



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Gestión ambiental y desarrollo sostenible en la
municipalidad de Chaclacayo, 2021**

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

AUTORA:

Godoy Espino, Keissy Genoveva (orcid.org/0000-0001-5668-6353)

ASESOR:

Dr. Godoy Caso, Juan (orcid.org/0000-0003-3011-7245)

CO – ASESORA:

Dra. Uribe Hernández, Yrene Cecilia (orcid.org/0000-0001-5893-9262)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión ambiental y del territorio

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

LIMA — PERÚ

2023

Dedicatoria

Dedico esta tesis a Dios porque ha sido mi pilar fundamental en mi vida por ser mi fuerza y esperanza.

De manera muy especial a mis padres Ali y Dora que me han apoyado en toda mi carrera gracias por todo; así como también a mi hermano Ronald por su apoyo incondicional.

A mi compañero de vida Nils que siempre ha estado conmigo apoyándome dándome fuerzas para seguir y nunca dejarme vencer gracias te amo y a mi hija Aitana mi mayor motivación.

Agradecimiento

Gracias a Dios por permitirme tener y disfrutar a mi familia, gracias a mi familia por apoyarme en cada decisión y por permitirme cumplir con excelencia en el desarrollo de esta tesis.

Índice de contenidos

| | Página |
|--|---------------|
| Dedicatoria | ii |
| Agradecimiento | iii |
| Índice de contenidos | iv |
| Índice de tablas | v |
| Índice de figuras | vi |
| Resumen | vii |
| Abstract | viii |
| I. INTRODUCCIÓN | 1 |
| II. MARCO TEÓRICO | 7 |
| III. METODOLOGÍA | 20 |
| 3.1. Tipo y diseño de investigación | 20 |
| 3.2. Variables y operacionalización | 21 |
| 3.3 Población, muestra y muestreo | 22 |
| 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos: | 23 |
| 3.5 Procedimiento | 25 |
| 3.6 Método de análisis de datos | 25 |
| 3.7 Aspectos éticos | 25 |
| IV. RESULTADOS | 26 |
| V. DISCUSIÓN | 35 |
| VI. CONCLUSIONES | 41 |
| VII. RECOMENDACIONES | 42 |
| REFERENCIAS | 43 |
| ANEXOS | 50 |

Índice de tablas

| | Página | |
|----------|--|----|
| Tabla 1 | Distribución de frecuencias de la variable Gestión ambiental | 26 |
| Tabla 2 | Distribución de frecuencias de las dimensiones de Gestión ambiental | 27 |
| Tabla 3 | Distribución de frecuencias de la variable Desarrollo sostenible | 29 |
| Tabla 4 | Distribución de frecuencias de las dimensiones de Desarrollo sostenible | 30 |
| Tabla 5 | Correlación entre gestión ambiental y desarrollo sostenible | 32 |
| Tabla 6 | Correlación de planes locales y desarrollo sostenible | 32 |
| Tabla 7 | Correlación del sistema local de gestión ambiental y desarrollo sostenible | 33 |
| Tabla 8 | Correlación de la política local ambiental y desarrollo sostenible | 33 |
| Tabla 9 | Correlación de las comisiones ambientales locales y desarrollo sostenible | 34 |
| Tabla 10 | Operacionalización de la variable Gestión ambiental | 52 |
| Tabla 11 | Operacionalización de la variable Desarrollo sostenible | 53 |
| Tabla 12 | Validación de contenido por criterio de expertos | 59 |
| Tabla 13 | Estadísticas de fiabilidad | 74 |

Índice de figuras

| | Página |
|--|---------------|
| Figura 1 Niveles de la variable Gestión ambiental | 26 |
| Figura 2 Niveles de las dimensiones de Gestión ambiental | 28 |
| Figura 3 Niveles de la variable Desarrollo sostenible | 29 |
| Figura 4 Niveles de las dimensiones de Desarrollo sostenible | 30 |

Resumen

El objetivo de la investigación fue determinar la relación entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad distrital de Chaclacayo – 2021. La investigación fue de tipo básica, con diseño no experimental, de corte transversal, correlacional. La población estuvo conformada por 350 habitantes del sector Junta vecinal Luis Felipe de las Casas del distrito de Chaclacayo. La muestra estuvo conformada por 183 ciudadanos. La técnica utilizada para la recolección de información fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario. El cuestionario para medir la variable gestión ambiental estuvo conformado por 16 ítems y el cuestionario para medir la variable desarrollo sostenible por 12

ítems. Se utilizó el software estadístico SPSS versión 25 para procesar los datos. Los resultados de la investigación determinaron que la variable gestión ambiental se relaciona directa y significativamente con la variable desarrollo sostenible, con un coeficiente de correlación de $\rho = 0.690^{**}$ con un p_valor calculado de 0.000 lo que permitió la comprobación de la hipótesis planteada concluyendo que la relación entre las variables es positiva moderada.

Palabras clave: gestión ambiental, desarrollo sostenible, responsabilidad social.

Abstract

The objective of the research was to determine the relationship between environmental management and sustainable development in the district municipality of Chaclacayo - 2021. The research was of a basic type, with a non-experimental, cross-sectional, correlational design. The population consisted of 350 inhabitants of the Luis Felipe de las Casas Neighborhood Council sector of the Chaclacayo district. The sample consisted of 183 citizens. The technique used for data collection was the survey and the instrument was the questionnaire. The questionnaire to measure the environmental management variable consisted of 16 items and the questionnaire to measure the sustainable development variable by 16 items. The statistical software SPSS version 25 was used to process the data. The results of the investigation determined that the environmental management variable is directly and significantly related to the sustainable development variable, with a correlation coefficient of $\rho = 0.690^{**}$ with a calculated p_value of 0.000, which allowed the verification of the proposed hypothesis, concluding that the relationship between the variables is moderately positive.

Keywords: environmental management, sustainable development, social responsibility.

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente, una de las principales amenazas al equilibrio ecológico y natural de la vida en la tierra es la contaminación ambiental. La demanda de recursos para las actividades económicas y sociales en un mundo globalizado y consumista genera todos los días una acumulación de residuos y la contaminación que desembocan en el llamado calentamiento global (Suryawati et al., 2020). En relación con esto las instituciones públicas tienen una función importante. A nivel internacional muchos esfuerzos se han realizado por parte de los Estados para apaciguar los efectos del calentamiento global, tanto así que se han firmado tratados internacionales como el Protocolo de Kioto del año 1997 o el Acuerdo de París del año 2015.

En el contexto nacional, los diversos niveles de gobierno nacional y subnacional contemplan en su organización órganos y/o áreas destinadas a la gestión ambiental de municipalidades, provincias y regiones. Particularmente en provincias como las de Lima la incidencia de los problemas ambientales varía dependiendo de la ubicación de un municipio, ya que las condiciones geográficas, climáticas y demográficas influyen en el desarrollo de la problemática ambiental.

Además, existe un conjunto de normas que determinan la actuación de las instituciones públicas con relación al aspecto ambiental. Así, a nivel nacional la gestión del ambiente es dirigida por el Ministerio del Ambiente (Minam), el Tribunal de Fiscalización Ambiental, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, autoridades encargadas de velar por el ambiente a nivel sectorial, entidades que tienen la facultad de fiscalizar y garantizar que las leyes ambientales sean cumplidas. Además, la Gestión Ambiental es regulada por el Sistema Nacional de Gestión Ambiental-SNGA (Ley N°28245, 2004), que aglomera los principios, técnicas, políticas, procedimientos, normas e instrumentos, los cuales son necesarias para organizar las competencias y funciones que se realizan en las diversas instituciones estatales con la finalidad implementar la Política Nacional de Ambiente.

En el contexto local se tiene a la Ley N°27783 (2002) ley de Bases de Descentralización, en el artículo 35 establece las competencias exclusivas de los

Gobiernos Regionales y la Ley N°27972 (2003), ley Orgánica de Municipalidades, que delimita en el art.157.12 las competencias relacionadas a la preservación del ambiente.

De otro lado, entre los problemas ambientales políticamente más relevantes que presenta el Perú se tiene a la minería ilegal, la reforestación y poca gestión de los bosques, el caos ambiental urbano, la agricultura insostenible y la industria pesquera malsana. Episodios de mala gestión ambiental se ven todos los días (Ráez y Dourojeanni, 2016). El Servicio Nacional de Flora y Fauna Silvestre y el Minam (2021) reportaron la deforestación de 148 426 de hectáreas sólo en 2019 y un acumulado de 2 433 314 en los últimos años (2001-2021) a nivel nacional.

Localmente, en toda la zona Este de Lima, donde se ubica el distrito de Chaclacayo, Chumpitaz (2022) reportó que tres ríos fueron contaminados por el derrame de relave provocado en la mina Huampar. Asimismo, de acuerdo con IQAir (2022) la calidad de aire en distritos como Chaclacayo fue calificado como moderado, siendo 3.8 veces más contaminado que lo recomendado por la OMS.

Lo explicado en las líneas anteriores evidencian la necesidad de gestionar el aspecto ambiental. En este sentido, es en las convenciones internacionales que surge el concepto del de Gestión Ambiental como aquellas acciones y estrategias que influyen sobre el medio ambiente y que tiene la finalidad de lograr condiciones óptimas de vida, de manera de evitar problemas ambientales (Massolo, 2020).

De acuerdo con Mazzarino et al. (2020) la entidad internacional encargada de regular y coordinar las acciones internacionales en materia de gestión del ambiente es el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente cuya labor es abordar los temas medioambientales que afectan la coyuntura internacional. Actualmente, tiene como retos principales reducir la emisión de carbono, evitar los efectos del calentamiento global y sugerir a ciertos países la implementación de políticas con el enfoque de desarrollo sostenible.

Asimismo, en el plano nacional, el Perú, país firmante de la Agenda 2030, viene implementando a través del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico una serie

de indicadores relacionados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con línea de base 2016 a través de Sistema de Monitoreo y Seguimiento a los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Guabloche, 2018).

En esta línea, Lozano y Barbarán (2021) mencionan que la Gestión Ambiental, de cada gobierno de nivel local peruano, tiene deficiencias como es la falta de reglamentación en situaciones específicas (vacíos legales) en torno a la gestión del ambiente, lo cual impide a las autoridades competentes dar un seguimiento a las políticas medioambientales implementadas por el gobierno local; problemas comunicacionales debido a la falta de conocimiento de las autoridades, servidores a cargo y la población, puesto que los primeros no están aplicando programas efectivos de difusión correcta de las acciones ambientales que el gobierno local toma.

Como explican Quiliano y Madrigal (2018) en vista de estos problemas, resulta importante llevar a cabo una buena gestión pública del sector ambiental. Este campo es aún reciente pues fue recién en 1972, durante la Conferencia de Estocolmo que se había planteado el derecho tener un ambiente libre de impurezas y la Comisión Brundtland, de 1983, definía por primera vez, en el documento *Nuestro Futuro Común*, el concepto de Desarrollo Sostenible.

Una adecuada gestión del ambiente tiene como resultados un desarrollo social sostenible en los países. Emas (2015) define al desarrollo sostenible como aquel proceso que exige a diversos actores de la sociedad, desde autoridades a sociedad civil, a cumplir compromisos y responsabilidades en la aplicación de políticas ambientales. Además, dichas políticas deben cumplir el requisito indispensable de que se satisfaga las necesidades actuales de la población sin que se comprometa las necesidades de las próximas generaciones.

Sin embargo, la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2020) en el documento *The Sustainable Development Goals Report 2020* se advierte que todavía existen falencias en la implementación de políticas internacionales en el ámbito de los Objetivos de desarrollo Sostenible. Esto traería como consecuencia el regreso de 71

millones de personas a la pobreza, la vulneración de un estimado de 1000 millones de personas residentes en barrios marginales por el Covid-19 entre otras problemáticas.

Es por esto, que, a nivel nacional, las cifras relativas al desarrollo sostenible aún son problemáticas. Si bien en el marco normativo del Perú, la Constitución Política de 1993 en el art.2.22, garantiza que todas las personas del territorio nacional disfruten de un ambiente adecuado y equilibrado (Congreso Constituyente Democrático, 1993). Asimismo, en el artículo 67, se declara la implementación de la Política Nacional del Ambiente. Ahora, de acuerdo con el (INEI, 2016), aún existen brechas que imposibilitan lograr el desarrollo sostenible total entre las que destaca la brecha para acceder a los servicios básicos porque, según las estadísticas, se demostró que la cobertura para este tipo de servicios pasó de 70.3% a 79.3% en el período 2013-2019.

Bajo estas leyes regulatorias, son los gobiernos locales las entidades inmediatas encargadas de que se satisfagan las necesidades que las personas de comunidades locales presenten, así también, tienen la labor de implementar políticas públicas sostenibles, las cuales deben enfocarse a beneficiar no solo a las residentes de un solo lugar, sino también al medio ambiente. Así pues, son las encargadas de promover políticas en desarrollo de la economía nacional sin la necesidad de involucrar al medio ambiente. No obstante, se ha demostrado la poca motivación por parte de las autoridades municipales en incentivar a los locales a implementar este tipo de planes estratégicos, lo cual significa un perjuicio al ecosistema.

Con base en lo presentado, se ha planteado como pregunta principal: ¿Cuál es la relación entre la Gestión ambiental y el Desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021? Asimismo, como preguntas específicas: 1) ¿Cuál es la relación entre Planes locales y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021?, 2) ¿Cuál es la relación entre el Sistema local de gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021?, 3) ¿Cuál es la relación entre la Política local ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021? y 4) ¿Cuál es la relación entre las Comisiones locales ambientales y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021?

Por otro lado, Hernández y Mendoza (2018) indican que la justificación de una investigación puede ser expresada en tres niveles: teórico, práctico y metodológico. Así, en cuanto a la justificación teórica, este trabajo permitirá incrementar los conocimientos acerca de la Gestión ambiental y Desarrollo sostenible en contextos distritales y basado en aportes académicos (artículos y libros) de alta rigurosidad científica.

De otro lado, la justificación práctica estriba en que este estudio permitirá desarrollar estrategias para mejorar la gestión ambiental y fomentar el desarrollo sostenible a nivel estatal como privado. Finalmente, a nivel social esta investigación es importante, debido a que tanto la gestión ambiental como el desarrollo sostenible son variables que repercuten directamente en la vida de las personas, pues el fin principal de estas es el desarrollo de las sociedades en armonía con su entorno ambiental.

Asimismo, se han planteado por objetivo principal: Determinar la relación entre la Gestión ambiental y el Desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021. Y como objetivos específicos: 1) Determinar la relación entre Planes locales y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021, 2) Determinar la relación entre Sistema local de gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021, 3) Determinar la relación entre Política local ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021 y 4) Determinar la relación entre Comisiones locales ambientales y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021.

Por último, se presentan las hipótesis de investigación de este trabajo, siendo la general: Existe relación entre la Gestión ambiental y el Desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021. Y como hipótesis específicas: 1). Existe relación entre Planes locales y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021, 2) Existe relación entre Sistema local de gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021, 3) Existe relación entre Política local ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021 y 4)

Existe relación entre Comisiones locales ambientales y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021.

II. MARCO TEÓRICO

Respecto a las investigaciones antecedentes se tienen primero a las investigaciones internacionales. López y Pinilla (2022) cuyo objetivo se centró en crear una propuesta ambiental a nivel educativo y relacionar los factores de Salud como parte de la Gestión Ambiental del municipio. El método fue de tipo aplicada y nivel descriptivo; asimismo, para la muestra se tomaron a 246 habitantes, quienes llenaron una encuesta que sirvió como instrumento para recoger datos. Los resultados evidenciaron que las técnicas participativas de la educación ambiental y los artículos con la gestión ambiental municipal llevan a reforzar la construcción de comunidades saludables, la cultura ambiental en la localidad y la construcción de una sociedad saludable, lo que conlleva a fortalecer las conexiones armónicas entre sus dimensiones. Concluyendo que la junta que presenta mayor cantidad de población en el municipio de Soracá evidencia cierta debilidad para reconocer los comportamientos, hábitos y conductas que mejoren la estabilidad del ecosistema y de la salud humana

Tien et al. (2020) estudiaron la relación entre la RSE-CES y el desempeño financiero corporativo (CFP). La metodología establecida abarcó un enfoque cuantitativo y un nivel descriptivo correlacional, la muestra estudiada para esta investigación comprendió a 30 empresas a lo largo del período histórico de 2013 a 2015; por último, la técnica para recoger información fue la encuesta cuyos resultados demostraron que la creciente atención sobre los temas de RSE y CES no es solo un rasgo característico de las economías desarrolladas. Esta es también una característica específica de las economías emergentes que se encuentran en transición hacia un sistema económico en particular: la economía de mercado efectiva. El resultado final es su capacidad para aplicar selectiva y apropiadamente las experiencias de países con una economía de mercado de larga data y una sociedad desarrollada. Diversas experiencias para impulsar la efectividad de la plataforma CSR y CES pueden ser un punto de partida para que los países emergentes establezcan sus propias plataformas.

Malave y Fernández (2020) establecieron cómo los entes empresariales del sector público y privado, gestionan el medioambiente para saber el nivel de aplicación de las Buenas Prácticas Ambientales y conocer los efectos que genera en el desarrollo sostenible. Metodológicamente, el enfoque que se aplicó fue el nivel exploratorio, en la muestra se consideraron a 5 empresas públicas y la técnica aplicada fue un cuestionario. Los resultados evidenciaron que la gestión ambiental que realizaron las diversas entidades privadas y públicas, como también el nivel en el que se aplican las prácticas buenas no resultan concluyentes para garantizar el desarrollo sostenible. Por otro lado, en referencia a las buenas prácticas del ambiente, se demostró que la mitad (50%) de las organizaciones las aplican (desechos, agua, energía, responsable consumo y papel). Así también, se evidenció que el 70% de las personas que fueron entrevistas se encontraron totalmente de acuerdo en que las acciones que la empresa donde laboran incurre en el desarrollo sostenible.

González y Fernández (2020) se propusieron en un artículo determinar la gestión ambiental efectuada por las diversas organizaciones privadas y públicas con el fin de conocer la incidencia en el desarrollo sostenible. En esta concluyó que es necesario realizar incentivos para cumplir las Buenas prácticas ambientales definidas por el Minam de Ecuador, y el contrato de profesionales adecuados que posean un cierto grado de compromiso ambiental y responsabilidad social.

Ikram et al. (2019) evaluaron la adopción de un sistema de gestión ambiental (EMS) como parte de un sistema de gestión integrado (IMS) ayuda a mejorar la sostenibilidad corporativa. Respecto a la metodología fue de nivel descriptivo. La muestra abarcó 211 entidades empresariales manufactureras en Pakistán. La técnica fue la observación. Los resultados mostraron que las coordenadas verticales representan porcentajes, lo que implica que el 50% del total de empresas adoptantes de EMS obtuvo 50 puntajes de RSC de 100. El 4% de empresas adoptantes de EMS obtuvo puntajes de RSE más altos que fue 56, por otro lado, solo se obtuvo el puntaje de RSE más alto fue 25 por el 1% de las empresas no adoptantes de EMS. Se ha visto que las empresas adoptantes de EMS mostraron más mejoras en RSE que las empresas no adoptantes de EMS.

Hebaz et al. (2022) hacen mención a las crecientes preocupaciones sobre el cambio climático global, la degradación ambiental y el agotamiento de los recursos, que han empujado a las industrias a desarrollar estrategias beneficiosas, a administrar sus operaciones de fabricación y cadenas de suministro. Este estudio evalúa el desempeño sostenible de la cadena de suministro utilizando un marco de toma de decisiones de múltiples criterios. Los datos fueron recolectados y analizados a través del Best-Worst Method (BWM). Concluyen que los sistemas de gestión ambiental (SGA) seguidos por la minimización de residuos (WM) y la cooperación con proveedores (CS) son las prácticas más importantes para el desempeño ambiental, económico y social.

Du et al. (2018) sostienen que aunque la integración verde de clientes y proveedores ha ganado mucha atención, aún no está claro cómo afecta el desempeño de la innovación verde. Este estudio examina los efectos directos y de interacción de la integración ecológica de clientes y proveedores en el desempeño de la innovación ecológica y el efecto moderador de la integración interna, utilizando datos de 176 empresas manufactureras chinas. Los resultados revelan que la integración de clientes ecológicos, la integración de proveedores ecológicos y su interacción están relacionados positivamente con el desempeño de la innovación ecológica. Además, la integración interna modera la relación entre la integración verde del cliente y el desempeño de la innovación verde, pero no modera la relación entre la integración verde del proveedor y el desempeño de la innovación verde. Un análisis más detallado indica que los efectos del término de interacción en el desempeño de la innovación ecológica y los efectos moderadores de la integración interna en la relación entre la integración de proveedores ecológicos y el desempeño de la innovación ecológica son significativamente diferentes en los diferentes tamaños de empresas, lo que proporciona información útil para estas. Este estudio proporciona nuevos conocimientos para la elaboración de políticas ambientales.

Kovilage (2020) investigó las interacciones entre las prácticas de gestión ecológica y lean las medidas de desarrollo sostenible organizacional y propuso la implementación simultánea de estos conceptos para mejorar el desarrollo sostenible

organizacional. Mediante el modelo estructural interpretativo (ISM), se establecieron las interacciones entre las prácticas lean, green y las medidas de desarrollo sostenible organizacional. En la recopilación de datos primarios se utilizó un grupo de 15 expertos seleccionados intencionalmente. En el contexto de Sri Lanka, la reducción del consumo de agua y materiales, la eficiencia energética, la contaminación del agua y la reducción de gases de efecto invernadero se identificaron como las prácticas ecológicas dominantes, mientras que la producción de extracción, la reducción del tamaño del lote, la mejora continua, el mantenimiento preventivo, la participación de los empleados y la reducción del tiempo del ciclo fueron las prácticas lean dominantes. El nivel de inventario, la rentabilidad, la calidad, el costo, la satisfacción de los empleados, la satisfacción del cliente, el tiempo de entrega, el consumo de recursos (materiales, agua, energía) y la generación de desechos se determinaron como las medidas dominantes de desempeño sostenible. El modelo estructural resultante basado en ISM, que constaba de ocho niveles, concluyó que, en primer lugar, las prácticas lean influyen en las prácticas ecológicas y, luego, las prácticas ecológicas afectan las medidas de desarrollo sostenible.

Continuando con sus planteamientos Kovilage (2020) afirma que las organizaciones orientadas a lograr un desarrollo sostenible se involucran en prácticas lean y green por separado sin comprender qué prácticas se inician, cuándo y cómo. Por lo tanto, las organizaciones que deseen mejorar el desempeño sustentable deben iniciar con prácticas lean y luego continuar con prácticas green y manejen iniciativas tanto lean como green a través de una unidad funcional para aumentar el rendimiento sostenible de una organización.

De otro lado, se tiene entre los antecedentes nacionales el estudio realizado por Fernández (2022) quien determinó los niveles de vinculación de la gestión ambiental y la ecoeficiencia de los servidores públicos, realizado mediante lineamientos cuantitativos, con diseño no experimental, transeccional. En el estudio participaron 191 servidores del área de gestión de residuos sólidos a quienes se aplicaron dos cuestionarios obteniendo que un 76,96% valoran de forma efectiva las normas de gestión ambiental, y el 16,23% consideran que la gestión ambiental se trata de acuerdo

con las normativas. En cuanto a la eficiencia ecológica, el 79,58% considera que se percibe como normal, el 15,18% considera que es eficaz, solo el 5,24% opinó que era insuficiente al igual que la gestión de energía y residuos sólidos.

Por otra parte, Anticono (2021) determinó el efecto de la gestión ambiental en la ecoeficiencia en una municipalidad distrital, para ello el estudio se condujo en una óptica cuantitativa, con diseño no experimental, correlacional. Los datos se obtuvieron con el apoyo de dos cuestionarios que permitieron estudiar la correlación entre la ecoeficiencia, la gestión ambiental y la gestión de residuos sólidos mediante el modelo de regresión logística determinaron un coeficiente un pseudo r cuadrado de Nagelkerke de 0,861, lo que indica una fuerte correlación entre las variables, comprobando que la gestión de residuos sólidos tiene una correlación positiva con el desarrollo económico con una incidencia del 76.3%.

Urquiaga (2021) quien en su trabajo estableció por objetivo principal identificar los factores que provocan que haya cierta ineficacia en la normativa de responsabilidad del ambiente creada para que la entidad municipal de la provincia de Santa ejerza control sobre la protección del medioambiente. De acuerdo con la metodología fue cuantitativa y nivel descriptivo. La muestra fue tomada de 10 expedientes técnicos; asimismo, la técnica para recoger datos aplicada fue la ficha técnica. Concluyendo que la gerencia de gestión ambiental incumple eficientemente su rol protegiendo el medioambiente, debido a que no tiene la autorización para autorizar presupuestos o para que apruebe grandes proyectos porque solo actúa como intermediario entre el Minam y la municipalidad para que estos logren desarrollar los proyectos. Por otro lado, la insuficiencia en la ejecución de las normas en torno la responsabilidad ambiental tiene irreparables repercusiones en el medio ambiente.

