizaron la prueba de chi cuadrado. Los resultados demostraron una correlación significativa entre la localidad y el tipo de desecho eliminado en el distrito de Panji, con un valor de Chi Cuadrado  $p = 0.00$  ( $p < 0.05$ ).

Por otro lado, la investigación de Anticona (2021) indica que mediante el ajuste del modelo final se obtiene un Chi cuadrado de 222.426 y un valor sig. de 0.000, lo cual demuestra la validez del modelo. Además, el pseudo R cuadrado con un valor de Nagelkerke de 0.896, sugiere que la gestión ambiental y la ecoeficiencia de los trabajadores tienen una influencia significativa en la entrega de residuos. Estos hallazgos pueden proporcionar información valiosa para desarrollar políticas y programas más efectivos en la promoción de prácticas ambientales responsables en el manejo de residuos.

## **VI. CONCLUSIONES**

### **Primera conclusión**

La hipótesis general ha sido demostrada en tanto y en cuanto el índice de Wald calculado es superior al valor teórico (3.841), es por ello que la CA incide significativamente ( $p$ -valor  $< 0.05$ ) en la gestión de residuos sólidos en el distrito de San Martín de Porres. Es decir, se puede afirmar que si no se implementan acciones para promover la CA existe la probabilidad del 41.0% de que la variable gestión integral de los residuos sólidos presente un deficiente manejo de los residuos sólidos en un distrito de Lima Norte.

### **Segunda conclusión**

La primera hipótesis específica ha sido demostrada toda vez que el índice de Wald calculado es superior al valor teórico (3.841), es por ello que la CA incide significativamente ( $p$ -valor  $< 0.05$ ) en la dimensión limpieza pública/barrido de residuos sólidos en el distrito de San Martín de Porres. Es decir, se puede afirmar que si no se implementan acciones para promover la CA existe la probabilidad del 34.8% de que la limpieza pública/barrido en un distrito de Lima Norte se desarrolle de modo deficiente.

### **Tercera conclusión**

La segunda hipótesis específica ha sido demostrada toda vez que el índice de Wald calculado es superior al valor teórico (3.841), es por ello que la CA incide significativamente ( $p$ -valor  $< 0.05$ ) en la dimensión recolección de residuos sólidos en el distrito de San Martín de Porres. Es decir, se puede afirmar que si no se implementan acciones para promover la CA existe la probabilidad del 47.4% de que la recolección de residuos sólidos en un distrito de Lima Norte se desarrolle de manera deficiente.

### **Cuarta conclusión**

La tercera hipótesis específica ha sido demostrada toda vez que el índice de Wald calculado es superior al valor teórico (3.841), es por ello que la CA incide significativamente ( $p$ -valor  $< 0.05$ ) en la dimensión transferencia de residuos sólidos

en el distrito de San Martín de Porres. Es decir, se puede afirmar que si no se implementan acciones para promover la CA existe la probabilidad del 38.1% de que la transferencia de residuos sólidos en un distrito de Lima Norte se desarrolle de manera deficiente.

#### **Quinta conclusión**

La cuarta hipótesis específica ha sido demostrada toda vez que el índice de Wald calculado es superior al valor teórico (3.841), es por ello que la CA incide significativamente ( $p$ -valor  $< 0.05$ ) en la dimensión disposición final de residuos sólidos en el distrito de San Martín de Porres. Es decir, se puede afirmar que si no se implementan acciones para promover la CA existe la probabilidad del 38.4% de que la disposición final de residuos sólidos en un distrito de Lima Norte se desarrolle de manera deficiente.

## **VII. RECOMENDACIONES**

### **Primera recomendación**

Fortalecer las iniciativas de formación y concienciación ecológica para la comunidad, con el objetivo de incrementar la CA entre los ciudadanos. Al aumentar el nivel de CA, se espera una mejora significativa en la gestión integral de residuos sólidos, lo que conducirá a prácticas más sostenibles y responsables en el manejo de los desechos.

### **Segunda recomendación**

Para mejorar la relación entre la CA y la limpieza pública, se sugiere implementar estrategias específicas de educación y participación ciudadana. Enfocarse en campañas educativas que resalten la relevancia de conservar limpios los espacios públicos y la adecuada disposición de residuos, involucrando activamente a la comunidad en actividades de limpieza y barrido. Asimismo, es esencial promover el uso de tecnologías y prácticas más eficientes en la gestión de residuos sólidos para optimizar el impacto positivo de la CA en el distrito de SMP.

### **Tercera recomendación**

Para fortalecer la relación entre la CA y la recolección de residuos sólidos, se recomienda implementar estrategias de sensibilización y educación, destacando la gestión adecuada de los residuos y promoviendo prácticas responsables. Es esencial involucrar activamente a los ciudadanos en actividades de recolección y limpieza, fomentando la responsabilidad compartida hacia el ambiente. Mejorar la eficiencia en rutas y horarios de recolección garantizará una gestión efectiva de los residuos, evitando acumulaciones caóticas y colaborando a un entorno limpio y sostenible.

### **Cuarta recomendación**

Para mejorar la CA en la transferencia de residuos sólidos en SMP, se sugiere desarrollar programas de capacitación y talleres para la comunidad, promoviendo prácticas sostenibles. Involucrar líderes comunitarios, organizaciones ambientales y autoridades locales en campañas de sensibilización y actividades de participación

ciudadana fortalecerá el compromiso ambiental y decisiones responsables en la gestión de residuos.

#### **Quinta recomendación**

Establecer alianzas con organizaciones ambientales y comunitarias para llevar a cabo campañas de sensibilización, charlas y talleres, promoviendo la cooperación de la comunidad en prácticas responsables de disposición de residuos y trabajando conjuntamente con los diferentes actores se fortalecerá el compromiso y la CA, contribuyendo a una disposición final más sustentable de los residuos sólidos.



## REFERENCIAS

- Altamirano, G., y Gomez, J. (2018). Environmental Consciousness of the UNEMI Workers based on the Dimensions Conatica and active (Bachelor's Thesis).
- Alvarado, P., Aponte, G., Muñoz, V., y Aguilar, D. (2021). Gestión de residuos sólidos y CA en una comunidad universitaria, Trujillo-La Libertad: 2020. *Revista ciencia y tecnología*, 17(3), 73-78.
- Anticona, D. (2021). Gestión ambiental y la ecoeficiencia de los trabajadores para la optimización de los residuos sólidos de una municipalidad de Lima. Escuela de Posgrado- Universidad César Vallejo.
- Barceló, J. (2018). Chi-square analysis. *The encyclopedia of archaeological sciences*, 1-5.
- Bartra, J., y Delgado, J. (2020). Gestión de Residuos sólidos urbanos y su impacto medio ambiental. *Revista Multidisciplinar*.
- Batanero, C., Gea, M., y Begué, N. (2019). The meaning of sampling. Numbers. *Journal of Didactics of Mathematics*, 100, 121-124.
- Carrasco, S. (2006). *Metodología de la investigación científica*. Lima: San Marcos.
- Coacalla, C., Pareja, J., y Suarez, A. (2020). Indicadores de gestión en el manejo integral de residuos sólidos de la municipalidad de Aymaraes. *Avances*, 312-324.
- Díaz, J., y Fuentes, F. (2018). Desarrollo de la CA en niños de sexto grado de educación primaria. Significados y percepciones. *Revista de investigación Educativa* 26, 137-163.
- Fadhullah, W., Imran, N., Ismail, S., Jaafar, M., y Abdullah, W. (2022). Household solid waste management practices and perceptions among residents in the East Coast of Malaysia. *BMC Public Health*. 22:1. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12274-7>
- Flores, R. (2021). Gestión de los residuos sólidos urbanos experiencias en América latina y Austria. México: Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.
- Gallarday, J. (2021). Gestión integral de residuos sólidos en la conciencia ciudadana en el distrito de Breña. Escuela de Posgrado-Universidad César Vallejo.

