

**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**



ESCUELA DE POSGRADO

TESIS

**EDUCACIÓN AMBIENTAL Y GESTIÓN DE
RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES EN EL
DISTRITO CALETA DE CARQUÍN - 2019**

PRESENTADO POR:

DIANA KATHERINE SANCHEZ NUÑEZ

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN GESTIÓN
PÚBLICA**

ASESOR:

Dr. Santiago Ernesto Ramos y Yovera

HUACHO - 2021

**EDUCACIÓN AMBIENTAL Y GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS
MUNICIPALES EN EL DISTRITO CALETA DE CARQUÍN - 2019**

DIANA KATHERINE SANCHEZ NUÑEZ

TESIS DE MAESTRÍA

ASESOR: Dr. Santiago Ernesto Ramos y Yovera

**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA**

HUACHO

2021



DEDICATORIA

A mi familia por haber sido mi apoyo a lo largo de mi vida; de manera especial a mis padres, a mi hijo y a mi pareja por su paciencia, comprensión y motivación para culminar esta etapa.

Diana Katherine Sanchez Nuñez

AGRADECIMIENTO

A Dios por bendecirme y acompañarme cada día permitiendo que logre con éxito mis metas propuestas.

A mis padres por ser mi mayor inspiración y haberme apoyado incondicionalmente.

A todas las personas que me han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que colaboraron y compartieron sus conocimientos.



Diana Katherine Sanchez Nuñez

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
CAPÍTULO I:	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la realidad problemática	1
1.2 Formulación del problema	3
1.2.1 Problema general	3
1.2.2 Problemas específicos	3
1.3 Objetivos de la investigación	4
1.3.1 Objetivo general	4
1.3.2 Objetivos específicos	4
1.4 Justificación de la investigación	4
1.5 Delimitaciones del estudio	7
1.6 Viabilidad del estudio	7
CAPÍTULO II:	8
MARCO TEÓRICO	8
2.1 Antecedentes de la investigación	8
2.1.1 Investigaciones internacionales	8
2.1.2 Investigaciones nacionales	10
2.2 Bases teóricas	13
2.2.1 EDUCACIÓN AMBIENTAL	13
2.2.2 GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES	21
2.3 Bases filosóficas	36
2.4 Definición de términos básicos	36
2.5 Hipótesis de investigación	39
2.5.1 Hipótesis general	39
2.5.2 Hipótesis específicas	39
2.6 Operacionalización de las variables	39
CAPÍTULO III:	41
METODOLOGÍA	41
3.1 Diseño metodológico	41

3.2	Población y muestra	42
3.2.1	Población	42
3.2.2	Muestra	42
3.3	Técnicas de recolección de datos	43
3.4	Técnicas para el procesamiento de la información	43
CAPÍTULO IV: RESULTADOS		45
4.1	Análisis de resultados	45
4.2	Contrastación de hipótesis	65
CAPÍTULO V:		80
DISCUSIÓN		80
5.1	Discusión de resultados	80
CAPÍTULO VI:		83
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		83
6.1	Conclusiones	83
6.2	Recomendaciones	84
CAPÍTULO VII:		86
REFERENCIAS		86
7.1	Fuentes documentales	86
7.2	Fuentes bibliográficas	86
7.3	Fuentes hemerográficas	86
7.4	Fuentes electrónicas	87
ANEXOS		89

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 01: ¿En qué rango esta su edad?	45
Cuadro N° 02: ¿Cuál es su género?	46
Cuadro N° 03: ¿Cuál es su grado de instrucción?	47
Cuadro N° 04: ¿Conoce usted de los problemas ambientales que se presenta en el distrito?	48
Cuadro N° 05: ¿Cree usted que los residuos sólidos son fuente de contaminación ambiental?	49
Cuadro N° 06: ¿Ud. tiene conocimiento sobre residuos sólidos?	50
Cuadro N° 07: ¿Cuándo está afuera de su casa, donde arroja las botellas, envoltorios, cáscaras, etc.?	51
Cuadro N° 08: ¿Ud. sabe a dónde van los residuos sólidos del distrito?	52
Cuadro N° 09: ¿En qué horario saca la basura?	53
Cuadro N° 10: ¿Cómo ayudaría en la gestión de los residuos sólidos?	54
Cuadro N° 11: ¿Ud. tiene conocimiento de qué residuos sólidos son reaprovechables?	55
Cuadro N° 12: Dentro de su localidad, existe puntos de acopio de residuos sólidos al aire libre	56
Cuadro N° 13: ¿Está de acuerdo con las personas u organizaciones que reaproveche los residuos sólidos?	57
Cuadro N° 14: ¿En su comunidad hay contenedores específicos para reciclar vidrio, papel, plástico o metal?	58
Cuadro N° 15: ¿Conoce los días y/o horarios del servicio de recolección de basura en su localidad?	59
Cuadro N° 16: ¿Alguna vez ha recibido información sobre el manejo y disposición de los residuos sólidos?	60
Cuadro N° 17: ¿Conoce alguna de las políticas, planes y/o programas gubernamentales orientados a la gestión integrada de residuos sólidos municipales?	61
Cuadro N° 18: ¿Ud. con que frecuencia consumiría los productos de una planta de tratamiento y reciclaje, como son biabono, biogás, electricidad?	62
Cuadro N° 19: ¿Realizaría campañas de manera individual sobre el manejo de los residuos sólidos?	63
Cuadro N° 20: ¿Se encuentra satisfecho con el servicio brindado de recolección de residuos y limpieza de su zona?	64

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 01: ¿En qué rango esta su edad?	45
Gráfico N° 02: ¿Cuál es su género?	46
Gráfico N° 03: ¿Cuál es su grado de instrucción?	¡Error! Marcador no definido.
Gráfico N° 04: ¿Conoce usted de los problemas ambientales que se presenta en el distrito?	48
Gráfico N° 05: ¿Cree usted que los residuos sólidos son fuente de contaminación ambiental?	¡Error! Marcador no definido.
Gráfico N° 06: ¿Ud. tiene conocimiento sobre residuos sólidos?	50
Gráfico N° 07: ¿Cuándo está afuera de su casa, donde arroja las botellas, envoltorios, cáscaras, etc.?	51
Gráfico N° 08: ¿Ud. sabe a dónde van los residuos sólidos del distrito?	52
Gráfico N° 09: ¿En qué horario saca la basura?	53
Gráfico N° 10: ¿Cómo ayudaría en la gestión de los residuos sólidos?	54
Gráfico N° 11: ¿Ud. tiene conocimiento de qué residuos sólidos son reaprovechables?	55
Gráfico N° 12: Dentro de su localidad, existe puntos de acopio de residuos sólidos al aire libre	56
Gráfico N° 13: ¿Está de acuerdo con las personas u organizaciones que reaproveche los residuos sólidos?	57
Gráfico N° 14: ¿En su comunidad hay contenedores específicos para reciclar vidrio, papel, plástico o metal?	58
Gráfico N° 15: ¿Conoce los días y/o horarios del servicio de recolección de basura en su localidad?	59
Gráfico N° 16: ¿Alguna vez ha recibido información sobre el manejo y disposición de los residuos sólidos?	60
Gráfico N° 17: ¿Conoce alguna de las políticas, planes y/o programas gubernamentales orientados a la gestión integrada de residuos sólidos municipales?	61
Gráfico N° 18: ¿Ud. con que frecuencia consumiría los productos de una planta de tratamiento y reciclaje, como son biabono, biogás, electricidad?	62
Gráfico N° 19: ¿Realizaría campañas de manera individual sobre el manejo de los residuos sólidos?	63
Gráfico N° 20: ¿Se encuentra satisfecho con el servicio brindado de recolección de residuos y limpieza de su zona?	64

RESUMEN

El principal objetivo de esta investigación es evaluar la influencia de la educación ambiental en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín - 2019.

En este estudio se enmarca dentro del tipo no experimental de forma transversal – correlacional, solo se busca ampliar y profundizar los conocimientos científicos existentes acerca de las variables educación ambiental y gestión integral de residuos sólidos municipales en estudio; correlacional, porque mide el grado de relación entre ambas variables y transversal porque “recopila datos en un solo momento dado”. Se tiene como hipótesis general “La educación ambiental influye significativamente sobre la Gestión de Residuos Sólidos Municipales, en el distrito Caleta de Carquín – 2019”; que se realizará el contraste mediante el instrumento de aplicación La Encuesta. Los datos estadísticos que sostienen esta investigación vienen de los resultados obtenidos por la aplicación del instrumento a 559 habitantes del distrito y validado por expertos. Los resultados demuestran que hay relación entre las variables estudiadas.

En conclusión, mientras se incrementa el nivel de educación ambiental se mejorará la Gestión de Residuos Sólidos Municipales.

Palabras clave: educación ambiental, gestión de residuos sólidos municipales

ABSTRACT

The main objective of this research is to evaluate the influence of environmental education in the Management of Municipal Solid Waste in the district Caleta de Carquín - 2019.

This study is framed within the non-experimental type in a cross-correlational way, it is only sought to expand and deepen the existing scientific knowledge about the variables environmental education and integral management of municipal solid waste under study; correlational, because it measures the degree of relationship between both variables and transversal because "it collects data at a single given moment." The general hypothesis is that "Environmental education has a significant influence on Municipal Solid Waste Management, in the Caleta de Carquín district - 2019"; that the contrast will be made through the application instrument The Survey. The statistical data that support this research come from the results obtained by the application of the instrument to 559 inhabitants of the district and validated by experts. The results show that there is a relationship between the variables studied.

In conclusion, while the level of environmental education is increased, the Management of Municipal Solid Waste will be improved.

Keywords: environmental education, municipal solid waste management

INTRODUCCIÓN

La presente tesis consiste en la investigación sobre la Educación Ambiental y Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito de Caleta de Carquín – 2019. Donde se analizarán dos variables que son: la Educación Ambiental y la Gestión de Residuos Sólidos Municipales.

En la sociedad actual, la educación ambiental juega un papel importante, esta incide en las personas en que aprendan a cuidar el medio ambiente, sino se difunde la educación ambiental el ser humano seguiría deteriorando la naturaleza, para contribuir con el trabajo de la gestión pública se realizará campañas de sensibilización adecuadas para promover la conciencia ambiental.

La Gestión de Residuos Sólidos Municipales tiene como finalidad asegurar una eficiente y eficaz prestación de los servicios de barrido de las calles, limpieza pública y la disposición final de los residuos sólidos; la mejora conllevaría a reducir los impactos socio – ambientales generados por la inadecuada gestión de los residuos sólidos, donde es evidente que los distintos problemas ocasionados en sus distintos componentes ambientales – sociales.

En el marco de los problemas que puede afrontar la Municipalidad Distrital de Caleta de Carquín, tenemos que, la conciencia ambiental de los habitantes del distrito es muy pobre y se carece del conocimiento de los planes y estrategias a emplear sobre la Gestión de Residuos Sólidos; por ello, esta investigación fue realizada mediante la recolección de información de la municipalidad y el cuestionario a la población.

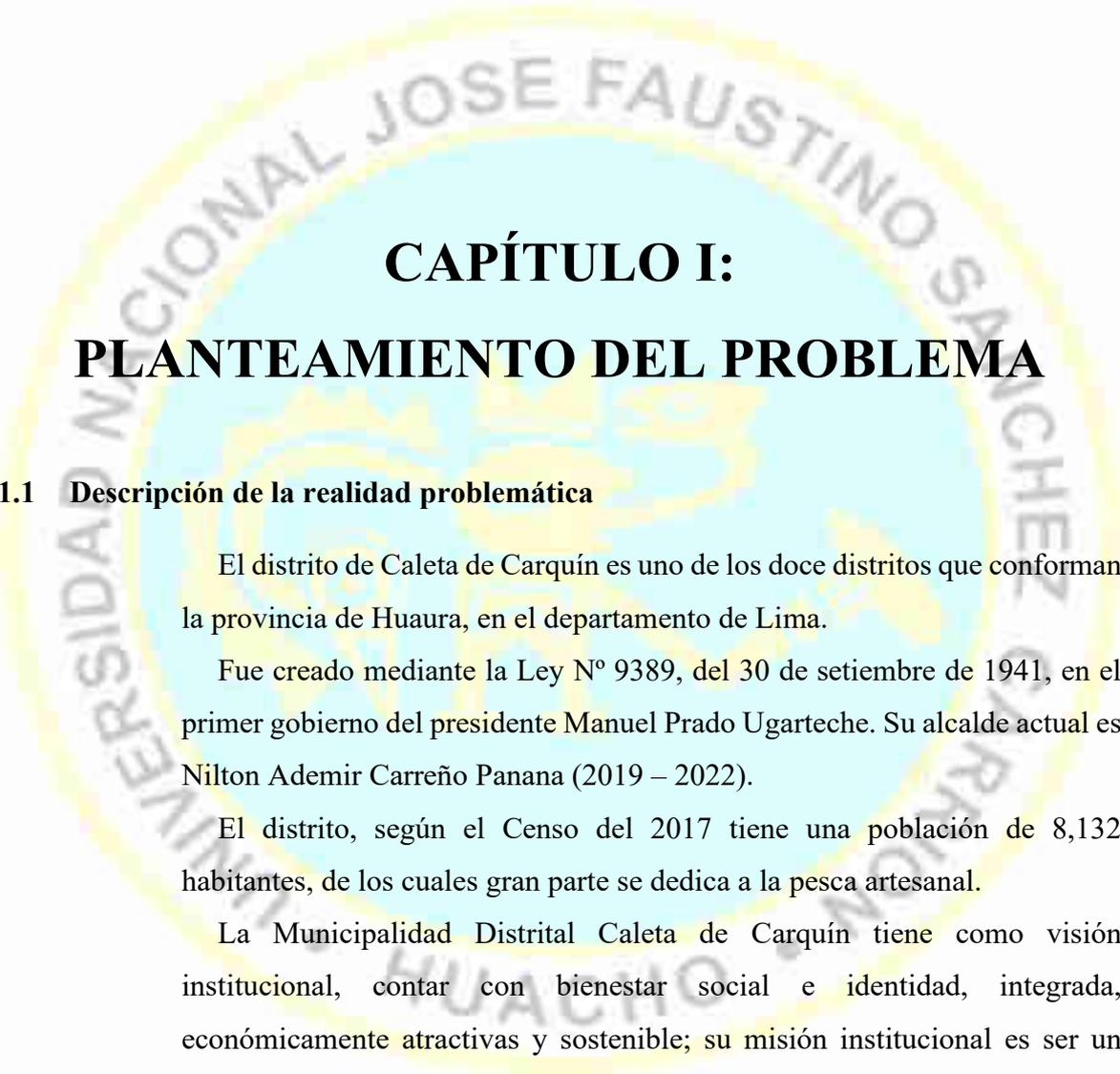
El diseño metodológico (investigación no experimental – correlacional – transversal); la población es de 8,132 habitantes (Censo 2017) del distrito; la muestra está compuesta por 559 habitantes; las técnicas de procesamiento de la información son: recolección de información general, aplicación de la encuesta y la interpretación de los datos recopilados.

Los objetivos de esta investigación fueron:

- Evaluar la influencia de la educación ambiental en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín - 2019.
- Precisar en qué modo los fundamentos ecológicos inciden en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín – 2019.

- Conocer de qué manera la concienciación conceptual influye en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín – 2019.
- Describir la manera en que la investigación y evaluación de problemas repercute en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín – 2019.
- Determinar de qué manera la capacidad de acción influye en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín – 2019.





CAPÍTULO I:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

El distrito de Caleta de Carquín es uno de los doce distritos que conforman la provincia de Huaura, en el departamento de Lima.

Fue creado mediante la Ley N° 9389, del 30 de setiembre de 1941, en el primer gobierno del presidente Manuel Prado Ugarteche. Su alcalde actual es Nilton Ademir Carreño Panana (2019 – 2022).

El distrito, según el Censo del 2017 tiene una población de 8,132 habitantes, de los cuales gran parte se dedica a la pesca artesanal.

La Municipalidad Distrital Caleta de Carquín tiene como visión institucional, contar con bienestar social e identidad, integrada, económicamente atractivas y sostenible; su misión institucional es ser un gobierno promotor del desarrollo integral, brindar servicios públicos de calidad de manera eficiente y eficaz, representa al vecindario, con práctica de valores y transparencia en la gestión pública local. Según el organigrama establecido en su Manual de Organización y Funciones, se cuenta con: Área de Servicios de Saneamiento Básicos, Área de Cementerio y Servicios, Área de Limpieza Pública y Áreas Verdes, y Policía Municipal y Seguridad a cargo de la Gerencia de Servicios Públicos.

Para el desarrollo de esta investigación, se ha tomado principal concepto sobre la educación ambiental, según la Política Nacional de Educación Ambiental (Ley 28611, art. 127.1), como un proceso educativo integral, que genera conocimientos, actitudes, valores y prácticas en las personas, para que desarrollen sus actividades en forma ambientalmente adecuada, contribuyendo al desarrollo sostenible de nuestro país. Y sobre la Gestión de Residuos Sólidos Municipales, se define como la selección y aplicación de técnicas, tecnologías, planes y programas idóneos para lograr objetivos y metas específicos de gestión de los residuos municipales (considerados como masa heterogénea compuesta de los desechos provenientes de las viviendas, comercio, industrias, instituciones y los desechos resultantes del barrido de vías y áreas públicas, cuya gestión está a cargo de las autoridades municipales).

Donde la mala praxis ambiental, es la que provoca impactos negativos en los ecosistemas y diversas enfermedades, alteraciones y la reducción de la esperanza de vida en millones de personas; y, los residuos, la generación mundial de basura en las ciudades será el doble que la actual en 2025 y más del triple en 2100; concluyendo que, si los residuos no se tratan de forma adecuada, en especial los peligrosos, pueden provocar daños muy diversos en el medio ambiente y los seres humanos.

A ello se suma, la falta de sensibilidad de las personas para actuar de manera correcta, la falta de conocimiento que tiene la población sobre los sistemas manejados por las municipalidades, existe el personal necesario para la cobertura del servicio total de la población distrital con la falta de aditamentos y equipos para el desempeño del personal, capacitación al personal, falta de mantenimiento y adquisición de nuevos vehículos, y dificultad para contar con el presupuesto necesario en el tiempo esperado.

Se tiene que tomar en cuenta que la gestión pública respecto a la Gestión de Residuos Sólidos del distrito Caleta de Carquín es por administración directa; donde se brinda el servicio de limpieza pública (residuos domiciliarios y residuos de comercios), servicio de barrido de calles (residuos domiciliarios, residuos de comercios y residuos de vías públicas) y segregación en la fuente.

Es importante resaltar que el municipio realiza la disposición final de sus residuos sólidos en el botadero provincial, para el cual este distrito tendría que plantear un proyecto para contar con un relleno sanitario para el mejor desarrollo de la gestión y tratamiento de los residuos.

Siendo el eje principal del problema para el progreso de cualquier ciudad, la escasa cultura ambiental del pueblo, promovida por los diferentes modelos de desarrollo que han impulsado anti valores materialistas como el consumo desmedido, poco respeto hacia el ambiente además del escaso compromiso con el bien común.

En el 2019, se ha propuesto el nuevo proyecto de contar con jóvenes como promotores ambientales para hacer llegar de casa en casa la difusión de los servicios brindados de manera diaria, siendo una labor difícil de lograr para que la población mejore el conocimiento y sensibilización ambiental.

Teniendo en cuenta que de persistir con las problemáticas en el distrito sólo se estará contribuyendo a que el calentamiento global siga progresivamente su crecimiento y se sufra cada día cambios drásticos en la naturaleza. Es importante que cada individuo aporte positivamente con sus acciones cotidianas.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cómo influye la educación ambiental en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín - 2019?

1.2.2 Problemas específicos

¿De qué modo la conciencia incide en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín - 2019?

¿De qué manera los conocimientos influyen en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín - 2019?

¿Cuál es el efecto de que las actitudes inciden en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín - 2019?

¿De qué manera las aptitudes influyen en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín - 2019?

¿De qué manera las capacidades de evaluación influyen en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín - 2019?

¿Cuál es el efecto de la participación en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín - 2019?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Evaluar la influencia de la educación ambiental en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín - 2019.

1.3.2 Objetivos específicos

- Precisar en qué modo la conciencia incide en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín – 2019.
- Conocer de qué manera los conocimientos influyen en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín – 2019.
- Describir el efecto que las actitudes inciden en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín – 2019.
- Determinar de qué manera las aptitudes influyen en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín – 2019.
- Explicar de qué manera las capacidades de evaluación influyen en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín – 2019
- Identificar el efecto de la participación en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín – 2019.

1.4 Justificación de la investigación

El fin principal de esta investigación se basa en la importancia de educar a la población y sensibilizarla en temas ambientales, y sobre los daños que la contaminación y malas disposiciones que los residuos ocasionan al planeta; por ello, son más que importantes,

ya que, una población educada realiza buenas prácticas ambientales, las mismas que se verán reflejadas con las acciones individuales sino también al distrito.

Justificación epistemológica:

Se considera que para determinar cualquier investigación es necesario basarse de estudios y leyes científicas, así como hechos, eventos, acontecimientos que contribuyan a mejorar el estudio analítico y crítico de los planes que nos proponemos.

Justificación teórica:

El presente estudio permitió comprender como se plantea y genera la Gestión de Residuos Sólidos partiendo de la perspectiva de que debe responder a la realidad, necesidades y demandas del distrito, pero sobre todo debe adecuarse a cada localidad, por lo que es alternativo todo el proceso dependiendo de cada realidad, los procedimientos y estructuras se mejoran o modifican para una mejor ejecución del mismo.

En los últimos tiempos son pocas las investigaciones elaboradas acerca de la educación ambiental, no se toman en cuentas las actitudes y las aptitudes que desarrollan la población, no se da la correcta importancia a los problemas ambientales. Sabemos que, el rol de cuidar el medio ambiente y a través de esta investigación se hace ese diagnóstico a través de la población. Los resultados de la presente investigación nos dan una referencia acerca de las actitudes y aptitudes hacia el cuidado del ambiente en la población y servirán para poder diseñar programas y capacitaciones adecuadas, que permitan desarrollar las actitudes y aptitudes deseadas y por consiguiente el comportamiento requerido.

Nos permita tener nuevos conocimientos acerca de la relación entre la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos, que determinan cómo respondemos, nos comunicamos, nos comportamos y funcionamos en el estudio; las distintas problemáticas humanas y su relación con el mundo natural ocurren constantemente, con características que le son propias y generadoras de situaciones que se determinan ambientales.

Justificación práctica:

La educación ambiental es un proceso formativo tanto individual como grupal que busca modificar las conductas en relación con el manejo ambiental, en la actualidad ha sido cuestionada puesto que los problemas persisten y, los individuos y comunidades han perdido la fe en los procesos que se generan, de esta manera ha sido reducida en muchas ocasiones.

Por otro lado, el incremento que se manifiesta en el volumen de residuos sólidos, la forma irracional de su manejo y la complejidad política y social del problema, se considera necesario involucrar a todos los sectores sociales, organizacionales barriales, municipios, gobierno local, provincial y nacional, para poner en marcha un plan que permita desarrollar una verdadera gestión integral de los residuos sólidos, con tecnología adecuada para el manejo sustentable de los residuos que permitirá maximizar el aprovechamiento de los recursos, minimizada degradación ambiental y mejorar la calidad del ambiente y de la población de bajos recursos que es la más afectada. Una ciudadanía involucrada es fundamental en todos los niveles: político, planificación, operación, ejecución y seguimiento. De acuerdo, al amplio consenso y legitimidad a través de un proceso participativo mejora la elaboración de normas.