Por otra parte, Ortega et al. (2021) plantean en su artículo como objeto de estudio el determinar cuáles son las gestiones de desarrollo sostenible que se aplican en las escuelas estatales y privadas en el área distrital Pillco Marca en Huánuco. Con la finalidad de cumplir tal objetivo, se empleó el modelo ecológico de Bronfenbrenner, el cual establece que toda persona es afectada por las interacciones de los sistemas que le superponen. Asimismo, se empleó el modelo Likert, que permite procesar datos

más exactos de las personas encuestadas en el estudio. Por consiguiente, se determinó que existe interés en los docentes para mejorar la gestión de la calidad ambiental y, en consecuencia, el aumento de la conciencia ambiental dentro del alumnado en el distrito de Pillco Marca en Huánuco.

Quispe (2020) en su estudio propuso por objetivo determinar los niveles de eficiencia que presentan los municipios a nivel distrital en Puno en correspondencia a la gestión de los residuos sólidos. La metodología fue de nivel correlacional y descriptivo. La muestra abarcó 109 municipalidades distritales. Respecto a la técnica, se hizo uso de la observación. Los resultados evidenciaron que más del 50% (60.06%) de las municipalidades objeto de estudio demuestran un buen nivel de eficiencia en la gestión de los RS, sin embargo, el porcentaje restante (33.94%) evidenció un nivel ineficiente; en este aspecto, se dedujo que el promedio de eficiencia fue de 85.03%, por lo que el output se mantuvo al mismo nivel. Entonces, el promedio de eficiencia identificado en la región puneña alcanzó un 85.03%, por ende, se concluyó que, en promedio, la eficiencia en la gestión de los RS que tienen los distritos en este sector regional es bajo, esto demuestra que no se contribuye con la reducción de la generación de RS.

Alvarado (2019) planteó como objetivo principal proponer una Gestión Ambiental en el centro poblado denominado Mi Perú. El estudio fue descriptivo diseño no experimental y explicativa. En cuanto a la muestra consideraron el espacio ajardinado de los asentamientos y sectores humanos, los talleres e industrias establecidas en el área analizada. La técnica fue una ficha técnica. Los resultados evidenciaron que, de acuerdo con el diagnóstico realizado sobre la actual gestión municipal, hay escasa o, prácticamente, nula coordinación entre las oficinas encargadas de evaluar el tema ambiental; asimismo, se observa poca colaboración por parte de los ciudadanos, cero inclusión de los componentes ambientales, una elevada falta de planificación y escasa documentación de los aspectos ambientales, por último, poca presencia de programas enfocados en el ambiente. Además, solamente 5 sectores del total (28) del centro estudiado tienen favorables factores ambientales.

Agüero et al. (2020) determinaron problemas ambientales que se encuentran a la espera de ser resueltos por el gobierno local situado en Chiquián, provincia de Bolognesi, región Áncash, durante el 2019. La metodología del estudio fue de caso único, intrínseco y evaluativa, tipo básica y de enfoque mixto. La muestra estuvo constituida por 292 ciudadanos. Como instrumento se usó un cuestionario que permitió demostrar que el nivel de conocimientos en temas ambientales, 98 (33,6%) ciudadanos opinaron que tienen nivel bajo nivel de conocimientos sobre cuestiones ambientales, 158 (54.1%) ciudadanos tienen nivel regular, y 36 (12.3%) tienen el nivel de conocimientos alto. Asimismo, los gobiernos municipales son las entidades estatales que están cerca y tienen más contacto con sus ciudadanos; por lo tanto, conocen más al detalle la realidad económica, política, social y ambiental

Por otro lado, en correspondencia a las bases teóricas, en principio sobre la variable Gestión ambiental, Massolo (2020) la define como la serie de acciones y planes estratégicos que influyen sobre el medio ambiente con el fin de mitigar y apaciguar los problemas ambientales. Asimismo, se busca alcanzar un balance entre el crecimiento poblacional, el desarrollo de la economía, la conservación del medioambiente y el empleo razonables de los recursos económicos. Por consiguiente, este concepto no solamente involucra las acciones que deben tomarse porque también abarcan los lineamientos, políticas y directrices para que su implementación sea correcta.

Sotelo y Rosas (2017) también definen a la Gestión ambiental como una política pública, y, por lo tanto, constituyen un camino, fenómeno social, administrativo y político, donde se toman decisiones, acciones u omisiones por parte de los entes gubernamentales como respuesta frente a los problemas públicos que afronta la sociedad. Ahora, los problemas públicos de índole ambiental se determinan a través del impacto que este pueda generar a cierto grupo de la sociedad o si este logra captar la suficiente atención mediática para que el Estado pueda tomar atención sobre el problema. En consecuencia, no todo riesgo ambiental se puede considerar necesariamente como problema público.

La administración medioambiental alude al amparo colectivo adecuado, tal como al uso perspicaz de la tierra y los recursos naturales, sean renovables o no renovables, que están en modificación continua y la acogida sensata de procedimientos sostenibles en acción con intención (Papagiannakis et al., 2019).

La gestión ambiental se entiende como un proceso de múltiples capas bajo la perspectiva que las relaciones de poder condicionan las prácticas de gestión ambiental y sus efectos en el proceso y los resultados. La política mediambiental está condicionada por el proceso político formal en la medida en que los arreglos constitucionales y las prácticas electorales influyen en las posibilidades y limitaciones de los gestores ambientales estatales, donde la gestión ambiental es un proceso de múltiples niveles donde es común interactúan en la búsqueda de sus intereses y objetivos políticos (Wilson y Bryant, 2021).

En el caso peruano, las políticas ambientales se implementan considerando la Política Nacional del Ambiente que, según Minam (2018), consiste en el instrumento más importante y de alto nivel que regula y sirve de marco para que las entidades del Estado puedan aplicar políticas para garantizar un ambiente sano y seguro para todos los peruanos. Además, esta política que fue aprobada el 2009, debe ser actualizada periódicamente por la aparición de nuevos retos ambientales, estos deben estar también sujetos al marco normativo que establece el Acuerdo de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Las Políticas Ambientales requieren de herramientas técnicas. Estas se refieren a la segunda dimensión, compuesta por los instrumentos de la gestión del ambiente, los cuales, según Oefa (2016) se refieren a los mecanismos de ejecución que toda política ambiental debe seguir con el fin de concretar los objetivos propuestos. La Gestión Ambiental tiene instrumentos muy variados y requiere la articulación de distintas entidades sectoriales para ejecutarse adecuadamente. Entre ellas se encuentran el ordenamiento territorial ambiental, los estándares de calidad del ambiente a nivel nacional, las garantías del ambiente, los planes de cierre y de contingencia, el sistema de información ambiental, los mecanismos de participación del ciudadano, los planes que integran el manejo de residuos entre otros.

Es aquí donde surge la necesidad de un marco institucional que regule las relaciones entre órganos estatales. En visto a la situación, se crea el Sistema Nacional de Gestión Ambiental que según Minam (2016) es el ente rector encargado de gestionar territorial y funcionalmente el ambiente, y se encuentra presidido por el Ministerio del Ambiente. Asimismo, comprende entidades gubernamentales, organismos estatales descentralizados, oficinas y órganos de diferentes ministerios, y entidades públicas en sus tres niveles de gobierno, involucra también al sector del nivel privado y a las comunidades civiles. Además, surge en respuesta de las características transversal, descentralizada y multisectorial de las políticas ambientales. Por consiguiente, tiene como objetivo el de alcanzar la instauración óptima de la Política Nacional del Ambiente.

Asimismo, Sotelo y Rosas (2017) plantean estos autores que la gestión ambiental presenta como dimensiones a 1) el marco legal, 2) los recursos humanos y 3) los recursos económicos públicos. Con relación al marco legal, señalan que su importancia estriba en su función normativa y organizacional, las cuales determinan, por un lado, las reglas, tareas, responsabilidades, estructura y organización al interior de la entidad pública, y, por otro lado, la manera en la que se da la participación de los actores no gubernamentales sobre los problemas ambientales.

Sotelo y Rosas (2017) señalan que cuando el aspecto legal, es decir, los lineamientos normativos no son claros, existen pocas posibilidades de que se incremente el riesgo de que las actividades institucionales se desarrollen deficientemente.

Con respecto a los recursos humanos, Sotelo y Rosas (2017) señalan que se refieren al capital humano con el que cuenta el gobierno para atender los problemas ambientales. La importancia de este componente radica en que los asuntos públicos deben ser abordados por personal especializado sobre los temas, que se dedique a diseñar, implementar y evaluar acciones. En caso el personal sea escaso o no exista estructura operacional con la que atender los problemas se producirá la urgencia de la administración ambiental y por lo tanto se verán limitadas drásticamente las capacidades institucionales. Además, hacen énfasis en la consideración de la

experiencia y capacitación del personal, pues por medio de esto se contribuirá positivamente a su desempeño.

Por último, se tiene a los recursos económicos públicos Sotelo y Rosas (2017) indican que son aquellos componentes que sostienen la estructura financiera con la cual atender los problemas, en este caso ambientales. Por esto mismo puede ser interpretado como el reflejo del reconocimiento o interés que tiene el Estado sobre el problema. Asimismo, representa el nivel de prioridad que se le ha entregado a la política ambiental y condiciona la capacidad de las acciones para enfrentar los problemas de este ámbito.

De otro lado, Sotelo y Rosas (2017) señalan que es importante que se rindan cuentas de los movimientos que se realizan en torno a los recursos del Estado. Este componente en particular da cuenta del nivel de eficiencia de los recursos y preserva la transparencia en pro de alcanzar mayor confianza y credibilidad por parte de la ciudadanía. Por eso, como indica la Unfpa (2019) es importante que la gestión que se realice en las entidades públicas tenga un resultado. En este sentido, la gestión por resultados es aquella gestión estratégica realizada por todos los actores involucrados en el proyecto, ya sea directa o indirectamente en alcanzar las metas establecidas. Adicional a ello, los actores utilizan la información y evidencias con fines de rendir cuentas y presentar informes sobre el proyecto.

La segunda variable es el Desarrollo sostenible. Una de las definiciones vigentes se encuentra en el Informe Brundtland (Brundtland et al., 1987), para el cual se define como el modelo de desarrollo que asegura que las necesidades presentes se satisfagan sin que su cumplimiento evite cumplir la satisfacción de necesidades que presenten las próximas generaciones.

Una definición moderna es la planteada por Kumar et al. (2019), quienes entienden al desarrollo sostenible como el proceso por el cual se mantiene la armonía entre los distintos sectores de producción económicos, reconociendo el valor de la civilización, y el medio ambiente que lo rodea, con una perspectiva de futuro.

La integración de los sistemas de energía, agua y medio ambiente es esencial en el concepto multidisciplinario del desarrollo sostenible, ya que representan las necesidades básicas de vida de la humanidad. Por lo tanto, los problemas que surgen del concepto de desarrollo sostenible deben abordarse cuidadosamente para preservar los recursos energéticos, hídricos y ambientales para las generaciones futuras (Mikulčić et al., 2020).

El proceso en curso del cambio climático ha demostrado que el desarrollo sostenible de la humanidad es una necesidad. Los recursos existentes deben usarse en una forma de economía circular, y no más en una economía lineal como ha sido el caso hasta ahora. Es necesario gestionar mejor los recursos para satisfacer las necesidades de las generaciones futuras. Por lo tanto, los sistemas de energía, agua y medio ambiente deben integrarse para frenar su sobreexplotación (Mikulčić et al., 2022).

Entonces, si, como señalan Quah y Schubert (2021), el término sostenibilidad puede entenderse como la salvación de la productividad natural o la creada por el hombre sin dañar los sistemas bióticos naturales, y la búsqueda del desarrollo sostenible es una responsabilidad asumida por la presente generación que debe procurar mejorar, mantener y regenerar los recursos para que las generaciones por venir disfruten de estas. Los objetivos de desarrollo sostenible deben estar orientados a resolver problemas como la pobreza, la desigualdad, los cambios climáticos, la contaminación ambiental, y demás, y, por lo tanto, se organizan sus dimensiones en tres componentes: económico, ambiental y social. Los cuales agrupan los 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Cumplir con los requisitos del desarrollo sostenible es una prioridad muy alta para la comunidad empresarial y plantean nuevos retos a las empresas, que deben ajustar sus operaciones y estrategias a los requerimientos de los ODS (Tsalis et al., 2020).

La importancia de los objetivos sociales, éticos y ecológicos evidencian que las empresas hoy en día son cada vez más conscientes de las condiciones ambientales del planeta. Además de la ganancia financiera, las organizaciones se están fijando nuevas metas, enfocándose en el desempeño y desarrollo individual, comunitario, y

más amigable con el medio ambiente, que es impulsada por la Gestión Sostenible de Recursos Humanos. Los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) se logran mediante la adopción de nuevas técnicas ecológicas por parte del capital humano de la organización y mediante la integración de estrategias sostenibles innovadoras, por tanto la gestión sostenible juega un rol fundamental en el desarrollo de un entorno de trabajo sostenible y en facilitar el logro de los ODS (Chams y García-Blandón, 2019).

Las empresas juegan un papel decisivo en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) sobre todos si se considera que la mayoría de los desafíos del desarrollo sostenible del mundo están interconectados y son sistémicos por naturaleza. Una alternativa para hacer frente a este desafío es el enfoque de nexo para inducir a las empresas a evaluar y gestionar sus interacciones positivas y negativas con los ODS, de manera integrada, creando beneficios colaterales mientras reduce el riesgo de que las contribuciones a un ODS socaven el progreso en otro. A través de la gestión de las interacciones entre los ODS, un enfoque de nexo para la sostenibilidad corporativa permite a las empresas mejorar sus impactos sociales y ambientales en el desarrollo sostenible (van Zanten y van Tulder, 2021).

Las empresas se enfrentan a presiones para reducir su impacto medioambiental. Sin embargo, las herramientas y los marcos de gestión para llevar la sostenibilidad a la práctica están en un nivel inicial. Una alternativa la ofrece la Teoría de la Sostenibilidad Corporativa, una herramienta para analizar cómo las empresas integran la sostenibilidad entre sus estrategias y operaciones mediante estudio de casos, donde las empresas que tienen una estructura formal para hacer frente a la sostenibilidad son capaces de integrar prácticas sostenibles en un mayor grado que las empresas que adoptan la sostenibilidad de forma aislada (Sanchez-Planelles et al. 2022).

Asimismo, tanto Duran et al. (2015) como Riestra (2018) establecen que el desarrollo sostenible presenta tres dimensiones, siendo el primero el elemento económico. Acorde a lo establecido con Riestra (2018), la dimensión económica utiliza los fundamentos principales de la economía bajo el componente de la sustentabilidad, bajo el sustento de la racionalidad ambiental. Además, esta dimensión es considerada

indispensable para el desarrollo sostenible porque afirma que el mercado puede ser aprovechado en beneficio del desarrollo bajo estándares de protección ambiental nacionales e internacionales.

De otro lado, la segunda dimensión, la social, abarca según Riestra (2018) la característica social y cultural del desarrollo sostenible, con el propósito que los pueblos puedan desarrollar y se logre optimizar la calidad de vida de los pobladores, esta dimensión se encuentra interconectada con el desarrollo económico por la importancia de tener fuente de empleo para que el capital humano especializado, pueda desempeñarse. Además, la dimensión social también está ligada al concepto de equidad social, puesto que esta brinda la igualdad de condiciones entre los individuos.

Finalmente, Riestra (2018) explica que la dimensión ecológica trata sobre el elemento ambiental del desarrollo sostenible, garantizando no solo la adecuada calidad de vida para los individuos, sino también protegiendo y preservando su entorno ambiental. Esta dimensión determina que el desarrollo sostenible será posible siempre en cuando existan garantías que aseguren la conservación del ambiente durante el proceso.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

La investigación básica consiste en aumentar el conocimiento, sin embargo, varias veces no es porque así lo quiera el investigador, sino porque el objeto investigado así lo determina. En relación con esto, Muñoz (2015) explica que esta investigación se caracterizará por ser más profunda acerca de los conocimientos teórico - científicos de las variables Gestión ambiental y Desarrollo sostenible, así como de sus aspectos más importantes (funciones, características, propiedades, entre otros).

3.1.2. Diseño de investigación

De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018) la investigación no experimental es realizada sin efectuar manipulación deliberada alguna de las variables. En este aspecto, los estudios que se encuentran bajo este diseño no modifican intencionalmente las variables independientes para que tenga efectos en las variables restantes. Así, en este trabajo el diseño es no experimental, de corte transversal, dado que los datos recolectados acerca de las variables Gestión ambiental y Desarrollo sostenible para cada una de las variables, se tomarán del contexto tal cual se presenten, sin alterarlos.

Asimismo, la investigación es correlacional, pues, de acuerdo con Hernández y Mendoza (2018) se enfocan en conocer el grado o relación de vinculación que hay entre dos o más variables, conceptos, fenómenos o categorías en un determinado marco. Así, en el estudio, se determinará la asociación entre las variables Gestión ambiental y Desarrollo sostenible.

3.2. Variables y operacionalización

Variable Gestión ambiental

Definición conceptual:

Massolo (2020) la define como la serie de acciones y planes estratégicos que influyen sobre el medio ambiente con el fin de mitigar y apaciguar los problemas ambientales.

Definición operacional:

La gestión ambiental se determinará a partir del análisis de sus dimensiones planes locales, sistema local de gestión ambiental, política local ambiental y comisiones locales ambientales, los cuales serán medidos a partir de métodos estadísticos. En el anexo 2 se encuentra la tabla de operacionalización correspondiente.

Indicadores:

Para la dimensión planes locales: Información de planes, diagnóstico y ejecución del plan.

Para la dimensión sistema local de gestión ambiental: Planificación, monitoreo y evaluación, cronograma de trabajo, reciclaje de recursos, campañas de sensibilización y mantenimiento de áreas verdes.

Para la dimensión política local ambiental: Orientaciones y lineamientos, promoción de energías renovables y contaminación atmosférica.

Para la dimensión comisiones locales ambientales: Formación de comisiones, funciones de las comisiones, articulación y coordinación, información de planes, diagnóstico ambiental y ejecución del plan.

Escala de medición:

Ordinal.

Variable Desarrollo sostenible

Definición conceptual:

Kumar et al. (2019) entienden al desarrollo sostenible como el proceso por el cual se mantiene la armonía entre los distintos sectores de producción económicos,

reconociendo el valor de la civilización, y el medio ambiente que lo rodea, con una perspectiva de futuro.

Definición operacional:

La gestión ambiental se determinará a partir del análisis de sus dimensiones componente económico, sistema local de gestión ambiental y comisiones ambientales regionales, los cuales serán medidos a partir de métodos estadísticos. En el anexo 2 se encuentra la tabla de operacionalización correspondiente.

Indicadores:

Para la dimensión componente económico: Responsabilidad ambiental y producción local sostenible.

Para la dimensión sistema local de gestión ambiental: Acceso a servicios públicos y involucramiento de la población.

Para la dimensión comisiones ambientales regionales,: Aprovechamiento de recursos naturales, acciones de protección y conservación de los ecosistemas

Escala de medición:

Ordinal.

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población

Robles (2019) indica que la población de un estudio se refiere a la totalidad de componentes de interés a estudiar. En cuanto a la población del presente trabajo, se considerarán a los 350 habitantes del sector Junta vecinal Luis Felipe de las Casas del distrito de Chaclacayo, registrados en el censo del 2017 por el INEI.

• **Criterios de inclusión:**

- Pobladores del distrito de Chaclacayo, ubicado en Lima.
- Pobladores mayores de 18 años.
- Pobladores de sexo masculino y femenino.
- Pobladores que se muestren de acuerdo con el consentimiento informado.

- **Criterios de exclusión:**

- Pobladores que no pertenezcan al distrito de Chaclacayo, ubicado en Lima.
- Pobladores menores de 18 años.
- Pobladores que no se muestren de acuerdo con el consentimiento informado.

3.3.2 Muestra

Subgrupo de componentes e individuos que conforman una población y presentan características en común (Hernández y Mendoza, 2018). La muestra se constituye por 183 habitantes del distrito de Chaclacayo Lima.

3.3.3 Muestreo

Muestreo probabilístico aleatorio simple: Hernández y Mendoza (2018) indican que el investigador puede utilizar la probabilística y otorgarle a cada elemento de la muestra la misma posibilidad de ser seleccionado. En este estudio se ha considerado determinar el tamaño muestral mediante muestreo probabilístico aleatorio simple. En el anexo 3 se encuentra el cálculo de la muestra.

3.3.4 Unidad de análisis

Hernández y Mendoza (2018) sostienen que es el objeto de estudio a partir del cual se generan datos o información que es necesaria para el análisis. En este caso, las unidades de análisis serán las variables Gestión ambiental y desarrollo sostenible.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

3.4.1. Técnica

De acuerdo con Cisneros et al. (2022) la encuesta puede ser registrada a través de la observación de situaciones y, en caso de no poder realizar un experimento, se debate con el encargo sobre la situación. Debido a esto, se afirma que la encuesta es un método de tipo descriptivo porque mediante este es posible detectar ideas, preferencias, necesidades, hábitos de uso, entre otros. En este sentido, para el trabajo se empleará como técnica a la encuesta.

3.4.2. Instrumentos

Para la actual investigación se ejecutará como instrumentos el cuestionario, ya que permitirá dar a conocer la relación entre la Gestión ambiental y Desarrollo sostenible. Se han elaborado dos cuestionarios, el primero para medir la gestión ambiental con 16 enunciados. El segundo, para medir el desarrollo sostenible con doce enunciados. En el anexo 4 se encuentran los instrumentos y sus correspondientes fichas técnicas.

Validez de los instrumentos

De acuerdo con Ñaupas et al. (2018) la validez de un instrumento se determina a partir del criterio de tres expertos en el tema estudiado. Así, en esta investigación, los jueces expertos serán los encargados de evaluar los cuestionarios acerca de las variables Gestión ambiental y Desarrollo sostenible, para determinar así su aplicabilidad en la muestra, o en caso contrario, su reajuste previo.

En el presente estudio se ha realizado la validez de contenido mediante el criterio de expertos, evaluando que los ítems demuestren coherencia con las dimensiones de la variable, mediante los principios de claridad, relevancia y pertinencia de los ítems. Los resultados demostraron la aplicabilidad de los instrumentos. En el anexo 4 se han colocado los certificados de validez refrendados por los especialistas.

Confiabilidad de los instrumentos

Rodríguez y Reguant (2020) explican que la confiabilidad de un instrumento se mide a partir de una puntuación realizada empleando un decimal positivo que se encuentra entre 0,00 y 1,00, que se determina a partir del coeficiente Alfa de Cronbach, el cual es un coeficiente estadístico que mide la consistencia interna de un cuestionario a través de la covariación de los ítems, de manera que mientras mayor sea la covariación mayor será la puntuación del coeficiente, siendo 0,80 el mínimo de confiabilidad aceptable. En el anexo 6 se adjunta resultados de confiabilidad.

3.5 Procedimiento

Para concretar el estudio se hará contacto con la muestra a estudiar por diversos medios de comunicación tales como las llamadas telefónicas, mensajería y correos electrónicos. Posteriormente, se les pedirá su aprobación y consentimiento para participar en el estudio, después haberles informado de modo específico las condiciones que este supone.

Por último, las sesiones de aplicación de todos los instrumentos usados serán agendadas, los cuales, luego de haber sido analizados por peritos, se encuentra aptos para ser aplicados. El instrumento será utilizado a través de *Google Forms*, formulario que fue llenado por cada uno de los colaboradores siguientes las pautas establecidas.

3.6 Método de análisis de datos

Este método depende de los objetivos establecidos en el estudio y, usualmente, comienza calculando las estadísticas descriptivas (proporciones, frecuencias, promedios, razones), así también, se detallan las particularidades de la población y muestra, y se establecen los factores relacionados y la prevalencia del desenlace de interés (Rodríguez y Mendivelso, 2018).

3.7 Aspectos éticos

Durante el tiempo que dure la participación, se respetará el consentimiento otorgado por los colaboradores, asimismo, antes de continuar con su participación se le enseñaron los que términos que implica formar parte del estudio. Por último, se señala que existirá total confidencialidad respecto a los datos personales y a las respuestas brindadas.

