

Gestión municipal en el contexto de la gestión de residuos sólidos en un Distrito de Perú

Lindsay Montilla Pérez^{1*}, Vilchez Ordoñez Mercedes¹, Janina Del Pilar Ruiz Colón¹, Alan Guillermo Gallo Álvarez¹, Carol Nadiezhda Ruiz Camus¹, Karla Luz Mendoza López¹, Eliseo Paredes Diaz¹, Keller Sánchez Dávila¹, Karina Ordoñez Ruiz¹

¹ Escuela de Posgrado. Universidad César Vallejo. Perú.

*Autor para correspondencia: Lindsay Montilla Pérez, lmontilla@ucv.edu.pe

(Recibido: 15-07-2023. Publicado: 03-10-2023.)

DOI: 10.59427/rcli/2023/v23cs.2173-2191

Resumen

En la presente investigación tuvo como objetivo poder plantear una propuesta de procesos de gestión municipal que contribuyen a la gestión de residuos sólidos, Distrito de Moyobamba -2023. El presente estudio es de tipo básico, con enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo – propositivo con un diseño no experimental. La población está conformada por los ciudadanos que habitan el distrito de Moyobamba, cuya muestra lo conforman 195 habitantes. Los instrumentos que se aplicaron para la recolección de información, fueron las fichas de recolección de datos, guías de entrevista y el cuestionario, donde se evidenciaron en los resultados procesos de gestión municipal están en un nivel regular con un 49% calificados por la población, en tanto menciona Araujo (2022), que para elaborar un mapa de procesos eficiente que permita llevar los procesos de control de manera eficiente se debe recopilar información pertinente, pues los resultados son favorables entre las interacciones humanas y los sistemas que en estos participan, respecto a la segunda variable de estudio podemos mencionar que falta fortalecer el proceso manejo de los residuos sólidos desde la parte de segregación donde los pobladores con los principales actores del proceso de selección, quienes según el estudio indicado reflejan un nivel regular de gestión de residuos sólidos con un valor porcentual de 60%, siendo sólo el 11% de la población quienes realizar o participan de manera correcta en el proceso, debido a la falta de acción de los tomadores de decisiones del gobierno local, debiendo reforzar las actividades de sensibilización constante y participativa. Se puede concluir que respecto a la variable procesos de gestión municipal, las cuatro dimensiones estudiadas arrojan un nivel de acción regular percibido por la población hacia la gestión municipal, el mismo que se complementa con la falta de acciones operativas que la ciudadanía no percibe como notables, logra incentivos en los que estos presupuestos sirven para mejorar los planes de gestión ambiental incluyendo la gestión de residuos sólidos, para generar una ciudad sostenible que apoye a conservar la calidad ambiental de la población territorial.

Palabras claves: Procesos, gestión municipal, residuos sólidos, propuesta de proceso, validación.

Abstract

The objective of this research was to propose a proposal for municipal management processes that contribute to the management of solid waste, District of Moyobamba -2023. The present study is of a basic type, with a quantitative approach, descriptive-propositional scope with a non-experimental design. The population is made up of the citizens who inhabit the district of Moyobamba, whose sample is made up of 195 inhabitants. The instruments that were applied for the collection of information were the data collection sheets, interview guides and the questionnaire, where the results showed municipal management processes are at a regular level with 49% qualified by the population, while Araujo (2022) mentions that in order to develop an efficient process map that allows control processes to be carried out efficiently, relevant information must be collected, since the results are favorable between human interactions and the systems that participate in them, regarding To the second study variable we can mention that it is necessary to strengthen the solid waste management process from the segregation part where the residents with the main actors of the selection process, who according to the indicated study reflect a regular level of solid waste management with a percentage value of 60%, being only 11% of the population who

carry out or participate correctly in the process, due to the lack of action of the decision makers of the local government, having to reinforce the constant and participatory awareness activities. It can be concluded that regarding the variable municipal management processes, the four dimensions studied show a level of regular action perceived by the population towards municipal management, which is complemented by the lack of operational actions that citizens do not perceive as notable. , achieves incentives in which these budgets serve to improve environmental management plans, including solid waste management, to generate a sustainable city that supports conserving the environmental quality of the territorial population.

Keywords: *Processes, municipal management, solid waste, process proposal, validation.*

1. Introducción

En la actualidad, los objetivos medioambientales y la elaboración de programas, acciones y normas desarrolladas a tal fin no representan novedad alguna. En efecto, la Unión Europea (UE) en el marco de sus competencias, y a lo largo de las últimas décadas, ha perfeccionado un prolífico marco de acción tan amplio y ambicioso como complejo y difuso, afectando a materias diversas pero interrelacionadas como energía, consumo, salud pública, entre otras. No obstante, parece evidente que las políticas descritas han alcanzado un insólito nivel que nos lleva a un nuevo marco de regulación. En este contexto, la UE ha asumido un papel protagonista a escala internacional a través de un nuevo impulso legal y de ambiciosos objetivos. Por su parte, los Estados miembros, por iniciativa propia (caso de Alemania), o estimulados por las políticas comunitarias (caso de España), están atravesando una convulsa nueva etapa de acción y desarrollo legislativo. En este extenso marco de acción diseñado, el ámbito de los residuos ha conseguido adquirir un creciente y paulatino protagonismo. Conscientes o no, la urgencia obliga a actuar, y los objetivos asumidos a escala internacional frente a la lucha contra el cambio climático requieren de políticas de acción (Martínez, 2022). En una época de rápida urbanización y crecimiento poblacional, la gestión de los residuos sólidos es crucial para que las ciudades y las comunidades sean sostenibles, sanas e inclusivas. Según el Banco Mundial en un informe hecho en el 2018 solo el 4 % de los residuos sólidos urbanos se recicla, y los residuos orgánicos, incluido el desperdicio alimentario representan el 44 % de la generación mundial de desechos domiciliarios (Cóppola, Pescio, & Schamber, 2022). Frente a un escenario de crisis ambiental que se discute a escala mundial desde hace medio siglo, la lenta transición hacia modelos de producción y de consumo más sustentables pretende hoy aferrarse a la idea de extremar esfuerzos para minimizar el uso de los recursos naturales y hacer un manejo más eficiente de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) para recuperar ciertos materiales y alargar su vida útil en la lógica de una Economía Circular (EC) (Tagle & Carrillo, 2022). Esta se posiciona en el contexto actual como una visión alternativa para transitar hacia un paradigma más sustentable, y en torno a éste se establecen acuerdos internacionales que fijan importantes retos para los países, como los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) (Kwame, 2020), los cuales abordan diversos aspectos relativos a la mejora del medioambiente; entre ellos, explícita en la gestión de los RSU en los objetivos 11 y 12. La transición hacia una sociedad que genere cero residuos es un propósito deseable que requiere cambios en los gobiernos, lográndose a través de cambios en la gobernanza de los Residuos Sólidos (RS). Sin embargo, esto no soslaya el papel de las capacidades organizacionales de los gobiernos. La literatura revisada confirma la disociación entre la gobernanza de los RS y su contraparte administrativa y de gestión. Los países menos desarrollados sufren una inapropiada gestión de los RS, debido al distanciamiento que existe entre su administración pública y sociedad (Torrente, Chifari, Ripa, & Giampietro, 2020), a la par que los sistemas de gestión de RS no reconocen sus problemas organizacionales. Por decir, los costos de operación u objetivos mal elaborados o las dificultades del monitoreo y supervisión del desempeño en ciudades (Kabera, Wilson, & Nishimwe, 2019). Esto demerita la aplicabilidad de la gestión de RS, pues convierte a sus agentes en temas secundarios. Relevante al tomar en cuenta que las organizaciones gubernamentales encargadas de los RS dedican mayor atención al tema que los participantes políticos individuales u organizaciones civiles (Chu, Wu, He, Zhuang, & Wang, 2019).

A lo mencionado se agrega una insuficiente cobertura de la recolección y el tratamiento de los RS. La cobertura según, Cervantes (2022), se entiende como el indicador del porcentaje de usuarios que son atendidos por los sistemas de recolección municipales. Esto se debe a que las organizaciones que gestionan los RS tienen prácticas que colisionan entre sí, provocando un manejo ineficiente de los residuos. Esto es un reto en el manejo sustentable de desechos. Su solución pasa por la capacitación del personal. Aún en contextos con sistemas de gestión de residuos sólidos consolidados, tales como el de la Unión Europea, quedan resquicios que desafían las capacidades administrativas de los gobiernos subnacionales. No encontramos administraciones locales uniformes en todos los países. Cada situación llama a un esquema contingente. Pero la constante en su efectividad es tanto el apoyo político como financiero y una capacidad administrativa sólida en la prestación del servicio. En el Perú, plantearon objetivos del Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos, con el fin de promover y alcanzar la calidad y cobertura adecuada de los servicios de manejo de residuos sólidos, promover la adopción de modalidades de consumo sostenibles, reducir al mínimo la generación de residuos sólidos y aumentar al máximo la reutilización y el reciclaje ambientalmente aceptables de los mismos, así como fortalecer la gestión integral, articulando el accionar de las instituciones competentes, la responsabilidad empresarial, la participación ciudadana (Leiva, 2020). Según Huamaní (2020), la causa principal de la generación de residuos sólidos es el rápido crecimiento de la población

sin planeamiento; sin embargo, hay el interés de resolver este problema por parte del gobierno municipal, con la ejecución de proyectos de inversión pública referidos a la limpieza, sin lograr la efectividad ni la eficiencia. Así también el reporte del INEI (2017) en la Región San Martín sólo el 23 % del total de los residuos sólidos colectados son reciclados, asimismo da a conocer que en la región no disponen de instrumentos de gestión de residuos sólidos encontrándose en solo un 10 % de cumplimiento de esta, además menciona que el rango de cantidad promedio diaria de residuos sólidos recolectados per cápita es de 0.5 a 0.6 kg. Según los reportes del Sistema Nacional de Información Ambiental (2019), menciona que la gestión integral de los residuos sólidos en el distrito de San Martín se generaron 181 mil toneladas al año de residuos sólidos municipales en el año 2018, específicamente en San Martín la generación municipal anual (t/año) es de 57,160.07, generación municipal diaria (t/día) 156.60 y la Generación Municipal Per Cápita (kg/hab./día) 0.80 y en cuanto a la Disposición Final, el INEI (2019) reportó que los hogares urbanos que disponen adecuadamente todos sus residuos sólidos domésticos, en el año 2018, en la Región San Martín es del 13,9 % del total de hogares.