Para fortalecer la capacidad de gestión local son necesarias las acciones específicas como la promoción de mecanismos participativos en el desarrollo institucional.

Para garantizar la participación ciudadana en definición de estrategias ambientales locales hay que definir estrategias de educación comunitaria y mecanismos. Entendiendo que la participación se puede definir por una forma de interés, motivación, poder y compromiso, definido más como un “instrumento” que un “fin” para la toma de decisiones en la gestión ambiental.

En el contexto de las modernas sociedades de consumo en la que vivimos, la cantidad de residuos sólidos generados por el ser humano se ha multiplicado exponencialmente, llegando a convertirse en uno de los problemas más graves que deben afrontar las sociedades.

La incorrecta segregación de los residuos sólidos que se producen a diario en el distrito se debe a la falta de conocimiento de los actores para separarla correctamente.

El proyecto de investigación propuesto se justifica en ese propósito de mejorar la gestión y manejo de los residuos sólidos y se permita un mejor servicio a la población en beneficio del entorno.

Justificación metodológica:

Según Cegarra (2011), La investigación se llevó a cabo bajo el plan de la estrategia hipotético deductivo, que consiste en dar teorías sobre las posibles respuestas para el problema presentado y avanzar con la información accesible del ejemplo en caso de que coincidan con las hipótesis planteadas (p.82).

Metodológicamente, la investigación se enmarca en la perspectiva de un estudio empírico, pone de manifiesto las percepciones que tienen de sí mismos los ciudadanos en el

desempeño de las entidades del estado frente al problemática ambiental, a través de un instrumento de evaluación, estructurado en dimensiones y criterios.

1.5 Delimitaciones del estudio

Municipalidad Distrital Caleta de Carquín

Distrito: Caleta de Carquín

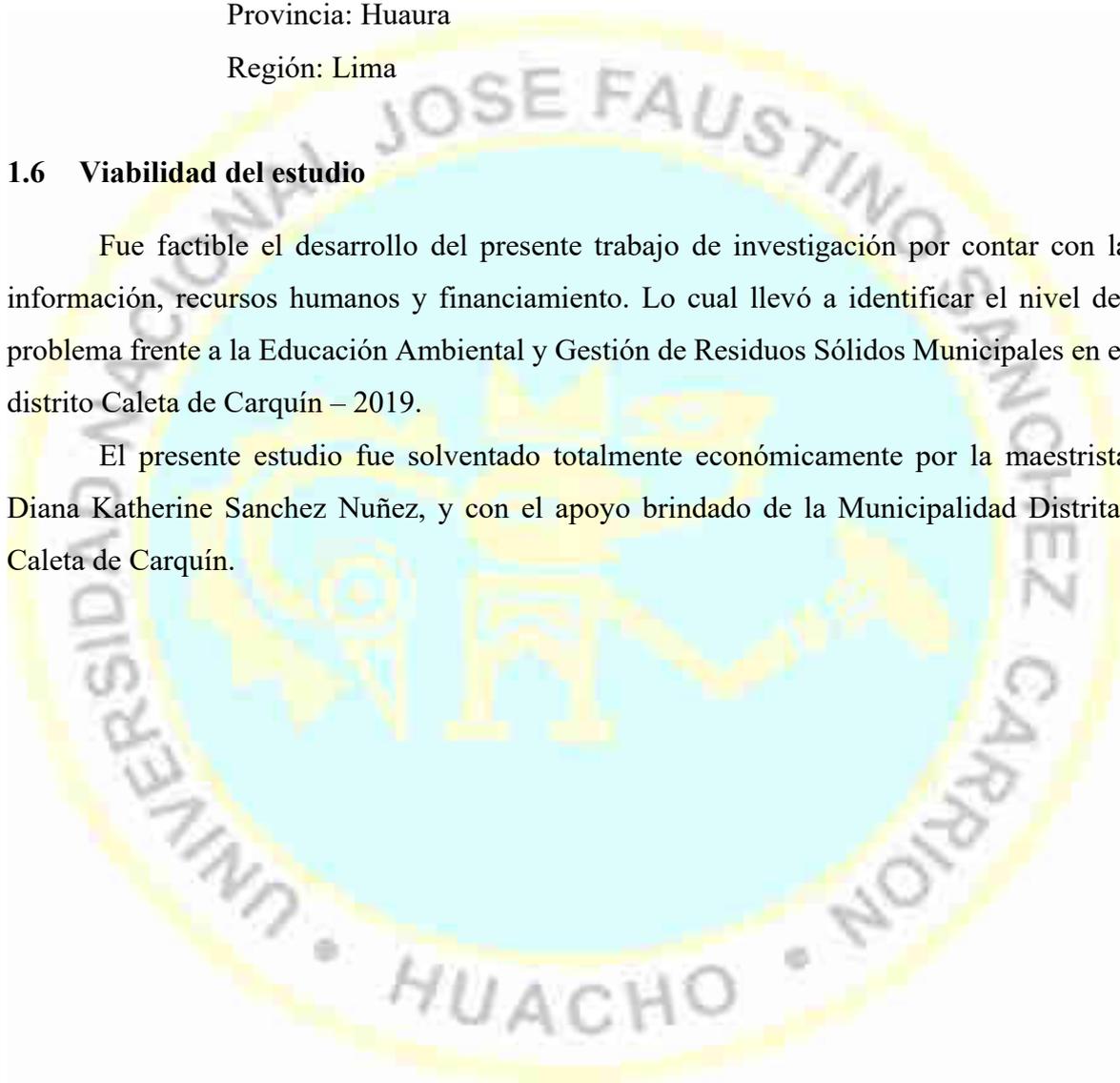
Provincia: Huaura

Región: Lima

1.6 Viabilidad del estudio

Fue factible el desarrollo del presente trabajo de investigación por contar con la información, recursos humanos y financiamiento. Lo cual llevó a identificar el nivel del problema frente a la Educación Ambiental y Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín – 2019.

El presente estudio fue solventado totalmente económicamente por la maestriza Diana Katherine Sanchez Nuñez, y con el apoyo brindado de la Municipalidad Distrital Caleta de Carquín.





CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Investigaciones internacionales

Velásquez Y. (2017) En su tesis “La educación ambiental, una reflexión en torno a la relación entre comunidad educativa y medio ambiente, desde los imaginarios colectivos y espacios de la Institución Educativa Playa Rica, en el Municipio El Tambo-Cauca” en la Universidad de Manizales, la Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas (Colombia), para optar al título de Magíster en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. El objetivo general es realizar una descripción de los imaginarios que se tienen en torno a la educación ambiental, para así generar una reflexión de contexto en cuanto a la educación ambiental en la Institución Educativa Playa Rica, El Tambo-Cauca. Presenta un enfoque descriptivo, se incorporan elementos a través de los cuales se pretende priorizar la observación, análisis e interpretación de información y datos estadísticos y de los

fenómenos acontecidos en una realidad, en este caso escolar, y que prevalecen en la comunidad educativa, los comportamientos y demás aspectos frente al objeto de estudio. Se trata de una investigación cualitativa en donde se genera la búsqueda de una descripción de una realidad en torno a la dimensión ambiental, además de ser cuantitativa, debido a que se analizan datos y porcentajes sobre encuestas a la población y su percepción frente al objeto de estudio. La muestra será dentro de la institución educativa Playa Rica, la muestra seleccionada fueron ocho docentes y los estudiantes (135) de grado (primero) 1° a (noveno) 9° de la sede principal. La conclusión de la investigación es que el estado actual de la educación ambiental en la Institución Educativa Playa Rica, El Tambo-Cauca, se ve limitada al trabajo que se desarrolla con el proyecto escolar, “Educar para crecer en un ambiente mejor” en el que se desarrollan actividades específicas como son: la elaboración de carteles y manualidades alusivas al medio ambiente. En este orden de ideas, se logró identificar que la educación ambiental no es transversal, pues esto solo se evidencia en algunas asignaturas, más no se trata de un conocimiento en conocido en profundidad por los estudiantes, de otro lado, se asume que se debe trabajar sobre el PEI (Proyecto educativo institucional) y el fundamento curricular de la institución, en donde el proyecto ambiental no demuestra ser una prioridad enfocada a cubrir las necesidades de la educación ambiental para generar una cultura y una conciencia ambiental.

Molano A. (2013) En su tesis “Concepciones y prácticas sobre educación ambiental de los docentes en las universidades de Bogotá. Implicaciones para los currículos de las facultades de educación”, en la Universidad de Valladolid, Facultad de Educación y Trabajo Social (España), para optar al título de Doctorado en Educación para la integración y el desarrollo humano y sostenible. El objetivo general es caracterizar las concepciones y prácticas docentes sobre educación ambiental que se promueven en los programas de educación de las universidades bogotanas y establecer sus implicaciones en la construcción de currículos para dichos programas. Tiene enfoque cuantitativo a través de cuestionarios y entrevistas. El tipo de investigación fue instrumental, se estudiaron los programas de educación de las universidades de Bogotá, para indagar en las concepciones de los/las docentes sobre educación ambiental y caracterizar sus prácticas pedagógicas de acuerdo con dichas concepciones. El trabajo desarrollado es de tipo no experimental. La muestra la constituyen 9 universidades que ofrecen 21 programas de licenciatura en educación en donde se dan cátedras u asignaturas específicas sobre educación ambiental. La conclusión de la investigación es que según el marco conceptual y metodológico desarrollado responde a dos

necesidades diferentes: por un lado, intenta poner en evidencia la pluralidad de puntos de vista posibles sobre un mismo aspecto curricular de la educación ambiental universitaria, diferenciar dichos puntos de vista de acuerdo con un marco teórico-conceptual definido y establecer la forma en que estas concepciones pueden ser contrarias o complementarias, y por otro lado, ayuda a establecer reflexiones al/la docente sobre lo que se desea enseñar y lo que realmente aprende los/as estudiantes, es decir, las relaciones entre las intenciones y lo que realmente se hace en el aula.

Sánchez M. (2018) En su tesis “La gestión de residuos sólidos en Tlalnepantla de Baz”, del Instituto Politécnico Nacional (México) para obtener el título de Maestría en Economía y Gestión Municipal. El objetivo general es explicar acerca de la gestión de los residuos sólidos en el municipio de Tlalnepantla de Baz, Estado de México. El enfoque de la investigación es cualitativo, se pueden realizar hipótesis y se plantean preguntas, antes, durante o después de la recolección y análisis de datos. El tipo y diseño de investigación es un estudio inductivo. La muestra es considerada de acuerdo a las técnicas de recolección de datos, se realizó la entrevista estructuradas a 84 ciudadanos y a los trabajadores del municipio. Se utilizará las técnicas de recolección de datos como observación no sistemática, observación sistematizada, la entrevista individual estructurada. La conclusión de la investigación es que, por la poca frecuencia de los camiones y los horarios de recolección de Residuos Sólidos Urbanos en Tlalnepantla de Baz, habitantes del municipio, comerciantes informales, comerciantes formales tienden a abandonar los residuos sólidos en las calles, por lo que se generan externalidades negativas que otros agentes tienen que afrontar en costos y acciones de limpieza. La recolección de Residuos Sólidos Urbanos es un servicio público, por lo que en su naturaleza esta no excluye a nadie de sus beneficios y el uso del servicio de una persona no debe limitar a otras personas a utilizarlo; sin embargo, el servicio está diseñado para que la basura se entregue de la mano del usuario a la mano del recolector de Residuos Sólidos Urbanos o en su defecto regular sitios para que se realice una disposición de residuos sólidos, pero que no se dejen en las calles. Existe una incompatibilidad de horarios y la frecuencia moderada del servicio hace que no todas las personas accedan al servicio, es mayor la generación de residuos que la frecuencia en la que se realiza la recolección de Residuos Sólidos Urbanos.

2.1.2 Investigaciones nacionales

Estrada R. y Yndigoyen M. (2017) En su tesis “Educación ambiental y conservación del medio ambiente en los alumnos del cuarto grado de primaria de la I.E. 6069 UGEL 01 de Villa el Salvador, Lima, 2016”. En la Universidad Cesar Vallejo (Lima), para optar el grado académico de magíster en Educación con mención en docencia y gestión educativa. El objetivo general es determinar la relación entre la Educación ambiental y conservación del medio ambiente en los alumnos del cuarto grado de primaria de la I.E. 6069 UGEL 01 Villa el Salvador, Lima, 2016. La metodología de la investigación es hipotético-deductivo. El tipo de investigación es básica, en tanto pretende incrementar los conocimientos científicos partiendo de un marco teórico, pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico. El diseño de la investigación es correlacional, miden la variable presuntamente relacionada y después miden y analizan la correlación” entre las variables Educación ambiental y conservación del medio ambiente. La población y muestra de la presente investigación está conformada por 40 alumnos del cuarto grado de primaria de la I.E. 6069 UGEL 01 Villa el Salvador Lima 2016. Se aplicó la técnica de la encuesta. Los instrumentos que se utilizaron para obtener información de las variables fueron los cuestionarios sobre las variables en estudio, ambos percibidos por los estudiantes. La conclusión de la investigación es que las actividades fueron enriquecedoras, que permitieron a los estudiantes una mejor comprensión de los conceptos teóricos estudiados en los talleres, al ser oportunidades de experimentar con la realidad y que la educación ambiental en los centros educativos de las áreas urbanas es una necesidad ya que permite a los estudiantes comprender el ambiente y sentir que son parte integral del mismo.

López J. (2014) En su tesis “Programa Alternativo para el Manejo y Gestión Integral – Participativa Eficiente de los Residuos Sólidos en la ciudad de Tarma”, en la Universidad Nacional de San Marcos, Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica. (Junín), para optar el grado académico de magister en Ciencias Ambientales con mención de Control de la contaminación y ordenamiento territorial. El objetivo general es demostrar la importancia del Programa Alternativo de manejo y gestión integral – participativa de los residuos sólidos en beneficio de la salubridad ambiental de la ciudad de Tarma. El diseño y tipo de investigación es tecnológica – cuasi experimental, tecnológica porque propone la aplicación o adecuación de un sistema de gestión, de acuerdo el PIGARS como una innovación en el manejo de los Residuos Sólidos que se convierte en el tema de gestión eficiente y de culturización ambiental; y, el diseño de investigación es muestra múltiple. La muestra la conforman los siguientes: 05 autoridades municipales, 25

trabajadores municipales, 12 instituciones educativas, 24 clubes de madre, 03 comunidades campesinas circundantes y 45 juntas de vecinos. Las técnicas de recolección de datos utilizada en la investigación fue la observación y encuesta, y los instrumentos utilizados son ficha graduada y cuestionario respectivamente. La conclusión de la investigación es que en la ciudad de Tarma, antes de la aplicación del programa alternativo, la gestión municipal de residuos sólidos era deficiente, presentaba muchas quejas y observaciones; la aplicación del Programa alternativo mejoró sustancialmente la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Tarma.

Paccha P. (2011) En su tesis “Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos en zonas urbanas para reducir la contaminación ambiental”, en la Universidad Nacional de Ingeniería, Facultad de Ingeniería Ambiental (Lima), para optar el grado académico de maestro en Ciencias con mención en Gestión Ambiental. El objetivo general es determinar si el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos del distrito de San Juan de Lurigancho es eficiente para reducir la contaminación ambiental en dicho distrito. El tipo de investigación es aplicada, por cuanto todos los aspectos teorizados, serán prácticos en la medida que sean tomados en cuenta por la Municipalidad Distrital de San Juan de Lurigancho. El nivel de investigación es descriptivo – explicativo, por cuanto se describe los resultados de la aplicación del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos del distrito de San Juan de Lurigancho para determinar la reducción de la contaminación ambiental en dicho distrito, mediante la evolución de los indicadores de contaminación ambiental en un periodo de 03 (tres) años. El diseño de investigación es no experimental porque se ha realizado sin manipular deliberadamente variables, se ha observado los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos; transversal porque se describió las variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado; descriptivo porque tuvo como objetivo indagar la incidencia y los valores en que se manifestaron las variables de la investigación; y correlativo-causal porque sirvió para relacionar entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado. La población es la Municipalidad Distrital de San Juan de Lurigancho. Para la recolección de datos con el fin de obtener los resultados para cumplir los objetivos de la investigación, se han utilizado una serie de indicadores que han permitido expresar numéricamente aspectos específicos de la realidad ambiental de manera sintética y sistemática en torno a la gestión local de los residuos sólidos en el distrito de San Juan de Lurigancho; para luego evaluar los resultados obtenidos a la fecha. La conclusión de la

investigación es que aplicando el PIGARS se reduce la contaminación ambiental en el distrito, tanto en el componente de aire, agua y suelo; y dentro de todo sistema de limpieza pública, eliminar los puntos críticos es una actividad importante para proteger el ambiente.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 EDUCACIÓN AMBIENTAL

Se tiene que aprender a diferenciar dos términos conceptuales importantes para empezar a tener cultura ambiental, mencionando que, en los acuerdos de la Conferencia de Estocolmo, Avendaño, Galindo, & Angulo, Amada, (2011) los define de la siguiente manera:

- *Educación ambiental*: es considerada como aquella que se mueve en el ámbito escolar y no escolar para proporcionar en todos los niveles y a cualquier edad, unas bases de información y toma de conciencia que desemboquen en conductas activas de uso correcto del medio ambiente.
- *Formación ambiental*: es comprendida como una educación ambiental especializada en cuanto se dirige a un grupo de profesionales, funcionarios gubernamentales, planificadores urbanos, gestores que tienen a su cargo la toma de decisiones. El término formación se usa como capacitación para una actuación social. (p. 27)

Es importante aprender a definir el término de Educación Ambiental, partiendo desde el concepto que “poner botes de basura en las calles es educación ambiental, hasta afirmar que los aparatos que miden la cantidad de partículas de polvo suspendidas en el aire son

parte de los programas de educación ambiental”. (Avendaño, Galindo, & Angulo, Amada, 2011, p. 25)

De la misma manera, Cuellar & Méndez, (2006) sostuvieron que la educación ambiental es un proceso que se encarga de la orientación formativa, dirigida a todas las personas, que tiene como finalidad crear comprensión ante los problemas del ambiente que desboca en la comprensión del medio, la responsabilidad frente a las generaciones actual y venideras, respecto a la sostenibilidad de la vida, en la formación de actividades armónicas frente al medio ambiente mediante el desarrollo de actitudes que impliquen la participación de toda la sociedad, teniendo en cuenta el contexto en el que se desenvuelve para llegar a la prevención, tratamiento y solución de tales problemas, de tal manera que se llegue a promover un cambio sobre el medio ambiente.

Según, Moreno, (2005) definió a la educación ambiental como “un proceso donde se incluye el reconocimiento de valores, el conocimiento de conceptos que fomenten las oportunidades necesarias para la conservación del ambiente que el ser humano aprenda que existe una interrelación entre hombre, su cultura y el medio biofísico”. (p. 78)

De hecho, Velasquez, (2000) expresó que la educación ambiental ha sido considerada como:

Una estrategia en donde la sociedad opte por cambios en valores, en lo social, en lo cultural, con una política ambiental que pueda ser sostenida por una economía sólida que nos facilite nuevas formas de generar en las personas y en las sociedades una mejor intervención humana en el medio y como consecuencia una adecuada calidad de vida. Todo ser humano que logre cambios positivos habrá mostrado cambios significativos. La educación ambiental es un proceso continuo que busca desarrollar en las personas conciencia, valores, hábitos y actitudes favorables al cuidado del medio ambiente, con el fin de mejorar su calidad de vida. (p. 86)

En el I Congreso Regional de Educación Ambiental (2010), se menciona a la educación ambiental como:

El proceso de aprendizaje que tiene como propósito facilitar la comprensión de las relaciones del ambiente, del proceso socio histórico que ha conducido a su actual deterioro; y su finalidad es la de generar una adecuada conciencia de dependencia pertenencia del individuo con su entorno, que se sienta responsable de su uso y mantenimiento, y que sea capaz de tomar decisiones en este plano.

Añadiendo que Garcia (2000), define a la educación ambiental, considerada como:

Un proceso permanente en el que los individuos y la comunidad se concientiza de su medio ambiente y adquieren los conocimientos, valores, destrezas, experiencia y determinación que les permitirá actuar – individual y colectivamente - para resolver los problemas ambientales presentes y futuros. (p.94)

Dimensiones de la Variable Educación Ambiental:

Los objetivos de la Educación Ambiental son los siguientes:

Conciencia: según Avendaño G. & Angulo A. (2011) consiste en “ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos” (p.28)

Gutierrez (2006) lo define como “promover el intercambio de ideas, información y experiencias en el contexto del campo de la educación ambiental, de carácter interdisciplinario y multidisciplinario” (p.42)

Para Luaces (2010) menciona que “la educación medioambiental debe ayudar a las personas adquirir mayor sensibilidad hacia los problemas medioambientales y sus vertientes conexas.” (p.26)

Conocimientos: Avendaño G. & Angulo A. (2011) nos explica que consiste en “ayudar a las personas y los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica” (p.28)

Según Gutierrez (2006), explica que consiste en “iniciar el progreso de la investigación sobre la comprensión de los temas sobre educación ambiental.” (p.42)

Luaces (2010), lo define como “las personas y grupos sociales deben adquirir unos conocimientos básicos del medio ambiente en su conjunto y de la relación de la humanidad con él, desarrollando así una responsabilidad crítica.” (p.26)

Actitudes: según Avendaño G. & Angulo A. (2011) lo define como “ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente, que les impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento” (p.29)

Para Gutierrez (2006) explica que consiste en “promover capacitaciones al personal sobre cómo se debe cuidar el medio ambiente. Involucrando a la comunidad educativa y público en general.” (p.42)

Según Luaces (2010), consiste en “la educación ambiental debe contribuir a la formación de valores sociales y de un interés por el medio ambiente que impulse a participar activamente en su protección.” (p.26)

Aptitudes: Avendaño G. & Angulo A. (2011) menciona que se trata de “ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver los problemas ambientales” (p.29)

Gutierrez (2006), lo explica principalmente que consiste en “educar sobre los conflictos socio ambiental, en el debate de alternativas y en la forma de decisiones, individual y colectiva, orientada a su resolución.” (p.42)

En el libro de Luaces (2010), menciona que “la educación medioambiental tiene una dimensión proactiva que parte de la formación de las capacidades necesarias para resolver los problemas ambientales.” (p.26)

Capacidades de evaluación: según Avendaño G. & Angulo A. (2011) consiste en “ayudar a las personas y a grupos sociales a evaluar las medidas los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educativos” (p.29)

Gutierrez (2006) lo interpreta como “comenzar la elaboración y evolución de nuevos, planes de estudio, materiales didácticos y programas en el campo de la educación ambiental.” (p.42)

Según Luaces (2010), lo define como:

Los grupos y los individuos deben desarrollar un sentido de la responsabilidad, plasmado no sólo en la formación de una conciencia

ecológica individual, sino en un sentido de la obligación a la hora de contribuir a la resolución de dichos problemas. (p.26)

Participación: Avendaño G. & Angulo A. (2011) explica que consiste en:

“Ayudar a las personas y grupos sociales a que desarrollen un sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.” (p. 29)

Según Gutierrez (2006), lo explica como “inculcar la práctica de vida sostenible en los diferentes contextos, en el empleo adecuado de nuestros recursos y sobre todo el saber respetar el medio ambiente.” (p. 42)

Elementos básicos de la problemática ambiental:

Para identificar como afrontar los problemas ambientales en nuestro país, nos permite conocer lo que Avendaño G. & Angulo A. (2011), menciona que:

Entre los principales retos que enfrenta la humanidad está la satisfacción de las necesidades presentes y futuras de las sociedades, conservando, al mismo tiempo, los recursos naturales y manteniendo los procesos ecológicos que sustentan la vida en el planeta.