- Gamarra, E. (2021). Influencia de la participación en la gestión ambiental del gobierno regional de Ucayali. Escuela de Posgrado-Universidad César Vallejo.
- Gherheș, V., Fărcașiu, M., y Para, I. (2022) Environmental Problems: An Analysis of Students' Perceptions Towards Selective Waste Collection. *Front. Psychol.* 12:803211. doi: 10.3389/fpsyg.2021.803211
- George, D., y Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update (4th ed.)*. Boston: Allyn & Bacon
- Geronimo, M. (2020). Desarrollo de la CA, una propuesta basada en talleres en niños del distrito de Panao, Pachitea 2019. Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco.
- Greene, W. (2012). *Econometric Analysis. Seventh edition*. Editorial Project Manager. England
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: Mc Graw-Hill/ Interamericada editores s.a.
- Ho, R. (2006). *Handbook of univariate and multivariate data analysis and interpretation with spss*. boca raton, florida, EEUU.
- Ibáñez, M., y Muñoz, L. (2018). An approach to the attitudes of university students towards the Environment.(An innovative experience in the field of Environmental Sciences). *REXE. Journal of Studies and Experiences in Education*, 17(33), 81-100.
- INEI, (2017). Perú: Estado de la población en el año del Bicentenario, 2021. [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1803/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1803/libro.pdf)
- Jiménez, L. (2020). Impacto de la investigación cuantitativa en la actualidad. *Convergence Tech*, 4(IV), 59-68.
- Jiménez, M., y Lafuente, R. (2010). definición y medición de la CA. *Revista Internacional de Sociología*, 68(3), 731–755. <https://doi.org/10.3989/ris.2008.11.03>.
- Leandro, J. (2020). Reliability of scales: interpretation and limitations of Cronbach's alpha.

- Leontitsis, A., y Pagge, J. (2007). A simulation approach on Cronbach's alpha statistical significance. *Mathematics and Computers in Simulation (MATCOM)*, Elsevier, vol. 73(5), pages 336-340.
- Liang, J., Bi ,G., y Zhan, C. (2020). Multinomial and ordinal Logistic regression analyses with multi-categorical variables using R. *Ann Transl Med.* doi: 10.21037/atm-2020-57.
- Mediavilla, M., Medina, S., y González, I. (2020). Diagnosis of environmental sensitivity in university students. *Educación y Educadores*, 23(2), 179-197.
- Medina, M., y Verdejo, A. (2020). Validez y confiabilidad en la evaluación del aprendizaje mediante las metodologías activas. *Alteridad. Revista de Educación*, 15(2), 270-284.
- Mendivelso, F., y Rodríguez, M. (2018). Chi-Square test of independence applied to 2xN tables. *Sanitas Medical Journal*, 21(2), 92-95.
- Musova, Z., Musa, H., y Matiova, V. (2021). Environmentally responsible behaviour of consumers: Evidence from Slovakia. *Economics and Sociology*, 14(1), 178-198. doi:10.14254/2071-789X.2021/14-1/12
- Naranjo, E., Pérez, B., y Urrutia, J. (2022). Environmental awareness, the rights of the Good Life and the elimination of plastic products approach from university education. *Conrado*, 412-423.
- Nieto, E. (2018). Tipos de investigación. *Universidad Santo Domingo de Guzmán*, 2.
- Noufal, M., y Maalla, Z. (2021). Determinants of household willingness to separate waste in Homs city, Syria. *Euro-Mediterr J Environ Integr* 6 , 64. <https://doi.org/10.1007/s41207-021-00266-3>
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., y Romero, E. (2018). Metodología de la Investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. Colombia: Ediciones de la U.
- Ochoa, M. (2018). Integrated waste management: regulatory analysis and tools for its implementation. Editorial Universidad del Rosario.
- Orihuela, J. (2018). Un análisis de la eficiencia de la gestión municipal de residuos sólidos en el Perú y sus determinantes. Lima.
- Ortega, A. (2018). Research approaches. Methods for urban-architectural design,

- Ortiz, M., y Matar, S. (2021). Aplicación de principios éticos de la psicología en un ejercicio de formación académica sobre el diseño, validación y aplicación de un instrumento psicométrico. *Avances de Psicología Latinoamericana*, 1-17.
- Palencia, M., y Ben, V. (2012). Éticas en la investigación psicológica: una mirada a los códigos de ética de Argentina, Brasil y Colombia. *Revista de Psicología*, 53-65.
- Pallant, J. (2019). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS*. McGraw-hill education. <https://doi.org/10.4324/9781003117452>.
- Quispe, A. (2021). *La Gestión de Residuos Sólidos en Cultura Ambiental en un Centro Poblado del Distrito de Manás-Cajatambo, 2021*. Escuela de Posgrado-Universidad César Vallejo.
- Ricoy, C. (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación Educação. *Revista do Centro de Educação*, vol. 31, núm. 1, 2006, pp. 11-22 Universidade Federal de Santa Maria Santa Maria, RS, Brasil.
- Rivas, C. (2018). *Piensa un minutos antes de actuar: Gestión Integral De RS*. Colombia.
- Rondón, E., Santo, M., Francisco, J., Contreras, E., y Gálvez, A. (2016). *Guía general para la gestión de residuos sólidos domiciliarios*. Santiago: CEPAL.
- Ruiz, C. y Valenzuela, M. (2021). *Metodología de la investigación*. Lima. Fondo editorial. <https://doi.org/10.56224/EdiUnat.4>
- Sierra, R. (2001). *Técnicas de Investigación Social teoría y ejercicios*. Madrid: Unigraf, S.L.
- Sornoza, C., y García, R. (2023). Educación ambiental para el manejo de residuos sólidos en el mercado central del cantón Jipijapa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 7942-7953. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i1.5022](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.5022)
- Soto, W. (2022). *Gestión ambiental y la ecoeficiencia en los residuos sólidos de las viviendas atendidas de una municipalidad de la provincia de Aymaraes*. Escuela de Posgrado-Universidad César Vallejo.
- Supo, J. (2014). *Cómo elegir una muestra*. Perú: Bioestadístico EIRL.

Tonello, G., y Valladares, N. (2015). CA y conducta sustentable relacionada con el uso de energía para iluminación. *Gestión y Ambiente*, 45-59.

## **ANEXO**

## Anexo 1: Matriz de operacionalización de la variable

### Matriz de operacionalización de la variable

#### Variable 01: Conciencia ambiental

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	indicadores	ítems	Escala	Niveles o rangos
La conciencia ambiental es un concepto que abarca nuestra relación con la naturaleza y cómo nuestras acciones impactan en ella. Se define como un conjunto de representaciones y consideraciones que tenemos hacia el medio ambiente, incluyendo aspectos como las especies, los climas, la calidad del entorno, los recursos naturales, la flora, la fauna y otros elementos de la naturaleza. Es a través de esta conciencia que podemos interactuar de manera adecuada y contextualizada con nuestro entorno natural y con los demás seres humanos, Gerónimo (2020).	La conciencia ambiental engloba no solo nuestras percepciones, opiniones y conocimientos acerca de la naturaleza que nos rodea, sino también nuestras disposiciones y acciones tanto a nivel individual como colectivo, destinadas a proteger y mejorar los problemas ambientales que enfrentamos. Esta idea tiene una naturaleza multidimensional, y desde un enfoque de análisis, se pueden distinguir cuatro dimensiones fundamentales: afectiva, cognitiva, disposicional y activa, Jiménez y Lafuente (2010).	D1: Cognitiva	-Conocimiento -Información	1; 2; 3; 4; 5	Escala tipo Likert  (5): Siempre  (4): Casi siempre  (3): Algunas veces  (2): Casi nunca  (1): Nunca	Alto (74 – 100)  Medio (47 – 73)  Bajo (20– 46)
		D2: Afectiva	-Sentimiento ambiental -Valores Ambientales	6; 7; 8; 9; 10		
		D3: Conativa	-Asertividad -Violencia ambiental	11; 12; 13; 14; 15		
		D4: Activa	-Compromiso personal -Compromiso grupal	16; 17; 18; 19; 20		

### Matriz de operacionalización de la variable

Variable 02: Gestión integral de residuos sólidos

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	indicadores	ítems	Escala	Niveles o rangos
La gestión integral de residuos se refiere al conjunto de acciones y estrategias implementadas para manejar de manera efectiva y sostenible los residuos generados por las actividades humanas, Rondón et al. (2016).	Tomando cuenta el análisis de las dimensiones de la gestión integral de Residuos Sólidos en Perú para el desarrollo de la presente investigación. Se consideró un conjunto de actividades operativas que permiten evaluar el estado de la gestión del manejo de los desechos de residuos sólidos y establecer estrategias futuras para gestionarlos de manera integral con eficiencia, con el objetivo de minimizar los impactos negativos ambientales, sociales y los costos operativos asociados. Las dimensiones de gestión se dividieron en limpieza, recolección, transferencia y disposición final, Coalla et al. (2020).	D1: Limpieza pública/ barrido	-Barrido de calles, parques y plazas. -Presencia de papeleras	1; 2; 3; 4; 5	Escala tipo Likert  (5): Siempre  (4): Casi siempre  (3): Algunas veces  (2): Casi nunca  (1): Nunca	Alto (74 – 100)  Medio (47 – 73)  Bajo (20– 46)
		D2: Recolección	-Horario -Segregación - Fortalecimiento de capacidades	6; 7; 8; 9; 10		
		D3: Transferencia	-Reciclaje -Unidades de transferencia	11; 12; 13; 14; 15		
		D4: Disposición final	-Rellenos clandestinos -Actividades de quema para reducir el volumen de residuos.	16; 17; 18; 19; 20.		