El presente estudio plantea como formulación del problema general ¿De qué manera una propuesta de procesos de gestión municipal contribuye a la gestión de residuos sólidos, Distrito de Moyobamba -2023?, así también identificamos los problemas específicos con las siguientes preguntas ¿Cuál es el nivel de las dimensiones de los procesos de gestión municipal que contribuyen a la gestión de residuos sólidos, Distrito de Moyobamba -2023? ¿Cuál es el nivel de las dimensiones de la gestión municipal enfocado a gestionar los residuos sólidos en el Distrito de Moyobamba -2023? ¿En qué medida la propuesta del modelo de procesos de gestión contribuirá a la gestión de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba-2023? ¿Cómo validar la propuesta de procesos de gestión municipal contribuyen a la gestión de residuos sólidos, Distrito de Moyobamba -2023?. El trabajo se justifica por conveniencia puesto que el estudio estará enfocado en los procesos de gestión pública municipal relacionado a la gestión integral de los residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, el mismo que permitirá identificar y abordar los procesos que se desarrollan en la institución desde la gestión administrativa y la gestión propiamente dicha de los RSU desde la generación hasta la disposición final, evaluando los lineamientos y metas establecidos por la Institución en concordancia con las directivas del Ministerio del ambiente relacionados a la Nueva Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos D.L. N° 1278, de tal manera que se optimicen los procesos intervinientes en la misma desde la programación de actividades, presupuesto, recursos humanos y proyectos propuestos para participar del plan de incentivos establecido en la meta 03 que indica el Ministerio de Economía y finanzas referente a la implementación de un sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales. Relevancia social, porque pretende generar una solución al problema gubernamental que aqueja la municipalidad provincial respecto a los diversos procesos de gestión administrativa para gestionar de manera oportuna, eficiente y continua los residuos sólidos urbanos, con la finalidad de mantener un ambiente saludable y limpio, permitiendo generar un modelo de propuesta relacionado a mejorar los procesos gubernamentales y la gestión de los RSU en el que la población sea la beneficiada. Así también el estudio va generar valor teórico por el aporte de los fundamentos de relación entre los procesos gubernamentales desde la participación de los actores principales de gestión y la influencia directa en atender la demanda de la gestión de los residuos sólidos con eficiencia considerando la participación de la población. La implicancia práctica permitirá brindar una alternativa de solución integral articulando los procesos de gestión pública, para brindar soluciones viables que optimicen el servicio municipal de manera eficiente y eficaz para generar valor público. La utilidad metodológica parte en el desarrollo de nuevos procesos que permitirán estructurar nuevos lineamientos que optimizarán el desarrollo de gestión municipal considerando funciones, actividades y responsabilidades en relación con la gestión de los RSU para resolver la interrogante planteada en el trabajo de investigación.

Con relación al objetivo general, se plantea Proponer un modelo de procesos gestión que contribuya a la gestión de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba 2023, y como objetivos específicos; determinar el nivel de las dimensiones del proceso de gestión que desarrollan en la gestión de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba 2023. Determinar el nivel de las dimensiones de la gestión de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, 2023. Identificar los procesos de gestión que contribuyan a la gestión de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba 2023. Validar la propuesta del modelo de procesos de gestión que contribuya a la gestión de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba 2023. Asimismo, se plantea la Hipótesis del estudio HI: La propuesta de un modelo de procesos de gestión contribuye a la gestión de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba 2023.

2. Bases teóricas de la investigación

Con respecto a las dos variables de estudio podemos enfocar en el ámbito internacional el estudio de Sosa (2022) en la revisión documental, donde presentan métodos termoquímicos y biológicos para el aprovechamiento bioenergético de la fracción orgánica de los RSU, los productos esperados (calor industrial, biogás, bio-hidrógeno, bioetanol, carbón vegetal y pellets), y sus aplicaciones. Concluye que el aprovechamiento bioenergético de los RSU permite: a) reducir los impactos ambientales derivados de su manejo, transporte y disposición final, así como de la emisión de Gases de Efecto Invernadero por estos y por los combustibles utilizados en el transporte, la calefacción y la generación eléctrica; b) valorizar los desperdicios y cambiar el balance financiero, al reducir los costos de manejo de los RSU y generar ingresos por la comercialización de bioenergéticos, y c) la generación de nuevas fuentes de empleo, que contribuyan al desarrollo sostenible y no pongan en riesgo la seguridad y soberanía

alimentaria del país. Araújo (2022). Estudio de análisis ergonómico del trabajo que utilizó para recopilar información y elaborar un diagnóstico que apoyó la construcción de un mapa de los procesos a través de la herramienta SIPOC. El estudio concluye que, desde el análisis documental de la empresa, se alcanzó el resultado de parte del proceso de producción de la asociación, es decir, su recuperación de materiales reciclables en 2018, que alcanzó un volumen de 141,893.7 kg. Dacach (2022). Estudio cualitativo, deductivo y exploratorio. Concluye que las organizaciones cooperativas permiten a sus trabajadores vender materiales reciclables a precios más altos, proporcionando un ingreso promedio más alto que el de lo recolector de material de la calle.

Fonseca, G. (2022). Gobernanza ambiental con enfoque étnico: una apuesta de gestión en áreas protegidas del Caribe Colombiano. (Artículo científico). Universidad de La Guajira. Colombia. investigación cualitativa y el método etnográfico, aplicando técnicas e instrumentos contextualizados al grupo étnico. Concluye que se propone una estrategia de gobernanza ambiental para la conservación de los servicios ecosistémicos en comunidades Wayuu del Distrito de Manejo Integrado de Musichi (Manaure, La Guajira), que busca la integración y participación de diferentes actores sociales, a fin de mejorar el uso de los servicios ecosistémicos, regulados por una figura jurídico administrativa que refleja el encuentro de saberes a partir del diálogo intercultural, el respeto y valoración de la cosmovisión indígena y sus formas de conocimiento tradicional. En cuanto al ámbito nacional, encontramos los estudios de De La Cruz (2022). Investigación de tipo aplicada, realizada con enfoque cuantitativo, diseño de investigación correlacional –transeccional causal, la población está constituida por 20 alumnos, se decide trabajar como muestra a toda la población. Se aplicaron cuestionarios validados por juicio de expertos, con confiabilidad de ,929 y ,924, según el estadístico de Alpha de Cronbach, demostrando una muy alta confiabilidad de los cuestionarios. Se concluye que existe incidencia significativa entre gestión de residuos sólidos y educación ambiental en alumnos de tercer grado de nivel secundaria de una institución educativa del Perú –2022, con una significancia $p = 0.05$. Se recomienda al director de la I.E. ejecutar un plan integral de gestión de residuos sólidos para fortalecer la educación ambiental, a fin de continuar con desarrollo de las actividades escolares, sin afectar el contexto ambiental necesario para cuidar la salud escolar y el medio ambiente.

Tineo (2022). Metodología de tipo y diseño cuantitativo comprendió procesos exploratorios y descriptivos; el uso de métodos teóricos; y, como muestra seleccionó 32 artículos confiables, originales y publicados entre el 2017 y 2021. Para el análisis y procesamiento de datos se utilizó la técnica del análisis documental y como instrumento una matriz lógica. Se concluye que de mayor significatividad comprenden la evaluación diagnóstica en la cual se confirma escaso conocimiento, legislación excluyente e insuficiente el manejo de residuos sólidos en los municipios; asimismo, se reconocen lineamientos teóricos prácticos para reducir la contaminación del medio ambiente en el contexto de los gobiernos locales, y garantizar la sostenibilidad ambiental, socioeconómica, y calidad de vida. Huamaní (2020). Se recolectó información, mediante un cuestionario de encuestas de manera aleatoria y por convivencia a una muestra de 267 jefes de familia en seis zonas de mayor concentración poblacional, las que fueron procesadas mediante estadística descriptiva complementadas con la información secundaria para determinar la capacidad de generación de residuos urbanos contrastado con proyecciones por 10 años. Se concluye que la transformación de los residuos sólidos orgánicos a partir de papel-cartón, plásticos, vidrios metales incluido la producción de compost puede contribuir a la sustentabilidad, mejorar los ingresos equitativos de los beneficios resultantes de la utilización responsable de los recursos municipales. Leiva (2020). Estudio aplicado, diseño experimental, Concluyendo que, las capacitaciones influyeron positivamente en el manejo de residuos sólidos urbanos, disminuyendo su generación desde el mes de julio al mes de diciembre. El Postest de conocimiento se obtuvo un 100 % de conocimiento en el promedio en las cuatro zonas, superando en lo absoluto al 100 % de desconocimiento en las cuatro zonas en el Pos test.