La problemática ambiental que estamos viviendo tiene su origen en el encuentro de los seres humanos modernos con la naturaleza. (p. 17)

La naturaleza ha sufrido cambios bruscamente durante los últimos años y seguiremos presenciando múltiples cambios, en la que Avendaño G. & Angulo A. (2011) nos dice:

Al pasar de los años, muchos de esos recursos y riquezas hicieron notar que su disponibilidad es completamente limitada, y peor aún, la naturaleza misma nos ha mostrado que todas las actividades que el ser humano realice en su desarrollo económico e industrial, en cualquier espacio y tiempo y por el motivo que sea, altera las condiciones naturales de nuestro medio ambiente.

La afectación de la naturaleza por la actividad del ser humano no siempre ha sido igual, así, por ejemplo, en la antigüedad se realizaron obras hidráulicas por parte de los egipcios, construcción de canales por los aztecas, construcción de barcos con grandes cantidades de madera. Los fines eran de sobrevivencia, estéticos, comerciales, religiosos, incluso bélicos, pero la naturaleza no sufrió gran deterioro debido a ciertos factores como el hecho de la baja densidad de población que no representaba una amenaza real para el planeta. (p. 17)

Existen momentos claves a nivel mundial que han marcado los grandes cambios que se ha provocado en nuestro medio ambiente, como según Avendaño G. & Angulo A. (2011) nos explica:

Los tiempos han cambiado y la humanidad ha mostrado cambios sustanciales en su actitud hacia la naturaleza, fundamentalmente a partir de la consolidación de la “Revolución Industrial”. Se sustituyó la forma en que el ser humano se concebía como parte de la naturaleza, por otra en la que se separa de ella y se asume como su denominador. Con tantos instrumentos tecnológicos y armas destructivas coloca a la naturaleza en una condición de fragilidad.

Así, por ejemplo, desde hace más de un siglo, ya se daba la explotación de algunos ecosistemas terrestres, así como también ya se mostraban problemas urbanos como la contaminación atmosférica de las grandes ciudades. La población mundial sigue creciendo y algunos sectores de la población, fundamentalmente los ricos, han agravado muchos de los problemas originales que han pasado de ser problemas meramente locales a problemas mundiales o globales, como es caso del adelgazamiento de la capa de ozono, el efecto invernadero y otros muchos más. (p.18)

Historia de la educación ambiental:

Conocer cómo se inició a obtener los conocimientos necesarios sobre la educación ambiental, Avendaño, Galindo, & Angulo, Amada, (2011) nos dio los primeros aportes:

Los principios de la educación ambiental tienen sus orígenes a finales del siglo XIX y principios del XX con el surgimiento de la “escuela nueva”, la cual plantea establecer una relación de respeto con la naturaleza; entre

otros autores de esta corriente se encuentran Ferrière, Freinet y Ferrer Guardia.

El concepto de Environmental Education lo utilizó por primera vez en 1948 Thomas Pritchard. Pocos años después es cuando empieza a generalizarse el uso de este término para referirse a la educación a favor del medio ambiente.

En 1949 se desarrolló, a instancias de la UNESCO, un estudio internacional donde se mostraba preocupación por la problemática del medio ambiente y sus implicaciones educativas. (p. 26)

El hecho más significativo que marca el inicio de la educación ambiental en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, que tuvo lugar en Estocolmo del 5 al 16 de junio de 1972. La exposición alude a los diferentes problemas provocados por nuestra actividad en el planeta, provocando los diferentes tipos de contaminación, modificaciones en los procedimientos ambientales, agotamiento de activos, explosión de la población. (p. 27)

Se presentó el siguiente proceso evolutivo:

AÑO	HITOS IMPORTANTES
1972	Programa Nacional de Mejoramiento de la enseñanza de la Ciencia, desarrollo acciones de capacitación, elaboración de materiales y difusión de la educación ambiental.
1976	Se llevó a cabo el Taller Sub Regional de América Latina en Educación Ambiental para Educación Secundaria, como una acción preparatoria a la Conferencia de Tbilisi.
1981 – 1983	Diversas experiencias de pruebas piloto en educación ambiental que sirvieron de sustento para la creación del Comité Técnico Permanente en Educación Ambiental.
1984 – 1987	Se ejecuta el Programa de Educación Forestal, dirigido principalmente a las escuelas andinas.
1988 – 1995	Se desarrolló el Programa de Educación Ecológica para escuelas rurales.
1996 – 1999	Se desarrolló el Proyecto de Educación Ambiental en Formación Magisterial. Se inició el proceso de institucionalización del Área de Ecosistemas en Institutos Superiores Pedagógicos y de Ciencia, Ambiente y Tecnología en la estructura curricular de la Educación Básica.
2001 – 2003	La oficina de Tutoría y Prevención Integral del MINEDU desarrollo el Programa de Protección del Medio Ambiente y Prevención de Desastres.
2002	Se suscribió el Convenio Marco Interinstitucional de Educación Ambiental.
2003	Se inició el Programa de Educación Ambiental (PEA).
2005 - 2007	Se inició la Campaña Nacional “Escuelas Limpias y Saludables”, mejorándose al lanzar la Movilización Social “Escuelas Seguras, Limpias y Saludables”.
2006	Se creó la Dirección Nacional de Educación Comunitaria y Ambiental (DIECA).

2008	Institucionalización de la Estrategia Nacional de Aplicación del Enfoque Ambiental denominada “Instituciones Educativas para el Desarrollo Sostenible”
2009	Se ejecuta el I Congreso Peruano de Educación Ambiental.
2010	Delegados estudiantiles participaron de la Conferencia Internacional Infanto Juvenil “Cuidemos el Planeta” en Brasilia.
2011	Se aprobó el Plan Nacional de Acción Ambiental 2012 – 2021.

Fuente: I Congreso Regional de Educación Ambiental – Huánuco 2010

Componentes de la Educación Ambiental:

Nicholas Smith-Sebasto (1997) mencionó que la Educación Ambiental está compuesta por cuatro componentes fundamentales:

- *Fundamentos ecológicos:* se entiende por la instrucción e información acerca del funcionamiento de los sistemas terrestres de soporte vital.
- *Concienciación conceptual:* es comprender cómo las acciones humanas afectan al ambiente, esto tanto de manera positiva como negativa.
- *La investigación y evaluación de problemas:* se debe aprender cómo identificar, evaluar y resolver los problemas ambientales.
- *La capacidad de acción:* se refiere a la adquisición de las habilidades necesarias para participar de manera constructiva en la solución de los problemas ambientales presentes y en la prevención de problemas futuros. Teniendo en consideración que las soluciones de estos problemas no se logran únicamente con acciones gubernamentales.

Dimensiones de educación ambiental:

Situaciones ambientales:

Según, Castro (2001) manifestó que “van de la mano con los problemas de índole social y económico, la contaminación atmosférica, la extinción de algunas especies que no se van a poder recuperar. El hombre debe saber preservar el medio que habita para las generaciones venideras” (p. 36).

Actitud ambiental:

Bajo el punto de vista, Castro (2001) se refirió como “el ser humano debe mostrarse frente a la conservación del medio ambiente, empleando los recursos naturales de una manera responsable” (p. 18).

Por otro lado, Hernández & Hidalgo (2000) plantearon que:

Las personas sólo cuando están informadas cumplen con ciertas conductas con respecto al medio ambiente ya que es una problemática que afecta a todos los seres humanos. El desconocimiento de como conservar el ambiente debido, los cambios climáticos y la depredación de los bosques que son el pulmón del planeta conlleva a que hoy en día se hable sobre la conciencia ambiental en las escuelas y la sociedad, teniendo una cultura ambiental se podrá preservar el medio ambiente (p. 63).

Conocimiento ambiental:

De la misma forma, Castro (2001) sostuvo que:

El conocimiento ambiental es un proceso complejo que incluye la obtención, análisis y sistematización por parte del individuo, según el Ministerio de Educación en las instituciones educativas desde el nivel inicial se está trabajando sobre la conservación del medio ambiente involucrando también a los padres de familia y la sociedad a que tomen conciencia y no contaminen el ambiente. (p.52)

2.2.2 GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES

Según lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1278 (2017), en el artículo 53, lo define como:

La gestión de los residuos sólidos de responsabilidad municipal en el país debe ser coordinada y concertada, especialmente en zonas donde se presente conurbación, en armonía con las acciones de las autoridades nacionales, sectoriales y las políticas de desarrollo nacional y regional. Las municipalidades provinciales están obligadas a realizar las acciones que correspondan para la debida implementación de esta disposición, adoptando medidas de gestión mancomunada, convenio de cooperación interinstitucional, la suscripción de contratos de concesión y cualquier otra modalidad legalmente permitida para la prestación eficiente de los servicios de residuos sólidos, promoviendo la mejora continua de los servicios.

Dimensiones de la Variable Gestión de Residuos Sólidos Municipales:
Operaciones y procesos de los residuos:

En el D. L. N° 1278 (2017), que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, en el artículo 32°, se explica los procesos que los gobiernos a nivel local deben desempeñar, el manejo de los residuos comprende las siguientes operaciones o procesos: (a) Barrido y limpieza de espacios públicos, (b) Segregación, (c) Almacenamiento. (d) Recolección (p. 15).

Servicio de Limpieza Pública:

Según el D. L. N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, en el artículo N° 03, se dispone que:

El Estado garantiza la prestación continua, regular, permanente y obligatoria del servicio de limpieza pública que comprende el servicio de recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos de los predios de la jurisdicción, escombros y desmonte de obras menores y el servicio de barrido y limpieza de vías, plazas y demás áreas públicas.

Segregación en la fuente:

Según el D. L. N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, en el artículo 34°, mencionan que:

Los generadores de residuos no municipales se encuentran obligados a entregar los residuos debidamente segregados a los operadores de residuos sólidos debidamente autorizados.

Los generadores de residuos municipales se encuentran obligados a entregar los residuos debidamente segregados a los operadores de residuos sólidos debidamente autorizados o a las municipalidades que presten el servicio.

La segregación en la fuente debe considerar lo siguiente:

- a) Generador de residuos sólidos municipales: el generador de residuos municipales está obligado a entregar los residuos al proveedor del servicio de limpieza pública, debidamente clasificados para facilitar su reaprovechamiento. Las municipalidades deben definir por instrumento legal los criterios de segregación. La municipalidad

que no cuente con instrumento legal que establezca los criterios de segregación en la fuente debe aprobarlo en el plazo de un año, a partir de la entrada en vigencia de este Decreto Legislativo.

Las municipalidades llevarán adelante acciones de sensibilización, promoción y educación ambiental a fin de instruir a la población respecto de la obligación de segregación en fuente, almacenamiento y entrega de los residuos.

- b) Generador de residuos no municipales: el generador debe entregar al operador autorizado los residuos debidamente segregados y acondicionados, con la finalidad de garantizar su posterior valorización o disposición final.

Almacenamiento:

Según el D. L. N° 1278 (2017), que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, en el artículo 36°, expresa que:

El almacenamiento en los domicilios, urbanizaciones y otras viviendas multifamiliares, debe ser realizado siguiendo los criterios de segregación de residuos y la normatividad municipal aplicable.

El almacenamiento es de exclusiva responsabilidad de su generador hasta su entrega al servicio municipal correspondiente, sea éste prestado en forma directa o a través de terceros, en el tiempo y forma que determine la autoridad.

El almacenamiento de residuos municipales y no municipales se realiza en forma segregada, en espacios exclusivos para este fin, considerando su naturaleza física química y biológica, así como las características de peligrosidad, incompatibilidad con otros residuos y las reacciones que puedan ocurrir con el material de recipiente que lo contenga, con la finalidad de evitar riesgos a la salud y al ambiente.

Los residuos generados en espacios públicos son almacenados en contenedores debidamente acondicionados de acuerdo a criterios sanitarios y ornamentales, y su implementación y manejo son de responsabilidad de la municipalidad donde se encuentre.

El almacenamiento de residuos municipales y no municipales deben cumplir con la Norma Técnica Peruana 900.058:2005 “GESTIÓN AMBIENTAL”. Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos, o su versión actualizada.

Recolección de residuos municipales:

En el D. L. N° 1278 (2017), artículo 35, menciona que:

La recolección de los residuos deber ser selectiva y efectuada de acuerdo a las disposiciones emitidas por la autoridad municipal correspondiente. Los recicladores y/o asociaciones de recicladores debidamente formalizados se integran al sistema de recolección selectiva implementado por la municipalidad correspondiente. La recolección selectiva se realiza de acuerdo a los requerimientos de valoración posterior u otros criterios que defina la autoridad local.

Definición de Residuos Sólidos:

Los residuos sólidos, son todos los elementos generados por el consumo, sea este domiciliario, industrial, comercial o de otra naturaleza, al respecto de ello se tiene la siguiente afirmación:

Los residuos sólidos, constituyen aquellos materiales desechados tras su vida útil, y que por lo general por sí solos carecen de valor económico. Se componen principalmente de desechos procedentes de materiales utilizados en la fabricación, transformación o utilización de bienes de consumo. Todos estos residuos sólidos, en su mayoría son susceptibles de reaprovecharse o transformarse con un correcto reciclado. Los principales “productores” de residuos sólidos somos los ciudadanos de las grandes ciudades, con un porcentaje muy elevado, en especial por la poca conciencia del reciclaje que existe en la actualidad. Afortunadamente esto está cambiando poco a poco, y problemas como el cambio climático, son ahora una amenaza real y a corto plazo. (INFORECICLAJE, 2011)

Ferrando & Granero (2013), define al residuo como “cualquier sustancia u objeto perteneciente a algunas de las categorías que figuran en el anejo de esta ley del cual su poseedor se desprenda o del que tenga la intención u obligación de desprenderse.” (p.30)

Clasificación de los residuos sólidos:

Se clasifican, de acuerdo al manejo que reciben, en peligrosos y no peligrosos, y según la autoridad pública competente para su gestión, en municipales y no municipales. El Reglamento del presente Decreto Legislativo puede establecer nuevas categorías de residuos por su origen u otros criterios, de ser necesario (Decreto Legislativo N° 1278, 2017).

Los tipos de residuos, según Ferrando & Granero (2013), en función a su impacto potencial sobre el medio ambiente son:

- **Residuos inertes:** son residuos del tipo de escombros, material de derribo, rellenos, gravas, determinadas escorias y cenizas, ciertos fangos desecados de tratamientos de minerales, etc.
- **Residuos asimilables a urbanos:** los más representativos son: madera, papel, cartón, embalajes, plásticos, gomas, pieles, tejidos, vidrio, metales, arcillas, etc.
- **Residuos no peligrosos:** aquellos que no sean peligrosos que no pueden asimilarse a los generados en los domicilios y que tampoco puedan ser englobados dentro de los inertes, por ejemplo, todo de depuradora no peligrosos.
- **Residuos peligrosos:** son materias que, en cualquier estado físico o químico, contienen elementos o sustancias que pueden representar un peligro para el medio ambiente, la salud humana o los recursos naturales.

Gestión Integral de Residuos Sólidos:

En el D. L. N° 1278, en el artículo 2 menciona dos finalidades de la Gestión

Integral de Residuos Sólidos:

- a) Prevención o minimización de la generación de residuos sólidos en origen, frente a cualquier otra alternativa.
- b) La recuperación y la valorización material y energética de los residuos, entre las cuales se cuenta la reutilización, reciclaje, compostaje, co procesamiento,

entre otras alternativas siempre que se garantice la protección de la salud y del medio ambiente.

Competencias en materia de residuos sólidos:

Las capacidades y atribuciones del Ministerio del Medio Ambiente, como el organismo nacional de administración para la gestión de residuos sólidos, según lo determinado en el D. L. No. 1278 en el artículo 15, son las siguientes

- a) Coordinar, promover y concertar con las autoridades sectoriales, gobiernos regionales y gobiernos locales la debida aplicación del presente Decreto Legislativo.
- b) Formular y aprobar, en coordinación con las autoridades correspondientes, el Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PLANRES), en el cual deberán incluirse las metas, estrategias y acciones destinadas a asegurar la universalización y sostenibilidad del servicio de limpieza pública, la formalización de los recicladores por parte de las municipalidades, la promoción de la minimización y valorización de los residuos, entre otros.
- c) Aprobar lineamientos para la elaboración de los planes de gestión de residuos sólidos a ser formulados y aprobados por los niveles subnacionales de gobierno.
- d) Promover la formulación y aplicación, en coherencia con las políticas nacionales, de los planes regionales, provinciales y distritales de gestión y manejo de residuos sólidos.
- e) Supervisar la coherencia de los planes de gestión de residuos sólidos aprobados por los niveles subnacionales de gobierno, con las políticas nacionales e instrumentos de planificación nacional, así como evaluar e informar al país sobre la ejecución de los mismos.
- f) Formular y aprobar programas de desarrollo, procedimientos, proyectos y criterios de gestión y manejo integral de residuos sólidos para la inversión pública.
- g) Normar sobre el manejo de residuos sólidos, incluyendo los correspondientes a la infraestructura de manejo de residuos sólidos, actividades de reutilización, recuperación, valorización material y energética; gestión de áreas degradadas por la acumulación de residuos sólidos de gestión municipal, entre otros aspectos.

- h) Emitir normas para la clasificación anticipada de proyectos de infraestructura de residuos sólidos en el marco del SEIA, así como aprobar, de ser el caso, términos de referencia comunes.
- i) Desarrollar los criterios para la formulación y evaluación del impacto ambiental para los proyectos de inversión que se requieren para la gestión integral de residuos municipales y no municipales, así como también para los proyectos de las Empresas Operadoras de Residuos Sólidos.
- j) Admitir, evaluar, aprobar o rechazar la autorización de importación, de tránsito y de exportación de residuos del territorio nacional.
- k) Emitir opinión técnica definitiva, en caso de incertidumbre, respecto de las características de peligrosidad de un determinado residuo.
- l) Incluir en el Informe Nacional sobre el Estado del Ambiente en el Perú, el análisis referido a la gestión y el manejo de los residuos sólidos, así como indicadores de seguimiento respecto de su gestión y manejo.
- m) Desarrollar y administrar el Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos (SIGERSOL) para el ámbito municipal y no municipal, como componente del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA).
- n) Resolver, a través del Tribunal de Solución de Controversias Ambientales, en última instancia administrativa, los recursos impugnativos interpuestos en relación a conflictos de competencia entre autoridades relacionados con el manejo de los residuos sólidos.
- o) Resolver, a través del Tribunal de Solución de Controversias Ambientales, en última instancia administrativa a pedido de parte, sobre la inaplicación de resoluciones o actos administrativos que contravengan los lineamientos de política y demás disposiciones establecidas en el presente Decreto Legislativo.
- p) Declarar en emergencia la gestión y manejo de los residuos sólidos cuyo alcance, criterios y procedimientos son definidos en el reglamento del presente Decreto Legislativo; y coordinar con las autoridades sectoriales nacionales, entidades de fiscalización ambiental y/o los gobiernos regionales, según sea el caso.
- q) Administrar y mantener actualizado el registro autoritativo de las Empresas Operadoras de Residuos Sólidos, señaladas en el Título V del presente Decreto Legislativo.

- r) Coordinar con las autoridades competentes y gestionar medidas de prevención y remediación de áreas degradadas por residuos, así como priorizar inversiones en la materia.
- s) Promover el fortalecimiento de capacidades de los gobiernos regionales y locales para la adecuada gestión integral de los residuos.
- t) Evaluar, priorizar y aprobar los estudios de pre-inversión para la declaratoria de viabilidad de los proyectos de inversión pública en materia de residuos, que cuenten con financiamiento por endeudamiento externo o que requieran de aprobación de nivel nacional, que sean de competencia del Ministerio del Ambiente.
- u) Regular la prestación del servicio de limpieza pública, estableciendo las condiciones mínimas de prestación del servicio, tales como: características del servicio, metas de calidad, entre otros; así como las condiciones para la participación del sector privado en forma competitiva.
- v) Promover las iniciativas públicas y privadas, municipales y no municipales, que acordes con los principios establecidos en el presente Decreto Legislativo, contribuyan a la reducción de la generación y peligrosidad, valorización y manejo adecuado de los residuos.

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), en el D. L. N° 1278 artículo 16, tiene las siguientes funciones asignadas:

- a) Regular el ejercicio de sus funciones de supervisión, fiscalización y sanción del manejo de residuos sólidos aplicables a los titulares de infraestructura, sean estas municipalidades provinciales y/o distritales de acuerdo a sus competencias o Empresas Operadoras de Residuos Sólidos, para el tratamiento, valorización y disposición final de los residuos de gestión municipal, no municipal o mixta.
- b) Supervisar, fiscalizar y sancionar el manejo de residuos sólidos que realicen los titulares de infraestructura, sean estos municipalidades provinciales y/o distritales de acuerdo a sus competencias o Empresas Operadoras de Residuos Sólidos, para el tratamiento, valorización y disposición final de los residuos sólidos de gestión municipal, no municipal o mixta regulados en la presente norma, en el caso que ésta se localice fuera de las instalaciones industriales o productivas, áreas de la concesión o lote del titular del proyecto. Cuando se trate de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos, la presente disposición será

aplicable a éstas, se encuentren o no inscritas en el Registro de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos.

- c) Supervisar, fiscalizar y sancionar los aspectos relacionados a los instrumentos de gestión ambiental para las operaciones de recuperación y reconversión de áreas degradadas por residuos aprobados en el ámbito del presente Decreto Legislativo, sea que estén bajo responsabilidad del sector público o privado.
- d) Tipificar las conductas infractoras y aprobar la escala de sanciones, en el marco de las facultades de supervisión, fiscalización y sanción establecidas en el presente artículo.
- e) Elaborar y mantener actualizado el Inventario Nacional de Áreas Degradadas por Residuos Sólidos, que forma parte del SINIA.

En el D. L. N° 1278, artículo 19, se establece que para la autoridad competente del Ministerio de Salud a través de la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA) tiene que cumplir con lo siguiente:

- a) Normar el manejo de los residuos sólidos de establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo, así como de los generados en campañas sanitarias.
- b) Controlar los riesgos sanitarios generados por el manejo inadecuado de los residuos sólidos de establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo.
- c) Determinar la aplicación de las medidas de seguridad, dirigidas a evitar riesgos y daños a la salud de la población derivados del inadecuado manejo de los residuos.
- d) Supervisar y fiscalizar la gestión de los residuos en los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo a nivel nacional, según corresponda.