## Anexo 2: Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA							
TÍTULO: Conciencia ambiental en la gestión integral de residuos sólidos en un distrito de Lima Norte, 2023							
AUTOR: Leslie Rivera Maldonado							
Problema general:	Objetivo general:	Hipótesis general (solo para el enfoque cuantitativo)	VARIABLE S/CATEGORIAS				
¿Como influye la conciencia ambiental sobre la gestión integral de residuos sólidos en un distrito de Lima Nortes?	Demostrar la conciencia ambiental influye sobre la gestión integral de residuos sólidos en un distrito de Lima Norte.	La conciencia ambiental influye sobre la gestión integral de residuos sólidos en un distrito de Lima Norte.	<b>Variable/Categoría 1: Conciencia ambiental</b> <b>Concepto:</b> la conciencia ambiental es un concepto que engloba múltiples dimensiones y representa la actitud hacia el comportamiento en pro del medio ambiente (Tonello y Valladares, 2015).				
Problemas específicos:	Objetivos específicos:	Hipótesis específicas: (solo para el enfoque cuantitativo)	Dimensiones/Subcategorías	Indicadores/Criterios	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
¿Como influye la conciencia ambiental sobre la Limpieza pública/ barrido de residuos sólidos en un distrito de Lima Nortes?	Demostrar como la conciencia ambiental influye sobre la Limpieza pública/ barrido de residuos sólidos en un distrito de Lima Norte	La conciencia ambiental influye sobre la Limpieza pública/ barrido de residuos sólidos en un distrito de Lima Norte	Cognitiva	Conocimiento Información	1; 2; 3; 4; 5;	Escala tipo Likert (5): Siempre (4): Casi siempre (3): Algunas veces (2): Casi nunca (1): Nunca	Alto(74– 100) Medio(47–73) Bajo (20– 46)
¿Como influye la conciencia ambiental sobre la Recolección de residuos sólidos en un distrito de Lima Nortes?	Demostrar como la conciencia ambiental influye sobre la Recolección de residuos sólidos en un distrito de Lima Norte	La conciencia ambiental influye sobre la Recolección de residuos sólidos en un distrito de Lima Norte	Afectiva	Sentimiento ambiental Valores ambientales	6; 7; 8; 9; 10		
¿Como influye la conciencia ambiental sobre la Transferencia de residuos sólidos en un distrito de Lima Nortes?	Demostrar como la conciencia ambiental influye sobre la Transferencia de residuos sólidos en un distrito de Lima Norte.	La conciencia ambiental influye sobre la Transferencia de residuos sólidos en un distrito de Lima Norte.	Conativa	Asertividad ambiental Violencia ambiental	11; 12; 13; 14; 15;		
¿Como influye la conciencia ambiental sobre la Disposición final de residuos sólidos en un distrito de Lima Nortes?	Demostrar como la conciencia ambiental influye sobre la Disposición final de residuos sólidos en un distrito de Lima Norte.	La conciencia ambiental influye sobre la Disposición final de residuos sólidos en un distrito de Lima Norte.	Activa	Compromiso personal Compromiso grupal	16; 17; 18; 19; 20		
			<b>Variable/Categoría 2: Gestión integral de residuos sólidos</b> <b>Concepto:</b> La gestión integral de residuos se refiere al conjunto de acciones y estrategias implementadas para manejar de manera efectiva y sostenible los desechos generados por las labores humanas (Rondón et al., 2016).				
			Dimensiones/Subcategorías	Indicadores/Criterios	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
			Limpieza pública/ barrido	Barrido de calles, parques y plazas. Presencia de papeleras	1; 2;3; 4; 5;	Escala tipo Likert (5): Siempre (4): Casi siempre (3): Algunas veces (2): Casi nunca (1): Nunca	Alto(74– 100) Medio(47–73) Bajo (20– 46)
			Recolección	Horario Segregación Fortalecimiento de capacidades.	6; 7; 8; 9; 10		
			Transferencia	Reciclaje Unidades de transferencia	11; 12;13; 14; 15;		
			Disposición final	Rellenos clandestinos Actividades de quema para reducir el volumen de residuos	16; 17;18; 19; 20		



### Anexo 3: Instrumento de recolección de datos

Cuestionario para medir la CA en la gestión integral de residuos sólidos.

Estimado ciudadano, el siguiente conjunto de declaraciones tiene como objetivo evaluar el grado de acuerdo o desacuerdo con cada una de las afirmaciones que están relacionadas con varios aspectos de la gestión integral de residuos sólidos en la conciencia ciudadana. Por lo tanto, le pedimos que lea cuidadosamente cada una de las preguntas y marque con una equis (X) en la casilla correspondiente según su opinión.

(1) Nunca, (2) Casi nunca, (3) Algunas veces, (4) Casi siempre y (5) Siempre

AFIRMACIONES		Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
VARIABLE 1: CONCIENCIA AMBIENTAL		1	2	3	4	5
<b>DIMENSIÓN 1: COGNITIVA</b>						
1	Considero importante tener conocimiento de temas ambientales para la toma de conciencia ambiental					
2	Conozco las consecuencias de la contaminación ambiental.					
3	Conozco sobre algún programa de información municipalidad que trate de la contaminación ambiental					
4	La información que tengo sobre los temas de contaminación ambiental los he recibido en capacitaciones ambientales de la Municipalidad					
5	Busco información sobre los temas de contaminación ambiental					
<b>DIMENSIÓN 2: AFECTIVA</b>						
6	Las autoridades de la Municipalidad de mi distrito, se preocupan siempre por los problemas ambientales.					
7	Pienso que la labor de la limpieza pública es de la municipalidad por eso arrojo basura en la calle.					
8	Corrijo a mis compañeros cuando arrojan la basura al piso					
9	Respeto las plantas y áreas verdes de mi localidad					
10	Las autoridades de la Municipalidad se preocupan por incluir los valores ambientales a los ciudadanos					
<b>DIMENSIÓN 3: CONATIVA</b>						
11	Denuncio cuando observo infracciones ambientales como: quemas ilegales, ruidos molestos, desmontes de basura, etc.					
12	Estoy dispuesto/a a separar adecuadamente mis residuos en diferentes categorías (papel, plástico, vidrio, etc.).					
13	Puedo identificar el principal problema que afecta la calidad ambiental en mi distrito					
14	En la Municipalidad se llevan a cabo acciones concretas a favor del ambiente.					
15	Considero que mi municipio está invirtiendo en el cuidado del medio ambiente.					
<b>DIMENSIÓN 4: ACTIVA</b>						
16	Realizo prácticas de segregación y reciclaje de residuos en mi hogar.					
17	Colaboro con la minimización del uso de bolsas plásticas optando por alternativas reutilizables.					
18	Arrojo los desechos en los tachos correspondientes.					
19	Participo en campañas ambientales relacionadas al manejo de residuos.					
20	Colaboro con el cuidado de las áreas verdes de mi distrito.					