IV. RESULTADOS

4.1. Resultados descriptivos

Variable Gestión ambiental

Tabla 1

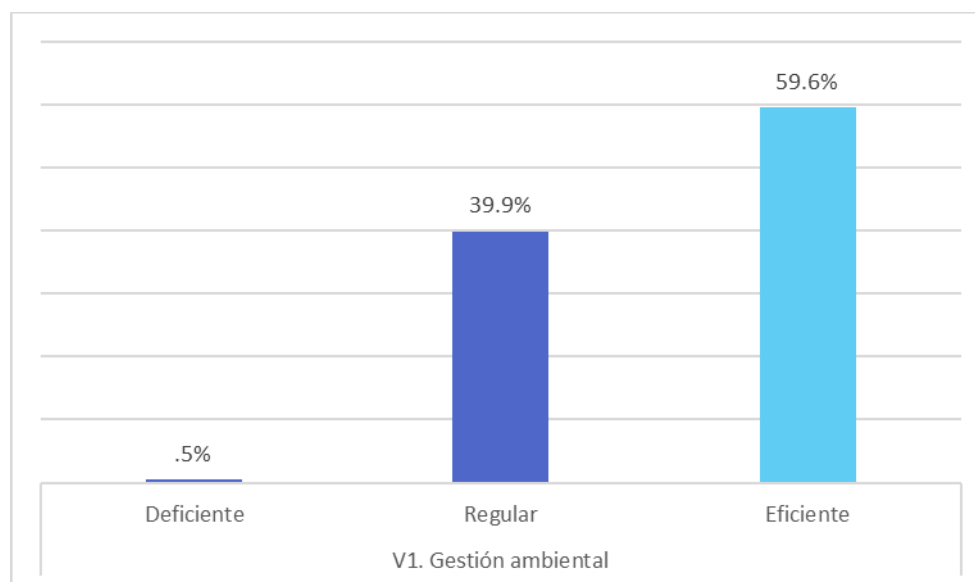
Distribución de frecuencias de la variable Gestión ambiental

| Variable | Nivel | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------|------------|------------|------------|
| V1. Gestión ambiental | Deficiente | 1 | .5% |
| | Regular | 73 | 39.9% |
| | Eficiente | 109 | 59.6% |

Nota: n = 183.

Figura 1

Niveles de la variable Gestión ambiental



La percepción de los ciudadanos respecto a la gestión ambiental realizada por la municipalidad de Chaclacayo, como se observa en la Tabla 1 y Figura 1, es considerada por el 59.6% como eficiente, el 39.9% opina que la gestión ambiental es

regular, y solo el 5% de los ciudadanos encuestado considera lo contrario y califican como deficiente.

Tabla 2

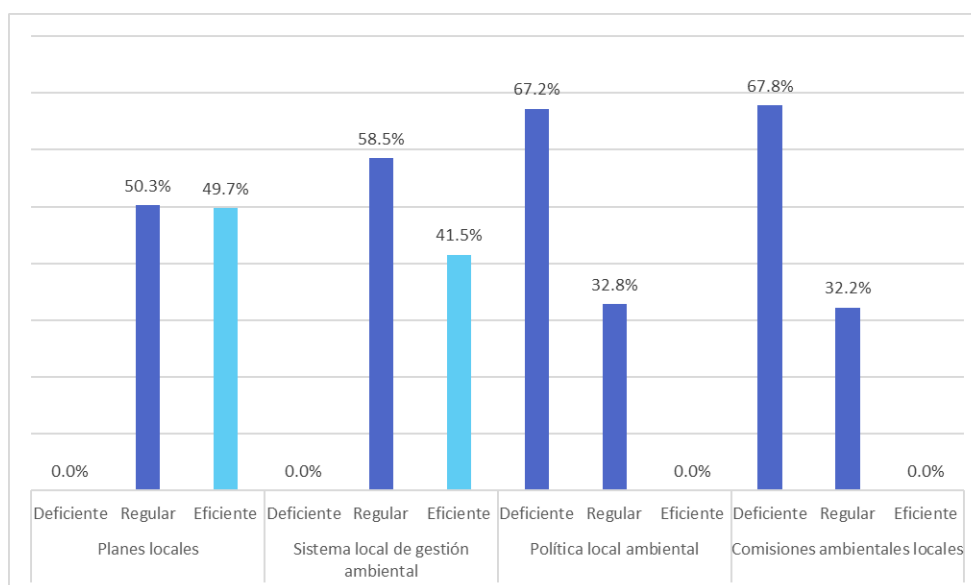
Distribución de frecuencias de las dimensiones de Gestión ambiental

| Variable | Nivel | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------------------|--------------|-------------------|-------------------|
| Planes locales | Deficiente | 0 | 0.0% |
| | Regular | 92 | 50.3% |
| | Eficiente | 91 | 49.7% |
| Sistema local de gestión ambiental | Deficiente | 0 | 0.0% |
| | Regular | 107 | 58.5% |
| | Eficiente | 76 | 41.5% |
| Política local ambiental | Deficiente | 123 | 67.2% |
| | Regular | 60 | 32.8% |
| | Eficiente | 0 | 0.0% |
| Comisiones ambientales locales | Deficiente | 124 | 67.8% |
| | Regular | 59 | 32.2% |
| | Eficiente | 0 | 0.0% |

Nota: n = 183.

Figura 2

Niveles de las dimensiones de Gestión ambiental



Los resultados obtenidos para las dimensiones de la variable gestión ambiental se observan en la Tabla 2 y Figura 2. En cuanto a los planes locales, el 50.3% de los encuestados califica a los planes elaborados por la entidad en un nivel regular, el 49.7% opina que se encuentran en un nivel eficiente, y ninguno de los encuestados considera que sean deficientes.

Respecto al sistema local de gestión ambiental, el 58.5% de los pobladores de Chaclacayo considera que es regular, mientras que el 41.5% opina que es eficiente. Ninguno de los encuestados considera que sea deficiente.

Sobre la política local ambiental, el 67.2% de los ciudadanos considera que es deficiente, el 32.8% considera que es regular y ninguno de los encuestados califica la implementación de la política ambiental local como eficiente.

En cuanto a las comisiones ambientales locales, el 67.8% de los ciudadanos opina que se ubican en un nivel deficiente. En tanto que el 32.2% considera que se encuentra en un nivel regular. Ninguno de los pobladores encuestados considera que las comisiones ambientales locales sean eficientes.

Variable Desarrollo sostenible

Tabla 3

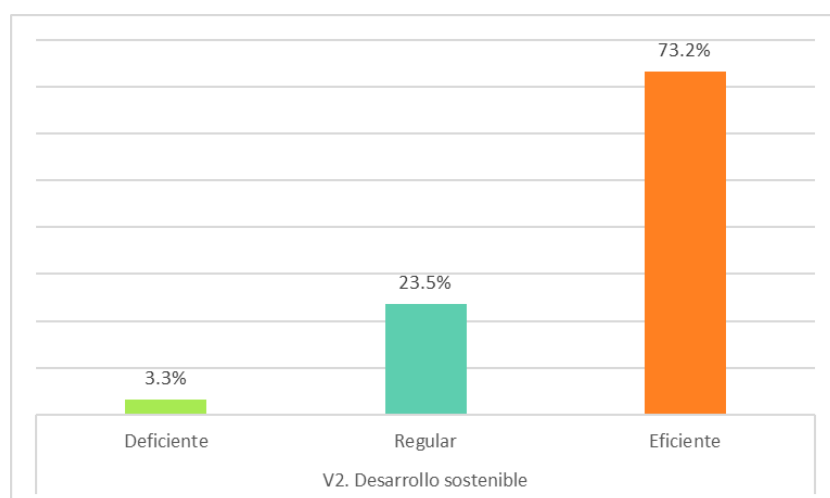
Distribución de frecuencias de la variable Desarrollo sostenible

| Variable | Nivel | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------|------------|------------|------------|
| V2. Desarrollo sostenible | Deficiente | 6 | 3.3% |
| | Regular | 43 | 23.5% |
| | Eficiente | 134 | 73.2% |

Nota: n = 183.

Figura 3

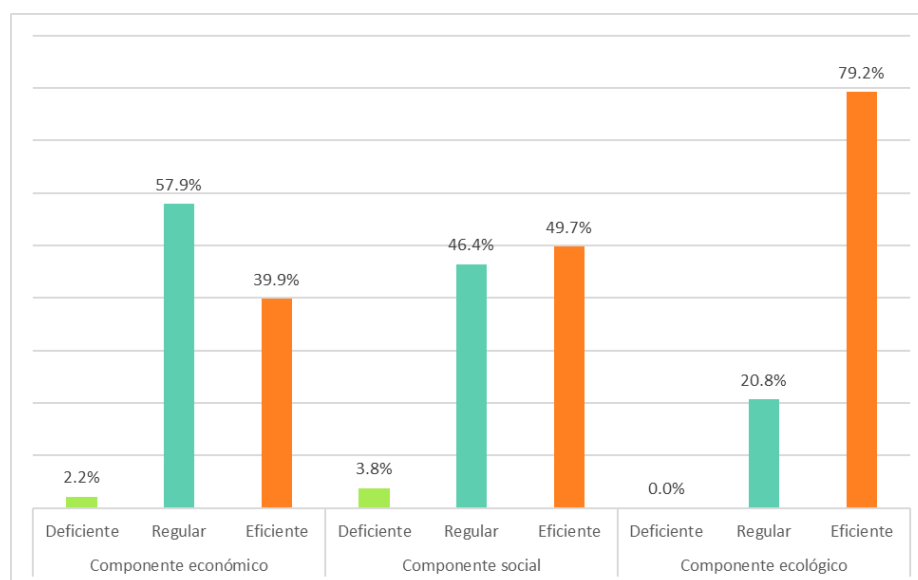
Niveles de la variable Desarrollo sostenible



La percepción del desarrollo sostenible de la localidad de Chaclacayo, como se observa en la Tabla 3 y Figura 3, es considerada por el 73.2% de los pobladores como eficiente, solo el 3.3% de los ciudadanos encuestados opina lo contrario y la considera como deficiente.

Tabla 4*Distribución de frecuencias de las dimensiones de Desarrollo sostenible*

| Variable | Nivel | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------|------------|------------|------------|
| Componente económico | Deficiente | 4 | 2.2% |
| | Regular | 106 | 57.9% |
| | Eficiente | 73 | 39.9% |
| Componente social | Deficiente | 7 | 3.8% |
| | Regular | 85 | 46.4% |
| | Eficiente | 91 | 49.7% |
| Componente ecológico | Deficiente | 0 | 0.0% |
| | Regular | 38 | 20.8% |
| | Eficiente | 145 | 79.2% |

Nota: n = 183.**Figura 4***Niveles de las dimensiones de Desarrollo sostenible*

Los resultados obtenidos para las dimensiones de la variable gestión ambiental se observan en la Tabla 2 y Figura 2. En cuanto al componente económico del desarrollo sostenible de Chaclacayo, es considerado por el 57.9% de los vecinos encuestados

en un nivel regular, el 39.9% opina que es eficiente y solo el 2.2% percibe que este componente es deficiente.

Respecto al componente social, el 49.7% de los pobladores encuestados percibe que este componentes está en un nivel eficiente. Un 46.4% de los vecinos considera que se encuentra en un nivel regular. Solo el 3.8% tiene una opinión contraria y opinan que este aspecto es deficiente.

Sobre el componente ecológico del desarrollo sostenible el 79.2% de los ciudadanos considera que este componente es eficiente. Mientras que el 20.8% califica a este aspecto como regular. Ninguno de los vecinos encuestados considera que sea deficiente.

4.2. Resultados inferenciales

Tabla 5

Correlación entre gestión ambiental y desarrollo sostenible

| | | V2. Desarrollo sostenible | |
|-----------------|-----------------------|-----------------------------|--------|
| | | Coefficiente de correlación | ,690** |
| Rho de Spearman | V1. Gestión ambiental | Sig. (bilateral) | .000 |
| | | N | 183 |

Los cálculos efectuados para determinar el coeficiente rho de Spearman, que se muestran en la Tabla 5, señalan un $p_valor = 0.00$ y $rho = 0.690$ de modo que se comprueba la hipótesis que infiere que la relación entre la gestión ambiental y desarrollo sostenible es significativa y que la correlación entre estas es positiva, directa y moderada, donde a una mejor gestión ambiental, mayor desarrollo sostenible del distrito de Chaclacayo.

Tabla 6

Correlación de planes locales y desarrollo sostenible

| | | V2. Desarrollo sostenible | |
|-----------------|----------------|-----------------------------|--------|
| | | Coefficiente de correlación | ,631** |
| Rho de Spearman | Planes locales | Sig. (bilateral) | .000 |
| | | N | 183 |

Los cálculos efectuados para determinar el coeficiente rho de Spearman, que se muestran en la tabla 4, señalan un $p_valor = 0.00$ y $rho = 0.631$ de modo que se comprueba la hipótesis que infiere que la relación entre los planes locales y desarrollo sostenible es significativa y que la correlación entre estas es positiva, directa y moderada, donde a mejores planes locales, mayor desarrollo sostenible del distrito de Chaclacayo.

Tabla 7*Correlación del sistema local de gestión ambiental y desarrollo sostenible*

| | | V2. Desarrollo sostenible | |
|-----------------|------------------------------------|----------------------------|--------|
| Rho de Spearman | Sistema local de gestión ambiental | Coeficiente de correlación | ,674** |
| | | Sig. (bilateral) | .000 |
| | | N | 183 |

Los cálculos efectuados para determinar el coeficiente rho de Spearman, que se muestran en la tabla 5, señalan un $p_valor= 0.00$ y $rho = 0.674$ de modo que se comprueba la hipótesis que infiere que la relación entre el sistema local de gestión ambiental y desarrollo sostenible es significativa y que la correlación entre estas es positiva, directa y moderada, donde a mejor sistema local de gestión ambiental, mayor desarrollo sostenible del distrito de Chaclacayo.

Tabla 8*Correlación de la política local ambiental y desarrollo sostenible*

| | | V2. Desarrollo sostenible | |
|-----------------|--------------------------|----------------------------|--------|
| Rho de Spearman | Política local ambiental | Coeficiente de correlación | ,555** |
| | | Sig. (bilateral) | .000 |
| | | N | 183 |

Los cálculos efectuados para determinar el coeficiente rho de Spearman, que se muestran en la tabla 6, señalan un $p_valor= 0.00$ y $rho = 0.555$ de modo que se comprueba la hipótesis que infiere que la relación entre la política local ambiental y desarrollo sostenible es significativa y que la correlación entre estas es positiva, directa y moderada, donde a mejor política local ambiental, mayor desarrollo sostenible del distrito de Chaclacayo.

Tabla 9*Correlación de las comisiones ambientales locales y desarrollo sostenible*

| | | V2. Desarrollo sostenible | |
|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|--------|
| | | Coefficiente de correlación | ,604** |
| Rho de Spearman | Comisiones ambientales locales | Sig. (bilateral) | .000 |
| | | N | 183 |

Los cálculos efectuados para determinar el coeficiente rho de Spearman, que se muestran en la tabla 7, señalan un p_valor= 0.00 y rho = 0.604 de modo que se comprueba la hipótesis que infiere que la relación entre las comisiones ambientales locales y desarrollo sostenible es significativa y que la correlación entre estas es positiva, directa y moderada, donde a mejores comisiones ambientales locales, mayor desarrollo sostenible del distrito de Chaclacayo.

V. DISCUSIÓN

La investigación se desarrolló con el propósito de establecer la relación entre gestión ambiental y desarrollo sostenible cuyo cumplimiento fue posible con el apoyo de dos instrumentos aplicados a los pobladores de Chaclacayo. Los datos recolectados fueron procesados estadísticamente para alcanzar los objetivos de la investigación. Asimismo, se analizaron los trabajos previos internacionales como nacionales relacionados con el estudio para determinar los aspectos convergentes y divergentes. Respecto al objetivo general los resultados determinaron la relación entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo.

El análisis descriptivo respecto a la gestión ambiental mostró que la percepción del 59.6% de los ciudadanos considera que la municipalidad de Chaclacayo realiza una gestión eficiente, representada por la planificación de acciones para la atención de las necesidades ambientales, la implementación de un sistema de gestión ambiental para la localidad, las políticas locales ambientales y la conformación de las comisiones ambientales locales. Coincidiendo con los resultados obtenidos por Quispe (2020) quien determinó niveles de eficiencia respecto a la gestión de los residuos sólidos realizada por las municipalidades de la región puneña con un promedio de eficiencia del 85.03%, los pobladores consideran que las municipalidades distritales demuestran interés por la gestión ambiental de la región.

Por otra parte, la investigación realizada por Alvarado (2019) obtuvo resultados que difieren con los presentados en este estudio, donde los pobladores en un 82.1% manifestaron que la municipalidad no realiza una gestión eficiente, sino todo lo contrario, no se consideran las necesidades de la población en cuanto al tema ambiental, no se disponen de oficinas adecuadas, no se realizan las coordinaciones para la atención de los problemas ambientales ni tampoco se siguen los lineamientos de política ambiental, Asimismo, se encontró que la población muestra un reducido sentido de colaboración, que sumado a la carencia de planes locales, sistematización de la información ambiental y carencia de programas para el cuidado medioambiental, se han visto afectados los pobladores de más de veinte sectores.

En cuanto a las dimensiones de esta primera variable gestión ambiental, como son: planes locales, sistema local de gestión ambiental, política local ambiental y comisiones ambientales locales. Sobre los planes locales, el 50.3% de los encuestados califica a los planes elaborados por la entidad en un nivel regular, el 49.7% opina que se encuentran en un nivel eficiente, y ninguno de los encuestados considera que sean deficientes.

Respecto al sistema local de gestión ambiental, el 58.5% de los pobladores de Chaclacayo considera que es regular. Estos resultados concuerdan con los obtenidos por Ikram et al. (2019) quienes evaluaron la adopción de un sistema de gestión ambiental ayuda a mejorar la sostenibilidad corporativa en un nivel regular donde el 50% del total de empresas mejoraron en su responsabilidad social adjudicado por los pobladores. Las ventajas de la implementación de sistemas de gestión ambiental también son respaldadas por Tien et al. (2020) cuyos resultados demostraron la relación entre la responsabilidad social y el desempeño financiero corporativo destacando la creciente atención sobre los temas de RSE que no es solo un rasgo característico de las economías desarrolladas sino también una característica específica de las economías emergentes que toman en consideración las experiencias de países con una economía de mercado de larga data y una sociedad desarrollada. Estas prácticas exitosas pueden ser un punto de partida para que los países emergentes establezcan sus propias plataformas en gestión ambiental.

Sobre la política local ambiental, el 67.2% de los ciudadanos califican la implementación de la política ambiental local como deficiente, encontrando que la municipalidad no ha logrado establecer normativas, orientaciones y lineamientos de gestión ambiental, de mismo modo, no ha realizado actividades de promoción para energías renovables o acciones para contrarrestar la contaminación atmosférica. Se encontraron similitudes con los resultados obtenidos por López y Pinilla (2022) cuyo objetivo se centró en crear una propuesta ambiental empleando técnicas participativas de la educación ambiental para reforzar la construcción de comunidades saludables, la cultura ambiental en la localidad y la construcción de una sociedad saludable, no obstante la mayor cantidad de población encuestada evidencia debilidad para

reconocer los comportamientos, hábitos y conductas que mejoren la estabilidad del ecosistema y de la salud humana.

En tanto el estudio de Du et al. (2018) desde el enfoque empresarial revela que la integración de clientes y proveedores ecológicos están relacionados positivamente con el desempeño de la innovación ecológica, lo que proporciona información útil para la elaboración de políticas ambientales que integren a los stakeholders en favor del cuidado medioambiental de la localidad.

Una de las limitaciones que los gobiernos locales presentan es insuficiencia en la ejecución de las normas en torno a la responsabilidad ambiental, como lo manifiesta Urquiaga (2021) al identificar incumplimiento de la normativa de responsabilidad del ambiente de una entidad municipal causada en especial por las limitaciones para autorizar presupuestos y proyectos lo que trae consigo irreparables repercusiones en el medio ambiente.

En cuanto a las **comisiones ambientales locales**, el 67.8% de los ciudadanos opina que se ubican en un nivel deficiente. En tanto que el 32.2% considera que se encuentra en un nivel regular. Ninguno de los pobladores encuestados considera que las comisiones ambientales locales sean eficientes.

Agüero et al. (2020) determinaron problemas ambientales que se encuentran a la espera de ser resueltos por el gobierno local situado en Chiquián, el 54.1% de los ciudadanos encuestados opinaron que tienen un nivel regular de conocimientos sobre cuestiones ambientales y perciben que el gobierno local conoce más al detalle la realidad económica, política, social y ambiental gracias a la interacción con las comisiones locales conformadas.

El análisis descriptivo de los resultados obtenidos por la variable desarrollo sostenible da cuenta que el 73.2% de los pobladores la percibe como eficiente, solo el 3.3% de los ciudadanos encuestados opina lo contrario. En cuanto al componente económico del desarrollo sostenible de Chaclacayo, es considerado por el 57.9% de los vecinos encuestados en un nivel regular, el 39.9% opina que es eficiente y solo el 2.2% percibe que este componente es deficiente. Respecto al componente social, el

49.7% de los pobladores encuestados percibe que este componentes está en un nivel eficiente. Un 46.4% de los vecinos considera que se encuentra en un nivel regular. Solo el 3.8% tiene una opinión contraria y opinan que este aspecto es deficiente. Sobre el componente ecológico del desarrollo sostenible el 79.2% de los ciudadanos considera que este componente es eficiente. Mientras que el 20.8% califica a este aspecto como regular. Ninguno de los vecinos encuestados considera que sea deficiente.

Estos resultados concuerdan con las iniciativas de diversos países de integrar en la gestión ambiental la sostenibilidad, no solo de los gobiernos, sino de las empresas del sector privado como lo sostiene Ikram et al. (2019) quienes las buenas prácticas de sostenibilidad corporativa con éxito en el 50% del total de empresas adoptantes de programas ambientales con integrantes de responsabilidad social frente a aquellas que no adoptaron estas prácticas.

Similares resultados muestran los hallazgos de Hebaz et al. (2022) hacen mención a las crecientes preocupaciones sobre el cambio climático global, la degradación ambiental y el agotamiento de los recursos, que han empujado a las industrias a desarrollar estrategias beneficiosas para hacer frente a esta problemática y que estos sean más sostenibles y contribuyan en el desarrollo ambiental, económico y social. En ese sentido, Du et al. (2018) investigó los efectos directos y de interacción de la integración ecológica de clientes y proveedores en el desarrollo de la innovación ecológica en diferentes tamaños de empresas con resultados beneficiosos, y estos hallazgos proporcionan nuevos conocimientos para la elaboración de políticas ambientales.

Asimismo, Kovilage (2020) investigó las medidas de desarrollo sostenible que implementan algunas empresas de Sri Lanka integran metodologías ecológicas green y lean donde los resultados mostraron prácticas ecológicas dominantes como reducción del consumo de agua y materiales, eficiencia energética, reducción de la contaminación del agua y de gases de efecto invernadero, mientras que las prácticas lean dominantes: producción de extracción, reducción del tamaño del lote, mejora continua, mantenimiento preventivo, participación de empleados y reducción del

tiempo del ciclo. Las prácticas de responsabilidad resultante nivel de inventario, rentabilidad, calidad, costo, satisfacción de los empleados, satisfacción del cliente, tiempo de entrega, consumo controlado de recursos (materiales, agua, energía) y control en la generación de desechos. Demostraron que efecto de las prácticas lean en las prácticas ecológicas y de estas en las prácticas de responsabilidad social.

Estos planteamientos se sustentan en el trabajo de Chams y García-Blandón (2019) y van Zanten y van Tulder (2021) quienes sostienen la importancia de los objetivos sociales, éticos y ecológicos cada vez están más presentes en las empresas para el cuidado del planeta. Las metas que se plantean las empresas no son solo utilidades, sino que se proponen alcanzar nuevas metas, centradas en el desarrollo individual, comunitario, y más amigable con el medio ambiente en concordancia con los ODS, es así que se adoptan nuevas técnicas ecológicas por parte del capital humano de la organización integradas con estrategias sostenibles innovadoras, la evaluación y gestión de sus interacciones positivas y negativas con los ODS, de manera integrada, creando beneficios colaterales para permitir a las empresas mejorar sus impactos sociales y ambientales en el desarrollo sostenible, por tanto la gestión sostenible juega un rol fundamental en el desarrollo de un entorno de trabajo sostenible.

La Teoría de la Sostenibilidad Corporativa respalda estos hallazgos porque brindan alternativas para contribuir con las empresas a hacer frente a la presión de reducir su impacto medioambiental. La sostenibilidad corporativa es una herramienta para analizar cómo las empresas integran la sostenibilidad entre sus estrategias y operaciones mediante la integración de estrategias y prácticas sostenibles en un mayor grado que las empresas que adoptan la sostenibilidad de forma aislada (Sanchez-Planelles et al. 2022).