Los gobiernos regionales, D. L. N° 1278 artículo 21, motiva la administración correcta de residuos sólidos dentro de su jurisdicción y sus funciones principales son:

- a) Elaborar y poner en marcha programas de inversión pública, mixta o privada, para la implementación de infraestructura de residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción, en coordinación con las municipalidades provinciales correspondientes.
- b) Aprobar los proyectos y los Instrumentos de Gestión Ambiental de proyectos de inversión pública y privada de proyectos de infraestructura de residuos de

gestión municipal si el servicio que prestarán se brinde a dos o más provincias de la región, y en el caso que esta se localice fuera de las instalaciones industriales o productivas, áreas de la concesión o lote del titular del proyecto o sean de titularidad de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos.

- c) Aprobar los instrumentos de Gestión Ambiental complementarios del SEIA para proyectos de inversión pública y privada de recuperación o reconversión de áreas degradadas por la acumulación inadecuada de residuos, cuando sirva a dos o más provincias.
- d) Coadyuvar en las acciones para prevenir la contaminación ambiental y en la recuperación o reconversión de áreas degradadas por residuos.
- e) Supervisar y fiscalizar la gestión de los residuos generados por las actividades económicas bajo su competencia.
- f) Supervisar y fiscalizar la gestión de los residuos en los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo en sus respectivas jurisdicciones a través de las Direcciones Regionales de Salud (DIRESA).
- g) Definir la ubicación y selección de áreas para la instalación de infraestructuras de valorización, transferencia y disposición final de residuos en caso de discrepancia entre dos o más municipalidades provinciales; y en caso de ser necesario podrá transferir terrenos necesarios para la ubicación de dichas infraestructuras, aun cuando no se haya establecido tal previsión.

Los consejos provinciales, D. L. N° 1278 artículo 23, algunas de sus funciones son:

- a) Planificar y aprobar la gestión integral de los residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción, a través de los Planes Provinciales de Gestión Integral de Residuos Sólidos, (PIGARS) los cuales deben identificar los espacios geográficos para la ubicación de las infraestructuras de residuos, compatibilizando los planes de manejo de residuos sólidos de sus distritos y centros poblados menores, con las políticas de desarrollo local y regional y con sus respectivos Planes de Acondicionamiento Territorial y de Desarrollo Urbano, Planes de Desarrollo Regional Concertados y demás instrumentos de planificación nacionales, regionales y locales.

- b) Evaluar la propuesta de ubicación de infraestructuras de residuos sólidos a efectos de emitir el certificado de compatibilidad de uso de suelo correspondiente.
- c) Normar y supervisar en su jurisdicción el manejo de residuos, excluyendo las infraestructuras de residuos en concordancia a lo establecido por el Ministerio del Ambiente.
- d) Supervisar, fiscalizar y sancionar el manejo y la prestación de los servicios de residuos sólidos en su jurisdicción y en el marco de sus competencias a excepción de la infraestructura de valorización, transferencia y disposición final, que es una competencia de OEFA.
- e) Emitir opinión fundamentada sobre los proyectos de ordenanzas distritales referidos al manejo de residuos sólidos, incluyendo la determinación de las tasas por servicios públicos o arbitrios correspondientes, de acuerdo con la normativa vigente.
- f) Aprobar los proyectos y los Instrumentos de Gestión Ambiental de proyectos de inversión pública y privada de infraestructura de residuos de gestión municipal si el servicio que prestarán se brinde a uno o más distritos de su jurisdicción, y en el caso que ésta se localice fuera de las instalaciones industriales o productivas, áreas de la concesión o lote del titular del proyecto o sean de titularidad de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos.
- g) Aprobar los Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios del SEIA para proyectos de inversión pública y privada de recuperación o reconversión de áreas degradadas, que sirvan a uno o más distritos de la provincia.
- h) Autorizar, supervisar, fiscalizar y sancionar el transporte de residuos peligrosos en su jurisdicción, en concordancia con lo establecido por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, con excepción del que se realiza en las vías nacionales y regionales a cargo de la Superintendencia de Transporte Terrestre de Personas, Carga y Mercancías (SUTRAN).
- i) Coadyuvar en las acciones para prevenir la contaminación ambiental y en la recuperación o reconversión de áreas degradadas por residuos sólidos.
- j) Promover y orientar procesos de mancomunidad o acuerdos entre municipalidades distritales, para generar economías de escala y mayor eficiencia en la gestión de residuos, además de menores impactos ambientales y sociales.

- k) Implementar programas de gestión y manejo de residuos que incluyan necesariamente obligaciones de minimización y valorización de residuos.
- l) Verificar la operación de las escombreras conforme lo dispone el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición aprobado por Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA o norma que lo sustituya.
- m) Consolidar las acciones de fiscalización en residuos de la construcción en un informe anual a ser remitido al Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.
- n) Reportar a través del SIGERSOL la información solicitada por el Ministerio del Ambiente, relativa a la gestión de los residuos.

Las municipalidades provinciales, D. L. N° 1278 artículo 24, para el manejo de residuos sólidos son competentes para:

- a) Asegurar una adecuada prestación del servicio de limpieza, recolección y transporte de residuos en su jurisdicción, debiendo garantizar la adecuada disposición final de los mismos.
- b) Suscribir convenios con la empresa de servicios de saneamiento u otras de la jurisdicción con la finalidad de que realice el cobro de las tasas por la prestación de los servicios indicados en el numeral anterior.
- c) Normar, en su jurisdicción, el manejo de los servicios de residuos sólidos bajo su competencia, en concordancia con las disposiciones emitidas por las municipalidades provinciales.
- d) Aprobar y actualizar el plan distrital de manejo de residuos, para la gestión eficiente de los residuos de su jurisdicción, en concordancia con los planes provinciales y el plan nacional.
- e) Emitir la licencia de funcionamiento de la infraestructura de residuos del ámbito de gestión municipal y no municipal, en el ámbito de su jurisdicción y acorde a la vida útil de dicha infraestructura.
- f) Regular, supervisar, fiscalizar y sancionar el manejo de los residuos de demolición o remodelación de edificaciones en el ámbito de su competencia.
- g) Suscribir acuerdos interdistritales para la integración de los servicios bajo criterios de economía de escala y eficiencia de los servicios de residuos sólidos.

Se menciona en el D. L. N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, las responsabilidades de las municipales, lo explica en el artículo N° 22 lo siguiente: “Las municipalidades provinciales, en lo que concierne a los distritos del cercado, y las municipalidades distritales son responsables por la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, especiales y similares, en el ámbito de su jurisdicción.” (p. 11)

Lineamientos de la Gestión Integral de Residuos Sólidos:

En el D. L. N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, en el artículo N° 06, que está orientada a:

- a) Estimular la reducción del uso intensivo de materiales durante la producción de los bienes y servicios.
- b) Desarrollar acciones de educación y sensibilización dirigida hacia la población en general y capacitación técnica para una gestión y manejo de los residuos sólidos eficiente, eficaz y sostenible, enfocada en la minimización y la valorización.
- c) Promover la investigación e innovación tecnológica puesta al servicio de una producción cada vez más ecoeficiente, la minimización en la producción de residuos y la valorización de los mismos.
- d) Adoptar medidas de minimización de residuos sólidos en todo el ciclo de vida de los bienes y servicios, a través de la máxima reducción de sus volúmenes de generación y características de peligrosidad.
- e) Fomentar la valorización de los residuos sólidos y la adopción complementaria de prácticas de tratamiento y adecuada disposición final.
- f) Procurar que la gestión de residuos sólidos contribuya a la lucha contra el cambio climático mediante la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.
- g) Desarrollar y usar tecnologías, métodos, prácticas y procesos de producción y comercialización que favorezcan la minimización o valorización de los residuos sólidos y su manejo adecuado.
- h) Establecer un sistema de responsabilidad compartida de manejo integral de los residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, a fin de evitar situaciones de riesgo e impactos negativos a la salud humana y el ambiente, sin perjuicio de las medidas técnicamente necesarias para el manejo adecuado de los residuos sólidos peligrosos. Este sistema puede comprender, entre otros, la responsabilidad extendida de las empresas que producen, importan y comercializan,

bienes de consumo masivo y que consecuentemente, contribuyen a la generación de residuos en una cantidad importante o con características peligrosas.

- i) Establecer gradualmente la segregación en fuente de residuos municipales y el recojo selectivo de los residuos sólidos, admitiendo su manejo conjunto por excepción, cuando no se generen riesgos ambientales significativos.
- j) Establecer acciones orientadas a recuperar las áreas degradadas por la descarga inapropiada e incontrolada de los residuos sólidos o transformarlas gradualmente en sitios en los cuales funcionen rellenos sanitarios de acuerdo a Ley.
- k) Promover la iniciativa y participación activa de la población, la sociedad civil organizada y el sector privado en la gestión y el manejo de los residuos sólidos.
- l) Fomentar la formalización de las personas, operadores y demás entidades que intervienen en el manejo de los residuos sólidos sin las autorizaciones correspondientes, teniendo en cuenta las medidas para prevenir los daños derivados de su labor, la generación de condiciones de salud y seguridad laboral, así como la valoración social y económica de su trabajo.
- m) Armonizar las políticas de ordenamiento territorial y las de gestión de residuos sólidos, con el objeto de favorecer su manejo adecuado, así como la identificación de áreas apropiadas para la localización de infraestructuras de residuos sólidos, tomando en cuenta las necesidades actuales y las futuras, a fin de evitar la insuficiencia de los servicios.
- n) Fomentar la generación, sistematización y difusión de información para la toma de decisiones y el mejoramiento de la gestión y el manejo de los residuos sólidos.
- o) Definir planes, programas, estrategias y acciones transectoriales para la gestión de residuos sólidos, conjugando las variables económicas, sociales, culturales, técnicas, sanitarias y ambientales.
- p) Asegurar que las tasas que se cobren por la prestación de servicios de residuos sólidos se fijen, en función de su costo real, calidad y eficacia, asegurando la mayor eficiencia en la recaudación de estos derechos, a través de cualquier mecanismo legalmente permitido, que sea utilizado de manera directa o a través de terceros.
- q) Establecer acciones destinadas a evitar la contaminación ambiental, eliminando malas prácticas de manejo de residuos sólidos que pudieran afectar la calidad del aire, agua, suelos y ecosistemas.
- r) Promover la inversión pública y participación privada en infraestructuras, instalaciones y servicios de manejo integral de residuos.

- s) Promover la experimentación e investigación científica con residuos, con la finalidad de facilitar y maximizar su valorización y/o reducir su peligrosidad.
- t) Impulsar permanente y prioritariamente la normalización en materia de residuos sólidos, con la finalidad de mejorar el manejo, la valorización y en general, todos los procesos de la gestión y del manejo de residuos.

Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos:

Respecto a la Gestión de residuos municipales especiales, en el D. L. N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, en el artículo N° 28:

Se consideran residuos municipales especiales a aquellos que siendo generados en áreas urbanas, por su volumen o características, requieren de un manejo particular, tales como residuos de laboratorios de ensayos ambientales y similares, lubricentos, centros veterinarios, centros comerciales, eventos masivos como conciertos, concentraciones y movilización temporal humana, ferias, residuos de demolición o remodelación de edificaciones de obras menores no comprendidos dentro de las competencias del Sector Vivienda y Construcción entre otros, salvo los que están dentro del ámbito de competencias sectoriales. El manejo de este tipo de residuos se encuentra establecido en el Reglamento del presente Decreto Legislativo.

Las municipalidades deben establecer una tasa especial para la gestión y manejo de los residuos especiales en caso sus generadores decidan su entrega al servicio de limpieza pública. En caso contrario deben ser dispuestos a través de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos.

La Gestión de residuos no municipales, en el artículo 29° del D. L. N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, en el que nos explica que:

las autoridades con competencia sobre las actividades en cuyo desarrollo se genera los residuos materia de este Decreto Legislativo, deben exigir todas las medidas que resulten necesarias para asegurar el manejo selectivo, la prevención de impactos y riesgos ambientales, así como el uso de equipos, instalaciones e infraestructuras adecuadas para su manejo ambiental y

sanitariamente adecuado, de acuerdo a los mandatos y criterios del presente Decreto Legislativo. (p.14)

2.3 Bases filosóficas

- **Conocimiento ambiental:** según Castro (2011), menciona que:

Es un proceso complejo que incluye la obtención, análisis y sistematización por parte del individuo, según el Ministerio de Educación en las instituciones educativas desde el nivel inicial se está trabajando sobre la conservación del medio ambiente involucrando también a los padres de familia y la sociedad a que tomen conciencia y no contaminen el ambiente. (p.52)

- **Educación ambiental:** según Avendaño G. & Angulo A. (2011), lo define como:

Aquella que se mueve en el ámbito escolar y no escolar para proporcionar en todos los niveles y a cualquier edad, unas bases de información y toma de conciencia que desemboquen en conductas activas de uso correcto del medio ambiente.

2.4 Definición de términos básicos

- **Actitudes:** según Avendaño G. & Angulo A. (2011), consiste en ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente, que les impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
- **Almacenamiento:** según el D. L. N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, en el artículo 36°, expresa que:

El almacenamiento en los domicilios, urbanizaciones y otras viviendas multifamiliares, debe ser realizado siguiendo los criterios de segregación de residuos y la normatividad municipal aplicable.

El almacenamiento es de exclusiva responsabilidad de su generador hasta su entrega al servicio municipal correspondiente, sea éste prestado en forma directa o a través de terceros, en el tiempo y forma que determine la autoridad.

- **Aptitudes:** según Avendaño G. & Angulo A. (2011), ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver los problemas ambientales.

- **Capacidad de acción:** según Nicholas Smith-Sebasto (1997) se refiere a la adquisición de las habilidades necesarias para participar de manera constructiva en la solución de los problemas ambientales presentes y en la prevención de problemas futuros. Teniendo en consideración que las soluciones de estos problemas no se logran únicamente con acciones gubernamentales.
- **Capacidades de evaluación:** según Avendaño G. & Angulo A. (2011) consiste en “ayudar a las personas y a grupos sociales a evaluar las medidas los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educativos” (p.29)
- **Conciencia:** según Avendaño G. & Angulo A. (2011) consiste en “ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos” (p.28)
- **Concienciación conceptual:** Nicholas Smith-Sebasto (1997) menciona que es comprender cómo las acciones humanas afectan al ambiente, esto tanto de manera positiva como negativa.
- **Conocimientos:** Según Gutierrez (2006), explica que consiste en “iniciar el progreso de la investigación sobre la comprensión de los temas sobre educación ambiental.” (p.42)
- **Educación ambiental:** según Avendaño G. & Angulo A. (2011), lo define como:
Aquella que se mueve en el ámbito escolar y no escolar para proporcionar en todos los niveles y a cualquier edad, unas bases de información y toma de conciencia que desemboquen en conductas activas de uso correcto del medio ambiente.
- **Fundamentos ecológicos:** Nicholas Smith-Sebasto (1997) nos dice que se entiende por la instrucción e información acerca del funcionamiento de los sistemas terrestres de soporte vital.
- **Gestión de Residuos Sólidos Municipales:** Según lo establecido en el D. L. N° 1278, en el artículo 53, lo define como:
La gestión de los residuos sólidos de responsabilidad municipal en el país debe ser coordinada y concertada, especialmente en zonas donde se presente conurbación, en armonía con las acciones de las autoridades nacionales, sectoriales y las políticas de desarrollo nacional y regional. Las municipalidades provinciales están obligadas a realizar las acciones que

correspondan para la debida implementación de esta disposición, adoptando medidas de gestión mancomunada, convenio de cooperación interinstitucional, la suscripción de contratos de concesión y cualquier otra modalidad legalmente permitida para la prestación eficiente de los servicios de residuos sólidos, promoviendo la mejora continua de los servicios.

- **Investigación y evaluación de problemas:** Nicholas Smith-Sebasto (1997) nos hace saber que “se debe aprender cómo identificar, evaluar y resolver los problemas ambientales”.
- **Participación:** Según Gutierrez (2006), lo explica como “inculcar la práctica de vida sostenible en los diferentes contextos, en el empleo adecuado de nuestros recursos y sobre todo el saber respetar el medio ambiente.” (p. 42)
- **Recolección de residuos municipales:** en el D. L. N° 1278, artículo 35, menciona que:

La recolección de los residuos deber ser selectiva y efectuada de acuerdo a las disposiciones emitidas por la autoridad municipal correspondiente. Los recicladores y/o asociaciones de recicladores debidamente formalizados se integran al sistema de recolección selectiva implementado por la municipalidad correspondiente. La recolección selectiva se realiza de acuerdo a los requerimientos de valoración posterior u otros criterios que defina la autoridad local.

- **Residuos Sólidos:** INFORECICLAJE, (2011) son todos los elementos generados por el consumo, sea este domiciliario, industrial, comercial o de otra naturaleza.
- **Segregación en la fuente:** según el D. L. N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, en el artículo 34°, mencionan que:

Los generadores de residuos no municipales se encuentran obligados a entregar los residuos debidamente segregados a los operadores de residuos sólidos debidamente autorizados.

Los generadores de residuos municipales se encuentran obligados a entregar los residuos debidamente segregados a los operadores de residuos sólidos debidamente autorizados o a las municipalidades que presten el servicio.

- **Servicio de Limpieza Pública:** según el D. L. N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, en el artículo N° 03, se dispone que:

El Estado garantiza la prestación continua, regular, permanente y obligatoria del servicio de limpieza pública que comprende el servicio de recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos de los predios de la jurisdicción, escombros y desmonte de obras menores y el servicio de barrido y limpieza de vías, plazas y demás áreas públicas.

2.5 Hipótesis de investigación

2.5.1 Hipótesis general

La educación ambiental influye significativamente sobre la Gestión de Residuos Sólidos Municipales, en el distrito Caleta de Carquín – 2019.

2.5.2 Hipótesis específicas

- La conciencia incide en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales de manera significativa en el distrito Caleta de Carquín - 2019.
- Los conocimientos influyen en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales de manera significativa en el distrito Caleta de Carquín – 2019.
- Las actitudes inciden en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales es significativo en el distrito Caleta de Carquín - 2019.
- Las aptitudes influyen en la Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales de manera significativa en el distrito Caleta de Carquín – 2019.
- Las capacidades de evaluación influyen en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales de manera significativa en el distrito Caleta de Carquín – 2019.
- La participación tiene efecto significativo en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín – 2019.

2.6 Operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
VARIABLE UNO: EDUCACIÓN AMBIENTAL	Conciencia	Adquirir mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos.
	Conocimientos	Adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad.
	Actitudes	Adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente.
		Participar activamente en la protección y mejoramiento del medio ambiente.
	Aptitudes	Adquirir las aptitudes necesarias para resolver los problemas ambientales.
	Capacidades de evaluación	Evaluar las medidas los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales.
	Participación	Desarrollar un sentido de responsabilidad.
Tomar conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente.		
VARIABLE DOS: GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES	Servicio de Limpieza Pública	Barrido en las calles
		Limpieza de las vías públicas
	Segregación en la fuente	Generador de residuos municipales
		Generador de residuos no municipales
	Almacenamiento	Almacenamiento en las viviendas
		Almacenamiento bajo responsabilidad del servicio municipal
		Almacenamiento de residuos municipales y no municipales
Recolección de residuos municipales	Recicladores y/o asociaciones de recicladores.	

Fuente: Elaboración propia (DL N° 1278 y Avendaño G. & Angulo A.)

CAPÍTULO III:

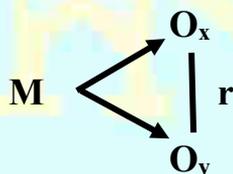
METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico

La metodología que se ha empleado en la investigación se ha desarrollado de la siguiente manera:

Se determinó el problema realizando un estudio local acerca de la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos municipales.

El diseño está enmarcado como diseño no experimental de forma transversal – correlacional. Según, Hernández et al. (2014) “no se realiza manipulación deliberada de las variables” (p.133), es decir, solo se busca ampliar y profundizar los conocimientos científicos existentes acerca de las variables educación ambiental y gestión integral de residuos sólidos municipales en estudio; correlacional, porque mide el grado de relación entre ambas variables (p. 111) y transversal porque “recopila datos en un solo momento dado” (p. 116); y obedece a la figura 1.



diseño de la investigación

Donde:

M: muestra donde se realiza el estudio

O_x : observaciones – Variable (X): educación ambiental

O_y : observaciones – Variable (Y): Gestión de Residuos Sólidos Municipales

r : relación existente entre variables

Tipo de investigación:

El tipo es básico y de enfoque cuantitativo porque se establecen hipótesis y determinan variables; se desarrolla un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas (con frecuencia utilizando métodos estadísticos), y se establece una serie de conclusiones respecto de las hipótesis. Según Hernández et al (2010, p. 04) las investigaciones correlaciones tienen como objetivo saber el grado de agrupación que exista entre dos o más conocimientos.

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

La población del distrito Caleta de Carquín, según INEI al 2017 es de 8,132 habitantes aproximadamente.

3.2.2 Muestra

La muestra compuesta por 559 habitantes del Distrito Caleta de Carquín.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

n: tamaño de muestra calculado

N: tamaño de la población

Z: valor de la distribución normal estándar (depende – nivel de confianza)

p: proporción con desempeño adecuado

q: proporción con desempeño inadecuado

d: nivel de precisión fijado por el investigador

En la tabla 1, mostramos el proceso de cálculo del tamaño de la muestra mediante la ecuación estadística, obteniéndose una muestra de 625 habitantes.

Tabla 1 Cálculo Estadístico del tamaño d ve la muestra

Nivel de confianza (%)	95	$n = \frac{8132 \times (1.96)^2 \times (0.5) \times (0.5)}{(0.04)^2 \times (8132 - 1) + (1.96)^2 \times (0.5) \times (0.5)}$ <p style="text-align: center;">n = 559.0532</p>
Valor en tabla Normal (Z)	1.96	

Tamaño de la población (N)	8132	n = 559
p: proporción de desempeño adecuado	p=0.5	
q: proporción de desempeño inadecuado	q=0.5	
d: nivel de precisión fijado por el investigador	d=4%=0.04	

Nota: Rufino Moya (2010) /Adaptado por el investigador

3.3 Técnicas de recolección de datos

3.3.1 Técnicas a emplear:

- Para la aplicación del instrumento se hará de conocimiento al alcalde del distrito de Caleta de Carquín con el fin que la recolección de datos obtenidas sea de aporte para su gestión.
- Los cuestionarios serán aplicados personalmente a los pobladores que viven en el distrito de mi investigación. La aplicación de la encuesta será a 559 personas.