AFIRMACIONES		Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
VARIABLE 2: GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS		1	2	3	4	5
<b>DIMENSIÓN 1: BARRIDO Y LIMPIEZA DE ESPACIOS PÚBLICOS</b>						
1	El adecuado barrido y limpieza de las calles contribuye a mejorar la calidad de vida en mi comunidad.					
2	El personal de la municipalidad realiza un adecuado servicio de Barrido de las calles					
3	Las calles de mi comunidad se mantienen limpias.					
4	La Municipalidad coloca en las calles tachos de colores para separar los residuos sólidos (papel, botella, frutas, etc).					
5	Las papeleras colocadas por la Municipalidad en las calles se encuentran en buen estado.					
<b>DIMENSIÓN 2: RECOLECCIÓN</b>						
6	Existe comunicación por parte de la municipalidad sobre los horarios y días de recolección de residuos.					
7	El personal de la Municipalidad realiza de manera regular la recolección de residuos para evitar la acumulación de residuos y evitar posibles problemas de salubridad.					
8	El personal de la Municipalidad realiza un adecuado servicio de separación de residuos sólidos en las calles					
9	La Municipalidad de mi distrito brinda información sobre el proceso de segregación de los residuos sólidos					
10	Considero que mi participación influye en el desarrollo y mejoramiento del plan para la gestión integral de los residuos sólidos					
<b>DIMENSIÓN 3: TRANSFERENCIA</b>						
11	El personal de la municipalidad ejecuta de manera adecuada el transporte de los residuos sólidos					
12	Me molesta que las personas arrojen desperdicios sólidos en la calle					
13	La Municipalidad distrital brinda información y/o charlas sobre reutilización de los desechos sólidos					
14	El personal de la municipalidad cuenta con procesos, métodos o técnicas que permiten modificar las características físicas de los residuos sólidos					
15	Los residuos de mi hogar son llevados por el recolector de la municipalidad					
<b>DIMENSIÓN 4: DISPOSICIÓN FINAL</b>						
16	La Municipalidad supervisa para evitar la aparición de botaderos clandestinos como lugares de disposición final de los residuos sólidos.					
17	La Municipalidad informa a los ciudadanos sobre los riesgos asociados con la quema de residuos y promueve prácticas más seguras y amigables con el medio ambiente para la gestión de residuos.					
18	La Municipalidad regula y controla la quema de residuos realizada por los ciudadanos.					
19	La disposición final inadecuada de los residuos ocasiona graves impactos sociales, ambientales y económicos					
20	La Municipalidad informa a la comunidad sobre el destino final de los residuos sólidos					

## Anexo 4: Validez por juicio de experto

### 1. Datos generales del Juez

<b>Nombre del juez:</b>	Ruth Maly Olivera Kalafatovich
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( X )                      Doctor ( )
<b>Área de formación académica:</b>	Clinica ( )    Social ( )    Educativa ( )    Organizacional ( X )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Inteligencia de Negocios y Ciencia de Datos
<b>Institución donde labora:</b>	Distribuidora Cummins Perú
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( )                      Más de 5 años ( X )
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)</b>	-

### 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)

<b>Nombre de la Prueba:</b>	Escala tipo Likert
<b>Autor (a):</b>	-
<b>Objetivo:</b>	Demostrar cómo la conciencia ambiental influye sobre la gestión integral de residuos sólidos en un distrito de Lima Norte.
<b>Administración:</b>	Individual y/o colectiva
<b>Año:</b>	2023
<b>Ámbito de aplicación:</b>	Distrito de San Martín de Porres
<b>Dimensiones:</b>	Limpieza pública/barrido, recolección, transferencia y disposición final
<b>Confiabilidad:</b>	-
<b>Escala:</b>	Escala tipo Likert
<b>Niveles o rango:</b>	Alto, medio y bajo
<b>Cantidad de ítems:</b>	20
<b>Tiempo de aplicación:</b>	23 min

### 4. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> 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.
<b>COHERENCIA</b> 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.
<b>RELEVANCIA</b> 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.

**4: Alto nivel**

**3: Moderado nivel**

**2: Bajo Nivel**

**1: No cumple con el criterio**

### Instrumento que mide la variable 01: Conciencia Ambiental

**Definición de la variable:**

La conciencia ambiental es un concepto que abarca nuestra relación con la naturaleza y cómo nuestras acciones impactan en ella. Se define como un conjunto de representaciones y consideraciones que tenemos hacia el medio ambiente, incluyendo aspectos como las especies, los climas, la calidad del entorno, los recursos naturales, la flora, la fauna y otros elementos de la naturaleza. Es a través de esta conciencia que podemos interactuar de manera adecuada y contextualizada con nuestro entorno natural y con los demás seres humanos, Gerónimo (2020).

**Dimensión 1: Cognitiva**

Definición de la dimensión:

La dimensión cognitiva se relaciona con el conocimiento y entendimiento que las personas poseen sobre los asuntos y desafíos ambientales. Incluye el nivel de información que se posee acerca de la biodiversidad, los procesos ecológicos, el cambio climático y otros temas ambientales relevantes, Jiménez y Lafuente (2010).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Conocimiento	1. Considero importante tener conocimiento de temas ambientales para la toma de conciencia ambiental	4	4	4	
	2. Conozco las consecuencias de la contaminación ambiental.	4	4	4	
	3. Conozco sobre algún programa de información municipalidad que trate de la contaminación ambiental	4	4	4	
Información	4. La información que tengo sobre los temas de contaminación ambiental los he recibido en capacitaciones ambientales de la Municipalidad	4	4	4	
	5. Busco información sobre los temas de contaminación ambiental	4	4	4	

**Dimensión 2: Afectiva**

Definición de la dimensión:

Se refiere a las emociones y sentimientos que las personas experimentan hacia el medio ambiente. Comprende la conexión emocional que se establece con la naturaleza y la valoración afectiva de los recursos naturales y los ecosistemas, Jiménez y Lafuente (2010).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Sentimiento ambiental	1. Las autoridades de la Municipalidad de mi distrito, se preocupan siempre por los problemas ambientales	4	4	4	
	2. Pienso que la labor de la limpieza pública es de la municipalidad por eso arrojo basura en la calle.	4	4	4	
Valores ambiental	3. Corrijo a mis compañeros cuando arrojan la basura al piso	4	4	4	
	4. Respeto las plantas y áreas verdes de mi localidad	4	4	4	
	5. Las autoridades de la Municipalidad se preocupan por incluir los valores ambientales a los ciudadanos	4	4	4	

### Dimensión 3: Conativa

Definición de la dimensión:

Se refiere a las disposiciones o inclinaciones individuales hacia la adopción de comportamientos ambientalmente responsables. Esto implica tener una actitud proambiental arraigada, manifestada en la disposición para tomar decisiones y llevar a cabo acciones que promuevan la sostenibilidad y la conservación del entorno, Jiménez y Lafuente (2010).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Violencia ambiental	1. Denuncio cuando observo infracciones ambientales como: quemas ilegales, ruidos molestos, desmontes de basura, etc.	4	4	4	
Asertividad Ambiental	2. Estoy dispuesto/a a separar adecuadamente mis residuos en diferentes categorías (papel, plástico, vidrio, etc.).	4	4	4	
	3. Puedo identificar el principal problema que afecta la calidad ambiental en mi distrito	4	4	4	
	4. En la Municipalidad se llevan a cabo acciones concretas a favor del ambiente.	4	4	4	
	5. Considero que mi municipio está invirtiendo en el cuidado del medio ambiente.	4	4	4	

### Dimensión 4: Activa

Definición de la dimensión:

Se centra en las acciones concretas que las personas realizan en su vida diaria para proteger y mejorar el medio ambiente. Esto puede incluir prácticas como la reducción de residuos, el ahorro de energía, el uso de transporte sostenible, la participación en actividades de conservación y la promoción de cambios sociales y políticos en favor del medio ambiente, Jiménez y Lafuente (2010).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Compromiso personal	1. Realizo prácticas de segregación y reciclaje de residuos en mi hogar.	4	4	4	
	2. Colaboro con la minimización del uso de bolsas plásticas optando por alternativas reutilizables.	4	4	4	
	3. Arrojo los desechos en los tachos correspondientes..	4	4	4	
Compromiso grupal	4. Participo en campañas ambientales relacionadas al manejo de residuos.	4	4	4	
	5. Colaboro con el cuidado de las áreas verdes de mi distrito.	4	4	4	

Ruth Maly Olivera Kalafatovich

DNI:70435679

Firmado por: 1787b399-753d-4927-956f-624c63de405a



## Instrumento que mide la variable 02: Gestión integral de residuos sólidos

### Definición de la variable:

La gestión integral de residuos se refiere al conjunto de acciones y estrategias implementadas para manejar de manera efectiva y sostenible los residuos generados por las actividades humanas, Rondón et al. (2016).