Zea (2022). Estudio básico, con diseño descriptivo. El estudio concluye en que Los principios del Derecho Ambiental son la guía general del sistema legal ambiental de tal manera que si existe alguna duda de como impartir Justicia Ambiental se debe de recurrir a ellos para cubrir los vacíos legales existentes, así como fundamentar toda acción dentro de los sistemas de Gestión Ambiental a nivel Municipal, Regional y Nacional de tal forma que se favorezca al Desarrollo Sostenible de la sociedad, en realidad todas las acciones que un gobierno local adopte y que afecte al Ambiente se hace en el marco de las políticas y gestión local que se construye en armonía a las disposiciones nacionales sobre la materia de tal forma que todo este encaminado al desarrollo sostenible que está íntimamente ligado al Derecho Ambiental que al fin y al cabo también se edificó para favorecer el desarrollo sostenible determinado así la importancia de siempre tomar en cuenta que toda acción dentro de la Gestión Ambiental debe de estar amparada en los principios del Derecho Ambiental que son una garantía para el cumplimiento de las Políticas Ambientales así como para la implementación de una Buen Administración Municipal. Los estudios realizados en el ámbito regional/local, destaca Montilla (2021). Revisión sistemática fue analizado por docentes especialistas en investigación de la Escuela de Posgrado de la universidad César Vallejo, sede Moyobamba, San Martín, cuya obtención de datos fue realizada en un periodo de 15 días (del 01 al 16 de Julio del 2021). Los resultados de las investigaciones en nivel primario fueron seleccionados con los siguientes criterios: casos de estudios, investigaciones empíricas, experiencias y otros similares. El estudio concluye que mejorar las condiciones institucionales, principalmente en su la estructura y funcionalidad, puede generar cambios fundamentales para la reestructuración organizacional, que facilitara el acercamiento entre el gobierno y la ciudadanía, esto estudios

advierten que el manejo de una buena logística ayudará que el servicio operativo sea más eficiente, utilizando los recursos económicos y maquinaria que acrediten la correcta gestión de los residuos sólidos, y al mismo tiempo generar un valor en el cual se genere la participación ciudadana como un eje principal de las cadenas de valor económico integrado que se puede establecer entre los gobiernos locales y los ciudadanos. Respecto al contenido teórico del estudio, las organizaciones de administración privada y pública, al incursionar en la transformación de sus procesos y servicios, se ven en la necesidad de implementar modelos de excelencia de gestión mediante la mejora y el control de los procesos de negocio y la alineación estratégica de su gestión; además de adoptar nuevas políticas de gestión, incrementar sus niveles de calidad y reducir tiempos de espera en sus procesos (Granda & Bermeo, 2022). Tapia (2022), define gestión como “actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización”, esta puede ser considerada como un eslabón intermedio entre la planificación y los objetivos concretos que se pretenden alcanzar y se encamina a definir la acción, el impacto y el efecto de integración de los procesos de una organización. De igual manera, los procesos pueden abarcar diferentes límites organizacionales (Reijers, 2021), estos pueden ser sus estrategias de negocio, estructura, cultura, ubicación geográfica, niveles de gestión, las tecnologías usadas, entre otros. Así también, que las personas son un componente clave en la construcción de un modelo de gestión por procesos, debido a que deben reflejar la comprensión de cómo realizan su trabajo. Es por ellos que, el proceso de gestión abarca la dirección, jefatura y/o coordinación, la cual incluye la formulación, ejecución y evaluación de estrategias, acciones, operaciones, así como tareas, tanto en forma individual como en grupo, orientadas a la realización de procesos y al logro de los objetivos y metas de unidades o programas académicos en diferentes niveles de la organización, como también acciones articuladas para la resolución de sus problemáticas administrativas y financieras (Henríquez, Narváez, & Senior, 2022).

Los procesos de gestión permiten estructurar las diferentes etapas para el desarrollo eficiente de la misión de la organización y de más elementos de la planificación estratégica aportando a la implementación de la calidad y la mejora continua haciendo que la incidencia de las organizaciones e instituciones sean más competitivas, lo cual requiere de cambio de cultura organizacional para su implementación (Campaña M., 2022). Lo que caracteriza al enfoque por procesos, es que pone énfasis en la gestión de las interrelaciones, muestra los vínculos causa-efecto entre las actividades, identifica las necesidades del cliente externo y orienta a la empresa hacia su satisfacción (González, Leal, Martínez, & Morales, 2019). Los procesos de gestión se componen fundamentalmente de las etapas siguientes: formulación o diseño estratégico, ejecución o implantación estratégica y evaluación o control estratégico, la dirección estratégica es un proceso iterativo y holístico de formulación, implementación y monitoreo de la estrategia (Khaltar & Moon, 2020), que responde a las fuerzas del entorno a través de la articulación de recursos internos, que tiene la capacidad de producir ventajas a largo plazo. Las ventajas que otorga a las organizaciones la dirección estratégica, se encuentra la sostenibilidad institucional, y, precisamente, esta ventaja es considerada como una de las principales temáticas desarrolladas en el campo de la estrategia en lo que va de siglo XXI (Plasencia, Marrero, & Nicado, 2022). La gestión por procesos permite la optimización de recursos y una mayor organización para el talento humano siempre y cuando se conozcan sus limitaciones ya que demanda de un diseño adaptado a las realidades organizacionales para cumplir su objetivo (Campaña, Melendres, Flores, & Acosta, 2020).

Según Tapia (2022), los procesos de gestión basada en el ciclo planificar-ejecutar-evaluar-mejorar se apoya en el liderazgo que este logre alcanzar ante el colectivo de año como gestor, conjugado con la capacidad para actuar con una correcta labor política ideológica, empatía, responsabilidad, conocimiento teóricos y experticia, habilidades para la solución de problemas y la toma de decisiones, unido además a su capacidad de cohesionar al colectivo logrando un trabajo en equipo. Asimismo, define cada ciclo de la siguiente manera: Planificación: Planificar presupone establecer las metas y las directrices adecuadas para el logro de las mismas. Ejecución: Ejecutar implica la necesidad de trabajar en interacción con el colectivo para alcanzar los objetivos propuestos, coordinar e integrar saberes y demostrar habilidades en la gestión del tiempo, en la comunicación efectiva, clara y precisa, en la escucha, en la búsqueda de información y en el logro del consenso y el compromiso en la toma de decisiones. Evaluación: Evaluar el cumplimiento de las acciones a partir de lo planificado, comparar las actividades ejecutadas con lo planeado, propiciando la autoevaluación del trabajo realizado, estableciendo además el grado de cumplimiento alcanzado de los indicadores de eficiencia y eficacia. Mejora: La mejora parte de valorar los resultados obtenidos en la evaluación y luego proyectar e implementar nuevas acciones que conduzcan a eliminar las desviaciones y a obtener los resultados previstos (Cué, Jocik, & Vázquez, 2020). Clasificar a los procesos de gestión según Cantero (2021), refiere que los procesos se clasifican en cuatro grandes familias. A continuación, se caracterizan brevemente cada uno de estos: Procesos de control: en la empresa se consideran como procesos de control aquellos que abarcan el planeamiento estratégico, como el sistema de calidad y la gestión de la dirección. Procesos operativos: están directamente vinculados a los servicios que se prestan, por lo que incluyen el conjunto de operaciones de recepción, almacenamiento y distribución de las mercancías. Procesos auxiliares: estos apoyan, asisten y respaldan a los procesos operativos y de control. En la empresa fueron definidos el capital humano, gestión de la información y fiscalización y control, los que contribuyen a garantizar los insumos, tecnologías, y variadas funciones administrativas al resto de los procesos empresariales. Procesos transversales: permiten la coordinación y ejecución de los procesos con los cuales tienen relación, en la organización están definidos la gestión ambiental y la medición, análisis y mejora.

De acuerdo con Campaña (2022), gestionar por procesos, es la mejor manera que tienen las organizaciones de manejar sus actividades y sus decisiones para que estas últimas sean las más acertadas posibles que, al seguir una secuencia de las actividades programadas le permite tener un mejor control de sus procesos satisfaciendo las necesidades de sus usuarios o clientes y trae una serie de beneficios como: - Implantación de un sistema que permita operar con procesos definidos y documentados, que posibilite identificar, documentar, medir y mejorar continuamente los procesos que desarrolla una empresa o institución. - Tener procesos controlados que permitan la obtención de productos con calidad. - Atender las necesidades y requerimientos de los clientes, pues es un input para la realización del producto o servicio, de esta manera la actividad dirige hacia su satisfacción. Estructurar la organización de acuerdo a los procesos que maneja. Comprometes a todos los miembros de manera que aporten directamente a la obtención de los logros planificados de una empresa o institución. Trabajar y hacer productos de calidad. Asimismo, Sánchez (2022), menciona que la cultura organizacional: permite identificar la forma de percibir, pensar, actuar y sentir con respecto a situaciones a enfrentar, separando intuitivamente lo correcto de lo incorrecto, lo verdadero de lo falso, lo aceptable de lo inaceptable. Esta se gestiona para crear una cultura organizacional positiva, en la que todos los implicados disfruten de su trabajo y mejoren el desempeño de la organización en el cumplimiento de sus objetivos. Es la unión de normas, hábitos y valores que, de una forma u otra, son compartidos por las personas y/o grupos que dan forma a una institución, y que a su vez son capaces de controlar la forma en la que interactúan con el propio entorno y entre ellos mismos. Se trata de un sistema que permite que todos los individuos respeten unas determinadas conductas y procedimientos ante las situaciones que se generen. Estas normas están redactadas y aprobadas en los manuales de gestión y organización, por lo que su cumplimiento y respeto es obligatorio para todos.

Es necesario tener muy en cuenta cuando se habla de procesos de gestión citar las normativas contenidas en los sistemas de gestión ya que existen multitud de normas o estándares entre los que destacan los dirigidos a sistematizar la gestión en beneficio de las organizaciones. Las normas de sistemas de gestión, en inglés Management Systems Standards (MMS) son una herramienta realizada por comités técnicos internacionales especializados y en colaboración con agentes expertos en las áreas de actuación, cuyo objetivo es proporcionar un marco común para la mejora de la gestión de las organizaciones que las implantan. Los documentos creados por ISO son estándares de uso para cualquier organización independientemente de su tamaño. Los sistemas de gestión están redactados con una aplicación y finalidad (ISO 9001 para calidad, ISO 14001 para medioambiente, etc.) y se pueden utilizar en diferentes sectores como la administración, las industrias y servicios, aunque existen los que se han redactado para sectores específicos (ISO 29001 para industrias petrolíferas, petroquímicas y de gas natural) (Gómez, Cárcel, Martínez, Langa, & Palmero, 2022). Los residuos vienen a ser una parte de la materia que resulta inservible luego de haber realizado un proceso o haber utilizado un bien. Así, residuo ha sido definido como todo material inútil o no deseado, originado por actividad humana, en cualquier estado físico que puede ser liberado en cualquier medio receptor como la atmósfera, agua, suelo (Rodríguez, Salazar, & Morales, 2022). Los residuos sólidos están definidos como “sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente...” (Congreso de Perú, 2000). Los residuos sólidos urbanos (RSU), comúnmente conocidos como desechos, se generan en la vida cotidiana y son el resultado de actividades domésticas, así como de algunas comerciales o de la limpieza de calles, parques y jardines. Están compuestos principalmente por envases, embalajes de productos alimenticios, sobras de alimentos, papel, madera, cartón y una fracción de residuos inorgánicos como plástico, vidrio y metales (Susunaga, Ortiz, Castañeda, Lango, & Hernández, 2022).