Respecto de la comprobación de hipótesis se encontraron relaciones significativas, positivas, directas y en grado moderado entre la gestión ambiental y desarrollo sostenible, de igual manera entre los planes locales, el sistema local de gestión ambiental, la política local ambiental y las comisiones ambientales locales con el desarrollo sostenible. Coincidiendo con los hallazgos de Anticono (2021)

determinando una fuerte correlación entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible con una incidencia del 76.3%. Asimismo, Fernández (2022) quien determinó los niveles de vinculación de la gestión ambiental y la ecoeficiencia de los servidores públicos con un factor de 0.769 valoran de forma efectiva las normas de gestión ambiental, y en cuanto a la eficiencia ecológica, el 0.795 valoran como normal. Mientras que Agüero et al. (2020) establecieron niveles de relación medios respecto a los problemas ambientales y la gestión ambiental.

Las comparaciones realizadas respecto a los hallazgos de diferentes autores, con los resultantes del presente estudio, permiten afirmar que en materia de gestión ambiental se aprecia una mayor concientización de la población y de las empresas públicas y privadas que han iniciado con la incorporación de estrategias para el cuidado del ambiente, la salud y la vida, hechos que están vinculados con las acciones de responsabilidad social respecto a los objetivos de desarrollo sostenible, donde cada vez más se aprecian iniciativas verdes para alcanzar el logro de los objetivos de desarrollo sostenible.

VI. CONCLUSIONES

- Primera** Existe relación entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo que ha sido establecida mediante el coeficiente Rho de Spearman 0.690 representando una relación positiva, directa y moderada. El valor de significancia $p < 0,05$ permite contrastar la hipótesis planteada rechazando la hipótesis nula.
- Segunda** Existe relación entre los planes locales y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo que ha sido establecida mediante el coeficiente Rho de Spearman 0.631 representando una relación positiva, directa y moderada. El valor de significancia $p < 0,05$ permite contrastar la hipótesis planteada rechazando la hipótesis nula.
- Tercera** Existe relación entre el sistema local de gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo que ha sido establecida mediante el coeficiente Rho de Spearman 0.674 representando una relación positiva, directa y moderada. El valor de significancia $p < 0,05$ permite contrastar la hipótesis planteada rechazando la hipótesis nula.
- Cuarta** Existe relación entre la política local ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo que ha sido establecida mediante el coeficiente Rho de Spearman 0.555 representando una relación positiva, directa y moderada. El valor de significancia $p < 0,05$ permite contrastar la hipótesis planteada rechazando la hipótesis nula.
- Quinta** Existe relación entre las comisiones ambientales locales y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo que ha sido establecida mediante el coeficiente Rho de Spearman 0.604 representando una relación positiva, directa y moderada. El valor de significancia $p < 0,05$ permite contrastar la hipótesis planteada rechazando la hipótesis nula.

VII. RECOMENDACIONES

- Primera** Se recomienda a las autoridades de la municipalidad de Chaclacayo fomentar el desarrollo de actividades orientadas a la formación en conciencia ambiental, principios y eficiencia en la ciudadanía, de forma progresiva y por sectores para desarrollar hábitos y prácticas en la comunidad para el cuidado de los recursos ambientales.
- Segunda** Se sugiere a las autoridades de la municipalidad de Chaclacayo implementar programas de capacitación orientados a la población para desarrollar prácticas de cuidado medioambiental, cuidado de la salud y de la vida de los pobladores, que contribuyan en el desarrollo sostenible de la localidad.
- Tercera** Se recomienda a los investigadores realizar estudios experimentales para la implementación de programas o proyectos que contribuyan en solucionar de forma prácticas los problemas en materia ambiental y de salud que presenten los pobladores.
- Cuarta** Se recomienda a los investigadores realizar estudios explicativos que comprendan muestras de mayor tamaño para conocer el grado de variabilidad de las variables y sus dimensiones y de esa forma, conocer los factores que requieren mayor atención en la población para contribuir en el desarrollo sostenible de la localidad.

REFERENCIAS

- Agüero, H., Medina, I. y Romero, S. (2020). Una investigación sobre la gestión ambiental en ciudad de la sierra peruana. *Revista Varela*, 20 (57), 381–396. <http://revistavarela.uclv.edu.cu/index.php/rv/article/view/9>
- Alvarado, J. (2019). Sistema de Gestión Ambiental en el Distrito de Ventanilla. *Revista Del Instituto de Investigación de La Facultad de Minas, Metalurgia y Ciencias Geográficas*, 22(44), 39–46. <https://doi.org/10.15381/iigeo.v22i44.17284>
- Anticona, D. (2021). *Gestión ambiental y la ecoeficiencia de los trabajadores para la optimización de los residuos sólidos de una municipalidad de Lima- 2020*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/68240>
- Brundtland, G. H., Khalid, M., & Al-Athel, S. A. (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*.
- Chams, N. y García-Blandón, J. (2019). On the importance of sustainable human resource management for the adoption of sustainable development goals. *Resources, Conservation and Recycling*, 141, 109-122. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2018.10.006>.
- Chumpitaz, O. (2022, 1 de Abril). Huarochirí: 3 ríos contaminados por derrame de relaves. *La República*. <https://larepublica.pe/sociedad/2022/04/01/mineria-3-rios-contaminados-por-derrame-de-relaves-rio-rimac-huarochiri/>
- Cisneros Caicedo, A.J., Guevara García, A.F., Urdánigo Cedeño, J.J. y Garcés Bravo, J.E. (2022). Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos que Apoyan a la Investigación Científica en Tiempo de Pandemia. *Revista científica Dominio de las Ciencias*, 8(1), 1165-1185. <https://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i1.2546>
- Congreso Constituyente Democrático. (1993). *Constitución Política de Perú*. El Peruano.
- Du, L., Zhenglin, Z. y Feng, T. (2018). Linking green customer and supplier integration with green innovation performance: The role of internal integration. *Business*

- Strategy and the Environment*. 1-13. <http://dx.doi.org/10.1002/bse.2223>
- Duran, D., Gogan, M., Artene, A., & Duran, V. (2015). The components of sustainable development - a possible approach. *Procedia Economics and Finance*, 26, 806–811. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00849-7](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00849-7)
- Emas, R. (2015). The Concept of Sustainable Development: Definition and Defining Principles. *Brief for GSDR 2015, January 2015*, 1–3. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.34980.22404>
- Fernández, O. (2022). *La gestión ambiental y ecoeficiencia en una municipalidad de Lima Metropolitana - 2021*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/79513>
- González, E., & Fernández, M. (2020). Gestión ambiental de las empresas públicas y privadas en la ciudad de Guayaquil - Ecuador y su incidencia en el desarrollo sostenible. *Sinergias Educativas*, 1(5). <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/382/3821581012/index.html%0AEsta>
- Guabloche, J. (2018). Perú: cumplimiento de los objetivos de Desarrollo sostenible. *Moneda*, 84(7), 23–29.
- Hebaz, A., Oulfarsi, S., Ait Hammou, I. Sahib Eddine, A. (2022). Assessing Lean, Green and Supply Chain's Sustainable Performance. Perspectives from Academia and Industry, *IFAC PapersOnLine* 55(10). 2445-2450. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2022.10.075>.
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw-Hill.
- Ikram, M., Zhou, P., Shah, S. A. A., & Liu, G. Q. (2019). Do environmental management systems help improve corporate sustainable development? Evidence from manufacturing companies in Pakistan. *Journal of Cleaner Production*, 226, 628–641. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.03.265>
- INEI (2016). *Sistema de Monitoreo y Seguimiento a los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <http://ods.inei.gob.pe/ods/objetivos-de-desarrollo->

sostenible

IQAir (2022). *Índice de calidad del aire (ICA) y contaminación del aire PM2.5 en Chaclacayo*. <https://www.iqair.com/es/peru/lima-region/chaclacayo>

Kumar, M., Banerjee, A., Swaroop, R., & Kumar, D. (2019). *Sustainable Agriculture, Forest and Environmental Management*. Springer Nature Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-6830-1>

Ley N°27783. Ley de Bases de Descentralización (2002, 17 de julio). Congreso de la República. <https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/27783.pdf>

Ley N°27972. Ley Orgánica de Municipalidades (2003, 27 de mayo). Congreso de la República. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/255705/Ley%20N%C2%BA%2027972%20.pdf.pdf?v=1613145670>

Ley N°28245. Ley marco del sistema nacional de gestión ambiental (2004, 8 de junio). Congreso de la República. <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/10/ley-SNGA-28245.pdf>

López, L., & Pinilla, C. (2022). Innovación ambiental municipal participativa, entre los sectores ambiente, educación y salud del municipio de soracá, boyacá, Colombia, en el marco de los objetivos del desarrollo sostenible. *Electronic Publishing*, 1(1), 12–14. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1805>

Lozano, P. y Barbarán, H. (2021). La gestión ambiental en los gobiernos locales en América Latina. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(1), 212–228. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i1.221 p.

Malave, E., & Fernández, M. (2020). Gestión ambiental de las empresas públicas y privadas en la ciudad de Guayaquil - Ecuador y su incidencia en el desarrollo sostenible. *Sinergias Educativas*, 4(1), 1–29. <https://doi.org/10.37954/se.v5i1.60>

Massolo, L. (2020). Introducción a las herramientas de gestión ambiental. *Introducción*

a Las Herramientas de Gestión Ambiental.
<https://doi.org/10.35537/10915/46750>

Mazzarino, J., Turatti, L., & Peter, S. T. (2020). Environmental governance: media approach on the united nations programme for the environment. *Environmental Development*, 33. <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2020.100502>

Mikulčić, H., Wang, X., Duić, N. y Dewil, R. (2020). Environmental problems arising from the sustainable development of energy, water and environment system. *Journal of Environmental Management*, 259, <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.109666>

Mikulčić, H., Baleta, J., Wang, X., Duić, N. y Dewil, R. (2022). Sustainable development in period of climate crisis, *Journal of Environmental Management*, 303, 114271. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.114271>

Ministerio del Ambiente (2016). *Guía del Sistema Nacional de Gestión Ambiental*. https://repositoriodigital.minam.gob.pe/bitstream/handle/123456789/934/Gu%C3%ADa_Nacional_del_Sistema_Nacional_de_Gesti%C3%B3n_Ambiental__SNGA_.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Ministerio del Ambiente (2018). *Política Nacional del Ambiente al 2030*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2037169/POLITICA%20NACIONAL%20DEL%20AMBIENTE%20AL%202030.pdf>

Ministerio del Ambiente (2021). *Mapa del Bosque Húmedo Amazónico Peruano, 2000 – 2021*. <http://geobosques.minam.gob.pe/>

Muñoz, C. (2015). *Metodología de la Investigación*. Oxford University Press. <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2019/08/56-Metodologia-de-la-investigacion-Carlos-I.-Munoz-Rocha.pdf>

Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). Metodología de la investigación. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 562.

Organización de las Naciones Unidas. (2020). *The sustainable Development Goals Report 2020*. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/>

- Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental [Oefa] (2016). *La vinculación y retroalimentación entre la certificación y fiscalización ambiental*. <https://www.gob.pe/institucion/oefa/informes-publicaciones/1113709-la-vinculacion-y-retroalimentacion-entre-la-certificacion-y-la-fiscalizacion-ambiental>
- Ortega, W., Ortega, A., Zevallos, C., & Vasto, M. (2021). Estudio de la gestión del desarrollo sostenible de las instituciones educativas del distrito de Pillco Marca, Huánuco, Perú basado en herramientas neutrosóficas. *Revista Investigación Operacional*, 42(3), 343–353. https://rev-inv-ope.pantheonsorbonne.fr/sites/default/files/inline-files/42321-06_1.pdf
- Papagiannakis, G., Voudouris, I., Lioukas, S., & Kassinis, G. (2019). Environmental management systems and environmental product innovation: The role of stakeholder engagement. *Business Strategy and the Environment*, 28(6), 939–950. <https://doi.org/10.1002/bse.2293>
- Quah, E., & Schubert, R. (2021). *Sustainability and Environmental Decision Making*. Springer Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-15-9287-4>
- Kovilage, M.P. (2021), Influence of lean–green practices on organizational sustainable performance, *Journal of Asian Business and Economic Studies*, 28 (2), 121-142. <https://doi.org/10.1108/JABES-11-2019-0115>
- Quiliano, J., & Madrigal, D. (2018). La gestión ambiental en la provincia Granma. Estrategia para el desarrollo sostenible. *Revista Científico- Educativa de La Provincia Granma*, 14(3). <https://revistas.udg.co.cu/index.php/roca/article/view/32/30>
- 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*, 2215(2), 473–509. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.93
- Ráez, E., & Dourojeanni, M. (2016). Los principales problemas ambientales políticamente relevantes en el Perú. *SPDA Actualidad Ambiental*, 1 of 15.

- Riestra, L. (2018). Las Dimensiones del Desarrollo Sostenible como Paradigma para la Construcción de las Políticas Públicas en Venezuela. *Rev. Tekhné*, 21(1), 24–33.
- Robles Pastor, B. (2019). Poblacion y Muestra. *Pueblo Contenido*, 30(1), 245–246. <http://journal.upao.edu.pe/PuebloContinente/article/view/1269/1099>
- Rodríguez, J., & Reguant, M. (2020). Calcular la fiabilidad de un cuestionario o escala mediante el SPSS: el coeficiente alfa de Cronbach. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca En Educació*, 13(2), 1–13. <https://doi.org/https://doi.org/10.1344/reire2020.13.230048>
- Rodríguez, M., & Mendivelso, F. (2018). Diseño de investigación de Corte Transversal. *Revista Médica Sanitas*, 21(3), 141–146. <https://doi.org/10.26852/01234250.20>
- Sanchez-Planelles, J., Segarra-Oña, M., & Peiro-Signes, A. (2022). Identifying different sustainable practices to help companies to contribute to the sustainable development: Holistic sustainability, sustainable business and operations models. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 29(4), 904– 917. <https://doi.org/10.1002/csr.2243>
- Sotelo, E., & Rosas, A. (2017). *Políticas públicas y medio ambiente*. Universidad Autónoma Metropolitana. http://dcsh.xoc.uam.mx/repdig/index.php/libros-dcsh/politica-y-cultura/item/download/193_234ba17626301768fc2935c37c41ab94
- Suryawati, E., Suzanti, F., Zulfarina, Z., Putriana, A., & Febrianti, L. (2020). The Implementation of Local Environmental Problem-Based Learning Student Worksheets to Strengthen Environmental Literacy. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(2), 169-178. <https://doi.org/10.15294/jpii.v9i2.22892>
- Tsalis, TA, Malamateniou, KE, Koulouriotis, D. y Nikolaou, IE. (2020). New challenges for corporate sustainability reporting: United Nations' 2030 Agenda for sustainable development and the sustainable development goals. *Corporate Social Responsibility Environmental Management*, 27, 1617–1629. <https://doi.org/10.1002/csr.1910>

- Tien, N., Anh, D., & Ngoc, N. (2020). Corporate financial performance due to sustainable development in Vietnam. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(2), 694–705. <https://doi.org/10.1002/csr.1836>
- UNFPA, F. D. P. D. L. (2019). Naciones Unidas. *Reunión regional de Alto Nivel sobre Avances y Desafíos en Prevención del Embarazo Adolescente en el Área Andina*. Medellín: Alcaldía.
- Urquiaga, E. (2021). La responsabilidad ambiental de la gerencia de gestión ambiental de la Municipalidad Provincial del Santa. *Revista Scientific*, 6(21), 180–200. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2021.6.21.9.180-200>
- van Zanten, J. A., & van Tulder, R. (2021). Improving companies' impacts on sustainable development: A nexus approach to the SDGS. *Business Strategy and the Environment*, 30(8), 3703– 3720. <https://doi.org/10.1002/bse.2835>
- Wilson, G.A., & Bryant, R.L. (2021). *Environmental Management*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203974988>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

| Matriz de consistencia | | | | | | | |
|--|--|--|--------------------------------------|---|--|--|--|
| Título: Gestión ambiental y desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021 | | | | | | | |
| Autora: Godoy Espino, Keissy | | | | | | | |
| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES E INDICADORES | | | | |
| <p>¿Cuál es la relación entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>1) ¿Cuál es la relación entre Planes locales y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021?</p> <p>2) ¿Cuál es la relación entre el Sistema local de gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021?</p> <p>3) ¿Cuál es la relación entre la Política local ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021?</p> <p>4) ¿Cuál es la relación entre las Comisiones locales ambientales y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021?</p> | <p>Determinar la relación entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>1) Determinar la relación entre Planes locales y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021.</p> <p>2) Determinar la relación entre Sistema local de gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021.</p> <p>3) Determinar la relación entre Política local ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021.</p> <p>4) Determinar la relación entre Comisiones ambientales locales y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021.</p> | <p>Existe relación entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>1). Existe relación entre Planes locales y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021.</p> <p>2) Existe relación entre Sistema local de gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021.</p> <p>3) Existe relación entre Política local ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021.</p> <p>4) Existe relación entre Comisiones ambientales locales y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021.</p> | Variable 1: Gestión Ambiental | | | | |
| | | | Dimensiones | Indicadores | Ítems | Escala | Nivel y rango |
| | | | Planes locales | Información de planes Diagnóstico ambiental Ejecución del plan | 1 – 4 | Ordinal Total desacuerdo (1) En desacuerdo (2) Ni acuerdo ni en desacuerdo (3) De acuerdo (4) Total acuerdo (5) | Deficiente [16-36] Regular [37-58] Eficiente [59-80] |
| | | | Sistema local de gestión ambiental | Planificación, monitoreo y evaluación Cronograma de trabajo Reciclaje de recursos Campañas de sensibilización Mantenimiento de áreas verdes | 5 – 8 | | |
| | | | Política local ambiental | Orientaciones y lineamientos Promoción de energías renovables Contaminación atmosférica | 9 – 12 | | |
| | | | Comisiones locales ambientales | Formación de comisiones Funciones de las comisiones Articulación y coordinación Información de planes Diagnóstico ambiental Ejecución del plan | 13 -16 | | |
| | | | | | Variable 2: Desarrollo sostenible | | |
| | | | Dimensiones | Indicadores | Ítems | Escalas | Nivel y rango |
| | | | Componente económico | Responsabilidad ambiental Producción local sostenible | 1 – 4 | Ordinal | Deficiente [12-27] |

| | | | Sistema local de gestión ambiental | Acceso a servicios públicos Involucramiento de la población | 5 – 8 | Total desacuerdo (1) En desacuerdo (2) Ni acuerdo ni en desacuerdo (3) De acuerdo (4) Total acuerdo (5) | Regular [28-43] Eficiente [44-60] |
|--|--|---|------------------------------------|--|-------|--|--|
| | | | Comisiones ambientales regionales | Aprovechamiento de recursos naturales Acciones de protección y conservación de los ecosistemas | 9 -12 | | |
| TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN | | POBLACIÓN Y MUESTRA | | INSTRUMENTOS | | MÉTODO DE ANÁLISIS | |
| Enfoque: Cuantitativo Tipo: Básico. Diseño: No experimental, transversal Nivel: Correlacional Método: Hipotético-deductivo. | | Población: 350 habitantes del sector Junta vecinal Luis Felipe de las Casas. Muestra: 183 habitantes. Muestreo: Probabilístico, aleatorio simple. | | Variable 1: Gestión ambiental Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario Variable 2: Desarrollo sostenible Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario | | Estadística descriptiva: Los datos se agruparán en niveles de acuerdo a los rangos establecidos, los resultados se presentarán en tablas de frecuencias y gráficos estadísticos. Estadística inferencial: Prueba de hipótesis mediante rho de Spearman. | |

Anexo 2. Matriz de operacionalización de variables

Tabla 10

Operacionalización de la variable Gestión ambiental

| Definición conceptual | Definición operacional | Dimensiones | Indicadores | Ítems | Escala | Nivel y rango |
|---|---|------------------------------------|---|--------|--|--|
| Se define como un proceso permanente y continuo que tiene como objetivo administrar los beneficios y recursos relacionados con las metas de la política ambiental nacional, con el fin de brindar a la población mejores condiciones de vida y el desarrollo y mejoramiento de las actividades económicas. Entre otros objetivos, también incluye la conservación del medioambiente rural y urbano y la protección del patrimonio natural del país (Minan, 2019). | La medición de la variable Gestión ambiental se realizará mediante una escala ordinal, policotómica, aplicando un cuestionario con 16 ítems distribuidos entre sus dimensiones: Planes y políticas locales, Sistema local de gestión ambiental, Política local ambiental y Comisiones ambientales regionales. Se determinaron tres niveles: Eficiente, Regular y Deficiente | Planes locales | - Información de planes - Diagnóstico ambiental - Ejecución del plan | 1 – 4 | Ordinal Total desacuerdo (1) En desacuerdo (2) Ni acuerdo ni en desacuerdo (3) De acuerdo (4) Total acuerdo (5) | Deficiente [16-36] Regular [37-58] Eficiente [59-80] |
| | | Sistema local de gestión ambiental | - Planificación, monitoreo y evaluación - Cronograma de trabajo - Reciclaje de recursos - Campañas de sensibilización - Mantenimiento de áreas verdes | 5 – 8 | | |
| | | Política local ambiental | - Orientaciones y lineamientos - Promoción de energías renovables - Contaminación atmosférica | 9 – 12 | | |
| | | Comisiones locales ambientales | - Formación de comisiones - Funciones de las comisiones - Articulación y coordinación - Información de planes - Diagnóstico ambiental - Ejecución del plan | 13 -16 | | |

Tabla 11

Operacionalización de la variable Desarrollo sostenible

| Definición conceptual | Definición operacional | Dimensiones | Indicadores | Ítems | Escala | Nivel y rango |
|--|---|------------------------------------|---|-------|--|--------------------|
| Kumar et al. (2019) entienden al desarrollo sostenible como el proceso por el cual se mantiene la armonía entre los distintos sectores de producción económicos, reconociendo el valor de la civilización, y el medio ambiente que lo rodea, con una perspectiva de futuro | La medición de la variable Desarrollo sostenible se realizará mediante una escala ordinal, policotómica, aplicando un cuestionario con 12 ítems distribuidos entre sus dimensiones: Componente económico, Sistema local de gestión ambiental y Comisiones ambientales regionales. Se determinaron tres niveles: Eficiente, Regular y Deficiente | Componente económico | - Responsabilidad ambiental - Producción local sostenible | 1 – 4 | Ordinal | Deficiente [12-27] |
| | | Sistema local de gestión ambiental | - Acceso a servicios públicos - Involucramiento de la población | 5 – 8 | Total desacuerdo (1) En desacuerdo (2) | Regular [28-43] |
| | | Comisiones ambientales regionales | - Aprovechamiento de recursos naturales - Acciones de Protección y conservación de los ecosistemas | 9 -12 | Ni acuerdo ni en desacuerdo (3) De acuerdo (4) Total acuerdo (5) | Eficiente [44-60] |

Anexo 3. Cálculo de la muestra

$$n = \frac{Z^2 P \cdot Q \cdot N}{\varepsilon^2 (N - 1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

Z (1,96): Valor de la distribución normal, para un nivel de confianza de $(1 - \alpha)$

P (0,5): Proporción de éxito.

Q (0,5): Proporción de fracaso ($Q = 1 - P$)

e (0,05): Tolerancia al error

N: Tamaño de la población.

n: Tamaño de la muestra.

Reemplazando valores:

$$Z = 1.96$$

$$P = 0.5$$

$$Q = 0.5$$

$$N = 350$$

$$E = 0.05$$

Tamaño de muestra:

$$n = 183$$

Anexo 4. Instrumentos de recolección de datos

Cuestionario de Gestión ambiental

Estimado(a) vecino(a) con el presente cuestionario pretendemos obtener información respecto a la gestión ambiental en la localidad, para lo cual solicitamos su colaboración, respondiendo todas las preguntas. Marque con una (X) la alternativa que considera pertinente en cada caso.

| Total desacuerdo | En desacuerdo | Ni acuerdo ni en desacuerdo | De acuerdo | Total acuerdo |
|------------------|---------------|-----------------------------|------------|---------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | DIMENSIÓN PLANES LOCALES | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|---|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | La municipalidad informa sobre el estado ambiental de la ciudad por diversos medios de comunicación. | | | | | |
| 2 | El diagnóstico ambiental de la localidad se ha realizado con la participación de los vecinos. | | | | | |
| 3 | El plan estratégico de la municipalidad tiene en sus objetivos solucionar los problemas medioambientales de la ciudad. | | | | | |
| 4 | Las acciones para el cuidado del ambiente se orientan a mejorar la calidad de vida de los pobladores. | | | | | |
| | DIMENSIÓN SISTEMA LOCAL DE GESTIÓN AMBIENTAL | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5 | Las autoridades controlan el uso adecuado de los recursos ambientales. | | | | | |
| 6 | La municipalidad controla el manejo de los desechos provenientes de las instalaciones de salud. | | | | | |
| 7 | La municipalidad ha establecido convenios con los recicladores para manejo de artículos reciclables. | | | | | |
| 8 | La municipalidad realiza campañas de sensibilización y educación acerca del mejor tratamiento de los desechos de los hogares. | | | | | |
| | DIMENSIÓN POLITICA LOCAL AMBIENTAL | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9 | La municipalidad promueve el uso de las energías renovables. | | | | | |
| 10 | La municipalidad promueve el uso de bicicletas para minimizar la contaminación ambiental. | | | | | |
| 11 | La municipalidad realiza campañas de sensibilización para reducir el uso de vehículos antiguos a fin de contribuir en la no contaminación del aire. | | | | | |
| 12 | La municipalidad promueve campañas para sensibilizar a los vecinos en el cuidado del medioambiente. | | | | | |
| | DIMENSIÓN COMISIONES LOCALES AMBIENTALES | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13 | La Comisión Ambiental trabaja coordinadamente con los ciudadanos para el cuidado del medioambiente. | | | | | |
| 14 | La Comisión Ambiental realiza actividades para fortalecer el cuidado ambiental en la localidad | | | | | |
| 15 | La Comisión Ambiental ayuda a resolver los problemas ambientales en la localidad | | | | | |
| 16 | Existe una adecuada articulación y coordinación entre la Comisión Ambiental y las instituciones públicas y privadas de la localidad. | | | | | |

**Ficha técnica del instrumento sobre Gestión ambiental en el distrito de
Chaclacayo, Lima Metropolitana - 2021**

Autor: Autoría propia

Año: 2022

Tipo de instrumento: Cuestionario

Objetivo: Determinar la relación entre la Gestión ambiental y el Desarrollo sostenible en el distrito de Chaclacayo, Lima Metropolitana – 2021.