### Dimensión 1: Limpieza pública/barrido

Definición de la dimensión:

se refiere a la calidad y efectividad de las actividades de limpieza y barrido llevadas a cabo en espacios públicos, como calles, parques y plazas. Incluye aspectos como la limpieza regular y exhaustiva de estas áreas, la disponibilidad de papeleras adecuadas para la separación de residuos y el fortalecimiento de habilidades y capacidades, Coalla et al. (2020)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Barrido	1. El adecuado barrido y limpieza de las calles contribuye a mejorar la calidad de vida en mi comunidad.	4	4	4	
	2. El personal de la municipalidad realiza un adecuado servicio de Barrido de las calles	4	4	4	
	3. Las calles de mi comunidad se mantienen limpias.	4	4	4	
Presencia de papeleras	4. La Municipalidad coloca en las calles tachos de colores para separar los residuos sólidos (papel, botella, frutas, etc.).	4	4	4	
	5. Las papeleras colocadas por la Municipalidad en las calles se encuentran en buen estado.	4	4	4	

### Dimensión 2: Recolección

Definición de la dimensión:

Se relaciona con el proceso de recolección de residuos sólidos en la que incluye aspectos como la frecuencia y regularidad del servicio de recolección, la recolección selectiva de diferentes tipos de residuos generados en hogares, comercios y mercados, y el fortalecimiento de capacidades en términos de concienciación y educación de la población sobre la importancia de una adecuada segregación de los residuos, Coalla et al. (2020)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Horario	1. Existe comunicación por parte de la municipalidad sobre los horarios y días de recolección de residuos.	4	4	4	
segregación	2. El personal de la Municipalidad realiza de manera regular la recolección de residuos para evitar la acumulación de residuos y evitar posibles problemas de salubridad.	4	4	4	
	3. El personal de la Municipalidad realiza un adecuado servicio de separación de residuos sólidos en las calles	4	4	4	
	4. La Municipalidad de mi distrito brinda información sobre el proceso de segregación de los residuos sólidos	4	4	4	
Fortalecimiento de capacidades, conciencia	5. Considero que mi participación influye en el desarrollo y mejoramiento del plan para la gestión integral de los residuos sólidos	4	4	4	

**Dimensión 3: Transferencia**

Definición de la dimensión:

Implica el reciclaje y la reutilización de los residuos como parte de un proceso de gestión sostenible. También incluye aspectos como la identificación de unidades o instalaciones responsables de la transferencia de los residuos a lugares adecuados para su tratamiento o eliminación, Coalla et al. (2020)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Unidades de transferencia	1. El personal de la municipalidad ejecuta de manera adecuada el transporte de los residuos sólidos	4	4	4	
	2. Me molesta que las personas arrojen desperdicios sólidos en la calle.	4	4	4	
	3. La Municipalidad distrital brinda información y/o charlas sobre reutilización de los desechos sólidos	4	4	4	
	4. El personal de la municipalidad cuenta con procesos, métodos o técnicas que permiten modificar las características físicas de los residuos sólidos	4	4	4	
Reciclaje	5. Los residuos de mi hogar son llevados por el recolector de la municipalidad	4	4	4	

**Dimensión 4: Disposición final**

Definición de la dimensión:

Se refiere a la etapa final del manejo de los residuos sólidos en la cual implica la selección de métodos de disposición final adecuados y seguros, como rellenos sanitarios, plantas de tratamiento o incineración controlada. También incluye aspectos como la prevención de la existencia de vertederos clandestinos, la reducción de la quema de residuos y la promoción de una disposición final apropiada desde un punto de vista sanitario y ambiental, Coalla et al. (2020).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Rellenos Clandestinos	1. La Municipalidad supervisa para evitar la aparición de botaderos clandestinos como lugares de disposición final de los residuos sólidos.	4	4	4	
Actividades de quema	2. La Municipalidad informa a los ciudadanos sobre los riesgos asociados con la quema de residuos y promueve prácticas más seguras y amigables con el medio ambiente para la gestión de residuos.	4	4	4	
	3. La Municipalidad regula y controla la quema de residuos realizada por los ciudadanos.	4	4	4	
Información sobre la disposición final	4. La disposición final inadecuada de los residuos ocasiona graves impactos sociales, ambientales y económicos	4	4	4	
	5. La Municipalidad informa a la comunidad sobre el destino final de los residuos sólidos	4	4	4	



Ruth Maly Olivera Kalafatovich

DNI:70435679

Firmado por: 1787b399-753d-4927-956f-624c63de405a

### 1. Datos generales del Juez

<b>Nombre del juez:</b>	Roger Fernando López Tuesta
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( X )                      Doctor ( )
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica ( )    Social ( )    Educativa ( )    Organizacional ( X )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Gestión Pública
<b>Institución donde labora:</b>	OSINERGMIN
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( )                      Más de 5 años ( X )
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)</b>	-

### 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)

<b>Nombre de la Prueba:</b>	Escala tipo Likert
<b>Autor (a):</b>	-
<b>Objetivo:</b>	Demostrar cómo la conciencia ambiental infuye sobre la gestión integral de residuos sólidos en un distrito de Lima Norte.
<b>Administración:</b>	Individual y/o colectiva
<b>Año:</b>	2023
<b>Ámbito de aplicación:</b>	Distrito de San Martín de Porres
<b>Dimensiones:</b>	Limpieza pública/barrido, recolección, transferencia y disposición final
<b>Confiabilidad:</b>	-
<b>Escala:</b>	Escala tipo Likert
<b>Niveles o rango:</b>	Alto, medio y bajo
<b>Cantidad de ítems:</b>	20
<b>Tiempo de aplicación:</b>	23 min

### 4. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> 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.
<b>COHERENCIA</b> 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.
<b>RELEVANCIA</b> 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.

**4: Alto nivel**

**3: Moderado nivel**

**2: Bajo Nivel**

**1: No cumple con el criterio**



### Instrumento que mide la variable 01: Conciencia Ambiental

#### Definición de la variable:

La conciencia ambiental es un concepto que abarca nuestra relación con la naturaleza y cómo nuestras acciones impactan en ella. Se define como un conjunto de representaciones y consideraciones que tenemos hacia el medio ambiente, incluyendo aspectos como las especies, los climas, la calidad del entorno, los recursos naturales, la flora, la fauna y otros elementos de la naturaleza. Es a través de esta conciencia que podemos interactuar de manera adecuada y contextualizada con nuestro entorno natural y con los demás seres humanos, Gerónimo (2020).

#### Dimensión 1: Cognitiva

Definición de la dimensión:

La dimensión cognitiva se relaciona con el conocimiento y entendimiento que las personas poseen sobre los asuntos y desafíos ambientales. Incluye el nivel de información que se posee acerca de la biodiversidad, los procesos ecológicos, el cambio climático y otros temas ambientales relevantes, Jiménez y Lafuente (2010).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Conocimiento	1. Considero importante tener conocimiento de temas ambientales para la toma de conciencia ambiental	4	4	4	
	2. Conozco las consecuencias de la contaminación ambiental.	4	4	4	
	3. Conozco sobre algún programa de información municipalidad que trate de la contaminación ambiental	4	4	4	
Información	4. La información que tengo sobre los temas de contaminación ambiental los he recibido en capacitaciones ambientales de la Municipalidad	4	4	4	
	5. Busco información sobre los temas de contaminación ambiental	4	4	4	

#### Dimensión 2: Afectiva

Definición de la dimensión:

Se refiere a las emociones y sentimientos que las personas experimentan hacia el medio ambiente. Comprende la conexión emocional que se establece con la naturaleza y la valoración afectiva de los recursos naturales y los ecosistemas, Jiménez y Lafuente (2010).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Sentimiento ambiental	1. Las autoridad de la Municipalidad de mi distrito, se preocupas siempre por los problemas ambientales	4	4	4	
	2. Pienso que la labor de la limpieza pública es de la municipalidad por eso arrojó basura en la calle.	4	4	4	
Valores ambiental	3. Corrijo a mis compañeros cuando arrojan la basura al piso	4	4	4	
	4. Respeto las plantas y áreas verdes de mi localidad	4	4	4	
	5. Las autoridades de la Municipalidad se preocupan por incluir los valores ambientales a los ciudadanos	4	4	4	

### Dimensión 3: Conativa

Definición de la dimensión:

Se refiere a las disposiciones o inclinaciones individuales hacia la adopción de comportamientos ambientalmente responsables. Esto implica tener una actitud proambiental arraigada, manifestada en la disposición para tomar decisiones y llevar a cabo acciones que promuevan la sostenibilidad y la conservación del entorno, Jiménez y Lafuente (2010).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Violencia ambiental	1. Denuncio cuando observo infracciones ambientales como: quemas ilegales, ruidos molestos, desmontes de basura, etc.	4	4	4	
Asertividad Ambiental	2. Estoy dispuesto/a a separar adecuadamente mis residuos en diferentes categorías (papel, plástico, vidrio, etc.).	4	4	4	
	3. Puedo identificar el principal problema que afecta la calidad ambiental en mi distrito	4	4	4	
	4. En la Municipalidad se llevan a cabo acciones concretas a favor del ambiente.	4	4	4	
	5. Considero que mi municipio está invirtiendo en el cuidado del medio ambiente.	4	4	4	

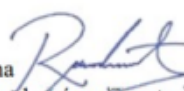
### Dimensión 4: Activa

Definición de la dimensión:

Se centra en las acciones concretas que las personas realizan en su vida diaria para proteger y mejorar el medio ambiente. Esto puede incluir prácticas como la reducción de residuos, el ahorro de energía, el uso de transporte sostenible, la participación en actividades de conservación y la promoción de cambios sociales y políticos en favor del medio ambiente, Jiménez y Lafuente (2010).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Compromiso personal	1. Realizo prácticas de segregación y reciclaje de residuos en mi hogar.	4	4	4	
	2. Colaboro con la minimización del uso de bolsas plásticas optando por alternativas reutilizables.	4	4	4	
	3. Arrojo los desechos en los tachos correspondientes..	4	4	4	
Compromiso grupal	4. Participo en campañas ambientales relacionadas al manejo de residuos.	4	4	4	
	5. Colaboro con el cuidado de las áreas verdes de mi distrito.	4	4	4	

Firma



Nombre: Roger Fernando López Tuesta

DNI: 42461654

## Instrumento que mide la variable 02: Gestión integral de residuos sólidos

### Definición de la variable:

La gestión integral de residuos se refiere al conjunto de acciones y estrategias implementadas para manejar de manera efectiva y sostenible los residuos generados por las actividades humanas, Rondón et al. (2016).