Gestión de residuos sólidos: Se define como la acción de seleccionar y la ejecución de herramientas tecnológicas y una técnica adecuada para obtener metas de corte específico en la gestión del residuo sólido (Rodríguez, Salazar, & Morales, 2022). La gestión del residuo sólido es una problemática del medio ambiente crítico con un impacto directo, hacia el agua, suelo y aire, repercute negativamente en la salud de la persona. El crecimiento de generar los residuos a nivel mundial está complicando gravemente la actividad adecuada de la gestión de residuos (Kofi, Guedes, & Pimenta, 2021). La gestión del residuo sólido incluye las acciones de reducir, reciclar, recuperar, reutilizar y eliminar el residuo sólido (Osra, Ozcan, & Alsoufi, 2021). Para Martel (2022), señala que los residuos sólidos son materiales ocasionados por los hogares o mediante actividades de comercio, institucional e industrial que no tienen valor para el usuario inicial. Yaw (2021) menciona que la gestión de residuos sólidos son actividades que lo conforma diversas partes interesadas como el Estado, las organizaciones que generan el residuo y la sociedad. La Ley General de Residuos Sólidos “Ley 27314”, define a los residuos sólidos como elementos o productos en situación sólida o semisólida el cual el que lo genera lo dispone, o se encuentra con la obligatoriedad a disponerlo, según lo determinado en la norma peruana o del riesgo que ocasiona a la salud y el entorno ambiental para ser gestionado por medio de un plan que conforme segregar en la fuente, almacenar, recolectar, transportar, reaprovechar y disposición final (Quispe, 2020). La práctica más usual y común para disponer el final del residuo sólido son los rellenos solidarios o el tiradero a cielo abierto. La gestión de recolección de residuos sólidos urbanos básicamente está referida al conjunto articulado de acciones a desarrollar desde el ámbito económico, operativo, administrativo, social, de supervisión, monitoreo y educación que permitan el manejo de los residuos sólidos urbanos desde su generación hasta su disposición final para obtener beneficios ambientales (Amaya, Capristan, Morales, & Ramírez, 2021).

La gestión de residuos presupone cuatro principales áreas: a) reducir los residuos a través de un enfoque preventivo de gestión centrado en el cambio de los estilos de vida y de los estándares de producción y consumo; b) maximizar la reutilización y reciclaje por ser un abordaje eficiente en materia de recursos para el control de residuos; c) promover la eliminación y tratamiento adecuados de residuos para disminuir el impacto excedente en el ambiente que los recibe; d) extender la cobertura del servicio de residuos con eliminación segura para controlar la contaminación o polución (Duque & Silva, 2022). La caracterización de los residuos sólidos, es el mecanismo mediante el cual se obtiene información primaria sobre la cantidad, densidad, humedad y composición de los residuos sólidos de un lugar específico. La obtención de esta información permite conocer la dimensión real del problema, lo que favorece el proceso de planificación, implementación y administración de un sistema de gestión integral de residuos sólidos. Asimismo, es esencial para el desarrollo y la ejecución exitosa de proyectos y políticas sobre gestión de residuos a corto, mediano y largo plazo. Además, con base en la caracterización de los residuos es posible estimar la emisión de GEI al ambiente, tanto el metano (CH₄) como la estimación de CO₂eq (Vargas, Tucto, Milla, Ricra, & Nazario, 2022). Los residuos sólidos se clasifican, según su composición física, los divide en a) residuos orgánicos crudos, residuos de poda, corte de césped y jardinería; b) productos de papel y productos de cartón; c) plásticos; d) textiles; e) metales ferrosos, compuestos de aluminio y otros metales no ferrosos; f) vidrio, y g) madera, caucho (goma), cuero, ceniza, rocas y escombros, huesos y otros. Según su procedencia, en atención a que su acumulación y mayor tasa de generación procede de aglomeraciones urbanas: a) residenciales, b) industriales, c) comerciales, d) institucionales, e) hospitalarios no peligrosos, f) de barrido manual o mecánico y limpieza de áreas públicas, y g) de escombros (Vargas, y otros, 2021).

Como un mecanismo orientado a reducir el impacto ambiental causado por la generación de residuos sólidos, ha emergido el modelo de las 3R ecológicas (reducir, reutilizar y reciclar), cuya nomenclatura cuenta con reconocimiento internacional. En tal sentido, el concepto reducir supone modificaciones en los imaginarios individuales y colectivos, conciencias y hábitos de consumo que conduzcan a consumos conscientes y responsables y a usar adecuadamente los bienes y medios a los cuales las personas puedan acceder. En segundo lugar, el concepto reutilizar está íntimamente relacionado con la prevención en la producción de residuos. La adopción de medidas en este sentido se centra en la reutilización de envases. Tradicionalmente el sector de las bebidas y los alimentos líquidos ha sido el que mayor proporción de reutilización de los envases ha desarrollado. Sin embargo, el sistema que se ha aplicado durante muchos años ha empezado a desaparecer debido a los nuevos hábitos de consumo y a la implantación de nuevos sistemas de distribución. Otro ejemplo es el de las bolsas de los supermercados. Por último, el concepto reciclar se concibe como el aprovechamiento que se da a los diferentes residuos que emanan de un proceso para generar nuevos productos. El reciclaje como la operación compleja que permite la recuperación, transformación y elaboración de un material a partir de residuos, total o parcial, en la composición definitiva. Por tanto, el reciclaje y los residuos responden a diversas actividades que pueden llevarse a cabo sobre los diferentes flujos de residuos para aprovecharse, desde el mismo uso hasta otra aplicación. Se considera el reciclaje como una alternativa indispensable en los procesos de gestión ambiental, ya que tiene un impacto directo en el cuidado y la conservación del medio ambiente al reducir de forma amplia la generación de residuos en los procesos productivos y de servucción (Vargas, y otros, 2021).

El manejo de los residuos sólidos comprende las siguientes operaciones:

Segregación: La segregación de residuos debe realizarse en la fuente o en infraestructura de valorización de residuos debidamente autorizada. Queda prohibida la segregación en las áreas donde se realiza de disposición final de los residuos. Asimismo, el supervisar dicho procedimiento se constituye como una responsabilidad municipal establecida en el marco del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos.

Barrido y limpieza de espacios públicos: La operación de barrido y limpieza tiene por finalidad que los espacios públicos que incluyen vías, plazas y demás áreas públicas, tanto en el ámbito urbano como rural, queden libres de residuos sólidos. En caso de que dichos espacios no se encuentren pavimentados o asfaltados o en áreas donde por sus características físicas no sea posible realizar el barrido, la municipalidad debe desarrollar labores de limpieza que permitan cumplir con la finalidad de la referida operación.

Recolección selectiva: Para este fin, los gobiernos locales deben constituir programas de segregación en la fuente y recolección selectiva de los residuos sólidos, los cuales deberán detallar el trayecto vehicular e itinerarios de la facilitación del servicio.

Transporte: El transporte constituye el proceso de manejo de los residuos sólidos ejecutada por las municipalidades u Empresas Operadoras de Residuos Sólidos autorizadas, consistente en el traslado apropiado de los residuos recolectados hasta las infraestructuras de valorización o disposición final, según corresponda, empleando los vehículos apropiados cuyas características se especificarán en el instrumento de normalización que corresponda, y las vías autorizadas para tal fin.

Almacenamiento: Ulterior a la segregación, el almacenamiento debe darse en recipientes de material impermeable y resistente con el fin de prevenir el daño de los operarios de servicio.

Acondicionamiento: Consiste en la transformación física que permite y/o facilita la valorización de los residuos sólidos, la que se puede efectuar a través de actividades de segregación, almacenamiento, limpieza, trituración o molido, compactación física y empaque o embalaje, entre otros. Dichas actividades se realizan en áreas de acondicionamiento, considerando las características y naturaleza de dichos residuos.

Valorización: La valorización constituye la alternativa de gestión y manejo que debe priorizarse frente a la disposición final de los residuos. Esta incluye las actividades de reutilización, reciclaje, compostaje, valorización energética entre otras alternativas, y se realiza en infraestructura adecuada y autorizada para tal fin.

Transferencia: Es el proceso que consiste en transferir los residuos sólidos de un vehículo de menor capacidad a otro de mayor capacidad, para luego continuar con el proceso de transporte. La transferencia se realiza en infraestructura autorizada para tal fin.

Tratamiento: Son los procesos, métodos o técnicas que permiten modificar las características físicas, químicas o biológicas del residuo sólido, para reducir o eliminar su potencial peligro de causar daños a la salud o al ambiente y orientados a valorizar o facilitar la disposición final. Deben ser desarrollados por las municipalidades o las Empresa Operadoras de Residuos Sólidos en las instalaciones autorizadas.

Disposición final: Los residuos que no puedan ser valorizados por la tecnología u otras condiciones debidamente sustentadas, deben ser aislados y/o confinados en infraestructuras debidamente autorizadas, de acuerdo a las características físicas, químicas y biológicas del residuo con la finalidad de eliminar el potencial peligro de causar daños a la salud o al ambiente (Jiménez, 2022).

Economía circular y reutilización de los Residuos Sólidos, dentro del concepto de economía circular se busca romper con la “cultura desechable” actual para comenzar a frenar los efectos en el entorno, sobre todo, integrar a los residuos como parte de los procesos ambientales y cadenas económicas de recursos de un país. Algunas de las acciones para reducir la generación de residuos son el ahorro de materias primas, la reutilización de materiales, la promoción de consumo responsable, el estudio de las condiciones ambientales, sociales, capacidades económicas y compromiso de los gobiernos para establecer políticas que involucren distintos actores. Las sinergias e interrelaciones entre academia-empresa-sociedad pueden favorecer la construcción de espacios, programas y proyectos estratégicos para la adaptación de acciones en mejora de la gestión y calidad de vida de la población urbana. Una gestión sostenible de RSU debería ir más allá de prácticas parciales, sino en la implementación de mejoras continuas estratégicas que permitan la implementación de opciones técnicas y más eficientes en entornos urbanos (Rodríguez & Baca, 2022).