Población: Pobladores del distrito de Chaclacayo.

Número de ítem: 16 ítems.

Aplicación: Encuesta virtual.

Tiempo de administración: 15 minutos.

Escala:

| Totalmente en desacuerdo | En desacuerdo | Indeciso | De acuerdo | Totalmente de acuerdo |
|--------------------------|---------------|----------|------------|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Cuestionario de Desarrollo sostenible

Estimado vecino agradecemos su gentil participación. A continuación, se presentan un conjunto de afirmaciones con el propósito de conocer su opinión sobre la gestión ambiental. Lea con detenimiento cada uno de los ítems y marque la respuesta que mejor represente tu opinión y sentir.

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

| Ítems | Escala | | | | |
|---|--------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Las empresas o negocios locales usan de forma responsable y sostenible los recursos. | | | | | |
| 2. Las empresas actúan de forma responsable con sus empleados, clientes y proveedores. | | | | | |
| 3. Las empresas invierten en tecnología o maquinarias con bajo impacto en el medio ambiente. | | | | | |
| 4. Las empresas practican el reciclaje de residuos de sus procesos productivos. | | | | | |
| 5. Para lograr un desarrollo sostenible, todos los pobladores deben tener adecuado acceso a servicios públicos como educación, salud, agua, luz, alcantarillado, etc. | | | | | |
| 6. Los distintos servicios públicos cubren las necesidades de los pobladores con equidad y la justicia. | | | | | |
| 7. La ciudadanía se compromete en realizar actividades para un medio ambiente saludable. | | | | | |
| 8. El ejercicio de los derechos democráticos (como votar en las elecciones o participar en cuestiones sociales) es necesario para el desarrollo sostenible de la localidad. | | | | | |
| 9. El buen uso de los recursos naturales influye en la salud y el bienestar de las personas en el futuro | | | | | |
| 10. Hace un uso racional de los recursos naturales no renovables como el agua, combustibles, etc. | | | | | |
| 11. Practica el reciclaje en su hogar o centro de labores. | | | | | |
| 12. En su localidad se preserva la variedad de fauna y flora. | | | | | |

Ficha técnica del instrumento sobre Desarrollo sostenible en el distrito de Chaclacayo, Lima Metropolitana - 2021

Autor: Autoría propia

Año: 2022

Tipo de instrumento: Cuestionario

Objetivo: Determinar la relación entre la Gestión ambiental y el Desarrollo sostenible en el distrito de Chaclacayo, Lima Metropolitana – 2021.

Población: pobladores del distrito de Chaclacayo.

Número de ítem: 12 ítems.

Aplicación: Encuesta Virtual.

Tiempo de administración: 15 minutos.

Escala:

| Totalmente en desacuerdo | En desacuerdo | Indeciso | De acuerdo | Totalmente de acuerdo |
|--------------------------|---------------|----------|------------|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Anexo 5. Certificados de validez

Tabla 12

Validación de contenido por criterio de expertos

| Evaluador | Especialidad | Dictamen |
|--|--|-----------------|
| Dra. Elvia Rocío Rodríguez Bacilio | Ingeniero de Sistemas e informática | Aplicable |
| Dra. Silvia Del Pilar Alza Salvatierra | Metodología de la investigación científica | Aplicable |
| Dr. Juan Godoy Caso | Educación | Aplicable |

Los evaluadores emitieron dictamen de aplicabilidad de ambos instrumentos, por lo tanto, los cuestionarios se aplicaron en la muestra seleccionada.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE GESTIÓN AMBIENTAL

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|----|---|--------------------------|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------|-----------|-------------|
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | DIMENSIÓN 1: Planes Locales | | | | | | | |
| 1 | La municipalidad dispone de planes actualizados para afrontar situaciones que afecten el medio ambiente. | X | | X | | X | | |
| 2 | El diagnóstico ambiental de la localidad se realiza con participación de los vecinos. | X | | X | | X | | |
| 3 | El plan estratégico de la municipalidad tiene en sus objetivos solucionar los problemas medioambientales de la ciudad. | X | | X | | X | | |
| 4 | Las acciones para el cuidado del ambiente se orientan a mejorar la calidad de vida de los pobladores. | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 2: Sistema Local De Gestión Ambiental | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 5 | Las autoridades controlan el uso de los recursos que puedan atentar contra el medio ambiente. | X | | X | | X | | |
| 6 | La municipalidad controla el manejo de los desechos provenientes de las instalaciones de salud. | X | | X | | X | | |
| 7 | La municipalidad ha establecido convenios con los recicladores para manejo de artículos reciclables. | X | | X | | X | | |
| 8 | La municipalidad realiza campañas de sensibilización y educación acerca del mejor tratamiento de los desechos de los hogares. | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 3: Política Local Ambiental | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 9 | La municipalidad promueve el uso de las energías renovables. | X | | X | | X | | |

| | | | | | | | | |
|----|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| 10 | La municipalidad promueve el uso de bicicletas para minimizar la contaminación ambiental. | X | | X | | X | | |
| 11 | La municipalidad realiza campañas de sensibilización para reducir el uso de vehículos antiguos a fin de contribuir en la no contaminación del aire. | X | | X | | X | | |
| 12 | La municipalidad promueve campañas para sensibilizar a los vecinos en el cuidado del medioambiente. | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 4: Comisiones Locales Ambientales | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 13 | La Comisión Ambiental trabaja coordinadamente con los ciudadanos para el cuidado del medioambiente. | X | | X | | X | | |
| 14 | La Comisión Ambiental realiza actividades para fortalecer el cuidado ambiental en la localidad. | X | | X | | X | | |
| 15 | La Comisión Ambiental ayuda a resolver los problemas ambientales en la localidad. | X | | X | | X | | |
| 16 | Existe una adecuada articulación y coordinación entre la Comisión Ambiental y las instituciones públicas y privadas de la localidad. | X | | X | | X | | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Los ítems que conforman cada dimensión del cuestionario presentan suficiencia.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg. Elvia Rocío Rodríguez Bacilio

DNI: 41403139

Especialidad del validador: Metodología de la investigación científica

20 de octubre del 2022.

¹Pertinencia : El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

Nota : Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



Firma del experto

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DESARROLLO SOSTENIBLE

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|----|--|--------------------------|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------|-----------|-------------|
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | DIMENSIÓN 1: Componente Económico | | | | | | | |
| 1 | Las empresas o negocios locales usan de forma responsable y sostenible los recursos. | X | | X | | X | | |
| 2 | Las empresas actúan de forma responsable con sus empleados, clientes y proveedores. | X | | X | | X | | |
| 3 | Las empresas invierten en tecnología o maquinarias con bajo impacto sobre el medio ambiente. | X | | X | | X | | |
| 4 | Las empresas practican el reciclaje de residuos de sus procesos productivos. | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 2: Sistema Local De Gestión Ambiental | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 5 | Para lograr un desarrollo sostenible, los pobladores tienen acceso a servicios públicos como educación, salud, agua, luz, alcantarillado, etc. | X | | X | | X | | |
| 6 | Los distintos servicios públicos satisfacen las necesidades de los pobladores con equidad y justicia. | X | | X | | X | | |
| 7 | La ciudadanía se compromete en realizar actividades para un medio ambiente saludable. | X | | X | | X | | |
| 8 | El ejercicio de los derechos democráticos (como votar en las elecciones o participar en cuestiones sociales) es necesario para el desarrollo sostenible de la localidad. | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 3: Comisiones Ambientales Regionales | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 9 | El uso controlado de los recursos naturales influye en la salud y el bienestar de las personas en el futuro. | X | | X | | X | | |

| | | | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|---|--|
| 10 | Se promueve el uso controlado de los recursos naturales no renovables como el agua, combustibles, etc. | X | | X | | X | |
| 11 | Practica el reciclaje en su hogar o centro de labores. | X | | X | | X | |
| 12 | En su localidad se preserva la variedad de fauna y flora. | X | | X | | X | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Los ítems que conforman cada dimensión del cuestionario presentan suficiencia.

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg. Elvia Rocío Rodríguez Bacilio

DNI 41403139

Especialidad del validador: Ingeniero de Sistemas e informática

20 de octubre del 2022

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

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

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

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE GESTIÓN AMBIENTAL

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|----|---|--------------------------|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------|-----------|-------------|
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | DIMENSIÓN 1: Planes Locales | | | | | | | |
| 1 | La municipalidad dispone de planes actualizados para afrontar situaciones que afecten el medio ambiente. | X | | X | | X | | |
| 2 | El diagnóstico ambiental de la localidad se realiza con participación de los vecinos. | X | | X | | X | | |
| 3 | El plan estratégico de la municipalidad tiene en sus objetivos solucionar los problemas medioambientales de la ciudad. | X | | X | | X | | |
| 4 | Las acciones para el cuidado del ambiente se orientan a mejorar la calidad de vida de los pobladores. | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 2: Sistema Local De Gestión Ambiental | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 5 | Las autoridades controlan el uso de los recursos que puedan atentar contra el medio ambiente. | X | | X | | X | | |
| 6 | La municipalidad controla el manejo de los desechos provenientes de las instalaciones de salud. | X | | X | | X | | |
| 7 | La municipalidad ha establecido convenios con los recicladores para manejo de artículos reciclables. | X | | X | | X | | |
| 8 | La municipalidad realiza campañas de sensibilización y educación acerca del mejor tratamiento de los desechos de los hogares. | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 3: Política Local Ambiental | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 9 | La municipalidad promueve el uso de las energías renovables. | X | | X | | X | | |

| | | | | | | | | |
|----|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| 10 | La municipalidad promueve el uso de bicicletas para minimizar la contaminación ambiental. | X | | X | | X | | |
| 11 | La municipalidad realiza campañas de sensibilización para reducir el uso de vehículos antiguos a fin de contribuir en la no contaminación del aire. | X | | X | | X | | |
| 12 | La municipalidad promueve campañas para sensibilizar a los vecinos en el cuidado del medioambiente. | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 4: Comisiones Locales Ambientales | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 13 | La Comisión Ambiental trabaja coordinadamente con los ciudadanos para el cuidado del medioambiente. | X | | X | | X | | |
| 14 | La Comisión Ambiental realiza actividades para fortalecer el cuidado ambiental en la localidad. | X | | X | | X | | |
| 15 | La Comisión Ambiental ayuda a resolver los problemas ambientales en la localidad. | X | | X | | X | | |
| 16 | Existe una adecuada articulación y coordinación entre la Comisión Ambiental y las instituciones públicas y privadas de la localidad. | X | | X | | X | | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Los ítems que conforman cada dimensión del cuestionario presentan suficiencia.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg. Silvia Del Pilar Alza Salvatierra

DNI: 18110381

Especialidad del validador: Metodología de la investigación científica

20 de octubre del 2022.

¹Pertinencia : El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

Nota : Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



Silvia Alza Salvatierra
Docente de investigación
ESCUELA DE POSGRADO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DESARROLLO SOSTENIBLE

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|----|--|--------------------------|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------|-----------|-------------|
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | DIMENSIÓN 1: Componente Económico | | | | | | | |
| 1 | Las empresas o negocios locales usan de forma responsable y sostenible los recursos. | X | | X | | X | | |
| 2 | Las empresas actúan de forma responsable con sus empleados, clientes y proveedores. | X | | X | | X | | |
| 3 | Las empresas invierten en tecnología o maquinarias con bajo impacto sobre el medio ambiente. | X | | X | | X | | |
| 4 | Las empresas practican el reciclaje de residuos de sus procesos productivos. | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 2: Sistema Local De Gestión Ambiental | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 5 | Para lograr un desarrollo sostenible, los pobladores tienen acceso a servicios públicos como educación, salud, agua, luz, alcantarillado, etc. | X | | X | | X | | |
| 6 | Los distintos servicios públicos satisfacen las necesidades de los pobladores con equidad y justicia. | X | | X | | X | | |
| 7 | La ciudadanía se compromete en realizar actividades para un medio ambiente saludable. | X | | X | | X | | |
| 8 | El ejercicio de los derechos democráticos (como votar en las elecciones o participar en cuestiones sociales) es necesario para el desarrollo sostenible de la localidad. | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 3: Comisiones Ambientales Regionales | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 9 | El uso controlado de los recursos naturales influye en la salud y el bienestar de las personas en el futuro. | X | | X | | X | | |

| | | | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|---|--|
| 10 | Se promueve el uso controlado de los recursos naturales no renovables como el agua, combustibles, etc. | X | | X | | X | |
| 11 | Practica el reciclaje en su hogar o centro de labores. | X | | X | | X | |
| 12 | En su localidad se preserva la variedad de fauna y flora. | X | | X | | X | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Los ítems que conforman cada dimensión del cuestionario presentan suficiencia.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg. Silvia Del Pilar Alza Salvatierra

DNI: 18110381

Especialidad del validador: Metodología de la investigación científica

20 de octubre del 2022.

¹Pertinencia : El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

Nota : Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



Silvia Alza Salvatierra
Docente de investigación
ESCUELA DE POSGRADO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE GESTIÓN AMBIENTAL

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|----|---|--------------------------|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------|-----------|-------------|
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | DIMENSIÓN 1: Planes Locales | | | | | | | |
| 1 | La municipalidad dispone de planes actualizados para afrontar situaciones que afecten el medio ambiente | X | | X | | X | | |
| 2 | El diagnóstico ambiental de la localidad se realiza con participación de los vecinos. | X | | X | | X | | |
| 3 | El plan estratégico de la municipalidad tiene en sus objetivos solucionar los problemas medioambientales de la ciudad. | X | | X | | X | | |
| 4 | Las acciones para el cuidado del ambiente se orientan a mejorar la calidad de vida de los pobladores. | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN SISTEMA LOCAL DE GESTIÓN AMBIENTAL | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 5 | Las autoridades controlan el uso de los recursos que puedan atentar contra el medio ambiente. | X | | X | | X | | |
| 6 | La municipalidad controla el manejo de los desechos provenientes de las instalaciones de salud. | X | | X | | X | | |
| 7 | La municipalidad ha establecido convenios con los recicladores para manejo de artículos reciclables. | X | | X | | X | | |
| 8 | La municipalidad realiza campañas de sensibilización y educación acerca del mejor tratamiento de los desechos de los hogares. | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN POLITICA LOCAL AMBIENTAL | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 9 | La municipalidad promueve el uso de las energías renovables. | X | | X | | X | | |
| 10 | La municipalidad promueve el uso de bicicletas para minimizar la contaminación ambiental. | X | | X | | X | | |
| 11 | La municipalidad realiza campañas de sensibilización para reducir el uso de vehículos antiguos a fin de contribuir en la no contaminación del aire. | X | | X | | X | | |
| 12 | La municipalidad promueve campañas para sensibilizar a los vecinos en el cuidado del medioambiente. | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN COMISIONES LOCALES AMBIENTALES | Si | No | Si | No | Si | No | |

| | | | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|---|--|
| 13 | La Comisión Ambiental trabaja coordinadamente con los ciudadanos para el cuidado del medioambiente. | X | | X | | X | |
| 14 | La Comisión Ambiental realiza actividades para fortalecer el cuidado ambiental en la localidad | X | | X | | X | |
| 15 | La Comisión Ambiental ayuda a resolver los problemas ambientales en la localidad | X | | X | | X | |
| 16 | Existe una adecuada articulación y coordinación entre la Comisión Ambiental y las instituciones públicas y privadas de la localidad. | X | | X | | X | |

Observaciones: El instrumento cumple los requisitos para su aplicabilidad en la investigación.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. / Mg: Dr. Juan GODOY CASO
DNI: 43297741

Especialidad del validador: Educación

12 de noviembre del 2022

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

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

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

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Dr. Juan GODOY CASO
DNI 43297741

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DESARROLLO SOSTENIBLE

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|----|--|--------------------------|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------|-----------|-------------|
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | DIMENSIÓN COMPONENTE ECONÓMICO | | | | | | | |
| 1 | Las empresas o negocios locales usan de forma responsable y sostenible los recursos. | X | | X | | X | | |
| 2 | Las empresas actúan de forma responsable con sus empleados, clientes y proveedores. | X | | X | | X | | |
| 3 | Las empresas invierten en tecnología o maquinarias con bajo impacto sobre el medio ambiente. | X | | X | | X | | |
| 4 | Las empresas practican el reciclaje de residuos de sus procesos productivos. | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN SISTEMA LOCAL DE GESTIÓN AMBIENTAL | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 5 | Para lograr un desarrollo sostenible, los pobladores tienen acceso a servicios públicos como educación, salud, agua, luz, alcantarillado, etc. | X | | X | | X | | |
| 6 | Los distintos servicios públicos satisfacen las necesidades de los pobladores con equidad y justicia. | X | | X | | X | | |
| 7 | La ciudadanía se compromete en realizar actividades para un medio ambiente saludable. | X | | X | | X | | |
| 8 | El ejercicio de los derechos democráticos (como votar en las elecciones o participar en cuestiones sociales) es necesario para el desarrollo sostenible de la localidad. | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN COMISIONES AMBIENTALES REGIONALES | Si | No | Si | No | Si | No | |

| | | | | | | | |
|----|---|---|--|---|--|---|--|
| 9 | El uso controlado de los recursos naturales influye en la salud y el bienestar de las personas en el futuro | X | | X | | X | |
| 10 | Se promueve el uso controlado de los recursos naturales no renovables como el agua, combustibles, etc. | X | | X | | X | |
| 11 | Practica el reciclaje en su hogar o centro de labores. | X | | X | | X | |
| 12 | En su localidad se preserva la variedad de fauna y flora. | X | | X | | X | |

Observaciones: El instrumento cumple los requisitos para su aplicabilidad en la investigación.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. / Mg: Dr. Juan GODOY CASO
DNI: 43297741

Especialidad del validador: Educación

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

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

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

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

12 de noviembre del 2022



Dr. Juan GODOY CASO
DNI 43297741

Anexo 6. Confiabilidad

Tabla 13

Estadísticas de fiabilidad

| Instrumento | Alfa de Cronbach | N de elementos |
|---------------------------------------|------------------|----------------|
| Cuestionario de gestión ambiental | 0.946 | 16 |
| Cuestionario de desarrollo sostenible | 0.917 | 12 |

En la tabla se muestran los resultados del análisis de fiabilidad de los instrumentos donde el cuestionario de funcionalidad familiar arrojó un coeficiente alfa de 0.946 que indica que posee un nivel alto de confiabilidad. El cuestionario de participación escolar de las familias muestra un coeficiente de 0.917 que indica un nivel alto de confiabilidad. En conclusión, los instrumentos analizados pueden ser aplicados a la muestra.

Confiabilidad del cuestionario de Gestión ambiental

The screenshot displays the SPSS Reliability dialog box and its output. The dialog box shows 'Escala: ALL VARIABLES' and 'Resumen de procesamiento de casos' with 20 valid cases. The output window shows the Cronbach's Alpha coefficient of .946 for 16 items. Below, a table of item statistics is partially visible, showing the mean and variance for the item 'La municipalidad dispone de planes actualizados para afrontar situaciones que'.

RELIABILITY
 /VARIABLES=P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16
 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL
 /MODEL=ALPHA
 /STATISTICS=SCALE
 /SUMMARY=TOTAL.

Fiabilidad
Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

| Casos | Válido | N | % |
|-------|-----------------------|----|-------|
| | Válido | 20 | 100,0 |
| | Excluido ^a | 0 | ,0 |
| | Total | 20 | 100,0 |

^a La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| .946 | 16 |

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 |
|---|--|---|--|---|
| La municipalidad dispone de planes actualizados para afrontar situaciones que | 59,70 | 105,063 | ,295 | ,952 |

Confiabilidad del cuestionario de Desarrollo sostenible

Resultado2 [Documento2] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

```
RELIABILITY
/VARIABLES=P17 P18 P19 P20 P21 P22 P23 P24 P25 P26 P27 P28
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALFRA
/STATISTICS=SCALE
/SUMMARY=TOTAL.
```

→ **Fiabilidad**

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

| Casos | Válido | N | % |
|-------|-----------------------|----|-------|
| | Válido | 20 | 100.0 |
| | Excluido ^a | 0 | .0 |
| | Total | 20 | 100.0 |

^a La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| .917 | 12 |

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 |
|---|--|---|--|---|
| Las empresas o negocios locales usan de forma responsable y | 43,35 | 46,555 | ,695 | ,909 |

Guardar este documento IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON

Base de datos de la prueba piloto

Sin titulo2 [Conjunto_de_datos2] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 28 de 28 variables

| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15 | P16 | P17 | P18 | P19 | P20 | P21 | P22 | P23 | P24 | P25 | P26 | P27 | P28 | var | var | var | var | var | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | | | | | | |
| 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 1 | | | | | | |
| 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | | | | | | |
| 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 5 | 3 | 2 | | | | | | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | |
| 6 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | | | | | | | |
| 7 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | | | | | | | |
| 8 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | | | | | | | |
| 9 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | | | | | | |
| 10 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | | | | | | |
| 11 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 3 | 2 | 5 | 5 | 2 | 3 | | | | | | |
| 12 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | | | | | | |
| 13 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | | | | | | |
| 14 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | | | | | | | |
| 15 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | | | | | | |
| 16 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | | | | | | |
| 17 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | | | | | | |
| 18 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | | | | | | | |
| 19 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | | | | | | |
| 20 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Vista de datos Vista de variables IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON

Anexo 7. Base de datos

| Encuestado | V1. Gestión ambiental | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|-----------------------|----|----|----|------------------------------------|----|----|----|--------------------------|-----|-----|-----|--------------------------------|-----|-----|-----|
| | Planes locales | | | | Sistema local de gestión ambiental | | | | Política local ambiental | | | | Comisiones ambientales locales | | | |
| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15 | P16 |
| E1 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| E2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| E4 | 1 | 5 | 5 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| E5 | 4 | 3 | 4 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| E6 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| E7 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| E8 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E9 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E10 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 |
| E11 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E12 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| E13 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| E14 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| E15 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E16 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E17 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| E18 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| E19 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| E20 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| E21 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 |
| E22 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| E23 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| E24 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E25 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 |
| E26 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| E27 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| E28 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| E29 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E30 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| E31 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E32 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E33 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| E34 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E35 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| E36 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 5 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| E37 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 5 |
| E38 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| E39 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E40 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E41 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E42 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 |
| E43 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E44 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E45 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E46 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E47 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E48 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| E49 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E50 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E51 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E52 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 |
| E53 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E54 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E55 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E56 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E57 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E58 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E59 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E60 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E61 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 |
| E62 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E63 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E64 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| E65 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E66 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| E67 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 |
| E68 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 |
| E69 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 |
| E70 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 |
| E71 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E72 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E73 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| E74 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 |
| E75 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| E76 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| E77 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 |
| E78 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| E79 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| E80 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| E81 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| E82 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| E83 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| E84 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| E85 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| E86 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| E87 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E88 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| E89 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| E90 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| E91 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E92 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| E93 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| E94 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E95 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| E96 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| E97 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E98 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| E99 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E100 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| E101 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| E102 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E103 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E104 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E105 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E106 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E107 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| E108 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| E109 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| E110 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| E111 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| E112 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| E113 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| E114 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| E115 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| E116 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| E117 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| E118 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E119 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E120 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| E121 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| E122 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| E123 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| E124 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| E125 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| E126 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| E127 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| E128 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| E129 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| E130 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| E131 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E132 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E133 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E134 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| E135 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E136 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E137 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E138 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E139 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| E140 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| E141 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| E142 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| E143 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| E144 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E145 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E146 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E147 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| E148 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| E149 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| E150 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| E151 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| E152 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E153 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| E154 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| E155 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| E156 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E157 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| E158 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| E159 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| E160 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| E161 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| E162 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E163 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| E164 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| E165 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| E166 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| E167 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| E168 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E169 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| E170 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| E171 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| E172 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E173 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| E174 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| E175 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| E176 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| E177 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| E178 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| E179 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 |
| E180 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| E181 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| E182 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| E183 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E156 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 |
| E157 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 |
| E158 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 |
| E159 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 |
| E160 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 |
| E161 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E162 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 |
| E163 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 |
| E164 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E165 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 |
| E166 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 |
| E167 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 |
| E168 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| E169 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| E170 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E171 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E172 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| E173 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| E174 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| E175 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 5 | 2 | 2 |
| E176 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| E177 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| E178 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| E179 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| E180 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 |
| E181 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| E182 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| E183 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Gestión ambiental y desarrollo sostenible en la
municipalidad de Chaclacayo, 2021**

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

AUTORA:

Godoy Espino, Keissy Genoveva (<https://orcid.org/0000-0001-5668-6353>)

ASESOR:

Dr. Godoy Caso, Juan (<https://orcid.org/0000-0003-3011-7245>)

CO – ASESORA:

Dra. Uribe Hernández, Yrene Cecilia (<https://orcid.org/0000-0001-5893-9262>)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión ambiental y del territorio

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

LIMA — PERÚ

2023

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente, una de las principales amenazas al equilibrio ecológico y natural de la vida en la tierra es la contaminación ambiental. La demanda de recursos para las actividades económicas y sociales en un mundo globalizado y consumista genera todos los días una acumulación de residuos y la contaminación que desembocan en el llamado calentamiento global (Suryawati et al., 2020). En relación con esto las instituciones públicas tienen una función importante. A nivel internacional muchos esfuerzos se han realizado por parte de los Estados para apaciguar los efectos del calentamiento global, tanto así que se han firmado tratados internacionales como el Protocolo de Kioto del año 1997 o el Acuerdo de París del año 2015.