3.3.2 Instrumentos:

- **Cuestionario:** este instrumento se empleará para evaluar el nivel de educación ambiental y la gestión de residuos sólidos que realiza el municipio.
- **Encuesta:** esta técnica será empleada como componente para determinar el cumplimiento del objetivo de la investigación

3.4 Técnicas para el procesamiento de la información

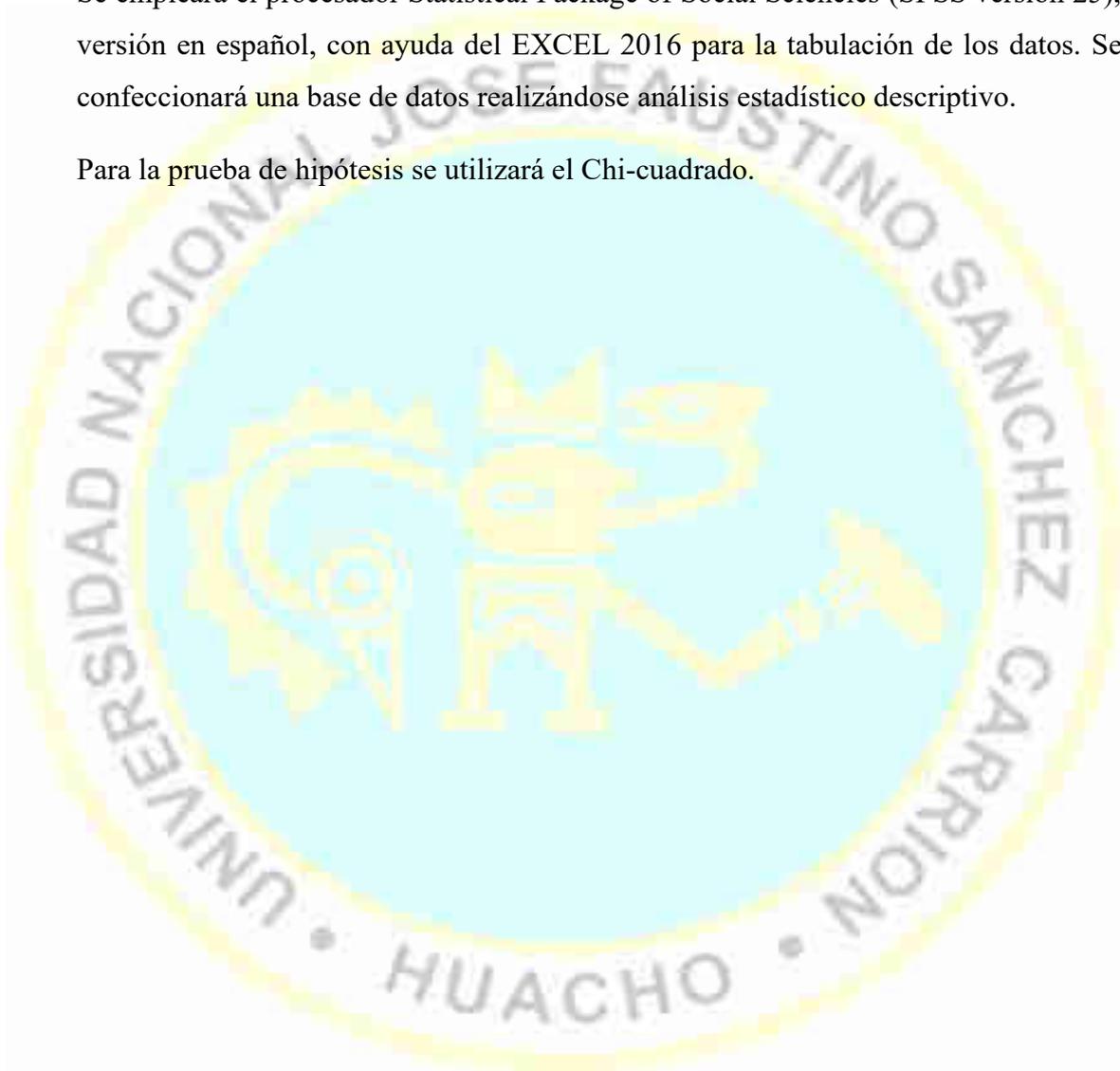
Básicamente el estudio comprende tres etapas:

- Primera, destinada a la recolección de información general, revisión rápida de estudios realizados, textos, publicaciones oficiales, informes estadísticos, búsquedas por internet de publicaciones electrónicas. Esta etapa se concluirá con la aprobación del proyecto de Tesis por la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

- Segunda, consistirá en la preparación de materiales para la recopilación de datos en el campo. Entre estas el diseño, elaboración del instrumento y aplicación de la encuesta a la población del distrito Caleta de Carquín.
- Tercera, consistirá en el procesamiento, interpretación de los datos recopilados y finalmente las conclusiones.

Se empleará el procesador Statistical Package of Social Sciencies (SPSS versión 25), versión en español, con ayuda del EXCEL 2016 para la tabulación de los datos. Se confeccionará una base de datos realizándose análisis estadístico descriptivo.

Para la prueba de hipótesis se utilizará el Chi-cuadrado.



CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1 Análisis de resultados

La encuesta realizada fue desarrollada a 559 personas del distrito Caleta de Carquín, fueron 20 preguntas realizadas sobre el tema de Educación Ambiental y Gestión de Residuos Sólidos.

Tabla 1 ¿En qué rango esta su edad?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0 a 15	23	4,1	4,1	4,1
	16 a 30	111	19,9	19,9	24,0
	31 a 45	216	38,6	38,7	62,7
	46 a 60	144	25,8	25,8	88,5
	61 a más	64	11,4	11,5	100,0
	Total		558	99,8	100,0
Perdidos	Sistema	1	,2		
	Total	559	100,0		

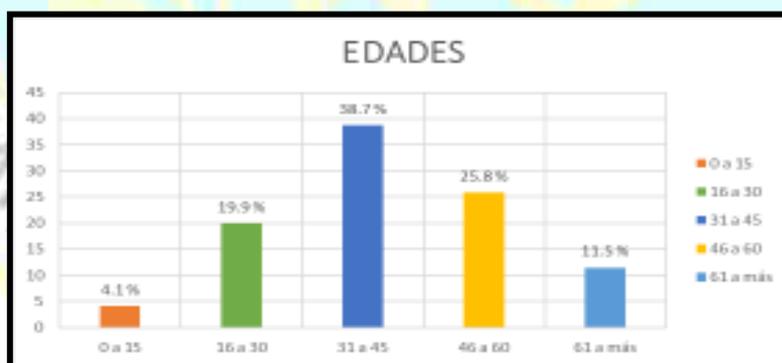


Figura 1 ¿En qué rango esta su edad?

Interpretación:

De los 559 encuestados, se puede observar que en el distrito Caleta de Carquín el 38.7% de la población tiene entre 31 a 45 años, también que el 25.8% tiene entre 46 a 60 años, y sin embargo, tenemos que sólo el 4.1% tiene entre 0 a 15 años; esto nos dice que en este distrito encontramos gran porcentaje de personas en la etapa de la adultez.

Tabla 2 ¿Cuál es su género?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	femenino	287	51,3	52,3	52,3
	masculino	262	46,9	47,7	100,0
	Total	549	98,2	100,0	
Perdidos	Sistema	10	1,8		
Total		559	100,0		

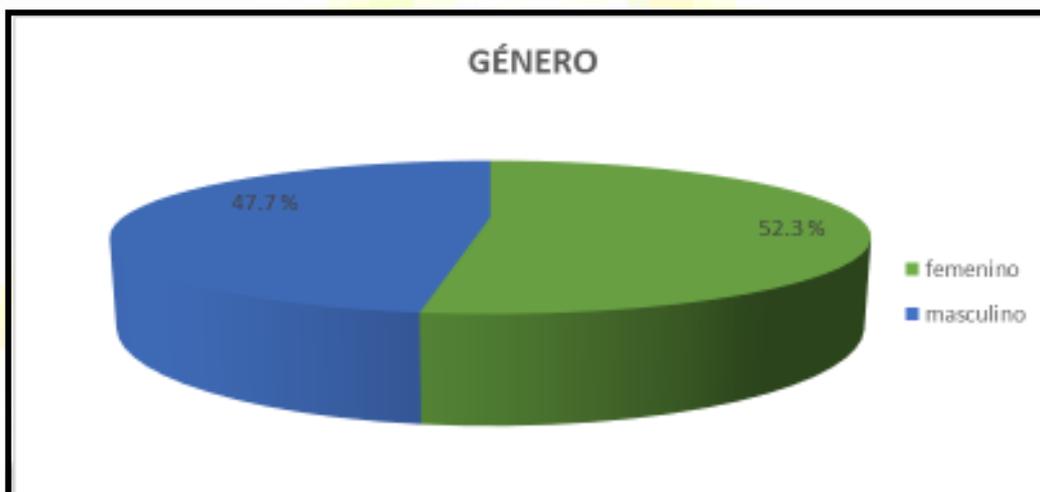


Figura 2 ¿Cuál es su género?

Interpretación:

En el distrito Caleta de Carquín, del total de encuestados, el 52.3% son del género femenino y el 47.7% son del género masculino; según lo observado no existe una gran diferencia marcada entre ambos géneros.

Tabla 3 ¿Cuál es su grado de instrucción?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Primaria	66	11,8	11,8	11,8
	secundaria	274	49,0	49,1	60,9
	Técnico	108	19,3	19,4	80,3
	universitario	96	17,2	17,2	97,5
	Ninguno	14	2,5	2,5	100,0
Total		558	99,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,2		
Total		559	100,0		

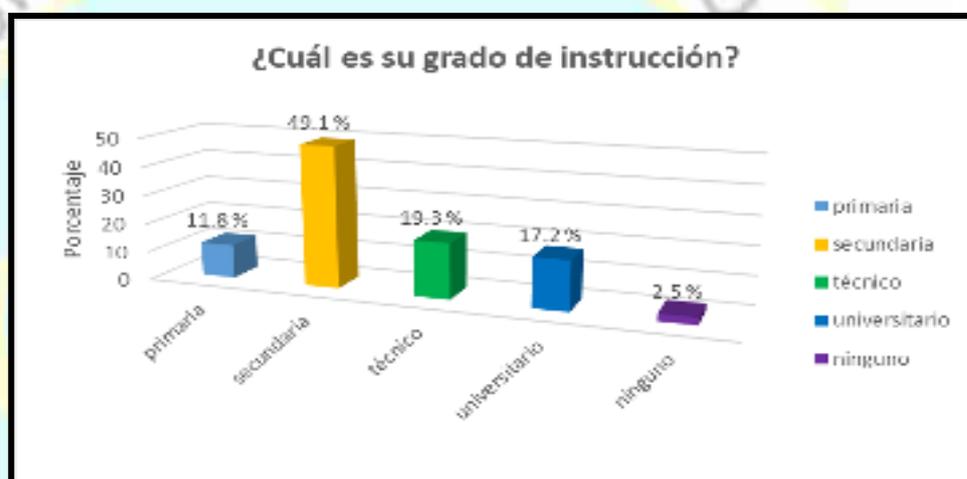


Figura 3 ¿Cuál es su grado de instrucción?

Interpretación:

El cuadro estadístico nos muestra que de la población encuestada del distrito Caleta de Carquín, el 49.1% tiene como máximo nivel de estudios la educación Secundaria, el 19.3% tiene como máximo nivel instructivo Técnico; y un 2.5% de la población de no tiene nivel de grado de instrucción o desconoce.

Tabla 4 ¿Conoce usted de los problemas ambientales que se presenta en el distrito?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	mucho	93	16,6	16,7	16,7
	bastante	89	15,9	16,0	32,7
	regular	181	32,4	32,5	65,2
	poco	162	29,0	29,1	94,3
	nada	32	5,7	5,7	100,0
	Total	557	99,6	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,4		
Total		559	100,0		

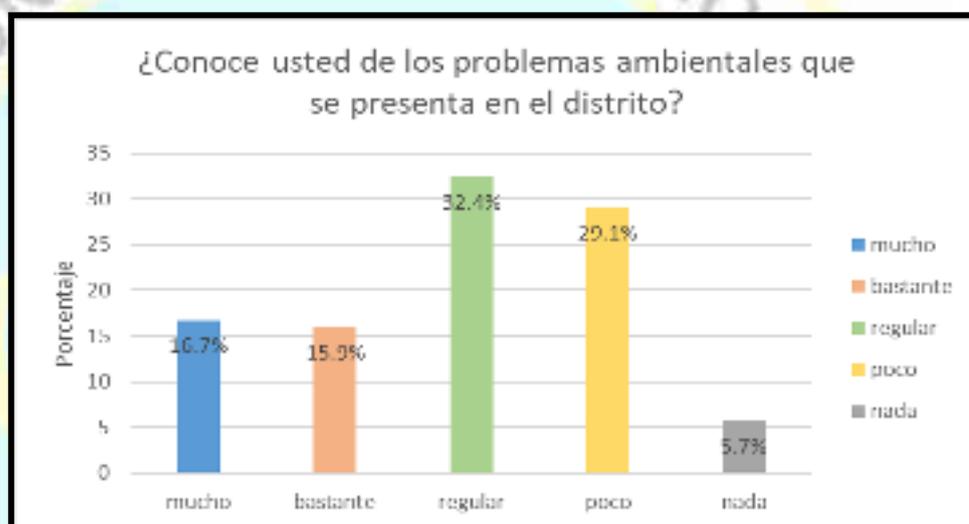


Figura 4 ¿Conoce usted de los problemas ambientales que se presenta en el distrito?

Interpretación:

De la población encuestada para la presente investigación, se obtuvo que el 32.4% conoce de manera “regular” los problemas ambientales que se presenta en el distrito, el 29.1% tiene “poco” conocimiento sobre los problemas ambientales; y el 5.7% de los encuestados no conoce sobre los problemas ambientales del distrito.

Tabla 5 ¿Cree usted que los residuos sólidos son fuente de contaminación ambiental?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	mucho	97	17,4	17,4
	bastante	137	24,5	41,9
	regular	152	27,2	69,1
	poco	157	28,1	97,1
	nada	16	2,9	100,0
	Total	559	100,0	100,0

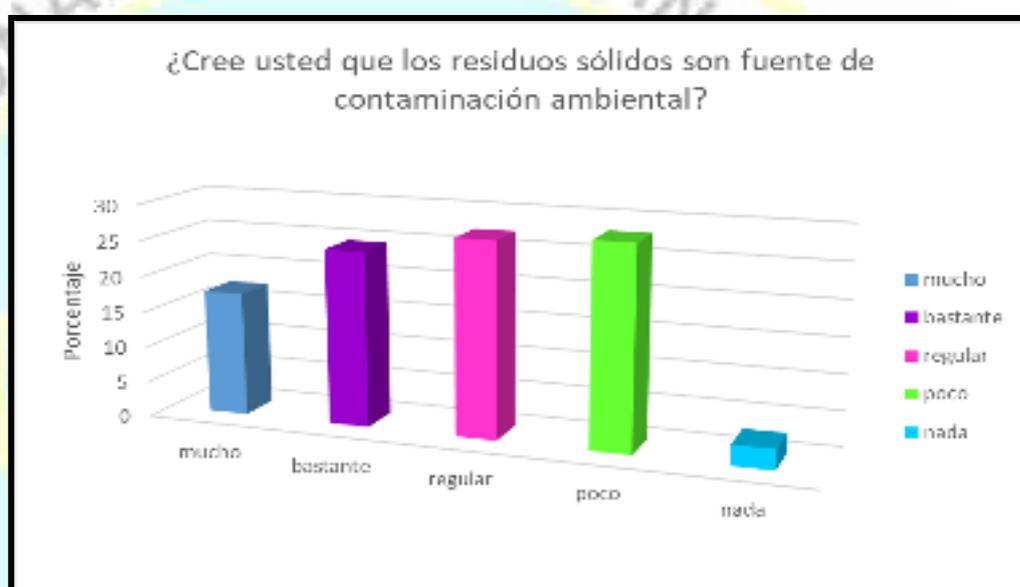


Figura 5 ¿Cree usted que los residuos sólidos son fuente de contaminación ambiental?

Interpretación:

De los encuestados se refleja que en el distrito Caleta de Carquín, el 28.1% de la población opinan que es poco la influencia que pueden tener los residuos sólidos como fuente de contaminación ambiental, y el 27.2% opinan que es un factor influyente de manera regular; así también, el 2.9% de la población encuestada opinan que los residuos sólidos no son fuente de contaminación ambiental.

Tabla 6 ¿Ud. tiene conocimiento sobre residuos sólidos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	mucho	74	13,2	13,3	13,3
	bastante	76	13,6	13,6	26,9
	regular	189	33,8	33,9	60,9
	poco	187	33,5	33,6	94,4
	nada	31	5,5	5,6	100,0
	Total	557	99,6	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,4		
Total		559	100,0		



Figura 6 ¿Ud. tiene conocimiento sobre residuos sólidos?

Interpretación:

El conocimiento que se tiene acerca de los residuos sólidos en el distrito Caleta de Carquín, se refleja como regular y poco con un 33.9% y 33.6% respectivamente; y un 5.6% desconocen por completo del tema.

Tabla 7 ¿Cuándo está afuera de su casa, donde arroja las botellas, envoltorios, cáscaras, etc.?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
en la calle	50	8,9	8,9	8,9
en un contenedor de la vía pública	172	30,8	30,8	39,7
lo guarda para después botarlo en un tacho	215	38,5	38,5	78,2
en un punto ecológico	94	16,8	16,8	95,0
no opina	28	5,0	5,0	100,0
Total	559	100,0	100,0	



Figura 7 ¿Cuándo está afuera de su casa, donde arroja las botellas, envoltorios, cáscaras, etc.?

Interpretación:

En el distrito Caleta de Carquín, el 38.5% de los encuestados guarda los residuos para ser depositado en un tacho y el 5% no opina acerca de esta pregunta, pudiendo deducir un tema de desconocimiento o desinterés por el tema.

Tabla 8 ¿Ud. sabe a dónde van los residuos sólidos del distrito?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	mar	40	7,2	7,2
	botadero	191	34,2	41,3
	relleno sanitario	94	16,8	58,1
	otros	109	19,5	77,6
	no opina / no sabe	125	22,4	100,0
	Total	559	100,0	100,0

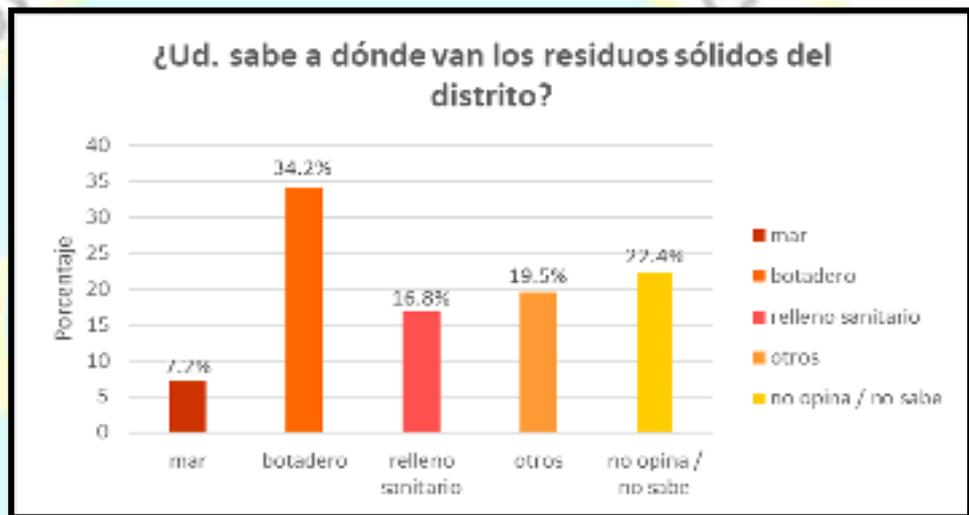


Figura 8 ¿Ud. sabe a dónde van los residuos sólidos del distrito?

Interpretación:

El 34.2% de la población encuestada opina que los residuos municipales se van a un botadero, lo cual nos dice que la tercera parte de los encuestados conoce la realidad de la disposición final actual que maneja el sistema de gestión de residuos sólidos del distrito; se observa también que existe un 22.4% que no opina/no sabe, lo que nos dice que gran parte de la población no muestra interés en esta realidad.

Tabla 9 ¿En qué horario saca la basura?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
un día antes	81	14,5	14,5	14,5
12 horas antes	89	15,9	15,9	30,4
3 a 8 horas antes	48	8,6	8,6	39,0
Válido 5 a 10 minutos antes que pase el recolector	127	22,7	22,7	61,7
cuando pasa el recolector	214	38,3	38,3	100,0
Total	559	100,0	100,0	

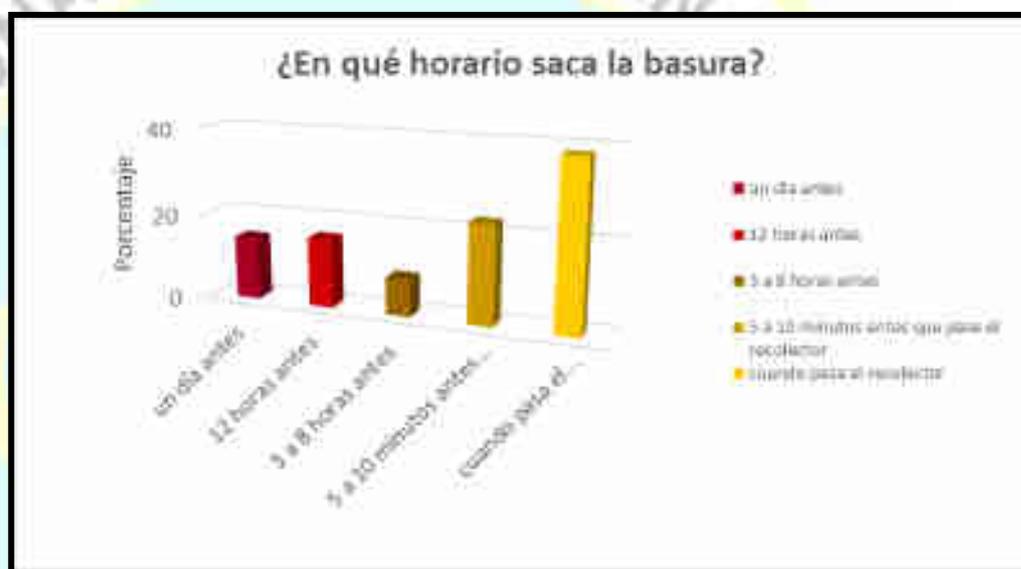


Figura 9 ¿En qué horario saca la basura?

Interpretación:

El 38.3% de los encuestados mencionan que sacan sus residuos cuando pasa el camión recolector, 22.7% de los encuestados sacan sus residuos de 5 a 10 minutos antes que pase el camión recolector; y 8.6% sacan sus residuos de 3 a 8 horas antes. Este cuadro estadístico nos muestra el que un gran porcentaje de los encuestados desconocen que los residuos sólidos domiciliarios deben ser entregados a los trabajadores municipales cuando pasen con el camión recolector por sus calles, mas no deberían ser dejados o dispuestos en las calles.

Tabla 10 ¿Cómo ayudaría en la gestión de los residuos sólidos?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	reciclando	139	24,9	24,9
	reutilizando	125	22,4	47,2
	separando	136	24,3	71,6
	otra forma	70	12,5	84,1
	no sabe	89	15,9	100,0
	Total	559	100,0	100,0



Figura 10 ¿Cómo ayudaría en la gestión de los residuos sólidos?

Interpretación:

El 24.9% de la población encuestada considera que la mejor manera de ayudar en la gestión de los residuos sólidos es reciclando, mientras que el 24.3% considera que separando ayudan a la gestión de los residuos sólidos, y un 12.5% cree que hay otras formas de apoyar a la gestión de residuos.