3. Metodología

Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación

El trabajo de investigación está orientado a poder identificar y analizar los procesos de gestión municipal que contribuyen de manera directa a la gestión de los residuos sólidos, donde la municipalidad como órgano local participa mediante la meta 3 nacional, cuyo objetivo es generar una gestión integral de los residuos sólidos desde las acciones de valorización, erradicación y prevención de acumulación en puntos críticos. (Ministerio del ambiente, 2022). Se empleó el tipo de estudio básico, caracterizado en la preservación de la variable y salvaguardando la información que se obtenga. De la misma manera, se podrá definir las cualidades y comportamiento de la variable en su propio contexto (Hernández Sampieri, 2016).

Diseño de Investigación

El diseño de investigación que se empleó en el presente trabajo es el descriptiva propositiva, pues la parte descriptiva busco únicamente describir situaciones o acontecimientos (Tamayo y Tamayo, 1999), es propositiva, pues en este tipo de investigación, el investigador elaboró una propuesta de cambio, adición o supresión de alguna institución (Odar, 2015). Para la presente investigación, con diseño descriptivo propositivo, se utilizará el siguiente esquema:

VARIABLES, operacionalización

VARIABLES

Variable 1: Procesos de Innovación Municipal.

Variable 2: Gestión de los residuos sólidos.

Nota: La operacionalización de las variables se aprecian en la tabla 1.

Tabla 1: Matriz de Operacionalización de variables.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Proceso de gestión municipal	Gestión permiten estructurar las diferentes etapas para el desarrollo eficiente de la misión de la organización y de más elementos de la planificación estratégica aportando a la implementación de la calidad y la mejora continúa haciendo, que la incidencia de las organizaciones e instituciones sean más competitivas, lo cual requiere de cambio de cultura organizacional para su implementación (Campana, 2022).	Procedimientos que aseguran a generación de un resultado en un determinado tiempo	Procesos de control	Organizar los recursos	Ordinal
				Implementar el sistema	
				Medir resultados planificados	
				Vigilancia de cambios del entorno	
				Detección de los factores clave de éxito	
				Preparación de la organización	
			Procesos operativos	Seguimiento y medición del sistema de certificación.	
				Mejora continua.	
				Integración	
			Procesos transversales	Liderazgo y supervisión	
				Objetivos productivos	
				Procesos de logística de recepción	
				Procesos de logística de salidas	
				Optimización de operaciones de manipuleo	
				Optimización de operaciones de transporte	
Segregación	Optimización de operaciones de entrega final.				
	Optimización de ubicación.				
	Ruta establecida				
	Coordinación de procesos instalados				
	Organización de la gestión ambiental				
	Procesos de medición				
	Procesos de análisis				
	Procesos de mejora.				
	Fuente de segregación				
Gestión de residuos sólidos	Conjunto articulado de acciones a desarrollar desde el ámbito económico, operativo, administrativo, social, de supervisión, monitoreo y educación que permitan el manejo de los residuos sólidos urbanos desde su generación hasta su disposición final para obtener beneficios ambientales (Amaya, Capristán, Morales, & Ramírez, 2021)	Acciones concretas que dictamina la norma para un manejo correcto de los residuos sólidos con un menor impacto en la salud pública y ambiental	Segregación	Infraestructura de valorización de residuos autorizada.	Ordinal
				Supervisar de procedimientos	
				Responsabilidad municipal por marco normativo	
			Barrido y limpieza de espacios públicos	Herrido y limpieza planificada	
				Espacios públicos libres de residuos sólidos	
				Labores de limpieza en zonas no pavimentadas	
			Recolección selectiva	Compulsió de planificación	
				Diseñar programas de segregación	
				Recolección selectiva de residuos sólidos	
			Transporte	Programación de trayecto vehicular	
				Itinerarios del servicio.	
				Manejo de residuos sólidos ejecutada por las municipalidades	
			Almacenamiento	Trazado apropiado de los residuos recolectados hasta las infraestructuras	
				Disposición final de residuos sólido	
				Vehículos apropiados de acuerdo con norma que corresponda.	
Acondicionamiento	Vías autorizadas para el transporte.				
	Recejo en recipientes de material impermeable				
	Procesos de manipuleo				
Valorización	Proceso de transporte				
	Operaciones de entrega final.				
	Transformación física				
Transferecia	Valorización de residuos sólidos				
	Tecnificación de residuos sólidos				
	Características y naturaleza de residuos sólidos.				
Tratamiento	Actividades de reutilización				
	Actividades de reciclaje				
	Actividades de compostaje				
Disposición final	Actividades de valorización energética				
	Proceso de transferir a vehículo de menor capacidad a otro de mayor capacidad				
	Continuidad de proceso de transporte				
Disposición final	Transferencia en transporte planificada y procedimentada				
	Infraestructura autorizada				
	Procesos, métodos y técnicas físicas				
Disposición final	Procesos, métodos y técnicas químicas				
	Procesos, métodos y técnicas biológicas				
	Reducción de peligro de daños a la salud y al ambiente				
Disposición final	Alkamiento de residuos sólidos				
	Confinados en infraestructuras debidamente autorizadas				
	Reducción de potencial peligro de causar daños a la salud y al ambiente				

Población (criterio de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis.

Población demandante

La población estuvo constituida por 88059 (Distrito.pe, 2023) habitantes del distrito de Moyobamba quienes hacen uso del servicio público de recolección de residuos sólidos urbanos.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Se consideraron a los pobladores cuyas viviendas se ubican cerca a los mercados municipales y comercios representativos.
- Se consideraron a las viviendas ubicadas en las periferias de la ciudad.

Criterios de exclusión

- Serán excluidos, los pobladores que habitan en zonas residenciales.
- Del mismo modo todos aquellos establecimientos que no hacen uso del servicio de recolección de residuos sólidos y/o zonas por donde no pasa el recolector.

Muestra

La muestra la conforman 195 habitantes del distrito de Moyobamba, quienes hacen uso del servicio de recolección que ejecuta la municipalidad dentro de su hoja de ruta.

Muestreo

El muestreo empleado fue el aleatorio simple a criterio del investigador, considerando la facilidad de acceso a los pobladores quienes participaron de manera activa de la encuesta.

Unidad de análisis

Estuvo conformado por presidentes y comitivas de los mercados municipales, así como también por los presidentes de asociaciones comunales usuarios del servicio de recolección pública.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Técnica

La técnica para utilizar para la recolección y registro de la información será la encuesta, y el instrumento de recolección será el cuestionario, el mismo que servirá para la recolección de datos que proporcionaron los demandantes del distrito de Moyobamba.

Instrumentos

Son las herramientas conceptuales o materiales, mediante los cuales se recogen los datos e informaciones, mediante preguntas, ítems que exigen respuestas del investigado. Asumen diferentes formas de acuerdo con las técnicas que le sirven de base (Ñaupas Paitán, Valdivia Dueñas, Palacios Vilela, & Romero Delgado, 2018). En ese sentido, se formuló dos cuestionarios para cada variable estudiada.

La variable procesos de gestión, estará comprendida de tres dimensiones (Procesos de control, operativos y transversales), con una sumatoria de 23 preguntas, en escala de medición ordinal.

Para la variable gestión de residuos sólidos, se consideró diez dimensiones (Segregación, barrido - limpieza de espacios públicos, recolección selectiva, transporte, almacenamiento, acondicionamiento, valorización, transferencia, tratamiento y disposición final), constituyendo un global de 39 preguntas, teniendo una escala de valoración ordinal.

Validez

La validez del instrumento será realizada por la técnica de validez de instrumentos, realizado por juicio de cinco expertos. Como se puede observar en la tabla 2.

Tabla 2: Validez del instrumento.

Variable	N°	Especialista	Promedio de validez	Opinión del experto
V1: Proceso de gestión municipal	1	Metodólogo 1	4.5	Se puede aplicar
	2	Metodólogo 2	4.4	Se puede aplicar
	3	Doctor en Ciencias de Educación	4.2	Es aplicable
	4	Metodólogo 3	4.5	Se puede aplicar
	5	Doctor en Gestión Universitaria	4.8	Existe suficiencia
V2: Gestión de residuos sólidos	1	Metodólogo 1	4.6	Existe suficiencia
	2	Metodólogo 2	4.5	Se puede aplicar
	3	Doctor en Ciencias de Educación	4.2	Es aplicable
	4	Metodólogo 3	4.5	Se puede aplicar
	5	Doctor en Gestión Universitaria	4.8	Existe suficiencia

Los instrumentos aplicados en la investigación fueron sometidos al juicio de cinco expertos; quienes tuvieron la tarea de verificar la coherencia y pertinencia de los indicadores con las variables de estudio. En cuanto a la primera variable, el resultado arrojó un promedio de 4.48, representando el 89,6 % de concordancia entre jueces. Respecto a la segunda variable, arrojó un promedio de 4,52, representando el 90.4 % de concordancia entre jueces; lo que indica, que tienen alta validez; reuniendo las condiciones metodológicas para ser aplicado.

Confiabilidad

De acuerdo a los resultados obtenidos el valor de alfa de Cronbach representa el valor de (0.86), el mismo que es mayor a 0.7; por tanto, se afirma que el instrumento a aplicar es confiable (Celina y Campo, 2005).

Procedimiento

Por ser un estudio propositivo se diseñaron 2 fases: Fase diagnóstica: basada en la proyección de instrumentos por cada variable, que sirvieron para recopilar información, que fueron validados por los expertos y se determinará su confiabilidad mediante el Alfa de Cronbach; posteriormente se presentó una solicitud a la Municipalidad Distrital de Moyobamba para la autorización de recopilación de datos, con la respuesta se procedió a realizar las encuestas a los demandantes y trabajadores de los distintos niveles jerárquicos según corresponda su grado de injerencia en el proyecto de investigación referidos a los procesos de gestión de los RSU, asimismo a los pobladores del distrito de Moyobamba, previa explicación del objeto del estudio de la presente investigación.