En el contexto nacional, los diversos niveles de gobierno nacional y subnacional contemplan en su organización órganos y/o áreas destinadas a la gestión ambiental de municipalidades, provincias y regiones. Particularmente en provincias como las de Lima la incidencia de los problemas ambientales varía dependiendo de la ubicación de un municipio, ya que las condiciones geográficas, climáticas y demográficas influyen en el desarrollo de la problemática ambiental.

Además, existe un conjunto de normas que determinan la actuación de las instituciones públicas con relación al aspecto ambiental. Así, a nivel nacional la gestión del ambiente es dirigida por el Ministerio del Ambiente (Minam), el Tribunal de Fiscalización Ambiental, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, autoridades encargadas de velar por el ambiente a nivel sectorial, entidades que tienen la facultad de fiscalizar y garantizar que las leyes ambientales sean cumplidas. Además, la Gestión Ambiental es regulada por el Sistema Nacional de Gestión Ambiental-SNGA (Ley N°28245, 2004), que aglomera los principios, técnicas, políticas, procedimientos, normas e instrumentos, los cuales son necesarias para organizar las competencias y funciones que se realizan en las diversas instituciones estatales con la finalidad implementar la Política Nacional de Ambiente.

En el contexto local se tiene a la Ley N°27783 (2002) ley de Bases de Descentralización, en el artículo 35 establece las competencias exclusivas de los

Gobiernos Regionales y la Ley N°27972 (2003), ley Orgánica de Municipalidades, que delimita en el art.157.12 las competencias relacionadas a la preservación del ambiente.

De otro lado, entre los problemas ambientales políticamente más relevantes que presenta el Perú se tiene a la minería ilegal, la reforestación y poca gestión de los bosques, el caos ambiental urbano, la agricultura insostenible y la industria pesquera malsana. Episodios de mala gestión ambiental se ven todos los días (Ráez y Dourojeanni, 2016). El Servicio Nacional de Flora y Fauna Silvestre y el Minam (2021) reportaron la deforestación de 148 426 de hectáreas sólo en 2019 y un acumulado de 2 433 314 en los últimos años (2001-2021) a nivel nacional.

Localmente, en toda la zona Este de Lima, donde se ubica el distrito de Chaclacayo, Chumpitaz (2022) reportó que tres ríos fueron contaminados por el derrame de relave provocado en la mina Huampar. Asimismo, de acuerdo con IQAir (2022) la calidad de aire en distritos como Chaclacayo fue calificado como moderado, siendo 3.8 veces más contaminado que lo recomendado por la OMS.

Lo explicado en las líneas anteriores evidencian la necesidad de gestionar el aspecto ambiental. En este sentido, es en las convenciones internacionales que surge el concepto del de Gestión Ambiental como aquellas acciones y estrategias que influyen sobre el medio ambiente y que tiene la finalidad de lograr condiciones óptimas de vida, de manera de evitar problemas ambientales (Massolo, 2020).

De acuerdo con Mazzarino et al. (2020) la entidad internacional encargada de regular y coordinar las acciones internacionales en materia de gestión del ambiente es el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente cuya labor es abordar los temas medioambientales que afectan la coyuntura internacional. Actualmente, tiene como retos principales reducir la emisión de carbono, evitar los efectos del calentamiento global y sugerir a ciertos países la implementación de políticas con el enfoque de desarrollo sostenible.

Asimismo, en el plano nacional, el Perú, país firmante de la Agenda 2030, viene implementando a través del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico una serie

de indicadores relacionados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con línea de base 2016 a través de Sistema de Monitoreo y Seguimiento a los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Guabloche, 2018).

En esta línea, Lozano y Barbarán (2021) mencionan que la Gestión Ambiental, de cada gobierno de nivel local peruano, tiene deficiencias como es la falta de reglamentación en situaciones específicas (vacíos legales) en torno a la gestión del ambiente, lo cual impide a las autoridades competentes dar un seguimiento a las políticas medioambientales implementadas por el gobierno local; problemas comunicacionales debido a la falta de conocimiento de las autoridades, servidores a cargo y la población, puesto que los primeros no están aplicando programas efectivos de difusión correcta de las acciones ambientales que el gobierno local toma.

Como explican Quiliano y Madrigal (2018) en vista de estos problemas, resulta importante llevar a cabo una buena gestión pública del sector ambiental. Este campo es aún reciente pues fue recién en 1972, durante la Conferencia de Estocolmo que se había planteado el derecho tener un ambiente libre de impurezas y la Comisión Brundtland, de 1983, definía por primera vez, en el documento *Nuestro Futuro Común*, el concepto de Desarrollo Sostenible.

Una adecuada gestión del ambiente tiene como resultados un desarrollo social sostenible en los países. Emas (2015) define al desarrollo sostenible como aquel proceso que exige a diversos actores de la sociedad, desde autoridades a sociedad civil, a cumplir compromisos y responsabilidades en la aplicación de políticas ambientales. Además, dichas políticas deben cumplir el requisito indispensable de que se satisfaga las necesidades actuales de la población sin que se comprometa las necesidades de las próximas generaciones.

Sin embargo, la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2020) en el documento *The Sustainable Development Goals Report 2020* se advierte que todavía existen falencias en la implementación de políticas internacionales en el ámbito de los Objetivos de desarrollo Sostenible. Esto traería como consecuencia el regreso de 71

millones de personas a la pobreza, la vulneración de un estimado de 1000 millones de personas residentes en barrios marginales por el Covid-19 entre otras problemáticas.

Es por esto, que, a nivel nacional, las cifras relativas al desarrollo sostenible aún son problemáticas. Si bien en el marco normativo del Perú, la Constitución Política de 1993 en el art.2.22, garantiza que todas las personas del territorio nacional disfruten de un ambiente adecuado y equilibrado (Congreso Constituyente Democrático, 1993). Asimismo, en el artículo 67, se declara la implementación de la Política Nacional del Ambiente. Ahora, de acuerdo con el (INEI, 2016), aún existen brechas que imposibilitan lograr el desarrollo sostenible total entre las que destaca la brecha para acceder a los servicios básicos porque, según las estadísticas, se demostró que la cobertura para este tipo de servicios pasó de 70.3% a 79.3% en el período 2013-2019.

Bajo estas leyes regulatorias, son los gobiernos locales las entidades inmediatas encargadas de que se satisfagan las necesidades que las personas de comunidades locales presenten, así también, tienen la labor de implementar políticas públicas sostenibles, las cuales deben enfocarse a beneficiar no solo a las residentes de un solo lugar, sino también al medio ambiente. Así pues, son las encargadas de promover políticas en desarrollo de la economía nacional sin la necesidad de involucrar al medio ambiente. No obstante, se ha demostrado la poca motivación por parte de las autoridades municipales en incentivar a los locales a implementar este tipo de planes estratégicos, lo cual significa un perjuicio al ecosistema.

Con base en lo presentado, se ha planteado como pregunta principal: ¿Cuál es la relación entre la Gestión ambiental y el Desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021? Asimismo, como preguntas específicas: 1) ¿Cuál es la relación entre Planes locales y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021?, 2) ¿Cuál es la relación entre el Sistema local de gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021?, 3) ¿Cuál es la relación entre la Política local ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021? y 4) ¿Cuál es la relación entre las Comisiones locales ambientales y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021?

Por otro lado, Hernández y Mendoza (2018) indican que la justificación de una investigación puede ser expresada en tres niveles: teórico, práctico y metodológico. Así, en cuanto a la justificación teórica, este trabajo permitirá incrementar los conocimientos acerca de la Gestión ambiental y Desarrollo sostenible en contextos distritales y basado en aportes académicos (artículos y libros) de alta rigurosidad científica.

De otro lado, la justificación práctica estriba en que este estudio permitirá desarrollar estrategias para mejorar la gestión ambiental y fomentar el desarrollo sostenible a nivel estatal como privado. Finalmente, a nivel social esta investigación es importante, debido a que tanto la gestión ambiental como el desarrollo sostenible son variables que repercuten directamente en la vida de las personas, pues el fin principal de estas es el desarrollo de las sociedades en armonía con su entorno ambiental.

Asimismo, se han planteado por objetivo principal: Determinar la relación entre la Gestión ambiental y el Desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021. Y como objetivos específicos: 1) Determinar la relación entre Planes locales y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021, 2) Determinar la relación entre Sistema local de gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021, 3) Determinar la relación entre Política local ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021 y 4) Determinar la relación entre Comisiones locales ambientales y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021.

Por último, se presentan las hipótesis de investigación de este trabajo, siendo la general: Existe relación entre la Gestión ambiental y el Desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021. Y como hipótesis específicas: 1). Existe relación entre Planes locales y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021, 2) Existe relación entre Sistema local de gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021, 3) Existe relación entre Política local ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021 y 4)

Existe relación entre Comisiones locales ambientales y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021.

II. MARCO TEÓRICO

Respecto a las investigaciones antecedentes se tienen primero a las investigaciones internacionales. López y Pinilla (2022) cuyo objetivo se centró en crear una propuesta ambiental a nivel educativo y relacionar los factores de Salud como parte de la Gestión Ambiental del municipio. El método fue de tipo aplicada y nivel descriptivo; asimismo, para la muestra se tomaron a 246 habitantes, quienes llenaron una encuesta que sirvió como instrumento para recoger datos. Los resultados evidenciaron que las técnicas participativas de la educación ambiental y los artículos con la gestión ambiental municipal llevan a reforzar la construcción de comunidades saludables, la cultura ambiental en la localidad y la construcción de una sociedad saludable, lo que conlleva a fortalecer las conexiones armónicas entre sus dimensiones. Concluyendo que la junta que presenta mayor cantidad de población en el municipio de Soracá evidencia cierta debilidad para reconocer los comportamientos, hábitos y conductas que mejoren la estabilidad del ecosistema y de la salud humana

Tien et al. (2020) estudiaron la relación entre la RSE-CES y el desempeño financiero corporativo (CFP). La metodología establecida abarcó un enfoque cuantitativo y un nivel descriptivo correlacional, la muestra estudiada para esta investigación comprendió a 30 empresas a lo largo del período histórico de 2013 a 2015; por último, la técnica para recoger información fue la encuesta cuyos resultados demostraron que la creciente atención sobre los temas de RSE y CES no es solo un rasgo característico de las economías desarrolladas. Esta es también una característica específica de las economías emergentes que se encuentran en transición hacia un sistema económico en particular: la economía de mercado efectiva. El resultado final es su capacidad para aplicar selectiva y apropiadamente las experiencias de países con una economía de mercado de larga data y una sociedad desarrollada. Diversas experiencias para impulsar la efectividad de la plataforma CSR y CES pueden ser un punto de partida para que los países emergentes establezcan sus propias plataformas.

Malave y Fernández (2020) establecieron cómo los entes empresariales del sector público y privado, gestionan el medioambiente para saber el nivel de aplicación de las Buenas Prácticas Ambientales y conocer los efectos que genera en el desarrollo sostenible. Metodológicamente, el enfoque que se aplicó fue el nivel exploratorio, en la muestra se consideraron a 5 empresas públicas y la técnica aplicada fue un cuestionario. Los resultados evidenciaron que la gestión ambiental que realizaron las diversas entidades privadas y públicas, como también el nivel en el que se aplican las prácticas buenas no resultan concluyentes para garantizar el desarrollo sostenible. Por otro lado, en referencia a las buenas prácticas del ambiente, se demostró que la mitad (50%) de las organizaciones las aplican (desechos, agua, energía, responsable consumo y papel). Así también, se evidenció que el 70% de las personas que fueron entrevistas se encontraron totalmente de acuerdo en que las acciones que la empresa donde laboran incurre en el desarrollo sostenible.

González y Fernández (2020) se propusieron en un artículo determinar la gestión ambiental efectuada por las diversas organizaciones privadas y públicas con el fin de conocer la incidencia en el desarrollo sostenible. En esta concluyó que es necesario realizar incentivos para cumplir las Buenas prácticas ambientales definidas por el Minam de Ecuador, y el contrato de profesionales adecuados que posean un cierto grado de compromiso ambiental y responsabilidad social.

Ikram et al. (2019) evaluaron la adopción de un sistema de gestión ambiental (EMS) como parte de un sistema de gestión integrado (IMS) ayuda a mejorar la sostenibilidad corporativa. Respecto a la metodología fue de nivel descriptivo. La muestra abarcó 211 entidades empresariales manufactureras en Pakistán. La técnica fue la observación. Los resultados mostraron que las coordenadas verticales representan porcentajes, lo que implica que el 50% del total de empresas adoptantes de EMS obtuvo 50 puntajes de RSC de 100. El 4% de empresas adoptantes de EMS obtuvo puntajes de RSE más altos que fue 56, por otro lado, solo se obtuvo el puntaje de RSE más alto fue 25 por el 1% de las empresas no adoptantes de EMS. Se ha visto que las empresas adoptantes de EMS mostraron más mejoras en RSE que las empresas no adoptantes de EMS.

Hebaz et al. (2022) hacen mención a las crecientes preocupaciones sobre el cambio climático global, la degradación ambiental y el agotamiento de los recursos, que han empujado a las industrias a desarrollar estrategias beneficiosas, a administrar sus operaciones de fabricación y cadenas de suministro. Este estudio evalúa el desempeño sostenible de la cadena de suministro utilizando un marco de toma de decisiones de múltiples criterios. Los datos fueron recolectados y analizados a través del Best-Worst Method (BWM). Concluyen que los sistemas de gestión ambiental (SGA) seguidos por la minimización de residuos (WM) y la cooperación con proveedores (CS) son las prácticas más importantes para el desempeño ambiental, económico y social.

Du et al. (2018) sostienen que aunque la integración verde de clientes y proveedores ha ganado mucha atención, aún no está claro cómo afecta el desempeño de la innovación verde. Este estudio examina los efectos directos y de interacción de la integración ecológica de clientes y proveedores en el desempeño de la innovación ecológica y el efecto moderador de la integración interna, utilizando datos de 176 empresas manufactureras chinas. Los resultados revelan que la integración de clientes ecológicos, la integración de proveedores ecológicos y su interacción están relacionados positivamente con el desempeño de la innovación ecológica. Además, la integración interna modera la relación entre la integración verde del cliente y el desempeño de la innovación verde, pero no modera la relación entre la integración verde del proveedor y el desempeño de la innovación verde. Un análisis más detallado indica que los efectos del término de interacción en el desempeño de la innovación ecológica y los efectos moderadores de la integración interna en la relación entre la integración de proveedores ecológicos y el desempeño de la innovación ecológica son significativamente diferentes en los diferentes tamaños de empresas, lo que proporciona información útil para estas. Este estudio proporciona nuevos conocimientos para la elaboración de políticas ambientales.

Kovilage (2020) investigó las interacciones entre las prácticas de gestión ecológica y lean las medidas de desarrollo sostenible organizacional y propuso la implementación simultánea de estos conceptos para mejorar el desarrollo sostenible

organizacional. Mediante el modelo estructural interpretativo (ISM), se establecieron las interacciones entre las prácticas lean, green y las medidas de desarrollo sostenible organizacional. En la recopilación de datos primarios se utilizó un grupo de 15 expertos seleccionados intencionalmente. En el contexto de Sri Lanka, la reducción del consumo de agua y materiales, la eficiencia energética, la contaminación del agua y la reducción de gases de efecto invernadero se identificaron como las prácticas ecológicas dominantes, mientras que la producción de extracción, la reducción del tamaño del lote, la mejora continua, el mantenimiento preventivo, la participación de los empleados y la reducción del tiempo del ciclo fueron las prácticas lean dominantes. El nivel de inventario, la rentabilidad, la calidad, el costo, la satisfacción de los empleados, la satisfacción del cliente, el tiempo de entrega, el consumo de recursos (materiales, agua, energía) y la generación de desechos se determinaron como las medidas dominantes de desempeño sostenible. El modelo estructural resultante basado en ISM, que constaba de ocho niveles, concluyó que, en primer lugar, las prácticas lean influyen en las prácticas ecológicas y, luego, las prácticas ecológicas afectan las medidas de desarrollo sostenible.

Continuando con sus planteamientos Kovilage (2020) afirma que las organizaciones orientadas a lograr un desarrollo sostenible se involucran en prácticas lean y green por separado sin comprender qué prácticas se inician, cuándo y cómo. Por lo tanto, las organizaciones que deseen mejorar el desempeño sustentable deben iniciar con prácticas lean y luego continuar con prácticas green y manejen iniciativas tanto lean como green a través de una unidad funcional para aumentar el rendimiento sostenible de una organización.

De otro lado, se tiene entre los antecedentes nacionales el estudio realizado por Fernández (2022) quien determinó los niveles de vinculación de la gestión ambiental y la ecoeficiencia de los servidores públicos, realizado mediante lineamientos cuantitativos, con diseño no experimental, transeccional. En el estudio participaron 191 servidores del área de gestión de residuos sólidos a quienes se aplicaron dos cuestionarios obteniendo que un 76,96% valoran de forma efectiva las normas de gestión ambiental, y el 16,23% consideran que la gestión ambiental se trata de acuerdo

con las normativas. En cuanto a la eficiencia ecológica, el 79,58% considera que se percibe como normal, el 15,18% considera que es eficaz, solo el 5,24% opinó que era insuficiente al igual que la gestión de energía y residuos sólidos.

Por otra parte, Anticono (2021) determinó el efecto de la gestión ambiental en la ecoeficiencia en una municipalidad distrital, para ello el estudio se condujo en una óptica cuantitativa, con diseño no experimental, correlacional. Los datos se obtuvieron con el apoyo de dos cuestionarios que permitieron estudiar la correlación entre la ecoeficiencia, la gestión ambiental y la gestión de residuos sólidos mediante el modelo de regresión logística determinaron un coeficiente un pseudo r cuadrado de Nagelkerke de 0,861, lo que indica una fuerte correlación entre las variables, comprobando que la gestión de residuos sólidos tiene una correlación positiva con el desarrollo económico con una incidencia del 76.3%.

Urquiaga (2021) quien en su trabajo estableció por objetivo principal identificar los factores que provocan que haya cierta ineficacia en la normativa de responsabilidad del ambiente creada para que la entidad municipal de la provincia de Santa ejerza control sobre la protección del medioambiente. De acuerdo con la metodología fue cuantitativa y nivel descriptivo. La muestra fue tomada de 10 expedientes técnicos; asimismo, la técnica para recoger datos aplicada fue la ficha técnica. Concluyendo que la gerencia de gestión ambiental incumple eficientemente su rol protegiendo el medioambiente, debido a que no tiene la autorización para autorizar presupuestos o para que apruebe grandes proyectos porque solo actúa como intermediario entre el Minam y la municipalidad para que estos logren desarrollar los proyectos. Por otro lado, la insuficiencia en la ejecución de las normas en torno la responsabilidad ambiental tiene irreparables repercusiones en el medio ambiente.

Por otra parte, Ortega et al. (2021) plantean en su artículo como objeto de estudio el determinar cuáles son las gestiones de desarrollo sostenible que se aplican en las escuelas estatales y privadas en el área distrital Pillco Marca en Huánuco. Con la finalidad de cumplir tal objetivo, se empleó el modelo ecológico de Bronfenbrenner, el cual establece que toda persona es afectada por las interacciones de los sistemas que le superponen. Asimismo, se empleó el modelo Likert, que permite procesar datos

más exactos de las personas encuestadas en el estudio. Por consiguiente, se determinó que existe interés en los docentes para mejorar la gestión de la calidad ambiental y, en consecuencia, el aumento de la conciencia ambiental dentro del alumnado en el distrito de Pillco Marca en Huánuco.

Quispe (2020) en su estudio propuso por objetivo determinar los niveles de eficiencia que presentan los municipios a nivel distrital en Puno en correspondencia a la gestión de los residuos sólidos. La metodología fue de nivel correlacional y descriptivo. La muestra abarcó 109 municipalidades distritales. Respecto a la técnica, se hizo uso de la observación. Los resultados evidenciaron que más del 50% (60.06%) de las municipalidades objeto de estudio demuestran un buen nivel de eficiencia en la gestión de los RS, sin embargo, el porcentaje restante (33.94%) evidenció un nivel ineficiente; en este aspecto, se dedujo que el promedio de eficiencia fue de 85.03%, por lo que el output se mantuvo al mismo nivel. Entonces, el promedio de eficiencia identificado en la región puneña alcanzó un 85.03%, por ende, se concluyó que, en promedio, la eficiencia en la gestión de los RS que tienen los distritos en este sector regional es bajo, esto demuestra que no se contribuye con la reducción de la generación de RS.

Alvarado (2019) planteó como objetivo principal proponer una Gestión Ambiental en el centro poblado denominado Mi Perú. El estudio fue descriptivo diseño no experimental y explicativa. En cuanto a la muestra consideraron el espacio ajardinado de los asentamientos y sectores humanos, los talleres e industrias establecidas en el área analizada. La técnica fue una ficha técnica. Los resultados evidenciaron que, de acuerdo con el diagnóstico realizado sobre la actual gestión municipal, hay escasa o, prácticamente, nula coordinación entre las oficinas encargadas de evaluar el tema ambiental; asimismo, se observa poca colaboración por parte de los ciudadanos, cero inclusión de los componentes ambientales, una elevada falta de planificación y escasa documentación de los aspectos ambientales, por último, poca presencia de programas enfocados en el ambiente. Además, solamente 5 sectores del total (28) del centro estudiado tienen favorables factores ambientales.

Agüero et al. (2020) determinaron problemas ambientales que se encuentran a la espera de ser resueltos por el gobierno local situado en Chiquián, provincia de Bolognesi, región Áncash, durante el 2019. La metodología del estudio fue de caso único, intrínseco y evaluativa, tipo básica y de enfoque mixto. La muestra estuvo constituida por 292 ciudadanos. Como instrumento se usó un cuestionario que permitió demostrar que el nivel de conocimientos en temas ambientales, 98 (33,6%) ciudadanos opinaron que tienen nivel bajo nivel de conocimientos sobre cuestiones ambientales, 158 (54.1%) ciudadanos tienen nivel regular, y 36 (12.3%) tienen el nivel de conocimientos alto. Asimismo, los gobiernos municipales son las entidades estatales que están cerca y tienen más contacto con sus ciudadanos; por lo tanto, conocen más al detalle la realidad económica, política, social y ambiental

Por otro lado, en correspondencia a las bases teóricas, en principio sobre la variable Gestión ambiental, Massolo (2020) la define como la serie de acciones y planes estratégicos que influyen sobre el medio ambiente con el fin de mitigar y apaciguar los problemas ambientales. Asimismo, se busca alcanzar un balance entre el crecimiento poblacional, el desarrollo de la economía, la conservación del medioambiente y el empleo razonables de los recursos económicos. Por consiguiente, este concepto no solamente involucra las acciones que deben tomarse porque también abarcan los lineamientos, políticas y directrices para que su implementación sea correcta.