Tabla 11 ¿Ud. tiene conocimiento de qué residuos sólidos son reaprovechables?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	papeles	61	10,9	10,9	10,9
	botellas plásticas	256	45,8	45,9	56,8
	latas	90	16,1	16,1	72,9
	botellas de vidrio	107	19,1	19,2	92,1
	otros	44	7,9	7,9	100,0
	Total	558	99,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,2		
	Total	559	100,0		

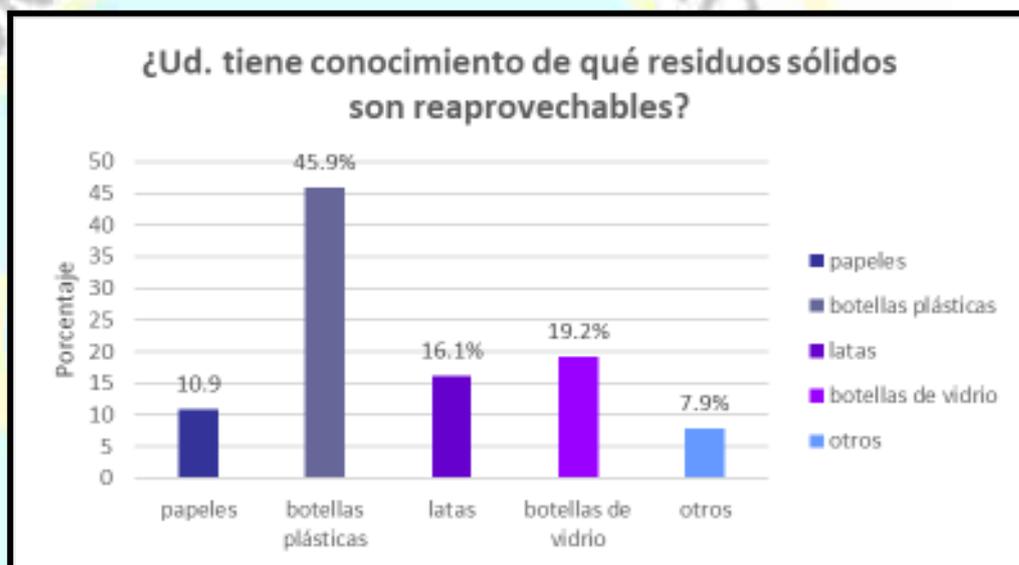


Figura 11 ¿Ud. tiene conocimiento de qué residuos sólidos son reaprovechables?

Interpretación:

El 45.9% de encuestados opina que las botellas de plástico son el principal residuo reaprovechables, el 19.2% menciona que son las botellas de vidrio son residuos reaprovechables; y un 7.9% cree que hay otros residuos reaprovechables.

Tabla 12 Dentro de su localidad, existe puntos de acopio de residuos sólidos al aire libre

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	mucho	8	1,4	1,4	1,4
	bastante	42	7,5	7,5	9,0
	regular	169	30,2	30,3	39,3
	poco	243	43,5	43,6	82,9
	nada	95	17,0	17,1	100,0
	Total	557	99,6	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,4		
Total		559	100,0		



Figura 12 Dentro de su localidad, existe puntos de acopio de residuos sólidos al aire libre

Interpretación:

El 43.3% encuestados comentan que en su distrito hay pocos puntos de acopio de residuos sólidos, y solo un 1.4% de encuestados mencionan que hay muchos puntos de acopio de residuos sólidos. El cuadro estadístico muestra la deficiencia actual en puntos de acopio que atraviesa el distrito Caleta de Carquín.

Tabla 13 ¿Está de acuerdo con las personas u organizaciones que reaproveche los residuos sólidos?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	muy de acuerdo	68	12,2	12,2
	de acuerdo	202	36,1	48,3
	indiferente	187	33,5	81,8
	en desacuerdo	73	13,1	94,8
	muy en desacuerdo	29	5,2	100,0
Total	559	100,0	100,0	

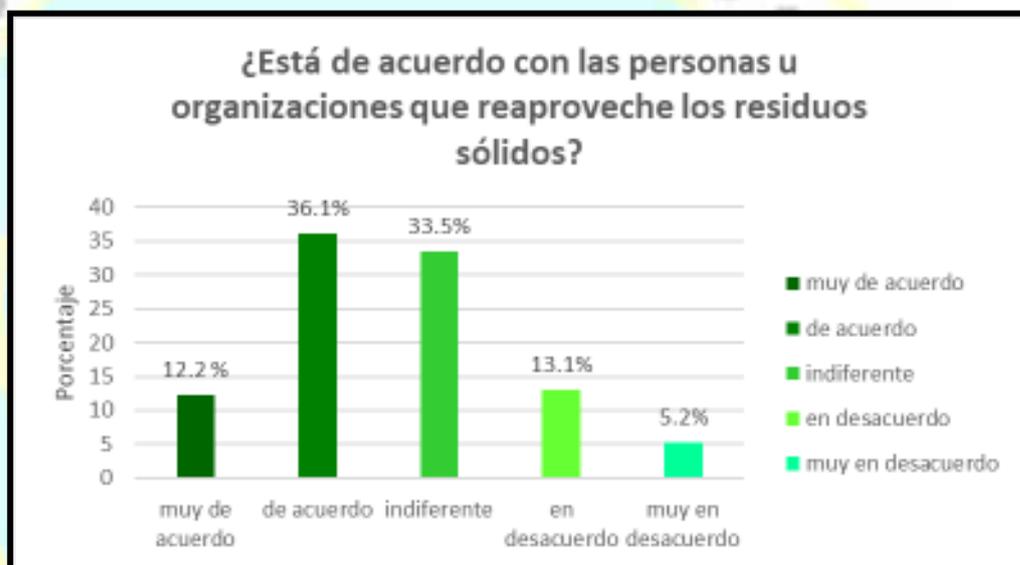


Figura 13 ¿Está de acuerdo con las personas u organizaciones que reaproveche los residuos sólidos?

Interpretación:

El 36.1% de encuestados está de acuerdo con que personas u organizaciones reaprovechen los residuos sólidos generados en el distrito, mientras que para el 33.5% de encuestados les es indiferente; por otro lado, solo un 5.2% de encuestados está en desacuerdo con esta acción.

Tabla 14 ¿En su comunidad hay contenedores específicos para reciclar vidrio, papel, plástico o metal?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	mucho	2	,4	,4	,4
	bastante	38	6,8	6,8	7,2
	regular	134	24,0	24,1	31,2
	poco	291	52,1	52,2	83,5
	nada	92	16,5	16,5	100,0
	Total	557	99,6	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,4		
Total		559	100,0		

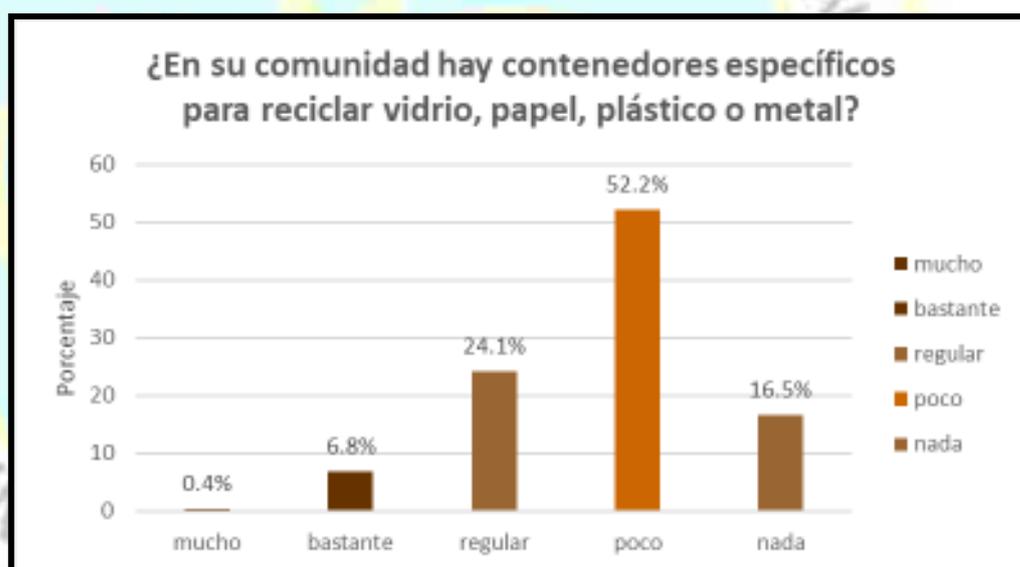


Figura 14 ¿En su comunidad hay contenedores específicos para reciclar vidrio, papel, plástico o metal?

Interpretación:

El 52.2% de encuestados comenta que en el distrito Caleta de Carquín menciona que hay pocos contenedores específicos para reciclar, y solo el 0.4% mencionan que hay muchos contenedores.

Tabla 15 ¿Conoce los días y/o horarios del servicio de recolección de basura en su localidad?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	mucho	78	14,0	14,0
	bastante	73	13,1	27,0
	regular	170	30,4	57,4
	poco	178	31,8	89,3
	nada	60	10,7	100,0
	Total	559	100,0	100,0

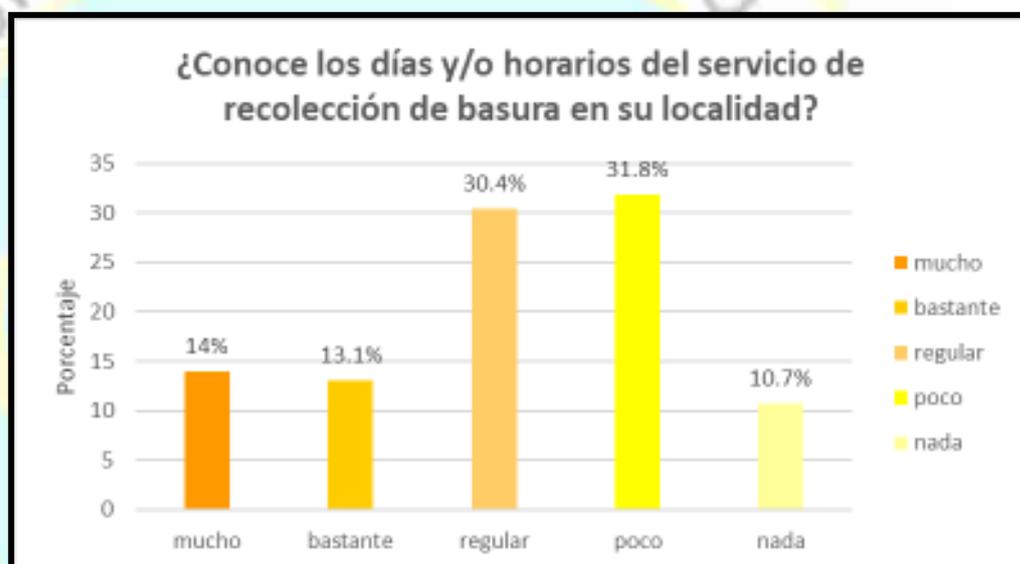


Figura 15 ¿Conoce los días y/o horarios del servicio de recolección de basura en su localidad?

Interpretación:

El 31.8% de encuestados conoce poco los días u horarios del servicio de recolección de los residuos, así también el 30.4% conoce de manera regular esta realidad; y el 10.7% no conoce nada acerca de los horarios de recolección de los residuos sólidos en su distrito.

Tabla 16 ¿Alguna vez ha recibido información sobre el manejo y disposición de los residuos sólidos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	siempre	3	,5	,5	,5
	casi siempre	53	9,5	9,5	10,1
	con cierta frecuencia	106	19,0	19,1	29,1
	a veces	296	53,0	53,2	82,4
	nunca	98	17,5	17,6	100,0
	Total	556	99,5	100,0	
Perdidos	Sistema	3	,5		
Total		559	100,0		



Figura 16 ¿Alguna vez ha recibido información sobre el manejo y disposición de los residuos sólidos?

Interpretación:

El 53.2% de encuestados menciona que a veces recibe información sobre el manejo y disposición final de los residuos sólidos, y un 0.5% de encuestados mencionan que reciben mucha información. El cuadro nos hace deducir que la sensibilización y educación ambiental que se da a la población del distrito Caleta de Carquín está ligada al programa de segregación de residuos que desarrolla la municipalidad.

Tabla 17 ¿Conoce alguna de las políticas, planes y/o programas gubernamentales orientados a la gestión integrada de residuos sólidos municipales?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	mucho	5	,9	,9	,9
	bastante	10	1,8	1,8	2,7
	regular	117	20,9	21,0	23,7
	poco	222	39,7	39,8	63,4
	nada	204	36,5	36,6	100,0
	Total	558	99,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,2		
Total		559	100,0		

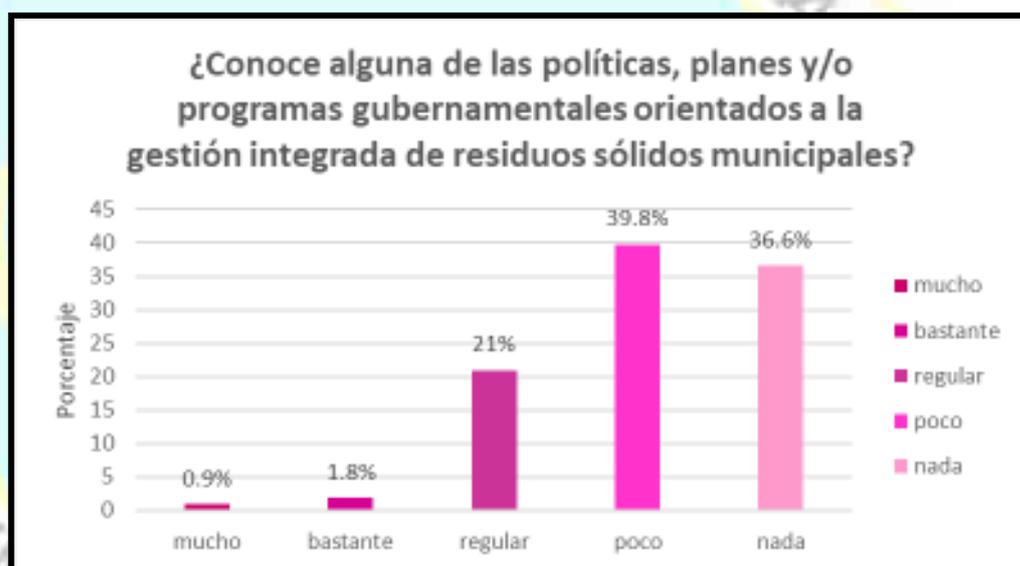


Figura 17 ¿Conoce alguna de las políticas, planes y/o programas gubernamentales orientados a la gestión integrada de residuos sólidos municipales?

Interpretación:

El cuadro estadístico nos muestra que hay gran cantidad de la población que tiene conocimientos limitados sobre los instrumentos de gestión sobre de residuos sólidos, mostrando que el 39.8% de encuestados conoce poco sobre ello, mientras que el 36.6% no conoce nada sobre estos temas.

Tabla 18 ¿Ud. con que frecuencia consumiría los productos de una planta de tratamiento y reciclaje, como son biabono, biogás, electricidad?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	siempre	18	3,2	3,2
	casi siempre	44	7,9	11,2
	con cierta frecuencia	165	29,5	29,7
	a veces	254	45,4	45,7
	nunca	75	13,4	13,5
	Total	556	99,5	100,0
Perdidos	Sistema	3	,5	
	Total	559	100,0	

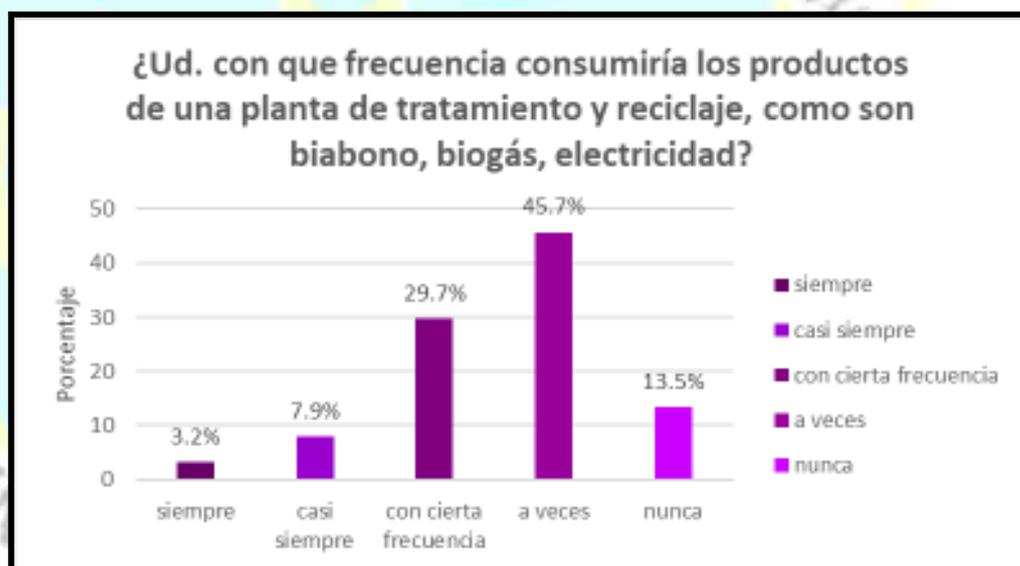


Figura 18 ¿Ud. con que frecuencia consumiría los productos de una planta de tratamiento y reciclaje, como son biabono, biogás, electricidad?

Interpretación:

El 45.7% de la población encuestada menciona que a veces consumiría productos de una planta de tratamiento y reciclaje, 29.7% lo haría con cierta frecuencia, mientras que solo el 3.2% siempre lo haría. Esto nos muestra que gran parte de la población encuestada está de acuerdo, en alguna medida, de consumir los productos de una planta de tratamiento y reciclaje.

Tabla 19 ¿Realizaría campañas de manera individual sobre el manejo de los residuos sólidos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	siempre	10	1,8	1,8	1,8
	casi siempre	51	9,1	9,2	11,0
	con cierta frecuencia	151	27,0	27,1	38,1
	a veces	216	38,6	38,8	76,8
	nunca	129	23,1	23,2	100,0
	Total	557	99,6	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,4		
Total		559	100,0		

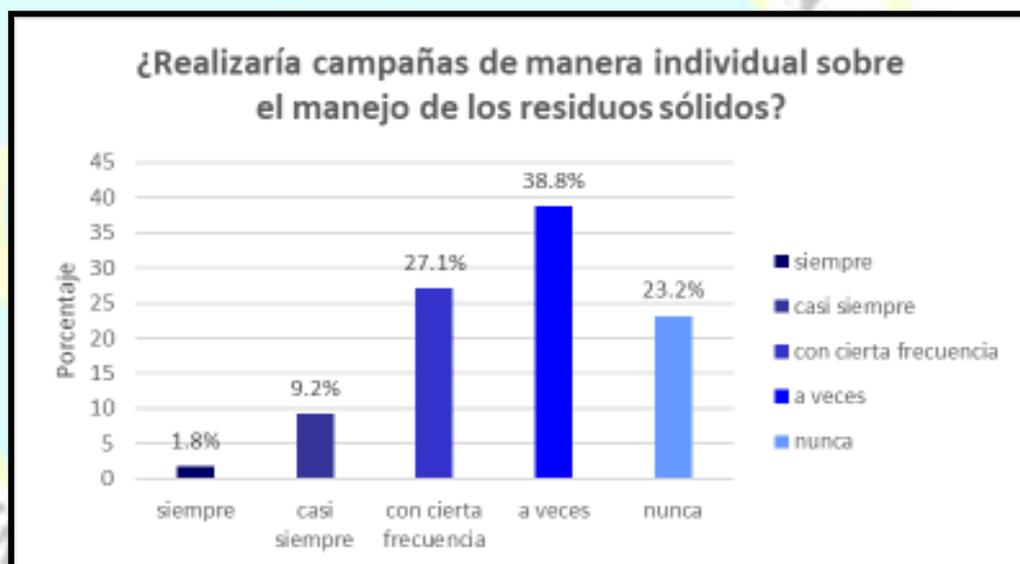


Figura 19 ¿Realizaría campañas de manera individual sobre el manejo de los residuos sólidos?

Interpretación:

El 38.8% de encuestados mencionan que a veces realizarían campañas de manera individual en manejo de residuos sólidos y 27.1% de ellos lo harían con cierta frecuencia; el cuadro nos dice que tres cuartas partes de la población encuestada está de acuerdo en realizar campañas individuales en el

manejo de residuos, lo cual deja aun una brecha por complementar con trabajos de sensibilización y educación ambiental.

Tabla 20 ¿Se encuentra satisfecho con el servicio brindado de recolección de residuos y limpieza de su zona?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	siempre	67	12,0	12,0
	casi siempre	83	14,8	26,8
	con cierta frecuencia	169	30,2	57,1
	a veces	197	35,2	92,3
	nunca	43	7,7	100,0
	Total	559	100,0	100,0

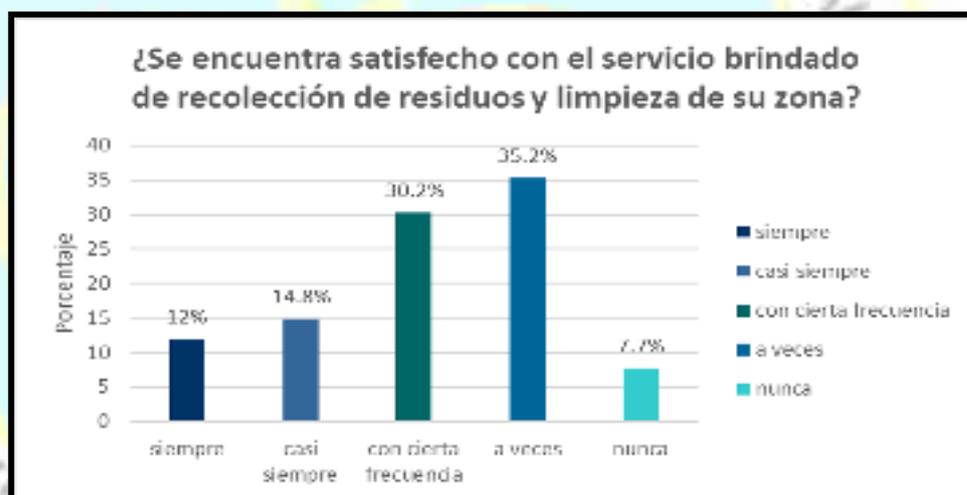


Figura 20 ¿Se encuentra satisfecho con el servicio brindado de recolección de residuos y limpieza de su zona?

Interpretación:

El 35.2% de encuestados a veces se siente satisfecho con el servicio de recolección de residuos y limpieza pública, el 30.2% con cierta frecuencia se siente satisfecho; y solo un 7.7% nunca se ha sentido satisfecho.

4.2 Contratación de hipótesis

Para contrastar las hipótesis se ha utilizado la prueba no paramétrica empleando la distribución Chi-Cuadrado mediante tablas de contingencia, puesto que los datos disponibles para el análisis están distribuidos en frecuencias absolutas o frecuencias observadas. La distribución Chi-Cuadrado es la más adecuada porque las variables son cualitativas nominales.