Métodos de análisis de datos

Los datos cuantitativos serán procesados y analizados de acuerdo a las unidades de análisis empleando el programa estadístico SPSS V25. Posteriormente se emplearán, cuadros, tablas, diagramas y figuras que reflejarán el estado situacional de la entidad, respondiendo con ello a las hipótesis planteadas y verificar la existencia de impacto de la implementación de los procesos de gestión en la gestión de residuos sólidos. Finalmente, de acuerdo con los resultados obtenidos se formulará la propuesta para mejorar los procedimientos de gestión para obtener un manejo adecuado de los residuos sólidos.

Aspectos éticos

Para garantizar el correcto desarrollo de la investigación, se emplearon los principios éticos (justicia, veracidad, probidad, confidencialidad), donde la justicia se aplica en la forma en la que como estudiantes nos involucramos en los problemas sociales buscando alternativas de solución en beneficio común, la veracidad es aplicada al momento de recoger la información real de los encuestados, la probidad es la honestidad que se aplica para tener una información preciosa que refleje la realidad sin posturas aparentes, y la confidencialidad se mantendrá en el anonimato los datos de los encuestados. Asimismo, cabe mencionar que se solicitaron las autorizaciones respectivas de los encuestados para el uso de la información que será exclusivamente con fines académicos y este consentimiento fue informado.

4. Resultados

Nivel de las dimensiones del proceso de gestión que desarrollan en la gestión de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, 2023

Como se aprecia en la tabla 3, el nivel de la dimensión proceso de control que desarrolla en la gestión de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, alcanza un nivel "Regular" de 49 % (96), siendo el porcentaje predominante, un nivel "Bajo" con un 36 % (71); en tanto, el nivel "Alto" con un porcentaje de 15 % (28).

Tabla 3: Nivel de la dimensión proceso de control que desarrollan en el proceso de gestión de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, 2023.

Nivel	Intervalo	N°	%
Bajo	10 - 23	71	36 %
Regular	24 - 36	96	49 %
Alto	37 - 50	28	15 %
Total		195	100 %

El nivel de la dimensión proceso operativo que desarrolla en la gestión de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, alcanza un nivel “Regular” de 50 % (97), siendo el porcentaje predominante, un nivel “Bajo” con un 40 % (79); en tanto, el nivel “Alto” con un porcentaje de 10 % (19). Como se puede observar en la tabla 4.

Tabla 4: Nivel de la dimensión proceso operativo que desarrollan en el proceso de gestión de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, 2023.

Nivel	Intervalo	N°	%
Bajo	8 - 19	79	40 %
Regular	20 - 30	97	50 %
Alto	31 - 40	19	10 %
Total		195	100 %

El nivel de la dimensión proceso transversal que desarrolla en la gestión de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, alcanza un nivel “Regular” de 44 % (86), siendo el porcentaje predominante, un nivel “Bajo” con un 34 % (66); en tanto, el nivel “Alto” con un porcentaje de 22 % (43). Como se puede observar en la tabla 5.

Tabla 5: Nivel de la dimensión proceso transversal que desarrolla en el proceso de gestión de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, 2023.

Nivel	Intervalo	N°	%
Bajo	5 - 11	66	34 %
Regular	12 - 18	86	44 %
Alto	19 - 25	43	22 %
Total		195	100 %

El nivel de proceso de gestión de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba alcanza un nivel “Regular” de 53 % (104), siendo el porcentaje predominante, un nivel “Bajo” con un 36 % (70); en tanto, el nivel “Alto” con un porcentaje de 11 % (21). Como se puede observar en la tabla 6.

Tabla 6: Nivel del proceso de gestión de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, 2023.

Nivel	Intervalo	N°	%
Bajo	23 - 54	70	36 %
Regular	55 - 85	104	53 %
Alto	86 - 115	21	11 %
Total		195	100 %

Nivel de las dimensiones de la gestión de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba 2022

El nivel de la dimensión segregación de la gestión de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, alcanza un nivel “Regular” de 44 % (85), siendo el porcentaje predominante, un nivel “Bajo” con un 37 % (72); en tanto, el nivel “Alto” con un porcentaje de 19 % (38). Como se puede observar en la tabla 7.

Tabla 7: Nivel de la dimensión segregación de la gestión de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, 2023.

Nivel	Intervalo	N°	%
Bajo	4 - 9	72	37 %
Regular	10 - 14	85	44 %
Alto	15 - 20	38	19 %
Total		195	100 %

El nivel de la dimensión barrido y limpieza de espacios de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, alcanza un nivel “Regular” de 54 % (106), siendo el porcentaje predominante, un nivel “Bajo” con un 28 % (54); en tanto, el nivel “Alto” con un porcentaje de 18 % (35). Como se puede observar en la tabla 8.

Tabla 8: Nivel de la dimensión barrido y limpieza de espacios de la gestión de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, 2023.

Nivel	Intervalo	N°	%
Bajo	4 - 9	54	28 %
Regular	10 - 14	106	54 %
Alto	15 - 20	35	18 %
Total		195	100 %

El nivel de la dimensión recolección selectiva de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, alcanza un nivel “Regular” de 46 % (90), siendo el porcentaje predominante, un nivel “Bajo” con un 8 % (68); en tanto, el nivel “Alto” con un porcentaje de 19 % (37). Como se puede observar en la tabla 9.

Tabla 9: Nivel de la dimensión recolección selectiva de la gestión de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, 2023.

Nivel	Intervalo	N°	%
Bajo	4 - 9	68	35 %
Regular	10 - 14	90	46 %
Alto	15 - 20	37	19 %
Total		195	100 %

El nivel de la dimensión transporte residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, alcanza un nivel “Regular” de 38 % (74), siendo el porcentaje predominante, un nivel “Alto” con un 36 % (70); en tanto, el nivel “Bajo” con un porcentaje de 26 % (51). Como se puede observar en la tabla 10.

Tabla 10: Nivel de la dimensión transporte de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, 2023.

Nivel	Intervalo	N°	%
Bajo	4 - 9	51	26 %
Regular	10 - 14	74	38 %
Alto	15 - 20	70	36 %
Total		195	100 %

El nivel de la dimensión almacenamiento de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, alcanza un nivel “Regular” de 43 % (84), siendo el porcentaje predominante, un nivel “Bajo” con un 33 % (65); en tanto, el nivel “Alto” con un porcentaje de 24 % (46). Como se puede observar en la tabla 11.

Tabla 11: Nivel de la dimensión almacenamiento de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, 2023.

Nivel	Intervalo	N°	%
Bajo	4 - 9	65	33 %
Regular	10 - 14	84	43 %
Alto	15 - 20	46	24 %
Total		195	100 %

El nivel de la dimensión acondicionamiento de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, alcanza un nivel “Regular” de 44 % (85), siendo el porcentaje predominante, un nivel “Bajo” con un 35 % (69); en tanto, el nivel “Alto” con un porcentaje de 21 % (41). Como se puede observar en la tabla 12.

Tabla 12: Nivel de la dimensión acondicionamiento de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, 2023.

Nivel	Intervalo	N°	%
Bajo	4 - 9	69	35 %
Regular	10 - 14	85	44 %
Alto	15 - 20	41	21 %
Total		195	100 %

El nivel de la dimensión valorización de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, alcanza un nivel “Regular” de 44 % (86), siendo el porcentaje predominante, un nivel “Bajo” con un 37 % (72); en tanto, el nivel “Alto” con un porcentaje de 19 % (37). Como se puede observar en la tabla 13.

Tabla 13: Nivel de la dimensión valorización de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, 2023.

Nivel	Intervalo	N°	%
Bajo	4 - 9	72	37 %
Regular	10 - 14	86	44 %
Alto	15 - 20	37	19 %
Total		195	100 %

El nivel de la dimensión transferencia de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, alcanza un nivel “Regular” de 48 % (94), siendo el porcentaje predominante, un nivel “Bajo” con un 33 % (63); en tanto, el nivel “Alto” con un porcentaje de 19 % (38). Como se puede observar en la tabla 14.

Tabla 14: Nivel de la dimensión transferencia de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, 2023.

Nivel	Intervalo	N°	%
Bajo	4 - 9	63	33 %
Regular	10 - 14	94	48 %
Alto	15 - 20	38	19 %
Total		195	100 %

El nivel de la dimensión tratamiento de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, alcanza un nivel “Regular” de 42 % (81), siendo el porcentaje predominante, un nivel “Bajo” con un 40 % (78); en tanto, el nivel “Alto” con un porcentaje de 18 % (36). Como se puede observar en la tabla 15.

Tabla 15: Nivel de la dimensión tratamiento de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, 2023.

Nivel	Intervalo	N°	%
Bajo	4 - 9	78	40 %
Regular	10 - 14	81	42 %
Alto	15 - 20	36	18 %
Total		195	100 %

El nivel de la dimensión disposición final de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, alcanza un nivel “Regular” de 38 % (75), siendo el porcentaje predominante, un nivel “Bajo” con un 43 % (83); en tanto, el nivel “Alto” con un porcentaje de 19 % (37). Como se puede observar en la tabla 16.

Tabla 16: Nivel de la dimensión disposición final de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, 2023.

Nivel	Intervalo	N°	%
Bajo	3 - 7	83	43 %
Regular	8 - 11	75	38 %
Alto	12 - 15	37	19 %
Total		195	100 %

El nivel de gestión de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, alcanza un nivel “Regular” de 60 % (117), siendo el porcentaje predominante, un nivel “Bajo” con un 29 % (56); en tanto, el nivel “Alto” con un porcentaje de 11 % (22). Como se puede observar en la tabla 17.

Tabla 17: Nivel de gestión de residuos sólidos en el distrito de Moyobamba, 2023.