Sotelo y Rosas (2017) también definen a la Gestión ambiental como una política pública, y, por lo tanto, constituyen un camino, fenómeno social, administrativo y político, donde se toman decisiones, acciones u omisiones por parte de los entes gubernamentales como respuesta frente a los problemas públicos que afronta la sociedad. Ahora, los problemas públicos de índole ambiental se determinan a través del impacto que este pueda generar a cierto grupo de la sociedad o si este logra captar la suficiente atención mediática para que el Estado pueda tomar atención sobre el problema. En consecuencia, no todo riesgo ambiental se puede considerar necesariamente como problema público.

La administración medioambiental alude al amparo colectivo adecuado, tal como al uso perspicaz de la tierra y los recursos naturales, sean renovables o no renovables, que están en modificación continua y la acogida sensata de procedimientos sostenibles en acción con intención (Papagiannakis et al., 2019).

La gestión ambiental se entiende como un proceso de múltiples capas bajo la perspectiva que las relaciones de poder condicionan las prácticas de gestión ambiental y sus efectos en el proceso y los resultados. La política mediambiental está condicionada por el proceso político formal en la medida en que los arreglos constitucionales y las prácticas electorales influyen en las posibilidades y limitaciones de los gestores ambientales estatales, donde la gestión ambiental es un proceso de múltiples niveles donde es común interactúan en la búsqueda de sus intereses y objetivos políticos (Wilson y Bryant, 2021).

En el caso peruano, las políticas ambientales se implementan considerando la Política Nacional del Ambiente que, según Minam (2018), consiste en el instrumento más importante y de alto nivel que regula y sirve de marco para que las entidades del Estado puedan aplicar políticas para garantizar un ambiente sano y seguro para todos los peruanos. Además, esta política que fue aprobada el 2009, debe ser actualizada periódicamente por la aparición de nuevos retos ambientales, estos deben estar también sujetos al marco normativo que establece el Acuerdo de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Las Políticas Ambientales requieren de herramientas técnicas. Estas se refieren a la segunda dimensión, compuesta por los instrumentos de la gestión del ambiente, los cuales, según Oefa (2016) se refieren a los mecanismos de ejecución que toda política ambiental debe seguir con el fin de concretar los objetivos propuestos. La Gestión Ambiental tiene instrumentos muy variados y requiere la articulación de distintas entidades sectoriales para ejecutarse adecuadamente. Entre ellas se encuentran el ordenamiento territorial ambiental, los estándares de calidad del ambiente a nivel nacional, las garantías del ambiente, los planes de cierre y de contingencia, el sistema de información ambiental, los mecanismos de participación del ciudadano, los planes que integran el manejo de residuos entre otros.

Es aquí donde surge la necesidad de un marco institucional que regule las relaciones entre órganos estatales. En visto a la situación, se crea el Sistema Nacional de Gestión Ambiental que según Minam (2016) es el ente rector encargado de gestionar territorial y funcionalmente el ambiente, y se encuentra presidido por el Ministerio del Ambiente. Asimismo, comprende entidades gubernamentales, organismos estatales descentralizados, oficinas y órganos de diferentes ministerios, y entidades públicas en sus tres niveles de gobierno, involucra también al sector del nivel privado y a las comunidades civiles. Además, surge en respuesta de las características transversal, descentralizada y multisectorial de las políticas ambientales. Por consiguiente, tiene como objetivo el de alcanzar la instauración óptima de la Política Nacional del Ambiente.

Asimismo, Sotelo y Rosas (2017) plantean estos autores que la gestión ambiental presenta como dimensiones a 1) el marco legal, 2) los recursos humanos y 3) los recursos económicos públicos. Con relación al marco legal, señalan que su importancia estriba en su función normativa y organizacional, las cuales determinan, por un lado, las reglas, tareas, responsabilidades, estructura y organización al interior de la entidad pública, y, por otro lado, la manera en la que se da la participación de los actores no gubernamentales sobre los problemas ambientales.

Sotelo y Rosas (2017) señalan que cuando el aspecto legal, es decir, los lineamientos normativos no son claros, existen pocas posibilidades de que se incremente el riesgo de que las actividades institucionales se desarrollen deficientemente.

Con respecto a los recursos humanos, Sotelo y Rosas (2017) señalan que se refieren al capital humano con el que cuenta el gobierno para atender los problemas ambientales. La importancia de este componente radica en que los asuntos públicos deben ser abordados por personal especializado sobre los temas, que se dedique a diseñar, implementar y evaluar acciones. En caso el personal sea escaso o no exista estructura operacional con la que atender los problemas se producirá la urgencia de la administración ambiental y por lo tanto se verán limitadas drásticamente las capacidades institucionales. Además, hacen énfasis en la consideración de la

experiencia y capacitación del personal, pues por medio de esto se contribuirá positivamente a su desempeño.

Por último, se tiene a los recursos económicos públicos Sotelo y Rosas (2017) indican que son aquellos componentes que sostienen la estructura financiera con la cual atender los problemas, en este caso ambientales. Por esto mismo puede ser interpretado como el reflejo del reconocimiento o interés que tiene el Estado sobre el problema. Asimismo, representa el nivel de prioridad que se le ha entregado a la política ambiental y condiciona la capacidad de las acciones para enfrentar los problemas de este ámbito.

De otro lado, Sotelo y Rosas (2017) señalan que es importante que se rindan cuentas de los movimientos que se realizan en torno a los recursos del Estado. Este componente en particular da cuenta del nivel de eficiencia de los recursos y preserva la transparencia en pro de alcanzar mayor confianza y credibilidad por parte de la ciudadanía. Por eso, como indica la Unfpa (2019) es importante que la gestión que se realice en las entidades públicas tenga un resultado. En este sentido, la gestión por resultados es aquella gestión estratégica realizada por todos los actores involucrados en el proyecto, ya sea directa o indirectamente en alcanzar las metas establecidas. Adicional a ello, los actores utilizan la información y evidencias con fines de rendir cuentas y presentar informes sobre el proyecto.

La segunda variable es el Desarrollo sostenible. Una de las definiciones vigentes se encuentra en el Informe Brundtland (Brundtland et al., 1987), para el cual se define como el modelo de desarrollo que asegura que las necesidades presentes se satisfagan sin que su cumplimiento evite cumplir la satisfacción de necesidades que presenten las próximas generaciones.

Una definición moderna es la planteada por Kumar et al. (2019), quienes entienden al desarrollo sostenible como el proceso por el cual se mantiene la armonía entre los distintos sectores de producción económicos, reconociendo el valor de la civilización, y el medio ambiente que lo rodea, con una perspectiva de futuro.

La integración de los sistemas de energía, agua y medio ambiente es esencial en el concepto multidisciplinario del desarrollo sostenible, ya que representan las necesidades básicas de vida de la humanidad. Por lo tanto, los problemas que surgen del concepto de desarrollo sostenible deben abordarse cuidadosamente para preservar los recursos energéticos, hídricos y ambientales para las generaciones futuras (Mikulčić et al., 2020).

El proceso en curso del cambio climático ha demostrado que el desarrollo sostenible de la humanidad es una necesidad. Los recursos existentes deben usarse en una forma de economía circular, y no más en una economía lineal como ha sido el caso hasta ahora. Es necesario gestionar mejor los recursos para satisfacer las necesidades de las generaciones futuras. Por lo tanto, los sistemas de energía, agua y medio ambiente deben integrarse para frenar su sobreexplotación (Mikulčić et al., 2022).

Entonces, si, como señalan Quah y Schubert (2021), el término sostenibilidad puede entenderse como la salvación de la productividad natural o la creada por el hombre sin dañar los sistemas bióticos naturales, y la búsqueda del desarrollo sostenible es una responsabilidad asumida por la presente generación que debe procurar mejorar, mantener y regenerar los recursos para que las generaciones por venir disfruten de estas. Los objetivos de desarrollo sostenible deben estar orientados a resolver problemas como la pobreza, la desigualdad, los cambios climáticos, la contaminación ambiental, y demás, y, por lo tanto, se organizan sus dimensiones en tres componentes: económico, ambiental y social. Los cuales agrupan los 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Cumplir con los requisitos del desarrollo sostenible es una prioridad muy alta para la comunidad empresarial y plantean nuevos retos a las empresas, que deben ajustar sus operaciones y estrategias a los requerimientos de los ODS (Tsalis et al., 2020).

La importancia de los objetivos sociales, éticos y ecológicos evidencian que las empresas hoy en día son cada vez más conscientes de las condiciones ambientales del planeta. Además de la ganancia financiera, las organizaciones se están fijando nuevas metas, enfocándose en el desempeño y desarrollo individual, comunitario, y

más amigable con el medio ambiente, que es impulsada por la Gestión Sostenible de Recursos Humanos. Los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) se logran mediante la adopción de nuevas técnicas ecológicas por parte del capital humano de la organización y mediante la integración de estrategias sostenibles innovadoras, por tanto la gestión sostenible juega un rol fundamental en el desarrollo de un entorno de trabajo sostenible y en facilitar el logro de los ODS (Chams y García-Blandón, 2019).

Las empresas juegan un papel decisivo en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) sobre todos si se considera que la mayoría de los desafíos del desarrollo sostenible del mundo están interconectados y son sistémicos por naturaleza. Una alternativa para hacer frente a este desafío es el enfoque de nexo para inducir a las empresas a evaluar y gestionar sus interacciones positivas y negativas con los ODS, de manera integrada, creando beneficios colaterales mientras reduce el riesgo de que las contribuciones a un ODS socaven el progreso en otro. A través de la gestión de las interacciones entre los ODS, un enfoque de nexo para la sostenibilidad corporativa permite a las empresas mejorar sus impactos sociales y ambientales en el desarrollo sostenible (van Zanten y van Tulder, 2021).

Las empresas se enfrentan a presiones para reducir su impacto medioambiental. Sin embargo, las herramientas y los marcos de gestión para llevar la sostenibilidad a la práctica están en un nivel inicial. Una alternativa la ofrece la Teoría de la Sostenibilidad Corporativa, una herramienta para analizar cómo las empresas integran la sostenibilidad entre sus estrategias y operaciones mediante estudio de casos, donde las empresas que tienen una estructura formal para hacer frente a la sostenibilidad son capaces de integrar prácticas sostenibles en un mayor grado que las empresas que adoptan la sostenibilidad de forma aislada (Sanchez-Planelles et al. 2022).

Asimismo, tanto Duran et al. (2015) como Riestra (2018) establecen que el desarrollo sostenible presenta tres dimensiones, siendo el primero el elemento económico. Acorde a lo establecido con Riestra (2018), la dimensión económica utiliza los fundamentos principales de la economía bajo el componente de la sustentabilidad, bajo el sustento de la racionalidad ambiental. Además, esta dimensión es considerada

indispensable para el desarrollo sostenible porque afirma que el mercado puede ser aprovechado en beneficio del desarrollo bajo estándares de protección ambiental nacionales e internacionales.

De otro lado, la segunda dimensión, la social, abarca según Riestra (2018) la característica social y cultural del desarrollo sostenible, con el propósito que los pueblos puedan desarrollar y se logre optimizar la calidad de vida de los pobladores, esta dimensión se encuentra interconectada con el desarrollo económico por la importancia de tener fuente de empleo para que el capital humano especializado, pueda desempeñarse. Además, la dimensión social también está ligada al concepto de equidad social, puesto que esta brinda la igualdad de condiciones entre los individuos.

Finalmente, Riestra (2018) explica que la dimensión ecológica trata sobre el elemento ambiental del desarrollo sostenible, garantizando no solo la adecuada calidad de vida para los individuos, sino también protegiendo y preservando su entorno ambiental. Esta dimensión determina que el desarrollo sostenible será posible siempre en cuando existan garantías que aseguren la conservación del ambiente durante el proceso.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

La investigación básica consiste en aumentar el conocimiento, sin embargo, varias veces no es porque así lo quiera el investigador, sino porque el objeto investigado así lo determina. En relación con esto, Muñoz (2015) explica que esta investigación se caracterizará por ser más profunda acerca de los conocimientos teórico - científicos de las variables Gestión ambiental y Desarrollo sostenible, así como de sus aspectos más importantes (funciones, características, propiedades, entre otros).

3.1.2. Diseño de investigación

De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018) la investigación no experimental es realizada sin efectuar manipulación deliberada alguna de las variables. En este aspecto, los estudios que se encuentran bajo este diseño no modifican intencionalmente las variables independientes para que tenga efectos en las variables restantes. Así, en este trabajo el diseño es no experimental, de corte transversal, dado que los datos recolectados acerca de las variables Gestión ambiental y Desarrollo sostenible para cada una de las variables, se tomarán del contexto tal cual se presenten, sin alterarlos.

Asimismo, la investigación es correlacional, pues, de acuerdo con Hernández y Mendoza (2018) se enfocan en conocer el grado o relación de vinculación que hay entre dos o más variables, conceptos, fenómenos o categorías en un determinado marco. Así, en el estudio, se determinará la asociación entre las variables Gestión ambiental y Desarrollo sostenible.

3.2. Variables y operacionalización

Variable Gestión ambiental

Definición conceptual:

Massolo (2020) la define como la serie de acciones y planes estratégicos que influyen sobre el medio ambiente con el fin de mitigar y apaciguar los problemas ambientales.

Definición operacional:

La gestión ambiental se determinará a partir del análisis de sus dimensiones planes locales, sistema local de gestión ambiental, política local ambiental y comisiones locales ambientales, los cuales serán medidos a partir de métodos estadísticos. En el anexo 2 se encuentra la tabla de operacionalización correspondiente.

Indicadores:

Para la dimensión planes locales: Información de planes, diagnóstico y ejecución del plan.

Para la dimensión sistema local de gestión ambiental: Planificación, monitoreo y evaluación, cronograma de trabajo, reciclaje de recursos, campañas de sensibilización y mantenimiento de áreas verdes.

Para la dimensión política local ambiental: Orientaciones y lineamientos, promoción de energías renovables y contaminación atmosférica.

Para la dimensión comisiones locales ambientales: Formación de comisiones, funciones de las comisiones, articulación y coordinación, información de planes, diagnóstico ambiental y ejecución del plan.

Escala de medición:

Ordinal.

Variable Desarrollo sostenible

Definición conceptual:

Kumar et al. (2019) entienden al desarrollo sostenible como el proceso por el cual se mantiene la armonía entre los distintos sectores de producción económicos,

reconociendo el valor de la civilización, y el medio ambiente que lo rodea, con una perspectiva de futuro.

Definición operacional:

La gestión ambiental se determinará a partir del análisis de sus dimensiones componente económico, sistema local de gestión ambiental y comisiones ambientales regionales, los cuales serán medidos a partir de métodos estadísticos. En el anexo 2 se encuentra la tabla de operacionalización correspondiente.

Indicadores:

Para la dimensión componente económico: Responsabilidad ambiental y producción local sostenible.

Para la dimensión sistema local de gestión ambiental: Acceso a servicios públicos y involucramiento de la población.

Para la dimensión comisiones ambientales regionales,: Aprovechamiento de recursos naturales, acciones de protección y conservación de los ecosistemas

Escala de medición:

Ordinal.

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población

Robles (2019) indica que la población de un estudio se refiere a la totalidad de componentes de interés a estudiar. En cuanto a la población del presente trabajo, se considerarán a los 350 habitantes del sector Junta vecinal Luis Felipe de las Casas del distrito de Chaclacayo, registrados en el censo del 2017 por el INEI.

• **Criterios de inclusión:**

- Pobladores del distrito de Chaclacayo, ubicado en Lima.
- Pobladores mayores de 18 años.
- Pobladores de sexo masculino y femenino.
- Pobladores que se muestren de acuerdo con el consentimiento informado.

- **Criterios de exclusión:**

- Pobladores que no pertenezcan al distrito de Chaclacayo, ubicado en Lima.
- Pobladores menores de 18 años.
- Pobladores que no se muestren de acuerdo con el consentimiento informado.

3.3.2 Muestra

Subgrupo de componentes e individuos que conforman una población y presentan características en común (Hernández y Mendoza, 2018). La muestra se constituye por 183 habitantes del distrito de Chaclacayo Lima.

3.3.3 Muestreo

Muestreo probabilístico aleatorio simple: Hernández y Mendoza (2018) indican que el investigador puede utilizar la probabilística y otorgarle a cada elemento de la muestra la misma posibilidad de ser seleccionado. En este estudio se ha considerado determinar el tamaño muestral mediante muestreo probabilístico aleatorio simple. En el anexo 3 se encuentra el cálculo de la muestra.

3.3.4 Unidad de análisis

Hernández y Mendoza (2018) sostienen que es el objeto de estudio a partir del cual se generan datos o información que es necesaria para el análisis. En este caso, las unidades de análisis serán las variables Gestión ambiental y desarrollo sostenible.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

3.4.1. Técnica

De acuerdo con Cisneros et al. (2022) la encuesta puede ser registrada a través de la observación de situaciones y, en caso de no poder realizar un experimento, se debate con el encargo sobre la situación. Debido a esto, se afirma que la encuesta es un método de tipo descriptivo porque mediante este es posible detectar ideas, preferencias, necesidades, hábitos de uso, entre otros. En este sentido, para el trabajo se empleará como técnica a la encuesta.

3.4.2. Instrumentos

Para la actual investigación se ejecutará como instrumentos el cuestionario, ya que permitirá dar a conocer la relación entre la Gestión ambiental y Desarrollo sostenible. Se han elaborado dos cuestionarios, el primero para medir la gestión ambiental con 16 enunciados. El segundo, para medir el desarrollo sostenible con doce enunciados. En el anexo 4 se encuentran los instrumentos y sus correspondientes fichas técnicas.

Validez de los instrumentos

De acuerdo con Ñaupas et al. (2018) la validez de un instrumento se determina a partir del criterio de tres expertos en el tema estudiado. Así, en esta investigación, los jueces expertos serán los encargados de evaluar los cuestionarios acerca de las variables Gestión ambiental y Desarrollo sostenible, para determinar así su aplicabilidad en la muestra, o en caso contrario, su reajuste previo.

En el presente estudio se ha realizado la validez de contenido mediante el criterio de expertos, evaluando que los ítems demuestren coherencia con las dimensiones de la variable, mediante los principios de claridad, relevancia y pertinencia de los ítems. Los resultados demostraron la aplicabilidad de los instrumentos. En el anexo 4 se han colocado los certificados de validez refrendados por los especialistas.

Confiabilidad de los instrumentos

Rodríguez y Reguant (2020) explican que la confiabilidad de un instrumento se mide a partir de una puntuación realizada empleando un decimal positivo que se encuentra entre 0,00 y 1,00, que se determina a partir del coeficiente Alfa de Cronbach, el cual es un coeficiente estadístico que mide la consistencia interna de un cuestionario a través de la covariación de los ítems, de manera que mientras mayor sea la covariación mayor será la puntuación del coeficiente, siendo 0,80 el mínimo de confiabilidad aceptable. En el anexo 6 se adjunta resultados de confiabilidad.

3.5 Procedimiento

Para concretar el estudio se hará contacto con la muestra a estudiar por diversos medios de comunicación tales como las llamadas telefónicas, mensajería y correos electrónicos. Posteriormente, se les pedirá su aprobación y consentimiento para participar en el estudio, después haberles informado de modo específico las condiciones que este supone.

Por último, las sesiones de aplicación de todos los instrumentos usados serán agendadas, los cuales, luego de haber sido analizados por peritos, se encuentra aptos para ser aplicados. El instrumento será utilizado a través de *Google Forms*, formulario que fue llenado por cada uno de los colaboradores siguientes las pautas establecidas.

3.6 Método de análisis de datos

Este método depende de los objetivos establecidos en el estudio y, usualmente, comienza calculando las estadísticas descriptivas (proporciones, frecuencias, promedios, razones), así también, se detallan las particularidades de la población y muestra, y se establecen los factores relacionados y la prevalencia del desenlace de interés (Rodríguez y Mendivelso, 2018).

3.7 Aspectos éticos

Durante el tiempo que dure la participación, se respetará el consentimiento otorgado por los colaboradores, asimismo, antes de continuar con su participación se le enseñaron los que términos que implica formar parte del estudio. Por último, se señala que existirá total confidencialidad respecto a los datos personales y a las respuestas brindadas.

IV. RESULTADOS

4.1. Resultados descriptivos

Variable Gestión ambiental

Tabla 1

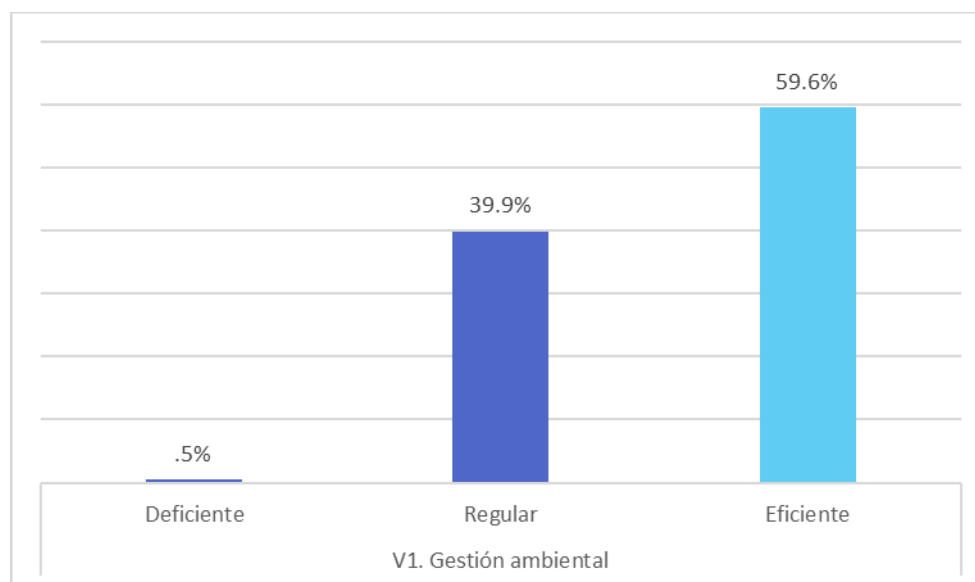
Distribución de frecuencias de la variable Gestión ambiental

| Variable | Nivel | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------|------------|------------|------------|
| V1. Gestión ambiental | Deficiente | 1 | .5% |
| | Regular | 73 | 39.9% |
| | Eficiente | 109 | 59.6% |

Nota: n = 183.

Figura 1

Niveles de la variable Gestión ambiental



La percepción de los ciudadanos respecto a la gestión ambiental realizada por la municipalidad de Chaclacayo, como se observa en la Tabla 1 y Figura 1, es considerada por el 59.6% como eficiente, el 39.9% opina que la gestión ambiental es

regular, y solo el 5% de los ciudadanos encuestado considera lo contrario y califican como deficiente.

Tabla 2

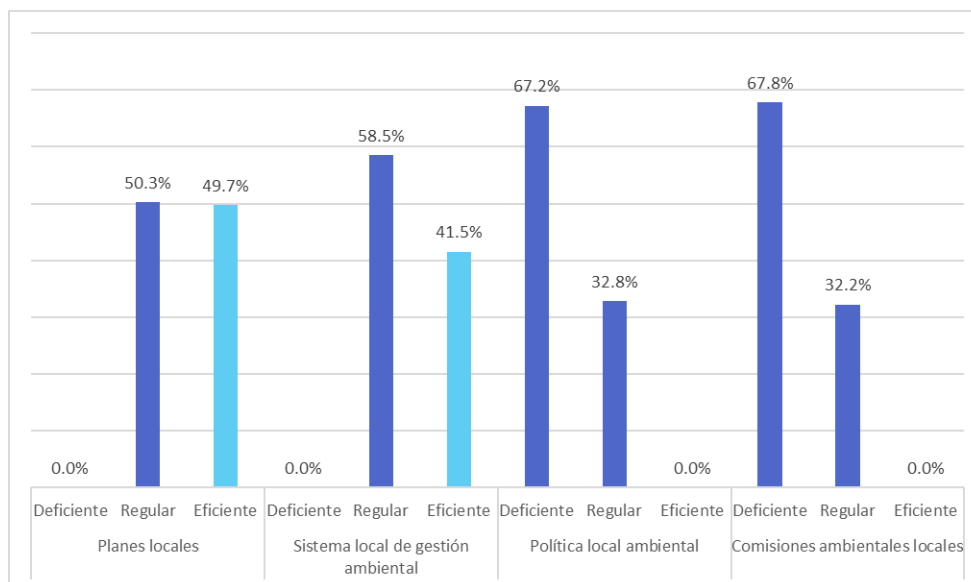
Distribución de frecuencias de las dimensiones de Gestión ambiental

| Variable | Nivel | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------------------|--------------|-------------------|-------------------|
| Planes locales | Deficiente | 0 | 0.0% |
| | Regular | 92 | 50.3% |
| | Eficiente | 91 | 49.7% |
| Sistema local de gestión ambiental | Deficiente | 0 | 0.0% |
| | Regular | 107 | 58.5% |
| | Eficiente | 76 | 41.5% |
| Política local ambiental | Deficiente | 123 | 67.2% |
| | Regular | 60 | 32.8% |
| | Eficiente | 0 | 0.0% |
| Comisiones ambientales locales | Deficiente | 124 | 67.8% |
| | Regular | 59 | 32.2% |
| | Eficiente | 0 | 0.0% |

Nota: n = 183.