El procedimiento para realizar una tabla de contingencia son los siguientes:

- ✓ Plantear las hipótesis.
- ✓ Construir una tabla que contenga los valores esperados.
- ✓ Sumar los totales de los renglones y columnas de los valores observados.
- ✓ Debajo de cada valor observado poner el valor esperado, utilizando la fórmula.

$$E_{ij} = \frac{(Total\ de\ i - \acute{e}simo\ rengl\acute{o}n) (Total\ de\ j - \acute{e}sima\ columna)}{n}$$

Y, calcular el valor del estadístico de prueba X^2 , usando la fórmula:

$$X^2 = \sum_{i=2}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

Donde:

O_{ij} : Valor observado de la celda ij

E_{ij} : Valor esperado de la celda ij

X^2 : Estadístico Chi – Cuadrado

- ✓ Determinar los grados de libertad, mediante la fórmula:

$$gl = (r - 1)(c - 1)$$

Donde:

r = Número de renglones

c = Número de columnas.

- ✓ Calcular el valor crítico en la tabla.
- ✓ Criterio de decisión: Si el valor crítico es menor que ($<$) valor del estadístico de prueba rechazamos H_0

El coeficiente de contingencia se emplea para determinar la intensidad de la relación entre la variable independiente y dependiente; y se define por:

$$C = \sqrt{\frac{x^2}{n + x^2}}$$

Donde: X^2 es el valor calculado de la prueba de Chi – Cuadrado y n es el número de datos.

El valor de C varía entre 0 y 1:

$C = 0$, significa que no hay asociación entre las dos variables

$C > 0.30$, Indica que hay una buena o fuerte relación entre las dos variables.

Sin embargo, hay que tomar en consideración también el tamaño de la tabla.

La desventaja del coeficiente de contingencia es que nunca alcanza el valor de uno, aun cuando las dos variables sean totalmente dependientes. Su valor tiende a aumentar a medida que el tamaño de la población aumenta.

HIPÓTESIS GENERAL

H₀: La educación ambiental no influye significativamente sobre la gestión de residuos sólidos municipales, en el distrito Caleta de Carquín – 2019.

H₁: La educación ambiental influye significativamente sobre la gestión de residuos sólidos municipales, en el distrito Caleta de Carquín – 2019.

			¿Ud. tiene conocimiento de qué residuos sólidos son reaprovechables?					Total	
			Papeles	Botellas plásticas	Latas	Botellas de vidrio	Otros		
¿Cómo ayudaría en la gestión de los residuos sólidos?	Reciclando	Recuento	20	89	12	24	13	158	
		Recuento esperado	17,0	73,9	25,6	27,6	13,9	158,0	
	Reutilizando	Recuento	12	80	27	24	3	146	
		Recuento esperado	15,7	68,3	23,6	25,5	12,9	146,0	
	Separando	Recuento	9	68	44	22	11	154	
		Recuento esperado	16,5	72,1	24,9	26,9	13,6	154,0	
	Otra forma	Recuento	12	26	13	12	13	76	
		Recuento esperado	8,2	35,6	12,3	13,3	6,7	76,0	
	No sabe	Recuento	14	29	5	27	15	90	
		Recuento esperado	9,7	42,1	14,6	15,7	7,9	90,0	
	Total		Recuento	67	292	101	109	55	624
			Recuento esperado	67,0	292,0	101,0	109,0	55,0	624,0

Utilizamos el siguiente criterio:

Si la significancia asintótica (p) > al nivel de significancia (0.05), se acepta la H_0 . Si el valor de $p < 0.05$ se rechaza H_0 .

Aplicamos SPSS v25:

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)

Chi-cuadrado de Pearson	79,153 ^a	16	,000
Razón de verosimilitud	80,584	16	,000
Asociación lineal por lineal	15,243	1	,000
N de casos válidos	624		
a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 6,70.			

Interpretación:

Como se observa la significancia 0,000 es menor que el nivel de significación 0,05, se rechaza H_0 .

Es decir: La educación ambiental influye significativamente sobre la Gestión de Residuos Sólidos Municipales, en el distrito Caleta de Carquín – 2019.

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1

H_0 : La conciencia no incide en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales de manera significativa en el distrito Caleta de Carquín - 2019.

H_1 : La conciencia incide en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales de manera significativa en el distrito Caleta de Carquín - 2019.

			¿Ud. sabe a dónde van los residuos sólidos del distrito?					Total	
			Mar	Botadero	Relleno Sanitario	Otros	No opina / No sabe		
¿Cuándo está afuera de su casa, donde arroja las botellas, envoltorios, cáscaras, etc.?	En la calle	Recuento	3	9	5	23	10	50	
		Recuento esperado	3,6	17,1	8,4	9,7	11,2	50,0	
	En un contenedor de la vía pública	Recuento	16	62	22	41	31	172	
		Recuento esperado	12,3	58,8	28,9	33,5	38,5	172,0	
	Lo guarda para después botarlo en un tacho	Recuento	15	83	52	21	44	215	
		Recuento esperado	15,4	73,5	36,2	41,9	48,1	215,0	
	En un punto ecológico	Recuento	3	28	9	23	31	94	
		Recuento esperado	6,7	32,1	15,8	18,3	21,0	94,0	
	No opina	Recuento	3	9	6	1	9	28	
		Recuento esperado	2,0	9,6	4,7	5,5	6,3	28,0	
	Total		Recuento	40	191	94	109	125	559
			Recuento esperado	40,0	191,0	94,0	109,0	125,0	559,0

Utilizamos el siguiente criterio:

Si la significancia asintótica (p) > al nivel de significancia (0.05), se acepta la H_0 . Si el valor de $p < 0.05$ se rechaza H_0 .

Aplicamos SPSS v25:

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	65,641 ^a	16	,000
Razón de verosimilitud	65,256	16	,000
Asociación lineal por lineal	,187	1	,666
N de casos válidos	559		

a. 3 casillas (12,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,00.

Interpretación:

Como se observa la significancia 0,00 es menor que el nivel de significación 0,05, se rechaza H_0 .

Es decir: La conciencia incide en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales de manera significativa en el distrito Caleta de Carquín – 2019, ya que una población que adopte el tema de la problemática de los residuos sólidos, son claves para la mejora y futura solución de estos problemas.

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

H₀: Los conocimientos no influyen en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales de manera significativa en el distrito Caleta de Carquín – 2019.

H₁: Los conocimientos influyen en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales de manera significativa en el distrito Caleta de Carquín – 2019.

			¿En qué horario saca la basura?					Total
			un día antes	12 horas antes	3 a 8 horas antes	5 a 10 minutos antes que pase el recolector	cuando pasa el recolector	
¿Ud. tiene conocimiento sobre residuos sólidos?	Mucho	Recuento	2	4	7	18	43	74
		Recuento esperado	10,6	11,8	6,4	16,9	28,3	74,0
	Bastante	Recuento	7	17	3	13	36	76
		Recuento esperado	10,9	12,1	6,5	17,3	29,1	76,0
	Regular	Recuento	37	37	11	46	58	189
		Recuento esperado	27,1	30,2	16,3	43,1	72,3	189,0
	Poco	Recuento	31	28	25	42	61	187
		Recuento esperado	26,9	29,9	16,1	42,6	71,5	187,0
	Nada	Recuento	3	3	2	8	15	31
		Recuento esperado	4,5	5,0	2,7	7,1	11,9	31,0
	Total	Recuento	80	89	48	127	213	557
		Recuento esperado	80,0	89,0	48,0	127,0	213,0	557,0

Utilizamos el siguiente criterio:

Si la significancia asintótica (p) > al nivel de significancia (0.05), se acepta la H₀. Si el valor de $p < 0.05$ se rechaza H.

Aplicamos SPSS v25:

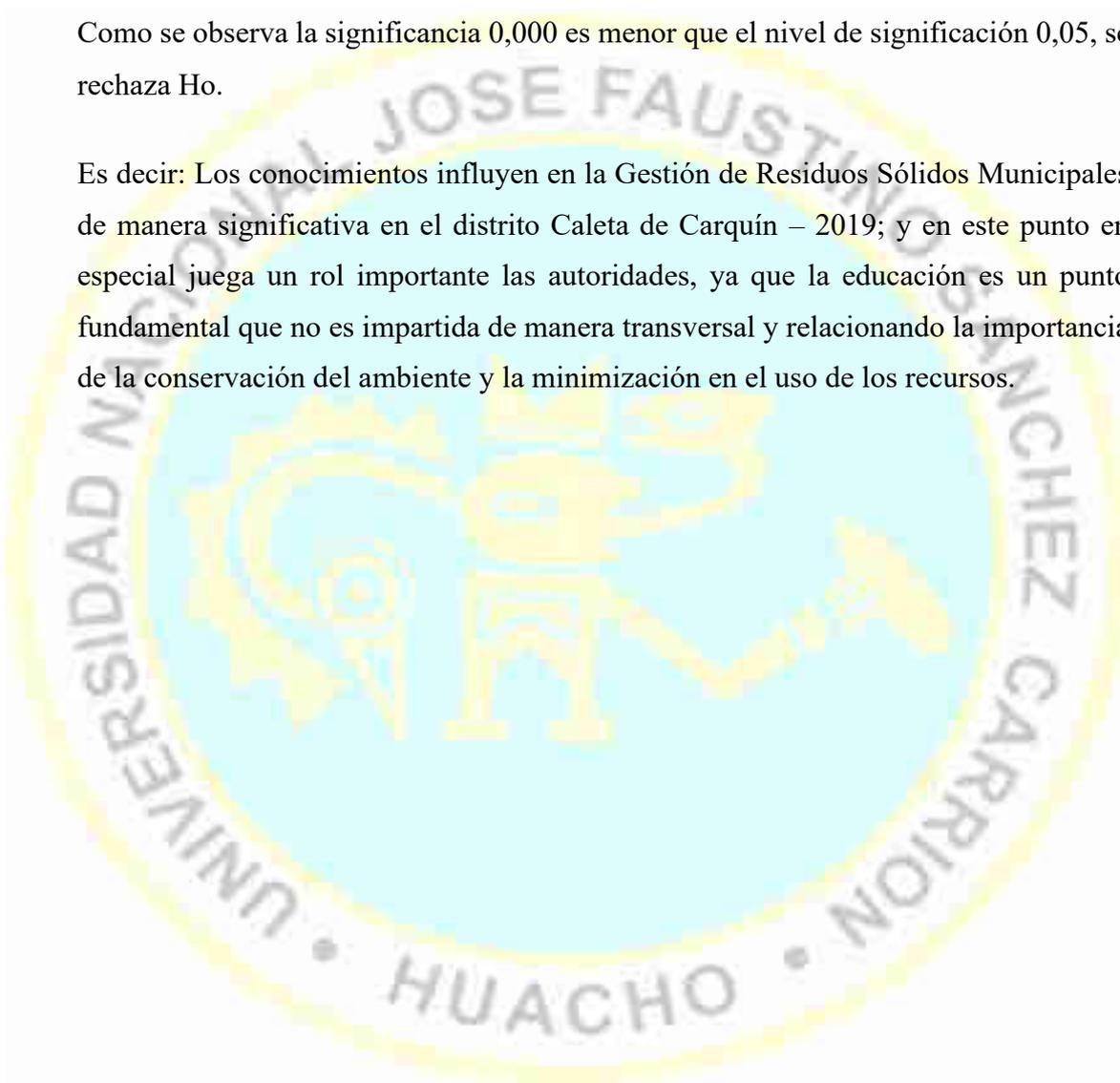
Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	47,385 ^a	16	,000

Razón de verosimilitud	51,589	16	,000
Asociación lineal por lineal	10,871	1	,001
N de casos válidos	557		
a. 3 casillas (12,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,67.			

Interpretación:

Como se observa la significancia 0,000 es menor que el nivel de significación 0,05, se rechaza H_0 .

Es decir: Los conocimientos influyen en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales de manera significativa en el distrito Caleta de Carquín – 2019; y en este punto en especial juega un rol importante las autoridades, ya que la educación es un punto fundamental que no es impartida de manera transversal y relacionando la importancia de la conservación del ambiente y la minimización en el uso de los recursos.



HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3

H₀: Las actitudes no inciden en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales es significativo en el distrito Caleta de Carquín - 2019.

H₁: Las actitudes inciden en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales es significativo en el distrito Caleta de Carquín - 2019.

			¿Cómo ayudaría en la gestión de los residuos sólidos?					Total
			reciclando	reutilizando	separando	otra forma	no sabe	
¿Cree usted que los residuos sólidos son fuente de contaminación ambiental?	mucho	Recuento	28	22	43	4	0	97
		Recuento esperado	24,1	21,7	23,6	12,1	15,4	97,0
	bastante	Recuento	33	41	37	9	17	137
		Recuento esperado	34,1	30,6	33,3	17,2	21,8	137,0
	regular	Recuento	35	42	37	14	24	152
		Recuento esperado	37,8	34,0	37,0	19,0	24,2	152,0
	poco	Recuento	41	20	15	39	42	157
		Recuento esperado	39,0	35,1	38,2	19,7	25,0	157,0
	nada	Recuento	2	0	4	4	6	16
		Recuento esperado	4,0	3,6	3,9	2,0	2,5	16,0
	Total	Recuento	139	125	136	70	89	559
		Recuento esperado	139,0	125,0	136,0	70,0	89,0	559,0

Utilizamos el siguiente criterio:

Si la significancia asintótica (p) > al nivel de significancia (0.05), se acepta la H_0 . Si el valor de $p < 0.05$ se rechaza H_0 .

Aplicamos SPSS v25:

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	112,308 ^a	16	,000
Razón de verosimilitud	128,331	16	,000

Asociación lineal por lineal	34,986	1	,000
N de casos válidos	559		
a. 5 casillas (20,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,00.			

Interpretación:

Como se observa la significancia 0,000 es menor que el nivel de significación 0,05, se rechaza H_0 .

Es decir: Las actitudes inciden en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales es significativo en el distrito Caleta de Carquín – 2019; sobretodo mediante la iniciativa o la simple participación en el cambio necesario para corregir errores y atacar el problema ambiental frente a los residuos sólidos.



HIPÓTESIS ESPECÍFICA 4

H₀: Las aptitudes no influyen en la Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales de manera significativa en el distrito Caleta de Carquín – 2019.

H₁: Las aptitudes influyen en la Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales de manera significativa en el distrito Caleta de Carquín – 2019.

			¿En su comunidad hay contenedores específicos para reciclar vidrio, papel, plástico o metal?					Total
			mucho	bastante	regular	poco	nada	
¿Ud. tiene conocimiento de qué residuos sólidos son reaprovechables?	papeles	Recuento	1	2	20	35	3	61
		Recuento esperado	,2	4,2	14,7	31,9	10,0	61,0
	botellas plásticas	Recuento	0	10	58	148	38	254
		Recuento esperado	,9	17,4	61,2	132,9	41,6	254,0
	latas	Recuento	1	7	17	37	28	90
		Recuento esperado	,3	6,2	21,7	47,1	14,7	90,0
	botellas de vidrio	Recuento	0	10	33	56	8	107
		Recuento esperado	,4	7,3	25,8	56,0	17,5	107,0
	otros	Recuento	0	9	6	15	14	44
		Recuento esperado	,2	3,0	10,6	23,0	7,2	44,0
	Total	Recuento	2	38	134	291	91	556
		Recuento esperado	2,0	38,0	134,0	291,0	91,0	556,0

Utilizamos el siguiente criterio:

Si la significancia asintótica (p) > al nivel de significancia (0.05), se acepta la H₁. Si el valor de $p < 0.05$ se rechaza H₀.

Aplicamos SPSS v25:

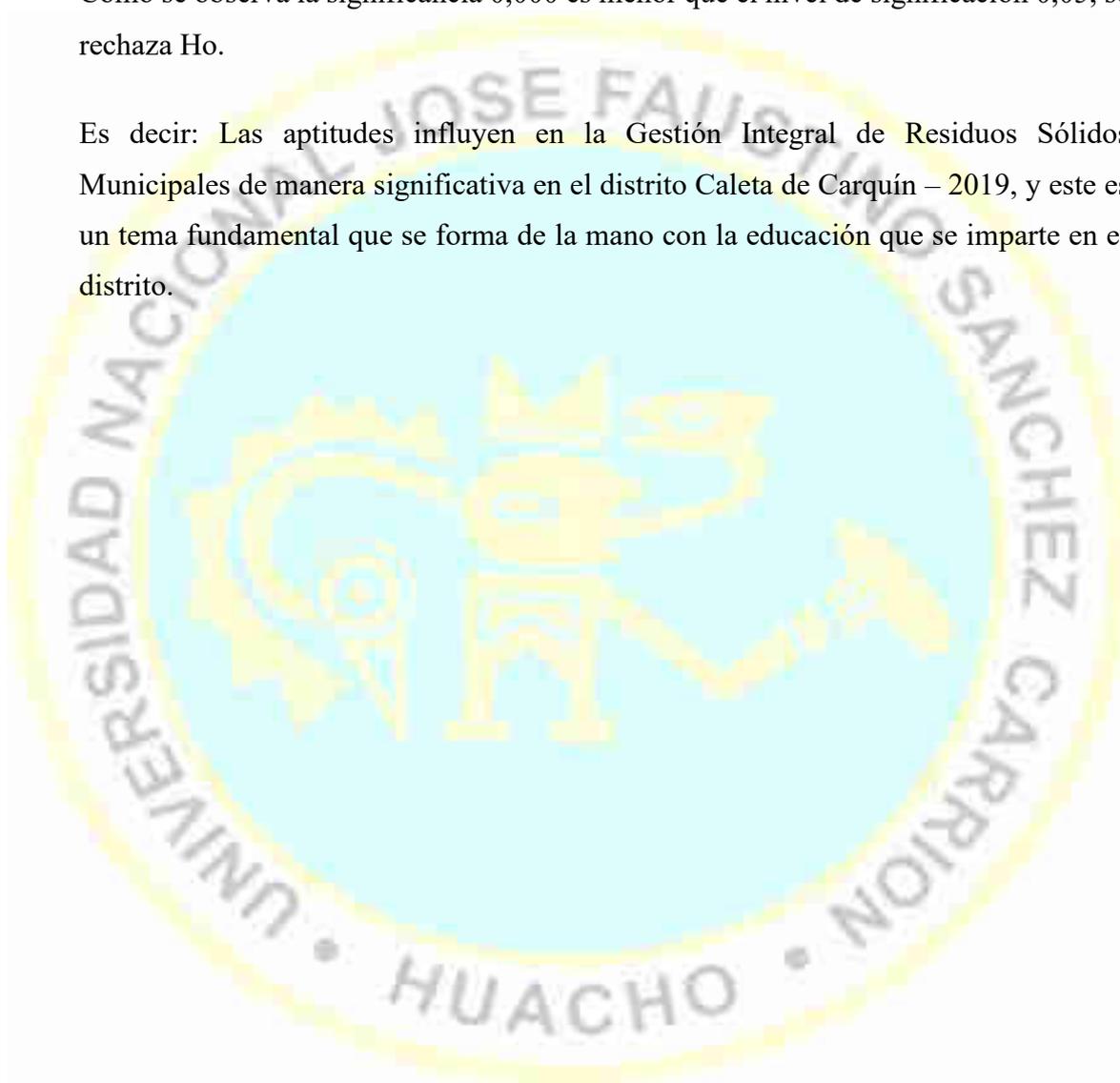
Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	65,752 ^a	16	,000
Razón de verosimilitud	61,805	16	,000

Asociación lineal por lineal	,656	1	,418
N de casos válidos	556		
a. 7 casillas (28,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,16.			

Interpretación:

Como se observa la significancia 0,000 es menor que el nivel de significación 0,05, se rechaza H_0 .

Es decir: Las aptitudes influyen en la Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales de manera significativa en el distrito Caleta de Carquín – 2019, y este es un tema fundamental que se forma de la mano con la educación que se imparte en el distrito.



HIPÓTESIS ESPECÍFICA 5

H₀: Las capacidades de evaluación no influyen en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales de manera significativa en el distrito Caleta de Carquín – 2019.

H₁: Las capacidades de evaluación influyen en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales de manera significativa en el distrito Caleta de Carquín – 2019.

			¿Alguna vez ha recibido información sobre el manejo y disposición de los residuos sólidos?					Total
			siempre	casi siempre	con cierta frecuencia	a veces	nunca	
¿Conoce alguna de las políticas, planes y/o programas gubernamentales orientados a la gestión integrada de residuos sólidos municipales?	mucho	Recuento	1	1	1	1	0	4
		Recuento esperado	,0	,4	,8	2,1	,7	4,0
	bastante	Recuento	0	0	8	2	0	10
		Recuento esperado	,1	1,0	1,9	5,3	1,8	10,0
	regular	Recuento	1	42	35	38	1	117
		Recuento esperado	,6	11,2	22,3	62,3	20,6	117,0
	poco	Recuento	1	6	33	156	25	221
		Recuento esperado	1,2	21,1	42,1	117,7	39,0	221,0
	nada	Recuento	0	4	29	99	72	204
		Recuento esperado	1,1	19,4	38,9	108,6	36,0	204,0
	Total	Recuento	3	53	106	296	98	556
		Recuento esperado	3,0	53,0	106,0	296,0	98,0	556,0

Utilizamos el siguiente criterio:

Si la significancia asintótica (p) > al nivel de significancia (0.05), se acepta la H₁. Si el valor de $p < 0.05$ se rechaza H₀.

Aplicamos SPSS v25:

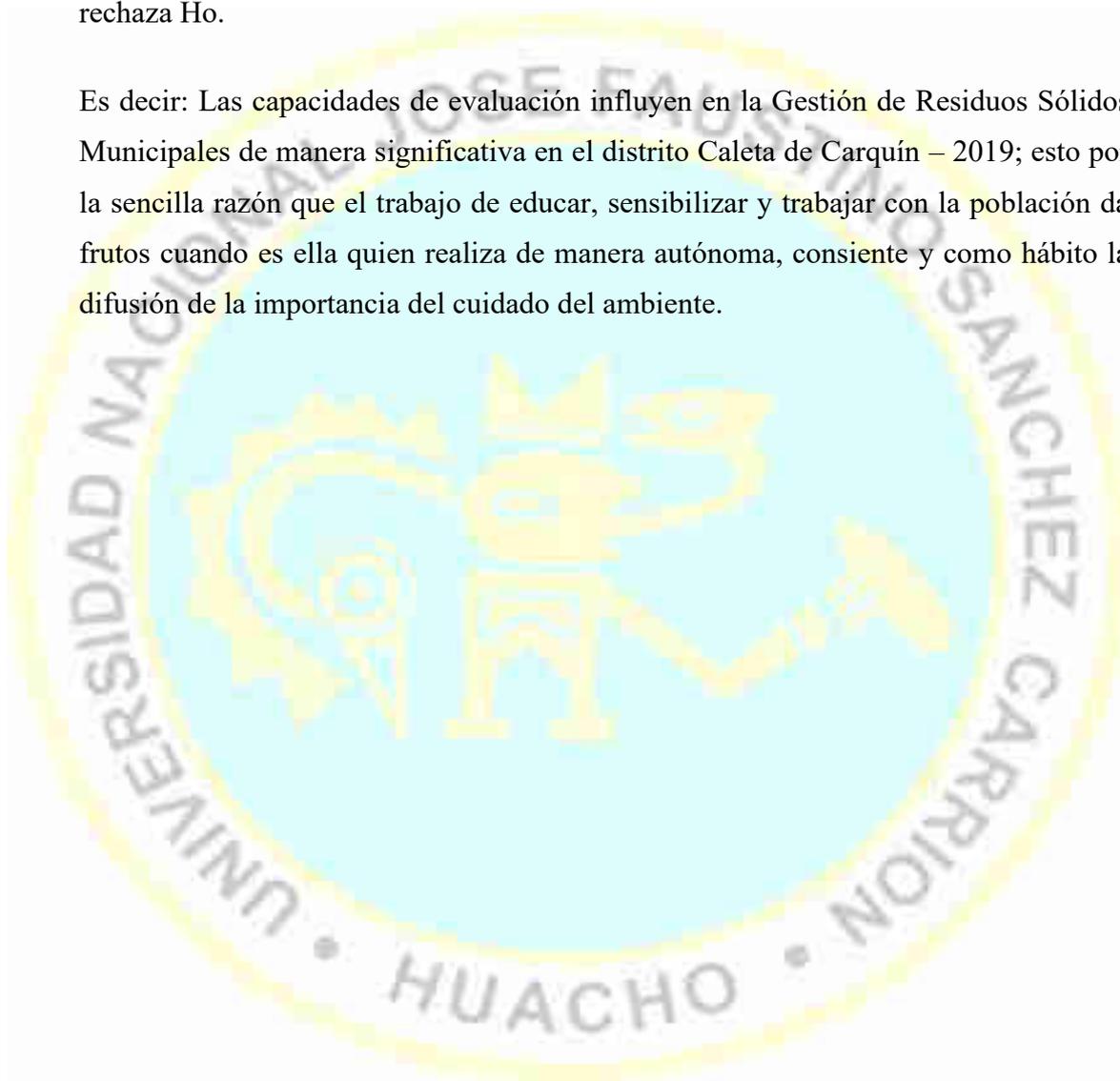
Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	275,104 ^a	16	,000

Razón de verosimilitud	214,160	16	,000
Asociación lineal por lineal	139,330	1	,000
N de casos válidos	556		
a. 12 casillas (48,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,02.			