### Dimensión 1: Limpieza pública/barrido

Definición de la dimensión:

se refiere a la calidad y efectividad de las actividades de limpieza y barrido llevadas a cabo en espacios públicos, como calles, parques y plazas. Incluye aspectos como la limpieza regular y exhaustiva de estas áreas, la disponibilidad de papeleras adecuadas para la separación de residuos y el fortalecimiento de habilidades y capacidades, Coalla et al. (2020)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Barrido	1. El adecuado barrido y limpieza de las calles contribuye a mejorar la calidad de vida en mi comunidad.	4	4	4	
	2. El personal de la municipalidad realiza un adecuado servicio de Barrido de las calles	4	4	4	
	3. Las calles de mi comunidad se mantienen limpias.	4	4	4	
Presencia de papeleras	4. La Municipalidad coloca en las calles tachos de colores para separar los residuos sólidos (papel, botella, frutas, etc.).	4	4	4	
	5. Las papeleras colocadas por la Municipalidad en las calles se encuentran en buen estado.	4	4	4	

### Dimensión 2: Recolección

Definición de la dimensión:

Se relaciona con el proceso de recolección de residuos sólidos en la que incluye aspectos como la frecuencia y regularidad del servicio de recolección, la recolección selectiva de diferentes tipos de residuos generados en hogares, comercios y mercados, y el fortalecimiento de capacidades en términos de concienciación y educación de la población sobre la importancia de una adecuada segregación de los residuos, Coalla et al. (2020)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Horario	1. Existe comunicación por parte de la municipalidad sobre los horarios y días de recolección de residuos.	4	4	4	
segregación	2. El personal de la Municipalidad realiza de manera regular la recolección de residuos para evitar la acumulación de residuos y evitar posibles problemas de salubridad.	4	4	4	
	3. El personal de la Municipalidad realiza un adecuado servicio de separación de residuos sólidos en las calles	4	4	4	
	4. La Municipalidad de mi distrito brinda información sobre el proceso de segregación de los residuos sólidos	4	4	4	
Fortalecimiento de capacidades, conciencia	5. Considero que mi participación influye en el desarrollo y mejoramiento del plan para la gestión integral de los residuos sólidos	4	4	4	

**Dimensión 3: Transferencia**

Definición de la dimensión:

Implica el reciclaje y la reutilización de los residuos como parte de un proceso de gestión sostenible. También incluye aspectos como la identificación de unidades o instalaciones responsables de la transferencia de los residuos a lugares adecuados para su tratamiento o eliminación, Coalla et al. (2020)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Unidades de transferencia	1. El personal de la municipalidad ejecuta de manera adecuada el transporte de los residuos sólidos	4	4	4	
	2. Me molesta que las personas arrojen desperdicios sólidos en la calle.	4	4	4	
	3. La Municipalidad distrital brinda información y/o charlas sobre reutilización de los desechos sólidos	4	4	4	
	4. El personal de la municipalidad cuenta con procesos, métodos o técnicas que permiten modificar las características físicas de los residuos sólidos	4	4	4	
Reciclaje	5. Los residuos de mi hogar son llevados por el recolector de la municipalidad	4	4	4	

**Dimensión 4: Disposición final**

Definición de la dimensión:

Se refiere a la etapa final del manejo de los residuos sólidos en la cual implica la selección de métodos de disposición final adecuados y seguros, como rellenos sanitarios, plantas de tratamiento o incineración controlada. También incluye aspectos como la prevención de la existencia de vertederos clandestinos, la reducción de la quema de residuos y la promoción de una disposición final apropiada desde un punto de vista sanitario y ambiental, Coalla et al. (2020).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Rellenos Clandestinos	1. La Municipalidad supervisa para evitar la aparición de botaderos clandestinos como lugares de disposición final de los residuos sólidos.	4	4	4	
Actividades de quema	2. La Municipalidad informa a los ciudadanos sobre los riesgos asociados con la quema de residuos y promueve prácticas más seguras y amigables con el medio ambiente para la gestión de residuos.	4	4	4	
	3. La Municipalidad regula y controla la quema de residuos realizada por los ciudadanos.	4	4	4	
Información sobre la disposición final	4. La disposición final inadecuada de los residuos ocasiona graves impactos sociales, ambientales y económicos	4	4	4	
	5. La Municipalidad informa a la comunidad sobre el destino final de los residuos sólidos	4	4	4	

Firma



Nombre: Roger Fernando López Tuesta  
DNI: 42461654





### Instrumento que mide la variable 01: Conciencia Ambiental

**Definición de la variable:**

La conciencia ambiental es un concepto que abarca nuestra relación con la naturaleza y cómo nuestras acciones impactan en ella. Se define como un conjunto de representaciones y consideraciones que tenemos hacia el medio ambiente, incluyendo aspectos como las especies, los climas, la calidad del entorno, los recursos naturales, la flora, la fauna y otros elementos de la naturaleza. Es a través de esta conciencia que podemos interactuar de manera adecuada y contextualizada con nuestro entorno natural y con los demás seres humanos, Gerónimo (2020).

**Dimensión 1: Cognitiva**

Definición de la dimensión:

La dimensión cognitiva se relaciona con el conocimiento y entendimiento que las personas poseen sobre los asuntos y desafíos ambientales. Incluye el nivel de información que se posee acerca de la biodiversidad, los procesos ecológicos, el cambio climático y otros temas ambientales relevantes, Jiménez y Lafuente (2010).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Conocimiento	1. Considero importante tener conocimiento de temas ambientales para la toma de conciencia ambiental	4	4	4	
	2. Conozco las consecuencias de la contaminación ambiental.	4	4	4	
	3. Conozco sobre algún programa de información municipalidad que trate de la contaminación ambiental	4	4	4	
Información	4. La información que tengo sobre los temas de contaminación ambiental los he recibido en capacitaciones ambientales de la Municipalidad	4	4	4	
	5. Busco información sobre los temas de contaminación ambiental	4	4	4	

**Dimensión 2: Afectiva**

Definición de la dimensión:

Se refiere a las emociones y sentimientos que las personas experimentan hacia el medio ambiente. Comprende la conexión emocional que se establece con la naturaleza y la valoración afectiva de los recursos naturales y los ecosistemas, Jiménez y Lafuente (2010).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Sentimiento ambiental	1. Las autoridad de la Municipalidad de mi distrito, se preocupas siempre por los problemas ambientales	4	4	4	
	2. Pienso que la labor de la limpieza pública es de la municipalidad por eso arrojo basura en la calle.	4	4	4	
Valores ambiental	3. Corrijo a mis compañeros cuando arrojan la basura al piso	4	4	4	
	4. Respeto las plantas y áreas verdes de mi localidad	4	4	4	
	5. Las autoridades de la Municipalidad se preocupan por incluir los valores ambientales a los ciudadanos	4	4	4	

### Dimensión 3: Conativa

Definición de la dimensión:

Se refiere a las disposiciones o inclinaciones individuales hacia la adopción de comportamientos ambientalmente responsables. Esto implica tener una actitud proambiental arraigada, manifestada en la disposición para tomar decisiones y llevar a cabo acciones que promuevan la sostenibilidad y la conservación del entorno, Jiménez y Lafuente (2010).


Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Violencia ambiental	1. Denuncio cuando observo infracciones ambientales como: quemas ilegales, ruidos molestos, desmontes de basura, etc.	4	4	4	
Asertividad Ambiental	2. Estoy dispuesto/a a separar adecuadamente mis residuos en diferentes categorías (papel, plástico, vidrio, etc.).	4	4	4	
	3. Puedo identificar el principal problema que afecta la calidad ambiental en mi distrito	4	4	4	
	4. En la Municipalidad se llevan a cabo acciones concretas a favor del ambiente.	4	4	4	
	5. Considero que mi municipio está invirtiendo en el cuidado del medio ambiente.	4	4	4	

### Dimensión 4: Activa

Definición de la dimensión:

Se centra en las acciones concretas que las personas realizan en su vida diaria para proteger y mejorar el medio ambiente. Esto puede incluir prácticas como la reducción de residuos, el ahorro de energía, el uso de transporte sostenible, la participación en actividades de conservación y la promoción de cambios sociales y políticos en favor del medio ambiente, Jiménez y Lafuente (2010).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Compromiso personal	1. Realizo prácticas de segregación y reciclaje de residuos en mi hogar.	4	4	4	
	2. Colaboro con la minimización del uso de bolsas plásticas optando por alternativas reutilizables.	4	4	4	
	3. Arrojo los desechos en los tachos correspondientes..	4	4	4	
Compromiso grupal	4. Participo en campañas ambientales relacionadas al manejo de residuos.	4	4	4	
	5. Colaboro con el cuidado de las áreas verdes de mi distrito.	4	4	4	

Firma   
Nombre: RUBI NIETO UGARTE  
DNI: 47829903

## Instrumento que mide la variable 02: Gestión integral de residuos sólidos

### Definición de la variable:

La gestión integral de residuos se refiere al conjunto de acciones y estrategias implementadas para manejar de manera efectiva y sostenible los residuos generados por las actividades humanas, Rondón et al. (2016).

### Dimensión 1: Limpieza pública/barrido

Definición de la dimensión:

se refiere a la calidad y efectividad de las actividades de limpieza y barrido llevadas a cabo en espacios públicos, como calles, parques y plazas. Incluye aspectos como la limpieza regular y exhaustiva de estas áreas, la disponibilidad de papeleras adecuadas para la separación de residuos y el fortalecimiento de habilidades y capacidades, Coalla et al. (2020)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Barrido	1. El adecuado barrido y limpieza de las calles contribuye a mejorar la calidad de vida en mi comunidad.	4	4	4	
	2. El personal de la municipalidad realiza un adecuado servicio de Barrido de las calles	4	4	4	
	3. Las calles de mi comunidad se mantienen limpias.	4	4	4	
Presencia de papeleras	4. La Municipalidad coloca en las calles tachos de colores para separar los residuos sólidos (papel, botella, frutas, etc.).	4	4	4	
	5. Las papeleras colocadas por la Municipalidad en las calles se encuentran en buen estado.	4	4	4	

### Dimensión 2: Recolección

Definición de la dimensión:

Se relaciona con el proceso de recolección de residuos sólidos en la que incluye aspectos como la frecuencia y regularidad del servicio de recolección, la recolección selectiva de diferentes tipos de residuos generados en hogares, comercios y mercados, y el fortalecimiento de capacidades en términos de concienciación y educación de la población sobre la importancia de una adecuada segregación de los residuos, Coalla et al. (2020)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Horario	1. Existe comunicación por parte de la municipalidad sobre los horarios y días de recolección de residuos.	4	4	4	
segregación	2. El personal de la Municipalidad realiza de manera regular la recolección de residuos para evitar la acumulación de residuos y evitar posibles problemas de salubridad.	4	4	4	
	3. El personal de la Municipalidad realiza un adecuado servicio de separación de residuos sólidos en las calles	4	4	4	
	4. La Municipalidad de mi distrito brinda información sobre el proceso de segregación de los residuos sólidos	4	4	4	
Fortalecimiento de capacidades, conciencia	5. Considero que mi participación influye en el desarrollo y mejoramiento del plan para la gestión integral de los residuos sólidos	4	4	4	



**Dimensión 3: Transferencia**

Definición de la dimensión:

Implica el reciclaje y la reutilización de los residuos como parte de un proceso de gestión sostenible. También incluye aspectos como la identificación de unidades o instalaciones responsables de la transferencia de los residuos a lugares adecuados para su tratamiento o eliminación, Coalla et al. (2020)

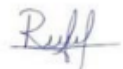
Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Unidades de transferencia	1. El personal de la municipalidad ejecuta de manera adecuada el transporte de los residuos sólidos	4	4	4	
	2. Me molesta que las personas arrojen desperdicios sólidos en la calle.	4	4	4	
	3. La Municipalidad distrital brinda información y/o charlas sobre reutilización de los desechos sólidos	4	4	4	
	4. El personal de la municipalidad cuenta con procesos, métodos o técnicas que permiten modificar las características físicas de los residuos sólidos	4	4	4	
Reciclaje	5. Los residuos de mi hogar son llevados por el recolector de la municipalidad	4	4	4	

**Dimensión 4: Disposición final**

Definición de la dimensión:

Se refiere a la etapa final del manejo de los residuos sólidos en la cual implica la selección de métodos de disposición final adecuados y seguros, como rellenos sanitarios, plantas de tratamiento o incineración controlada. También incluye aspectos como la prevención de la existencia de vertederos clandestinos, la reducción de la quema de residuos y la promoción de una disposición final apropiada desde un punto de vista sanitario y ambiental, Coalla et al. (2020).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Rellenos Clandestinos	1. La Municipalidad supervisa para evitar la aparición de botaderos clandestinos como lugares de disposición final de los residuos sólidos.	4	4	4	
Actividades de quema	2. La Municipalidad informa a los ciudadanos sobre los riesgos asociados con la quema de residuos y promueve prácticas más seguras y amigables con el medio ambiente para la gestión de residuos.	4	4	4	
	3. La Municipalidad regula y controla la quema de residuos realizada por los ciudadanos.	4	4	4	
Información sobre la disposición final	4. La disposición final inadecuada de los residuos ocasiona graves impactos sociales, ambientales y económicos	4	4	4	
	5. La Municipalidad informa a la comunidad sobre el destino final de los residuos sólidos	4	4	4	

Firma   
Nombre: RUBI NIETO UGARTE  
DNI: 47829903

## Anexo 5: Fórmula de la muestra

Al conocerse la población se usará la ecuación para muestras probabilísticas que se detalla a continuación:

$$\frac{N \times Z^2(p \times q)}{(N - 1)E^2 + Z^2(pq)}$$

Dónde:

N: Es la cantidad de población (368 119)

Z: Es el nivel de confianza expresado en porcentaje 95% (1.96)

p: Es el valor probabilístico de éxito (0.5)

q: Es el valor probabilístico de fracaso (0.5)

E: Es el valor de error estándar (0.05)

## Anexo 6: Niveles y rango

Niveles y rangos										
VARIABLES	N° items	Escalas y valores	Puntajes		Dif. De puntajes	Niveles	Rangos	Valor de equilibrio	N° de bloques	
V1: Conciencia Ambiental	20	5=Siempre 1=nunca	Max	Min	80	Alto Medio Bajo	L. inferior	L. superior	-26 -26 -26	27
			100	20			74	100		
			47	73			20	46		
Diferencia de puntajes entre el número de niveles										
V2: Gestión integral de residuos	20	5=Siempre 1=nunca	Max	Min	80	Eficiente Regular Deficiente	L. inferior	L. superior	-26 -26 -26	27
			100	20			74	100		
			47	73			20	46		
Diferencia de puntajes entre el número de niveles										
DIMENSIONES V1										
	N° items	Escalas y valores	Puntajes		Dif. De puntajes	Niveles	Rangos	Valor de equilibrio	N° de bloques	
Cognitiva	5	5=Siempre 1=nunca	Max	Min	20	Alto Medio Bajo	L. inferior	L. superior	-6 -6 -6	7
			25	5			19	25		
			12	18			5	11		
Diferencia de puntajes entre el número de niveles										
Afectiva	5	5=Siempre 1=nunca	Max	Min	20	Alto Medio Bajo	L. inferior	L. superior	-6 -6 -6	7
			25	5			19	25		
			12	18			5	11		
Diferencia de puntajes entre el número de niveles										
Conativa	5	5=Siempre 1=nunca	Max	Min	20	Alto Medio Bajo	L. inferior	L. superior	-6 -6 -6	7
			25	5			19	25		
			12	18			5	11		
Diferencia de puntajes entre el número de niveles										
Activa	5	5=Siempre 1=nunca	Max	Min	20	Alto Medio Bajo	L. inferior	L. superior	-6 -6 -6	7
			25	5			19	25		
			12	18			5	11		
Diferencia de puntajes entre el número de niveles										
DIMENSIONES V2										
	N° items	Escalas y valores	Puntajes		Dif. De puntajes	Niveles	Rangos	Valor de equilibrio	N° de bloques	
Barrido y limpieza de espacios públicos	5	5=Siempre 1=nunca	Max	Min	20	Eficiente Regular Deficiente	L. inferior	L. superior	-6 -6 -6	7
			25	5			19	25		
			12	18			5	11		
Diferencia de puntajes entre el número de niveles										
Recolección	5	5=Siempre 1=nunca	Max	Min	20	Eficiente Regular Deficiente	L. inferior	L. superior	-6 -6 -6	7
			25	5			19	25		
			12	18			5	11		
Diferencia de puntajes entre el número de niveles										
Transferencia	5	5=Siempre 1=nunca	Max	Min	20	Eficiente Regular Deficiente	L. inferior	L. superior	-6 -6 -6	7
			25	5			19	25		
			12	18			5	11		
Diferencia de puntajes entre el número de niveles										
Disposición final	5	5=Siempre 1=nunca	Max	Min	20	Eficiente Regular Deficiente	L. inferior	L. superior	-6 -6 -6	7
			25	5			19	25		
			12	18			5	11		
Diferencia de puntajes entre el número de niveles										