Nivel	Intervalo	N°	%
Bajo	39 - 91	56	29 %
Regular	92 - 143	117	60 %
Alto	144 - 195	22	11 %
Total		195	100 %

5. Discusión

Después de haber obtenido los resultados, se presenta la discusión con otros autores quienes desarrollaron investigaciones con enfoques similares, entre los que se puede mencionar que, respecto a la variable procesos de gestión municipal la cual agrupa una serie de dimensiones, podemos mencionar que el nivel de control desarrollado en los procesos de gestión municipal están en un nivel regular con un 49 % calificados por la población, en tanto menciona Araujo (2022), que para elaborar un mapa de procesos eficiente que permita llevar los procesos de control de manera eficiente se debe recopilar información pertinente, pues los resultados son favorables entre las interacciones humanas y los sistemas que en estos participan.

Respecto a los procesos operativos, se puede indicar que también se encuentra en un nivel regular con un 50 %, pues la población desconoce de las acciones municipales que hacen posible el manejo adecuado de los residuos sólidos, pues la información se segmenta a un espacio específico de la población, realizando acciones excluyentes en las que se debe tener mayor participación desde la toma de decisiones en las que los ciudadanos participen, como en los procesos de implementación y ejecución para obtener resultados adecuados, pues se converge con la idea planteada por Fonseca (2022), quien menciona que la gobernanza es una acción fundamental para que promueve la integración y participación ciudadana, funcionando como una estrategia de gobernanza ambiental. En tanto al proceso de gestión de los residuos sólidos podemos encontrar que solo el 53 % de la población lo aprueba como se gestiona a nivel de los procesos que intervienen, pues se deben incluir también las bases legislativas para lograr cumplir con las metas trazadas en plan, pues como menciona Tineo (2022), disminuir el impacto ambiental por la presencia de residuos sólidos puede garantizar una sostenibilidad ambiental, en la que la sociedad se beneficie económicamente, mejorando la calidad de vida de los pobladores de la localidad, siendo las capacitaciones o procesos de sensibilización las acciones que aportan significativamente al logro de los resultados plantados en la gestión municipal como lo indica Leiva (2020).

Así también se rescata lo mencionado por Zea (2022), quien menciona la importancia de promover los sistemas de gestión ambiental en el ámbito municipal como una estrategia política y de gestión local, que contribuyen a lograr metas nacionales establecidas como parte de la buena administración municipal. Es preciso recalcar que mejorar las condiciones funcionales en las instituciones públicas facilitan los procesos de entendimiento entre los beneficiarios (demandantes) y gobernantes (ofertantes), esto amerita poder generar procesos de reestructuración en la organización que le permita generar un acercamiento directo entre la ciudadanía y el gobierno con la finalidad de generar cadenas de valor compartidas que permitan generar nuevas economías que puedan hacer gestiones sostenibles en el tiempo según menciona Montilla (2021). Del mismo modo se rescata la idea planteada por Granda & Bermeo (2022), quienes mencionan que la implementación de nuevos modelos de gestión puede mejorar significativamente la gestión, siempre y cuando se planteen políticas que reduzcan tiempos de acción, esto lograrán resultados satisfactorios a nivel poblacional.

Respecto a la segunda variable de estudio podemos mencionar que falta fortalecer el proceso manejo de los residuos sólidos desde la parte de segregación donde los pobladores con los principales actores del proceso de selección, quienes según el estudio indicado reflejan un nivel regular de gestión de residuos sólidos con un valor porcentual de 60 %, siendo sólo el 11 % de la población quienes realizar o participan de manera correcta en el proceso, esto obedece a la falta de acción directa de los tomadores de decisiones del gobierno local, quienes deben reforzar las acciones de manera concreta en actividades de sensibilización constante y participativa, apoyada en las normativas ambientales vigentes según menciona Campaño (2022), quien hace referencia que se deben generar cambios en las organizaciones para generar mejoras continuas, en los que se involucren modelos económicos circulares, o con enfoques sostenibles como los son el rehusar, reutilizar y reciclar, con la finalidad de mitigar el impacto de estos recursos que en desmedida producción generan daños irreparables la medio ambiente, como lo menciona Osra et al. (2021).

En cuanto al proceso de recolección selectiva, se puede mencionar que el 46 % de la población considera de manera regular la ejecución de esta acción, pues la falta de conocimiento de los procesos de reciclaje, reutilización y reusó no son conocidos por ellos, y si lo son, no saben cuál es el proceso a seguir para llegar a aprovechar estos recursos de manera sostenible, pues Vargas et al. (2021), describen estos procesos como una actividad en la que se pueden aprovechar los desechos mediante diversos flujos, siendo una alternativa indispensable en procesos de gestión ambiental en los ámbitos locales, pues serían formas de aprovechar estos recursos para ser transformados generando valor en los procesos de consumo, producción y construcción. Teniendo en cuenta que el traslado y disposición final de los residuos sólidos son procesos en los que la afectación a la salud de las personas que trabajan de manera directa en este rubro, donde la ciudadanía califica como regular con un 38 %, se confirma lo indicado por Jiménez (2022), estos son procedimientos de mucho cuidado pues necesitan realizarse de manera selectiva, por vías autorizadas, con operarios alta y debidamente capacitados y equipados, que aporten de manera directa a la correcta manipulación y tratamiento de los mismos.

Analizando los datos de la dimensión de valorización, en los que podemos mencionar que solo un 44 % de la población encuestada, menciona que esta es una acción de nivel regular, en tanto es imprescindible rescatar la idea de Rodríguez & Baca (2022) quienes plantean que se puede generar valor a Trávez de los desechos, ahorrando en los procesos productivos el incremento de uso de las materias primas, siendo una causa de la misma la acción parcial del gobierno local quienes no tiene un involucramiento de manera mayoritaria con la población para promover la implementación políticas, procesos enfocados en la economía circular, donde participen diversos actores que generen sinergias con otras instituciones, estableciendo estrategias que mejoren el sistema operativo y administrativo que repercuta directamente en mejorar la calidad de vida de la población.

6. Conclusiones

Del trabajo de investigación se puede concluir que respecto a la variable procesos de gestión municipal, las cuatro dimensiones estudiadas arrojan un nivel de acción regular percibido por la población hacia la gestión municipal, el mismo que se complementa con la falta de acciones operativas que la ciudadanía no percibe como notables, las cuales deberían incluir mayor cantidad rutas adecuadas para el proceso de recolección, incidiendo en el número de veces en las zonas más críticas y horarios pertinentes, pues la falta de generación de estrategias no conlleva a cumplir con las metas nacionales, de las cuales los gobiernos locales participan para logra incentivos en los que estos presupuestos sirven para mejorar los planes de gestión ambiental incluyendo la gestión de residuos sólidos, para generar una ciudad sostenible que apoye a conservar la calidad ambiental de la población territorial, pues llegar a cumplir una meta nacional es una labor que se debe articular desde la parte jerárquica más alta del gobierno municipal, áreas directamente involucradas, hasta los trabajadores que realizan el servicio de recolección. Así también se puede evidenciar que la falta de socialización por parte de la unidad de residuos sólidos de la municipalidad provincial de Moyobamba hace que la ciudadanía lo califique como regular, pues estas acciones son puntos importantes en las que se concientizan y se acrecienta el nivel de cultura ambiental hacia las personas, las cuales generaran un valor de cambio en el tiempo y mejoran sus acciones logrando involucrarse en los procesos de implementación y ejecución que aseguren resultados esperados que permitan alcanzar los objetivos planteados por el gobierno local y recibir incentivos para seguir mejorando en el contexto ambiental. Se evidencia que la municipalidad no precisa entre sus trabajadores y la sociedad civil que gestionar los residuos sólidos de una manera correcta es una acción transversal para lograr un equilibrio en la salud pública y la parte socioeconómica, pues falta genera vínculos de acercamiento con respeto hacia la población y compromiso de las diversas instituciones u organismos que hacen uso del servicio público de recolección de RS, desarrollando actividades en los que los planes o programas municipales participen de manera activa en beneficio de su población, en tanto esta acción genera un proceso de reestructuración de las organizaciones convencionales en las que el apartamiento de la población con su GL influye de manera negativa pues son ellos quienes por desconocimiento no participan activamente. De la variable gestión de residuos sólidos podemos encontrar qué nivel de evaluación de la población lo clasifica en un nivel regular, se encuentra en un debido a que las personas desconocen del correcto proceso de segregación, recolección selectiva, transporte, almacenamiento, acondicionamiento, valorización, transferencia, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos urbanos, así como de las acciones de barrido y limpieza de las vías públicas. Se puede concluir que la recolección no se da de manera selectiva en donde se segrega desordenadamente restos orgánicos e inorgánicos dificultando el proceso final de selección en tanto el transporte de los residuos sólidos, se puede identificar que solo el 38 % de la población cuyo nivel es regular indican que este proceso no se da de una manera adecuada por lo que no se tienen hojas de rutas estipuladas que apoyan al correcto recojo de los desechos dentro y alrededor del casco urbano, quienes generan contaminación en espacios abiertos, esto forma parte del proceso de mejora continua donde se debería ejecutar propuestas, acciones, planes y estrategias que generaren nuevos tipos de economías como la circular, dejando de lado las economías lineales que son consumistas y contaminadoras. así también podemos mencionar que la disposición final de los residuos sólidos alcanza un nivel regular esto significa que la población conoce donde se dispone finalmente los desechos, pero no lo hacen de una manera adecuada, en síntesis se puede mencionar que la gestión de los residuos sólidos en Moyobamba está en un nivel regular con un 60 %, en términos generales la población conoce regularmente del trabajo municipal respecto a la gestión de los RS pero no se involucra totalmente. En el proceso.