Figura 2

Niveles de las dimensiones de Gestión ambiental



Los resultados obtenidos para las dimensiones de la variable gestión ambiental se observan en la Tabla 2 y Figura 2. En cuanto a los planes locales, el 50.3% de los encuestados califica a los planes elaborados por la entidad en un nivel regular, el 49.7% opina que se encuentran en un nivel eficiente, y ninguno de los encuestados considera que sean deficientes.

Respecto al sistema local de gestión ambiental, el 58.5% de los pobladores de Chaclacayo considera que es regular, mientras que el 41.5% opina que es eficiente. Ninguno de los encuestados considera que sea deficiente.

Sobre la política local ambiental, el 67.2% de los ciudadanos considera que es deficiente, el 32.8% considera que es regular y ninguno de los encuestados califica la implementación de la política ambiental local como eficiente.

En cuanto a las comisiones ambientales locales, el 67.8% de los ciudadanos opina que se ubican en un nivel deficiente. En tanto que el 32.2% considera que se encuentra en un nivel regular. Ninguno de los pobladores encuestados considera que las comisiones ambientales locales sean eficientes.

Variable Desarrollo sostenible

Tabla 3

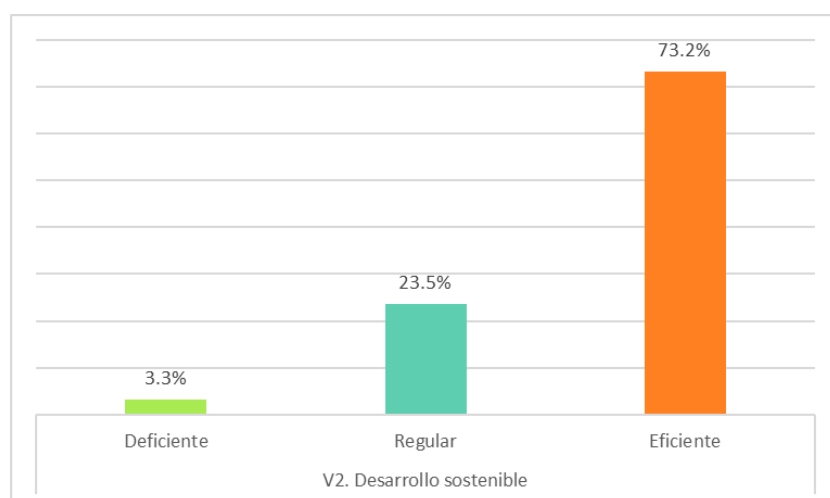
Distribución de frecuencias de la variable Desarrollo sostenible

| Variable | Nivel | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------|------------|------------|------------|
| V2. Desarrollo sostenible | Deficiente | 6 | 3.3% |
| | Regular | 43 | 23.5% |
| | Eficiente | 134 | 73.2% |

Nota: n = 183.

Figura 3

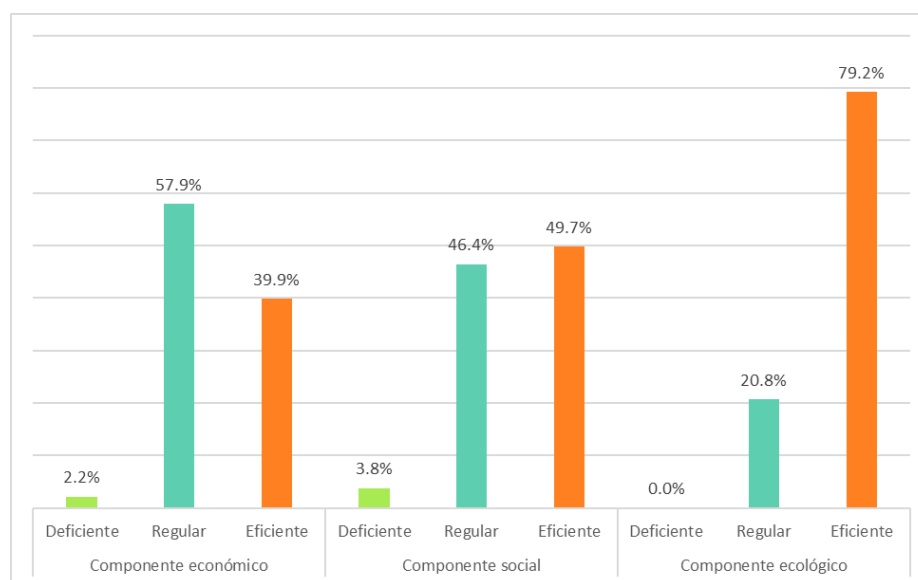
Niveles de la variable Desarrollo sostenible



La percepción del desarrollo sostenible de la localidad de Chaclacayo, como se observa en la Tabla 3 y Figura 3, es considerada por el 73.2% de los pobladores como eficiente, solo el 3.3% de los ciudadanos encuestados opina lo contrario y la considera como deficiente.

Tabla 4*Distribución de frecuencias de las dimensiones de Desarrollo sostenible*

| Variable | Nivel | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------|------------|------------|------------|
| Componente económico | Deficiente | 4 | 2.2% |
| | Regular | 106 | 57.9% |
| | Eficiente | 73 | 39.9% |
| Componente social | Deficiente | 7 | 3.8% |
| | Regular | 85 | 46.4% |
| | Eficiente | 91 | 49.7% |
| Componente ecológico | Deficiente | 0 | 0.0% |
| | Regular | 38 | 20.8% |
| | Eficiente | 145 | 79.2% |

Nota: n = 183.**Figura 4***Niveles de las dimensiones de Desarrollo sostenible*

Los resultados obtenidos para las dimensiones de la variable gestión ambiental se observan en la Tabla 2 y Figura 2. En cuanto al componente económico del desarrollo sostenible de Chaclacayo, es considerado por el 57.9% de los vecinos encuestados

en un nivel regular, el 39.9% opina que es eficiente y solo el 2.2% percibe que este componente es deficiente.

Respecto al componente social, el 49.7% de los pobladores encuestados percibe que este componentes está en un nivel eficiente. Un 46.4% de los vecinos considera que se encuentra en un nivel regular. Solo el 3.8% tiene una opinión contraria y opinan que este aspecto es deficiente.

Sobre el componente ecológico del desarrollo sostenible el 79.2% de los ciudadanos considera que este componente es eficiente. Mientras que el 20.8% califica a este aspecto como regular. Ninguno de los vecinos encuestados considera que sea deficiente.

4.2. Resultados inferenciales

Tabla 5

Correlación entre gestión ambiental y desarrollo sostenible

| | | V2. Desarrollo sostenible | |
|-----------------|-----------------------|-----------------------------|--------|
| | | Coefficiente de correlación | ,690** |
| Rho de Spearman | V1. Gestión ambiental | Sig. (bilateral) | .000 |
| | | N | 183 |

Los cálculos efectuados para determinar el coeficiente rho de Spearman, que se muestran en la Tabla 5, señalan un p_valor= 0.00 y rho = 0.690 de modo que se comprueba la hipótesis que infiere que la relación entre la gestión ambiental y desarrollo sostenible es significativa y que la correlación entre estas es positiva, directa y moderada, donde a una mejor gestión ambiental, mayor desarrollo sostenible del distrito de Chaclacayo.

Tabla 6

Correlación de planes locales y desarrollo sostenible

| | | V2. Desarrollo sostenible | |
|-----------------|----------------|-----------------------------|--------|
| | | Coefficiente de correlación | ,631** |
| Rho de Spearman | Planes locales | Sig. (bilateral) | .000 |
| | | N | 183 |

Los cálculos efectuados para determinar el coeficiente rho de Spearman, que se muestran en la tabla 4, señalan un p_valor= 0.00 y rho = 0.631 de modo que se comprueba la hipótesis que infiere que la relación entre los planes locales y desarrollo sostenible es significativa y que la correlación entre estas es positiva, directa y moderada, donde a mejores planes locales, mayor desarrollo sostenible del distrito de Chaclacayo.

Tabla 7*Correlación del sistema local de gestión ambiental y desarrollo sostenible*

| | | V2. Desarrollo sostenible | |
|-----------------|------------------------------------|----------------------------|--------|
| Rho de Spearman | Sistema local de gestión ambiental | Coeficiente de correlación | ,674** |
| | | Sig. (bilateral) | .000 |
| | | N | 183 |

Los cálculos efectuados para determinar el coeficiente rho de Spearman, que se muestran en la tabla 5, señalan un p_valor= 0.00 y rho = 0.674 de modo que se comprueba la hipótesis que infiere que la relación entre el sistema local de gestión ambiental y desarrollo sostenible es significativa y que la correlación entre estas es positiva, directa y moderada, donde a mejor sistema local de gestión ambiental, mayor desarrollo sostenible del distrito de Chaclacayo.

Tabla 8*Correlación de la política local ambiental y desarrollo sostenible*

| | | V2. Desarrollo sostenible | |
|-----------------|--------------------------|----------------------------|--------|
| Rho de Spearman | Política local ambiental | Coeficiente de correlación | ,555** |
| | | Sig. (bilateral) | .000 |
| | | N | 183 |

Los cálculos efectuados para determinar el coeficiente rho de Spearman, que se muestran en la tabla 6, señalan un p_valor= 0.00 y rho = 0.555 de modo que se comprueba la hipótesis que infiere que la relación entre la política local ambiental y desarrollo sostenible es significativa y que la correlación entre estas es positiva, directa y moderada, donde a mejor política local ambiental, mayor desarrollo sostenible del distrito de Chaclacayo.

Tabla 9*Correlación de las comisiones ambientales locales y desarrollo sostenible*

| | | V2. Desarrollo sostenible | |
|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|--------|
| | | Coefficiente de correlación | ,604** |
| Rho de Spearman | Comisiones ambientales locales | Sig. (bilateral) | .000 |
| | | N | 183 |

Los cálculos efectuados para determinar el coeficiente rho de Spearman, que se muestran en la tabla 7, señalan un p_valor= 0.00 y rho = 0.604 de modo que se comprueba la hipótesis que infiere que la relación entre las comisiones ambientales locales y desarrollo sostenible es significativa y que la correlación entre estas es positiva, directa y moderada, donde a mejores comisiones ambientales locales, mayor desarrollo sostenible del distrito de Chaclacayo.

V. DISCUSIÓN

La investigación se desarrolló con el propósito de establecer la relación entre gestión ambiental y desarrollo sostenible cuyo cumplimiento fue posible con el apoyo de dos instrumentos aplicados a los pobladores de Chaclacayo. Los datos recolectados fueron procesados estadísticamente para alcanzar los objetivos de la investigación. Asimismo, se analizaron los trabajos previos internacionales como nacionales relacionados con el estudio para determinar los aspectos convergentes y divergentes. Respecto al objetivo general los resultados determinaron la relación entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo.

El análisis descriptivo respecto a la gestión ambiental mostró que la percepción del 59.6% de los ciudadanos considera que la municipalidad de Chaclacayo realiza una gestión eficiente, representada por la planificación de acciones para la atención de las necesidades ambientales, la implementación de un sistema de gestión ambiental para la localidad, las políticas locales ambientales y la conformación de las comisiones ambientales locales. Coincidiendo con los resultados obtenidos por Quispe (2020) quien determinó niveles de eficiencia respecto a la gestión de los residuos sólidos realizada por las municipalidades de la región puneña con un promedio de eficiencia del 85.03%, los pobladores consideran que las municipalidades distritales demuestran interés por la gestión ambiental de la región.

Por otra parte, la investigación realizada por Alvarado (2019) obtuvo resultados que difieren con los presentados en este estudio, donde los pobladores en un 82.1% manifestaron que la municipalidad no realiza una gestión eficiente, sino todo lo contrario, no se consideran las necesidades de la población en cuanto al tema ambiental, no se disponen de oficinas adecuadas, no se realizan las coordinaciones para la atención de los problemas ambientales ni tampoco se siguen los lineamientos de política ambiental, Asimismo, se encontró que la población muestra un reducido sentido de colaboración, que sumado a la carencia de planes locales, sistematización de la información ambiental y carencia de programas para el cuidado medioambiental, se han visto afectados los pobladores de más de veinte sectores.

En cuanto a las dimensiones de esta primera variable gestión ambiental, como son: planes locales, sistema local de gestión ambiental, política local ambiental y comisiones ambientales locales. Sobre los planes locales, el 50.3% de los encuestados califica a los planes elaborados por la entidad en un nivel regular, el 49.7% opina que se encuentran en un nivel eficiente, y ninguno de los encuestados considera que sean deficientes.

Respecto al sistema local de gestión ambiental, el 58.5% de los pobladores de Chaclacayo considera que es regular. Estos resultados concuerdan con los obtenidos por Ikram et al. (2019) quienes evaluaron la adopción de un sistema de gestión ambiental ayuda a mejorar la sostenibilidad corporativa en un nivel regular donde el 50% del total de empresas mejoraron en su responsabilidad social adjudicado por los pobladores. Las ventajas de la implementación de sistemas de gestión ambiental también son respaldadas por Tien et al. (2020) cuyos resultados demostraron la relación entre la responsabilidad social y el desempeño financiero corporativo destacando la creciente atención sobre los temas de RSE que no es solo un rasgo característico de las economías desarrolladas sino también una característica específica de las economías emergentes que toman en consideración las experiencias de países con una economía de mercado de larga data y una sociedad desarrollada. Estas prácticas exitosas pueden ser un punto de partida para que los países emergentes establezcan sus propias plataformas en gestión ambiental.

Sobre la política local ambiental, el 67.2% de los ciudadanos califican la implementación de la política ambiental local como deficiente, encontrando que la municipalidad no ha logrado establecer normativas, orientaciones y lineamientos de gestión ambiental, de mismo modo, no ha realizado actividades de promoción para energías renovables o acciones para contrarrestar la contaminación atmosférica. Se encontraron similitudes con los resultados obtenidos por López y Pinilla (2022) cuyo objetivo se centró en crear una propuesta ambiental empleando técnicas participativas de la educación ambiental para reforzar la construcción de comunidades saludables, la cultura ambiental en la localidad y la construcción de una sociedad saludable, no obstante la mayor cantidad de población encuestada evidencia debilidad para

reconocer los comportamientos, hábitos y conductas que mejoren la estabilidad del ecosistema y de la salud humana.

En tanto el estudio de Du et al. (2018) desde el enfoque empresarial revela que la integración de clientes y proveedores ecológicos están relacionados positivamente con el desempeño de la innovación ecológica, lo que proporciona información útil para la elaboración de políticas ambientales que integren a los stakeholders en favor del cuidado medioambiental de la localidad.

Una de las limitaciones que los gobiernos locales presentan es insuficiencia en la ejecución de las normas en torno a la responsabilidad ambiental, como lo manifiesta Urquiaga (2021) al identificar incumplimiento de la normativa de responsabilidad del ambiente de una entidad municipal causada en especial por las limitaciones para autorizar presupuestos y proyectos lo que trae consigo irreparables repercusiones en el medio ambiente.

En cuanto a las **comisiones ambientales locales**, el 67.8% de los ciudadanos opina que se ubican en un nivel deficiente. En tanto que el 32.2% considera que se encuentra en un nivel regular. Ninguno de los pobladores encuestados considera que las comisiones ambientales locales sean eficientes.

Agüero et al. (2020) determinaron problemas ambientales que se encuentran a la espera de ser resueltos por el gobierno local situado en Chiquián, el 54.1% de los ciudadanos encuestados opinaron que tienen un nivel regular de conocimientos sobre cuestiones ambientales y perciben que el gobierno local conoce más al detalle la realidad económica, política, social y ambiental gracias a la interacción con las comisiones locales conformadas.

El análisis descriptivo de los resultados obtenidos por la variable desarrollo sostenible da cuenta que el 73.2% de los pobladores la percibe como eficiente, solo el 3.3% de los ciudadanos encuestados opina lo contrario. En cuanto al componente económico del desarrollo sostenible de Chaclacayo, es considerado por el 57.9% de los vecinos encuestados en un nivel regular, el 39.9% opina que es eficiente y solo el 2.2% percibe que este componente es deficiente. Respecto al componente social, el

49.7% de los pobladores encuestados percibe que este componentes está en un nivel eficiente. Un 46.4% de los vecinos considera que se encuentra en un nivel regular. Solo el 3.8% tiene una opinión contraria y opinan que este aspecto es deficiente. Sobre el componente ecológico del desarrollo sostenible el 79.2% de los ciudadanos considera que este componente es eficiente. Mientras que el 20.8% califica a este aspecto como regular. Ninguno de los vecinos encuestados considera que sea deficiente.

Estos resultados concuerdan con las iniciativas de diversos países de integrar en la gestión ambiental la sostenibilidad, no solo de los gobiernos, sino de las empresas del sector privado como lo sostiene Ikram et al. (2019) quienes las buenas prácticas de sostenibilidad corporativa con éxito en el 50% del total de empresas adoptantes de programas ambientales con integrantes de responsabilidad social frente a aquellas que no adoptaron estas prácticas.

Similares resultados muestran los hallazgos de Hebaz et al. (2022) hacen mención a las crecientes preocupaciones sobre el cambio climático global, la degradación ambiental y el agotamiento de los recursos, que han empujado a las industrias a desarrollar estrategias beneficiosas para hacer frente a esta problemática y que estos sean más sostenibles y contribuyan en el desarrollo ambiental, económico y social. En ese sentido, Du et al. (2018) investigó los efectos directos y de interacción de la integración ecológica de clientes y proveedores en el desarrollo de la innovación ecológica en diferentes tamaños de empresas con resultados beneficiosos, y estos hallazgos proporcionan nuevos conocimientos para la elaboración de políticas ambientales.

Asimismo, Kovilage (2020) investigó las medidas de desarrollo sostenible que implementan algunas empresas de Sri Lanka integran metodologías ecológicas green y lean donde los resultados mostraron prácticas ecológicas dominantes como reducción del consumo de agua y materiales, eficiencia energética, reducción de la contaminación del agua y de gases de efecto invernadero, mientras que las prácticas lean dominantes: producción de extracción, reducción del tamaño del lote, mejora continua, mantenimiento preventivo, participación de empleados y reducción del

tiempo del ciclo. Las prácticas de responsabilidad resultante nivel de inventario, rentabilidad, calidad, costo, satisfacción de los empleados, satisfacción del cliente, tiempo de entrega, consumo controlado de recursos (materiales, agua, energía) y control en la generación de desechos. Demostraron que efecto de las prácticas lean en las prácticas ecológicas y de estas en las prácticas de responsabilidad social.

Estos planteamientos se sustentan en el trabajo de Chams y García-Blandón (2019) y van Zanten y van Tulder (2021) quienes sostienen la importancia de los objetivos sociales, éticos y ecológicos cada vez están más presentes en las empresas para el cuidado del planeta. Las metas que se plantean las empresas no son solo utilidades, sino que se proponen alcanzar nuevas metas, centradas en el desarrollo individual, comunitario, y más amigable con el medio ambiente en concordancia con los ODS, es así que se adoptan nuevas técnicas ecológicas por parte del capital humano de la organización integradas con estrategias sostenibles innovadoras, la evaluación y gestión de sus interacciones positivas y negativas con los ODS, de manera integrada, creando beneficios colaterales para permitir a las empresas mejorar sus impactos sociales y ambientales en el desarrollo sostenible, por tanto la gestión sostenible juega un rol fundamental en el desarrollo de un entorno de trabajo sostenible.

La Teoría de la Sostenibilidad Corporativa respalda estos hallazgos porque brindan alternativas para contribuir con las empresas a hacer frente a la presión de reducir su impacto medioambiental. La sostenibilidad corporativa es una herramienta para analizar cómo las empresas integran la sostenibilidad entre sus estrategias y operaciones mediante la integración de estrategias y prácticas sostenibles en un mayor grado que las empresas que adoptan la sostenibilidad de forma aislada (Sanchez-Planelles et al. 2022).

Respecto de la comprobación de hipótesis se encontraron relaciones significativas, positivas, directas y en grado moderado entre la gestión ambiental y desarrollo sostenible, de igual manera entre los planes locales, el sistema local de gestión ambiental, la política local ambiental y las comisiones ambientales locales con el desarrollo sostenible. Coincidiendo con los hallazgos de Anticono (2021)

determinando una fuerte correlación entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible con una incidencia del 76.3%. Asimismo, Fernández (2022) quien determinó los niveles de vinculación de la gestión ambiental y la ecoeficiencia de los servidores públicos con un factor de 0.769 valoran de forma efectiva las normas de gestión ambiental, y en cuanto a la eficiencia ecológica, el 0.795 valoran como normal. Mientras que Agüero et al. (2020) establecieron niveles de relación medios respecto a los problemas ambientales y la gestión ambiental.

Las comparaciones realizadas respecto a los hallazgos de diferentes autores, con los resultantes del presente estudio, permiten afirmar que en materia de gestión ambiental se aprecia una mayor concientización de la población y de las empresas públicas y privadas que han iniciado con la incorporación de estrategias para el cuidado del ambiente, la salud y la vida, hechos que están vinculados con las acciones de responsabilidad social respecto a los objetivos de desarrollo sostenible, donde cada vez más se aprecian iniciativas verdes para alcanzar el logro de los objetivos de desarrollo sostenible.

VI. CONCLUSIONES

- Primera** Existe relación entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo que ha sido establecida mediante el coeficiente Rho de Spearman 0.690 representando una relación positiva, directa y moderada. El valor de significancia $p < 0,05$ permite contrastar la hipótesis planteada rechazando la hipótesis nula.
- Segunda** Existe relación entre los planes locales y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo que ha sido establecida mediante el coeficiente Rho de Spearman 0.631 representando una relación positiva, directa y moderada. El valor de significancia $p < 0,05$ permite contrastar la hipótesis planteada rechazando la hipótesis nula.
- Tercera** Existe relación entre el sistema local de gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo que ha sido establecida mediante el coeficiente Rho de Spearman 0.674 representando una relación positiva, directa y moderada. El valor de significancia $p < 0,05$ permite contrastar la hipótesis planteada rechazando la hipótesis nula.
- Cuarta** Existe relación entre la política local ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo que ha sido establecida mediante el coeficiente Rho de Spearman 0.555 representando una relación positiva, directa y moderada. El valor de significancia $p < 0,05$ permite contrastar la hipótesis planteada rechazando la hipótesis nula.
- Quinta** Existe relación entre las comisiones ambientales locales y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo que ha sido establecida mediante el coeficiente Rho de Spearman 0.604 representando una relación positiva, directa y moderada. El valor de significancia $p < 0,05$ permite contrastar la hipótesis planteada rechazando la hipótesis nula.

VII. RECOMENDACIONES

- Primera** Se recomienda a las autoridades de la municipalidad de Chaclacayo fomentar el desarrollo de actividades orientadas a la formación en conciencia ambiental, principios y eficiencia en la ciudadanía, de forma progresiva y por sectores para desarrollar hábitos y prácticas en la comunidad para el cuidado de los recursos ambientales.
- Segunda** Se sugiere a las autoridades de la municipalidad de Chaclacayo implementar programas de capacitación orientados a la población para desarrollar prácticas de cuidado medioambiental, cuidado de la salud y de la vida de los pobladores, que contribuyan en el desarrollo sostenible de la localidad.
- Tercera** Se recomienda a los investigadores realizar estudios experimentales para la implementación de programas o proyectos que contribuyan en solucionar de forma prácticas los problemas en materia ambiental y de salud que presenten los pobladores.
- Cuarta** Se recomienda a los investigadores realizar estudios explicativos que comprendan muestras de mayor tamaño para conocer el grado de variabilidad de las variables y sus dimensiones y de esa forma, conocer los factores que requieren mayor atención en la población para contribuir en el desarrollo sostenible de la localidad.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, JUAN GODOY CASO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ATE, asesor de Tesis titulada: "Gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad

de

Chaclacayo,

2021

", cuyo autor es GODOY ESPINO KEISSY GENOVEVA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17.00%, 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, 14 de Diciembre del 2022

| Apellidos y Nombres del Asesor: | Firma |
|--|--|
| JUAN GODOY CASO DNI: 43297741 ORCID: 0000-0003-3011-7245 | Firmado electrónicamente por: GGODOYCA el 14- 01-2023 12:08:24 |

Código documento Trilce: TRI - 0487836