## Anexo 7: Calculo de alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	N de elementos
,856	20

### 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
a1	41,85	58,442	,307	,856
a2	42,06	58,226	,415	,851
a3	43,66	55,399	,523	,846
a4	43,82	54,839	,681	,840
a5	41,94	58,221	,404	,851
a6	43,86	57,392	,541	,847
a7	43,79	58,139	,396	,852
a8	42,09	58,138	,552	,847
a9	41,65	57,718	,258	,862
a10	43,78	55,139	,693	,840
a11	43,87	57,208	,593	,845
a12	41,96	58,432	,508	,849
a13	42,10	58,971	,419	,851
a14	43,88	55,257	,761	,839
a15	43,85	57,174	,541	,847
a16	42,74	58,623	,276	,858
a17	42,02	58,697	,482	,849
a18	41,60	58,303	,250	,861
a19	42,99	57,551	,598	,846
a20	42,43	58,580	,254	,860

## Anexo 8: Base de datos de la CA

N°	lt1	lt2	lt3	lt4	lt5	lt6	lt7	lt8	lt9	lt10	lt11	lt12	lt13	lt14	lt15	lt16	lt17	lt18	lt19	lt20
1	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	4	3	2	2	3	3	2	2	2	2
2	3	2	3	2	3	3	3	2	1	2	1	3	1	2	2	2	3	3	1	2
3	5	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	
4	3	3	5	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3
5	2	2	5	3	2	2	2	2	2	3	4	3	2	3	3	3	2	2	2	2
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
10	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5
11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
14	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2
15	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	1	3	2	2	3	3	3	3	3	2
16	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2
17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
18	4	2	3	1	3	2	2	3	2	3	1	1	2	3	2	2	2	2	1	2
19	2	2	3	1	2	1	1	2	1	3	2	4	1	3	2	2	1	1	3	2
20	1	2	2	1	1	2	2	3	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	3
21	4	2	2	1	1	1	3	2	2	2	3	1	2	2	2	2	1	3	1	2
22	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	3	2	2	3	2	2	1	3	2
23	3	2	3	1	2	1	3	3	1	3	3	3	1	3	3	2	1	3	2	3
24	2	2	3	2	1	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2
25	3	3	2	2	3	3	3	4	2	3	3	3	2	3	1	3	3	3	3	2
26	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	3	4	1	2	1	1	1	2	2	2
27	3	5	5	2	2	2	5	5	3	5	3	5	3	5	3	5	2	5	5	3
28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
29	2	1	1	1	1	1	2	3	1	1	3	4	1	1	1	1	1	2	1	1
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
33	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2
34	2	3	4	3	3	2	3	4	3	4	3	2	3	4	2	2	2	3	3	2
35	4	1	5	3	1	1	3	2	3	2	2	4	3	2	1	3	1	3	3	4
36	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	3	5	1	1	2	1	1	1	2	1
39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	3	1	1	3	2	1	2	2	1
41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
43	3	2	3	2	3	3	3	2	1	2	3	1	2	3	2	2	3	3	1	2
44	3	3	5	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3
45	2	2	5	3	2	2	2	2	2	3	4	3	2	3	3	2	2	2	2	2
46	2	1	2	3	1	1	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	1	2	2	2
47	3	2	1	3	2	1	2	2	2	1	2	3	2	1	2	2	1	2	2	2
48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
50	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
51	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2
52	3	2	5	2	3	1	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	1	2	2	3
53	2	1	3	1	1	1	2	3	1	1	3	1	1	1	1	1	1	2	3	3
54	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
55	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1
56	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	3	2	2	3	2	2	1	3	2
57	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
58	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
59	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	3	4	1	2	1	1	1	2	2	2
60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
61	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
62	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
63	2	3	2	2	2	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	3	3
64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
65	4	1	5	3	3	1	3	2	3	2	2	4	3	2	1	3	1	3	3	4
66	2	1	2	2	1	2	2	2	1	3	2	2	1	3	2	3	2	2	1	2

(...)

## Anexo 10: Base de datos de la Gestión integral de residuos sólidos

lt1	lt2	lt3	lt4	lt5	lt6	lt7	lt8	lt9	lt10	lt11	lt12	lt13	lt14	lt15	lt16	lt17	lt18	lt19	lt20
3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3
1	1	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	1	1	1	3	3	2
3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	4	3	2
4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	4	4	3	2
5	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	5	5	2	2	3
4	4	5	3	4	3	5	3	4	3	3	3	4	4	4	5	4	3	3	4
2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	1	1	1	2	2	3	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2
5	5	5	4	3	4	3	4	4	5	4	4	3	4	4	5	5	4	4	4
4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4
3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3
3	3	5	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3
4	5	5	4	3	3	4	3	4	5	4	4	3	5	3	4	4	3	4	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1	3	3	1	1	1	3	1	1	2	2	1	1	3	1	1	1	3	1	1
3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4
1	1	2	1	2	2	2	2	2	3	3	1	2	2	2	3	1	1	2	2
2	2	3	1	1	2	2	1	3	2	2	1	1	2	2	2	2	2	3	2
2	2	2	2	3	2	2	2	3	1	2	3	2	3	3	4	1	2	2	2
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	4	3	3	1	2	3	3	1	4	3	3	3	3	3	3	3	3
3	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	3	1	2	3	1	2	1
3	3	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2
3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2
3	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	3	1	2	3	1	2	1
1	3	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	2	1	2
5	2	3	3	2	2	5	5	2	3	5	3	2	5	5	5	5	2	5	2
2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	4	2	3	2	3
1	1	1	1	1	3	2	1	2	1	3	1	1	2	3	2	1	1	2	2
1	5	1	1	1	3	2	2	1	3	1	1	1	2	1	3	1	3	2	1
4	4	3	4	4	4	5	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3
3	5	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3
2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	3	5	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	2	3	2	3	2	1
1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1
1	4	1	1	1	3	3	3	1	3	1	1	1	4	2	3	1	3	1	4
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	3	3	1	1	2
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	1	3	2	3	1	2	3	1	3	1
1	3	4	3	4	3	3	3	3	2	1	3	4	2	5	3	1	3	4	3
3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3
1	1	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	1	2	1	3	3	2
4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	4	4	3	2
4	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	5	4	2	2	3
2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	1	1	1	2	2	3	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2
4	5	3	5	3	3	5	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	5	4
3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3
4	5	5	4	3	3	4	3	4	5	4	4	3	5	3	4	4	3	4	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
1	3	3	1	1	3	3	1	1	2	2	1	1	3	1	1	1	3	1	3
1	1	2	1	2	2	2	2	2	3	3	1	2	2	2	3	1	3	2	2
2	2	2	2	3	2	2	3	1	2	3	2	3	3	4	1	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	1	1	3	2	2	2	2	2	2	1	3	2	3	1	2	3	1	2	1
3	3	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	1	2	3
1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	3	1	2	3	1	2	1
1	3	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	3	1	1	2	1
2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	4	2	3	2	3
1	1	3	1	1	3	2	1	2	2	3	1	1	2	3	2	1	1	2	2
4	4	3	4	4	4	5	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3
3	5	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	3	5	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	3	2	3	2	3	2	1
2	4	3	1	1	3	3	3	1	3	1	1	1	4	2	3	2	3	1	4

(...)