7. Referencias bibliográficas

- Amaya, P., Capristan, G., Morales, V., & Ramírez, D. (2021). Gestión de residuos sólidos y conciencia ambiental en una comunidad universitaria, Trujillo-La Libertad: 2020. revista Ciencia y Tecnología, 17(3), 73 – 78.
- Araújo, E., Batista, R., da Silva, A., & Martins, B. (2022). Precariedad del trabajo: gestión de la cadena de suministro en una asociación de recolectores de materiales reciclables. *Interações*, 23(2), 285-298.
- Campaña, G., Pico, F., & Luján, G. (2022). Gestión por procesos para mejorar el sistema de referencias y contrareferencia de Hospitales de Guayaquil. *Polo del Conocimiento*, 7(2), 2255-2280.
- Campaña, M. (2022). Gestión por procesos como una herramienta para el desarrollo de la investigación científica en institutos superiores tecnológicos, auditoría y economía del conocimiento. *Revista Imaginario Social*, 5(1), 68-82.
- Campaña, M., Melendres, E., Flores, J., & Acosta, R. (2020). Modelo de gestión por procesos en la educación superior. *Dominio de las ciencias*, 6(5), 24-42.
- Cantero, H., Herrera, Y., Leyva, E., & Nápoles, A. (2021). La gestión por procesos en una empresa Comercializadora del territorio holguinero. *Ciencias Holguín*, 27(2), 1-11.
- Cervantes, J., & Castellanos, C. (2022). Gestión de residuos sólidos urbanos en México: un caso de estudio desde la perspectiva organizacional. *Revista de Administração de Empresas*, 62(3), 1-22.
- Chu, Z., Wu, B., He, Z., Zhuang, J., & Wang, W. (2019). The policy-making trend analysis of municipal solid waste in China 1980-2015. *Waste Management & Research*, 37(6), 601-610.
- Congreso de Perú. (2000). Ley General de Residuos Sólidos. Lima: Congreso de Perú.
- Cóppola, J., Pescio, F., & Schamber, P. (2022). Análisis de manejo de residuos sólidos urbanos y elaboración de aboneras para huertas traspatio en San Andrés de Giles (Bs. As.). RIA. *Revista de Investigaciones Agropecuarias*, 48(1), 90-99.
- Cué, D., Jocik, G., & Vázquez, L. (2020). Sistema De Gestión Universitaria Y Mejora Continua En La Universidad De Granma. *Educación Y Sociedad*, 18(2), 1-6.
- Dacach, C., & Santos, J. (2022). Recicladores de materiales reciclables: análisis del perfil socioeconómico en la ciudad de Salvador, Bahía, Brasil. *Interações*, 23(2), 413-422.
- De La Cruz, H. (2022). Gestión de residuos sólidos y su incidencia en educación ambiental en una institución educativa del Perú - 2022. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 1224-1248.
- Duque, C., & Silva, F. (2022). Gestión de residuos sólidos urbanos: Un estudio sobre oportunidad y potencialidad señaladas por la literatura científica. *Espacios Públicos*, 23(57), 9-24.
- Fonseca, G., Arroyo, M., & Castellanos, J. (2022). Gobernanza ambiental con enfoque étnico: una apuesta de gestión en áreas protegidas del Caribe Colombiano. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 13(5), 905-915.
- Gómez, C., Cárcel, J., Martínez, A., Langa, J., & Palmero, L. (2022). Análisis de viabilidad de sostenibilidad energética renovable de una planta de residuos no peligrosos. *3C Tecnología. Glosas de innovación aplicadas a la pyme*, 11(1), 31-47.
- González, A., Leal, L., Martínez, D., & Morales, D. (2019). Herramientas para la gestión por procesos. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 15(28), 1-12.
- Granda, R., & Bermeo, C. (2022). Transformación digital: propuesta metodológica para la automatización de procesos desde el enfoque del BPM. *Revista Científica UISRAEL*, 9(3), 47-72.
- Henríquez, A., Narváez, M., & Senior, A. (2022). Procesos de Gestión en Instituciones Experimentales de Educación Universitaria. *Revista de Ciencias Sociales*, 18(2), 364-376.
- Hernández Sampieri, R. (2016). *Metodología de la Investigación*. Lima: Mc Graw Hill.
- Huamaní, C., Tudela, J., & Huamaní, A. (2020). Gestión de residuos sólidos de la ciudad de Juliaca - Puno - Perú. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 22(1), 49-56.

- INEI 2019. (2019). Anuario de estadísticas ambientales. Lima.
- INEI. (2021). Informe de encuesta poblacional. Lima: INEI.
- Informática, I. N. (2017). Indicadores de gestión municipal 2017. Lima: INEI.
- Jiménez, G. (2022). Análisis y perspectivas de la gestión integral de residuos sólidos hacia la economía circular en el contexto peruano. *Innova Biology Sciences*, 2(1), 94–106.
- Kabera, T., Wilson, D., & Nishimwe, H. (2019). Benchmarking performance of solid waste management and recycling systems in East Africa: Comparing Kigali Rwanda with other major cities. *Waste Management & Research*, 37, 58-72.
- Khaltar, O., & Moon, M. (2020). Effects of Ethics and Performance Management on Organizational Performance in the Public Sector. *Public Integrity*, 22(4), 372-394.
- Kofi, J., Guedes, D., & Pimenta, M. (2021). Raising Awareness on Solid Waste Management through Formal Education for Sustainability: A Developing Countries Evidence Review. *Recycling*, 1(1), 1-21.
- Kwame, J. (2020). Un Nuevo Acuerdo Verde Global (Global Green New Deal) para un desarrollo sostenible. *El trimestre económico*, 87(1), 279-291.
- Leiva, F. (2020). Educación Ambiental para el poblador del distrito de Casa Grande en el manejo de residuos sólidos urbanos entre julio a diciembre del año 2019. *Arnaldoa*, 27(1), 323-334.
- Martel, E., Begazo, L., Ramiro, S., & Sánchez, M. (2022). Gestión de residuos sólidos y la cultura ambiental en el distrito de Ate, 2022. *TecnoHumanismo*, 2(6), 89-110.
- Martínez, J. (2022). La gestión de los residuos municipales al amparo del nuevo modelo de economía circular. A propósito del Proyecto de Ley de Residuos y Suelos Contaminados. *Revista de Estudios de la Administración Local y Autónoma*. Nueva época(17), 202-217.
- Montilla, L., & Sánchez, K. (2021). Procesos gubernamentales que contribuyen a la gestión de residuos sólidos: una necesidad en el distrito de San Martín 2020. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 3(4), 6149-6183.
- Ñaupas Paitán, H., Valdivia Dueñas, M. R., Palacios Vilela, J. J., & Romero Delgado, H. E. (2018). Metodología de la Investigación cuantitativa cualitativa y redacción de tesis. Bogotá: Ediciones de la U.
- Osra, F., Ozcan, H., & Alsoufi, M. (2021). Municipal Solid Waste Characterization and Landfill Gas Generation in Kakia Landfill. *Makkah. Sustainability*, 1(1), 1-13.
- Plasencia, J., Marrero, F., & Nicado, M. (2022). Metodología para contribuir a la sostenibilidad desde el proceso de dirección estratégica. *Ciencias administrativas*, 21(4), 1-4.
- Quispe, J. (2020). Determinación de la Eficiencia en la Gestión de Residuos Sólidos en las Municipalidades Distritales de la Región de Puno - Perú. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4(2), 1-6.
- Reijers, H. (2021). Business Process Management: The evolution of a discipline. *Computers in Industry*(126), 1-3.
- Rodríguez, A., & Baca, K. (2022). Generación de Residuos Sólidos Urbanos (RSU): análisis de una década de gestión en países de Europa y América. *REMCB*, 43(1), 49-61.
- Rodríguez, R., Salazar, J., & Morales, M. (2022). Gestión de residuos sólidos de las Municipalidades Provinciales de la Región Cajamarca, Perú. *Sapienza: International Journal of Interdisciplinary Studies*, 3(2), 57-73.
- Sánchez, M. (2022). La gestión del proceso organizacional para la toma de decisiones. *Ciencias Holguín*, 28(1), 1-12.
- Sistema Nacional de Información Ambiental. (2019). Reporte: San Martín: estadísticas ambientales, diciembre 2019. 2019: MINAM.

- Sosa, E. (2022). Alternativas bioenergéticas de los residuos sólidos urbanos: panorama en México. *Letras Verdes, Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*(31), 59-76.
- Susunaga, M., Ortiz, B., Castañeda, M., Lango, F., & Hernández, M. (2022). Sitios de disposición final de residuos sólidos abandonados en la Región de Sotavento del estado de Veracruz, México, utilizando herramientas SIG. *Enfoque UTE*, 13(4), 11-28.
- Tagle, D., & Carrillo, G. (2022). Gestión de residuos sólidos en León, Guanajuato: indicios de economía circular y de los objetivos del desarrollo sostenible. *Región y sociedad*, 34, 1-27.
- Tamayo y Tamayo, M. (1999). *La Investigación* (Vol. Módulo 2). Bogotá: ICFS.
- Tapia, I., Moreno, M., Marrero, C., & Estrada, M. (2022). El enfoque a procesos. Una mirada desde la gestión universitaria. *Ciencias Holguín*, 28(1), 1-10.
- Tineo, J., & Valiente, Y. (2022). Manejo de residuos sólidos para reducir la contaminación del medio ambiente: Revisión sistemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 578-601.
- Torrente, J., Chifari, R., Ripa, M., & Giampietro, M. (2020). Robust information for effective municipal solid waste policies: Identifying behaviour of waste generation across spatial levels of organization. *Waste Management*, 103, 208-217.
- Vargas, A., Tucto, E., Milla, D., Ricra, O., & Nazario, M. (2022). Caracterización de residuos sólidos universitarios y estimación de emisiones de gases de efecto invernadero en dos alternativas de gestión. *South Sustainability*, 3(2), 1-8.
- Vargas, C., Gutiérrez, J., Vélez, D., Gómez, M., Aguirre, D., Quintero, L., & Franco, J. (2021). Gestión del manejo de residuos sólidos: un problema ambiental en la universidad. *Pensamiento & Gestión*(50), 117-152.
- Yaw, S., Amogre, M., Krugu, J., Aberese, M., & Ruitter, R. (2021). Managing urban solid waste in Ghana: Perspectives and experiences of municipal waste company managers and supervisors in an urban municipality. *PLoS ONE*, 16(3), 1-18.
- Zea, J. (2022). La importancia de los Principios del Derecho Ambiental en la Política Ambiental Municipal. *Revista de Derecho*, 7(1), 153-161.