Interpretación:

Como se observa la significancia 0,000 es menor que el nivel de significación 0,05, se rechaza H_0 .

Es decir: Las capacidades de evaluación influyen en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales de manera significativa en el distrito Caleta de Carquín – 2019; esto por la sencilla razón que el trabajo de educar, sensibilizar y trabajar con la población da frutos cuando es ella quien realiza de manera autónoma, consiente y como hábito la difusión de la importancia del cuidado del ambiente.



HIPÓTESIS ESPECÍFICA 6

H₀: La participación no tiene efecto significativo en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín – 2019.

H₁: La participación tiene efecto significativo en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín – 2019.

			¿Se encuentra satisfecho con el servicio brindado de recolección de residuos y limpieza de su zona?					Total	
			siempre	casi siempre	con cierta frecuencia	a veces	nunca		
¿Realizaría campañas de manera individual sobre el manejo de los residuos sólidos?	siempre	Recuento	5	1	1	1	2	10	
		Recuento esperado	1,2	1,5	3,0	3,5	,8	10,0	
	casi siempre	Recuento	8	18	15	7	3	51	
		Recuento esperado	6,1	7,6	15,5	17,9	3,9	51,0	
	con cierta frecuencia	Recuento	8	17	45	71	10	151	
		Recuento esperado	18,2	22,5	45,8	52,9	11,7	151,0	
	a veces	Recuento	14	26	77	79	20	216	
		Recuento esperado	26,0	32,2	65,5	75,6	16,7	216,0	
	nunca	Recuento	32	21	31	37	8	129	
		Recuento esperado	15,5	19,2	39,1	45,2	10,0	129,0	
	Total		Recuento	67	83	169	195	43	557
			Recuento esperado	67,0	83,0	169,0	195,0	43,0	557,0

Utilizamos el siguiente criterio:

Si la significancia asintótica (p) > al nivel de significancia (0.05), se acepta la H₁. Si el valor de $p < 0.05$ se rechaza H₀.

Aplicamos SPSS v25:

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	83,153 ^a	16	,000

Razón de verosimilitud	74,620	16	,000
Asociación lineal por lineal	,223	1	,637
N de casos válidos	557		
a. 6 casillas (24,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,77.			

Interpretación:

Como se observa la significancia 0,000 es menor que el nivel de significación 0,05, se rechaza H_0 .

Es decir: La participación tiene efecto significativo en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín – 2019, ya que es la población el principal actor para la solución de la problemática de los residuos sólidos en su distrito.



CAPÍTULO V:

DISCUSIÓN

5.1 Discusión de resultados

La presente investigación titulada “Educación ambiental y Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito de Caleta de Carquín – 2019”, es de tipo correlacional, sólo es posible hablar de una relación entre las variables, es decir se puede afirmar que mientras se desarrolle la Variable (X): Educación ambiental, influye significativamente en la Variable (Y): Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín – 2019.

Se analizaron las dimensiones de las variables, los cuales incluyen educación ambiental (fundamentos ecológicos, concienciación conceptual, investigación y evaluación de problemas, y capacidad de acción); así mismo los resultados obtenidos en cada una de las dimensiones de la segunda variable, que son los resultados de la Gestión de Residuos Sólidos Municipales (barrido de calles, limpieza de espacios públicos y segregación en la fuente); finalmente se contrastó la correlación existente entre las dos variables: Educación ambiental y los resultados de la Gestión de Residuos Sólidos Municipales. A continuación, se estarán discutiendo los principales hallazgos de esta investigación considerando sus resultados y sus

antecedentes. Habiendo obtenido los resultados estadísticos podemos afirmar que existe una correlación positiva débil entre la variable Educación Ambiental y los resultados de la Gestión de Residuos Sólidos Municipales, en el distrito Caleta de Carquín, lo que muestra que al desarrollarse la educación ambiental de manera adecuada y concientizada se logra obtener una Gestión de Residuos Sólidos Municipales óptima.

Siendo la conciencia ambiental es uno de los componentes principales para desarrollar y cultivar la educación ambiental, una población que adopte el tema de la problemática de los residuos sólidos, son claves para la mejora y futura solución de estos problemas.

Los conocimientos juegan un rol importante por parte de las autoridades, ya que la educación es un punto fundamental que no es impartida de manera transversal y relacionando la importancia de la conservación del ambiente y la minimización en el uso de los recursos.

Las actitudes de manera positiva generan iniciativas con la participación en el cambio necesario para corregir errores y atacar el problema ambiental frente a los residuos sólidos.

Las aptitudes, este es un tema fundamental que se forma de la mano con la educación que se imparte en el distrito.

Las capacidades de evaluación tienen el trabajo de educar, sensibilizar y trabajar con la población da frutos cuando es ella quien realiza de manera autónoma, consiente y como hábito la difusión de la importancia del cuidado del ambiente.

La participación consiste en que la población es el principal actor para la solución de la problemática de los residuos sólidos en su distrito.

Los resultados a los que concluimos en cuanto a la aplicación del cuestionario sobre la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos

municipales se tiene que reforzar el tema de sensibilización en la población, de encontrar la forma adecuada y esencial de como llegar al ciudadano y lograr los cambios esperados para el cuidado de nuestro medio ambiente y futuro.



CAPÍTULO VI:

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- Los resultados obtenidos por Chi – Cuadrado de 0.0016 cuya interpretación es que la educación ambiental influye significativamente sobre la gestión de residuos sólidos municipales, en el distrito Caleta de Carquín – 2019; nos permite aceptar la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula a un nivel de significancia menos que 0.05 ($0.0016 < 0.05$).
- La conciencia incide en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales de manera significativa en el distrito Caleta de Carquín – 2019; por ello, la población que adopte el tema de la problemática de los residuos sólidos, es clave para la mejora y futura solución de estos problemas.
- Los conocimientos influyen en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales de manera significativa en el distrito Caleta de Carquín – 2019; principalmente en las autoridades, ya que la educación es un punto fundamental que no es impartida de manera transversal y relacionando la importancia de la conservación del ambiente y la minimización y/o uso racional de los recursos.
- Las actitudes inciden en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales de manera significativa en el distrito Caleta de Carquín – 2019; sobretodo mediante la iniciativa o la simple participación en el cambio necesario para corregir errores y atacar el problema ambiental frente a los residuos sólidos.
- Las aptitudes influyen en la Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales de manera significativa en el distrito Caleta de Carquín – 2019; el cual es formado de la mano con la educación que se imparte en el distrito, la cual debe ser promovida por el gobierno local
- Las capacidades de evaluación influyen en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales de manera significativa en el distrito Caleta de Carquín – 2019; por la sencilla razón que el trabajo de educar, sensibilizar y trabajar con la

población da frutos cuando es ella quien realiza de manera autónoma, consiente y como hábito la difusión de la importancia del cuidado del ambiente.

- La participación tiene efecto significativo en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín – 2019; ya que son ellos el principal actor para la solución de la problemática de los residuos sólidos en su distrito.
- La problemática de los Residuos Sólidos en el distrito de Caleta de Carquín, su mal manejo y disposición inadecuada han sido evaluadas y a detalle en esta investigación, pudiendo precisar que una las soluciones como la sensibilización, jornadas de educación ambiental, mejoramiento del programa de segregación en la fuente, equipamiento del servicio de recolección, entre otros, no serán efectivos si no se logra en primera instancia la participación y compromiso de los pobladores.

6.2 Recomendaciones

- Al alcalde del distrito de Caleta de Carquín, realizar un proyecto de educación ambiental para concientizar a la población sobre la importancia del buen manejo de los residuos sólidos, y alto potencial como fuente de contaminación ambiental; así también, este proyecto debe contemplar acciones de mitigación ante el calentamiento global.
- Realizar planes de manejo con una óptica integral del sistema de recolección, segregación y disposición de los residuos, y la formación de equipos de trabajo para realizar las acciones correctivas respecto al servicio brindado en el recojo de los residuos.
- A la población, actuar de manera consciente ante esta problemática, entendiendo el trabajo municipal, participando y exigiendo, pero desde un punto de vista de protección y cuidado hacia el medio ambiente
- Coordinar entre vecinos y representantes de la municipalidad para la erradicación de puntos críticos (contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, obstrucción de los canales de drenaje y alcantarillado, presencia de residuos sobre los cuerpos de agua, incremento de la carga orgánica, contaminación del aire por los malos olores,

quema al aire libre de los residuos sólidos, impacto estético, polvo irritante, y contaminación del suelo por la generación de lixiviado).



CAPÍTULO VII: REFERENCIAS

7.1 Fuentes documentales

Ambiental, I. C. (2010). Educación Ambiental - Aplicación el Enfoque Ambiental hacia una educación para el desarrollo sostenible. Huánuco

J., G. (2006). El educador ambiental. Dificultades gremiales y retos profesionales. Sociedad Catalana de Educación Ambiental, 1-45.

Velásquez., V. (2000). La historia de la educación ambiental. Reflexiones Pedagógicas, 1-75.

7.2 Fuentes bibliográficas

Avendaño, R., Galindo, A., & Angulo, Amada. (2011). ECOLOGÍA y educación ambiental. México: Universidad Autónoma de Sinaloa

Cuellar, F., & Méndez, P. (2006). Concepciones sobre educación ambiental de docentes de Programas de licenciatura en educación ambiental o afines. Bogotá, Colombia: Universidad Santo Tomás.

E., M. (2005). La formación inicial en educación ambiental de profesores de secundaria en periodo formativo. (tesis de pregrado). Universidad Bolivarian de Venezuela, Maracaibo.

Garcia. (2000). El enfoque de la educación ambiental en el siglo XXI. Buenos Aires: Editorial Narcea.

Moreno J. (2005). Medio ambiente y desarrollo sostenido. España: Universidad Pontificia

7.3 Fuentes hemerográficas

Castro. (2001). Naturaleza y funciones de las actitudes ambientales. *Estudios de Psicología*, 1-65.

Hernández, B., & Hidalgo, M. (2000). *Psicología Ambiental*. Síntesis Madrid, 1-35.

Ministerio de Ambiente (2011). Plan Nacional de Acción Ambiental PLANAA – PERÚ 2011 - 2021

7.4 Fuentes electrónicas

Cantor, Y. A. (2017). Cantor, y. a. (2017). Universidad Manizales. Obtenido de <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/3149/Tesis%20Yenni%20velasquez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Estrada, R. y Yndigoyen M. (2017). Tesis “Educación ambiental y conservación del medio ambiente en los alumnos del cuarto grado de primaria de la I. E. 6069 UGEL 01 de Villa el Salvador. Lima. 2016”. Lima, Perú. Recuperado por: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/5658/Estrada_YRE-Yndigoyen_HMB.PDF?sequence=1&isAllowed=y

INFORECICLAJE. (2011). INFORECICLAJE. Obtenido de INFORECICLAJE: <http://www.inforeciclaje.com/residuos-solidos.php>

López, J. (2014). Tesis “Programa Alternativo para el Manejo y Gestión Integral – Participativa Eficiente de los Residuos Sólidos en la ciudad de Tarma”. Lima, Perú. Recuperado por: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4116/1/F3pez_kj.pdf;jsessionid=8BB41E5109D9D05B10245E9294433439?sequence=1

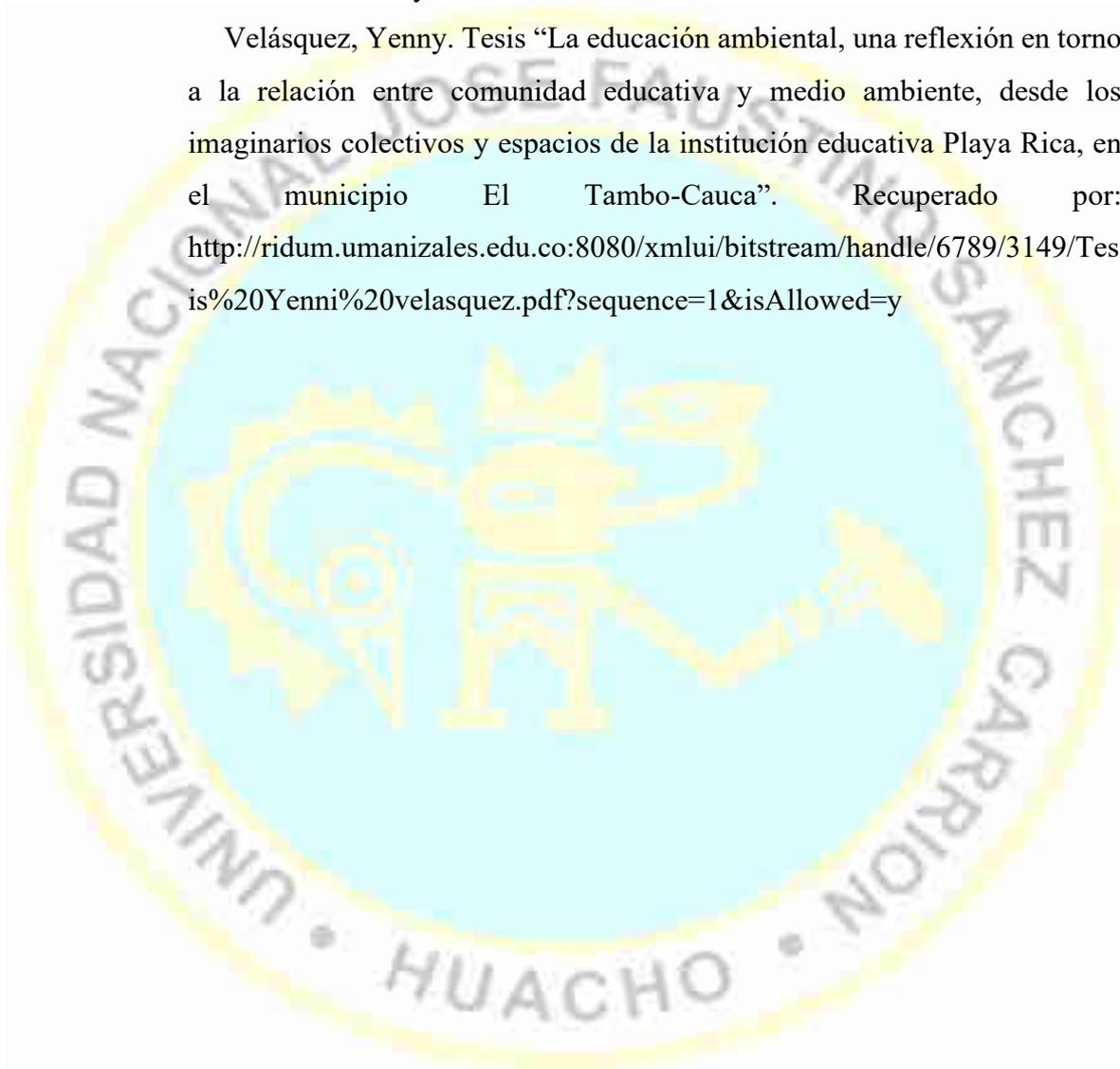
Molano, A. (2013). Tesis “Concepciones y prácticas sobre educación ambiental de los docentes en las universidades de Bogotá. Implicaciones para los currículos de las facultades de educación”. Bogotá, Colombia. Recuperado por: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/4238/1/TESIS447-140205.pdf>

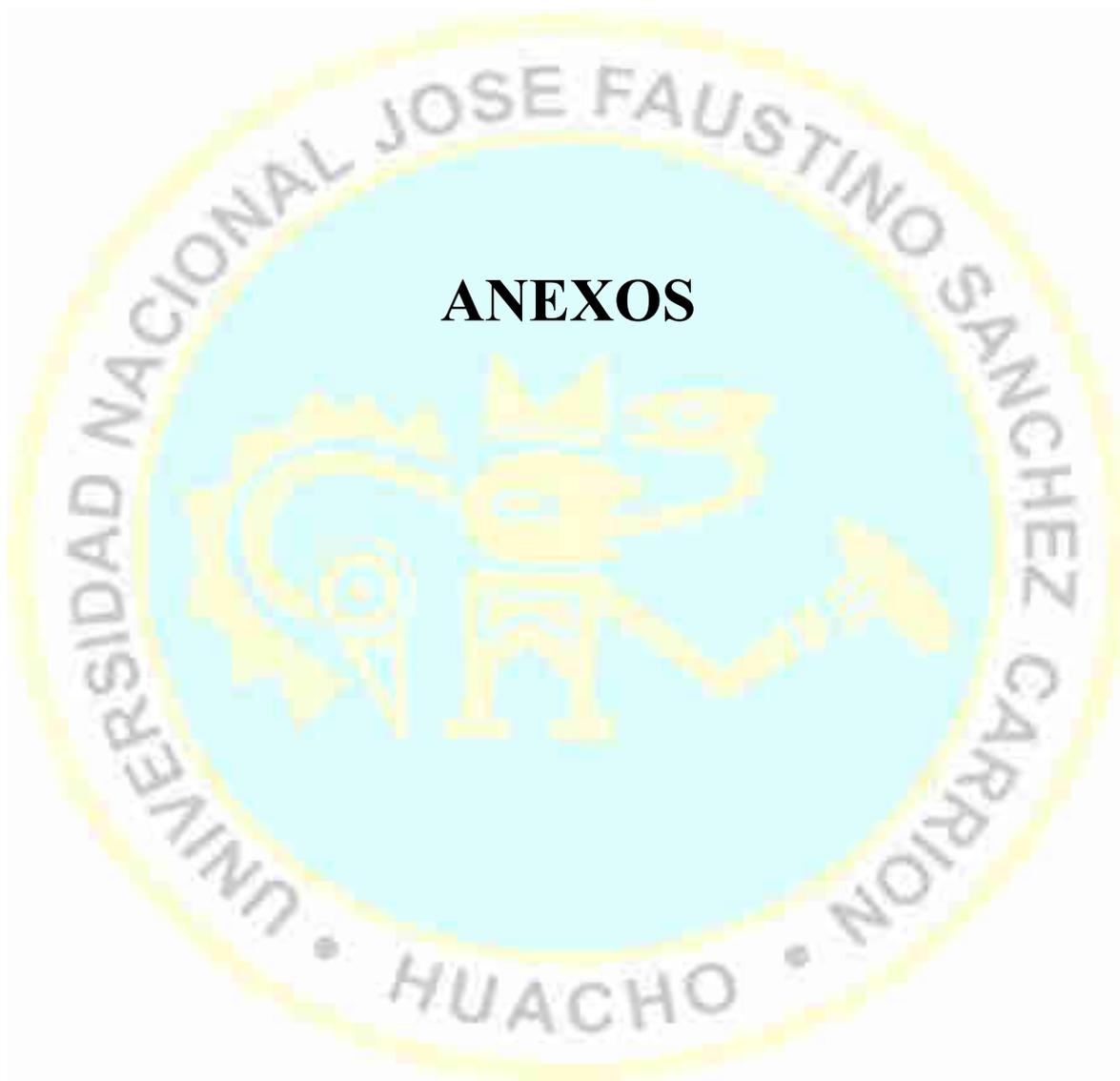
Paccha, P. (2011). Tesis “Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos en zonas urbanas para reducir la contaminación ambiental”. Lima,

Perú. Recuperado por:
http://cybertesis.uni.edu.pe/bitstream/uni/1322/1/paccha_hp.pdf

Sanchez, M. (2018). Tesis “La gestión de residuos sólidos en Tlalnepantla de Baz. México. Recuperado por:
https://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/24347/2017_Mar%C3%ADa%20Fernanda%20S%C3%A1nchez%20Rodr%C3%ADguez.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Velásquez, Yenny. Tesis “La educación ambiental, una reflexión en torno a la relación entre comunidad educativa y medio ambiente, desde los imaginarios colectivos y espacios de la institución educativa Playa Rica, en el municipio El Tambo-Cauca”. Recuperado por:
<http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/3149/Tesis%20Yenni%20velasquez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>







Anexo N° 01

ENCUESTA DE SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES

La presente pretende aportar conocimiento que estimule el desarrollo de dicha formación en la comunidad. Tus respuestas son confidenciales y serán utilizadas con fines estadísticos únicamente, y permitirán desarrollar las estrategias necesarias al respecto.

Se agradece su cooperación en el desarrollo de esta encuesta.

1. ¿En qué rango esta su edad?

- | | | |
|------------|------------|-------------|
| a. 0 – 15 | c. 31 – 45 | e. 61 a más |
| b. 16 – 30 | d. 46 – 60 | |

2. ¿Cuál es su género?

- | | |
|-------------|--------------|
| a. Femenino | b. Masculino |
|-------------|--------------|

3. ¿Cuál es su grado de instrucción?

- | | | |
|---------------|------------------|------------|
| a. Primaria | c. Técnico | e. Ninguno |
| b. Secundaria | d. Universitario | |

4. ¿Conoce usted de los problemas ambientales que se presenta en el distrito?

- | | | |
|-------------|------------|---------|
| a. Mucho | c. Regular | e. Nada |
| b. Bastante | d. Poco | |

5. ¿Cree Ud. que los residuos sólidos son fuente de contaminación ambiental?

- | | | |
|-------------|------------|---------|
| a. Mucho | c. Regular | e. Nada |
| b. Bastante | d. Poco | |

6. ¿Ud. tiene conocimiento sobre residuos sólidos?

- | | | |
|-------------|------------|---------|
| a. Mucho | c. Regular | e. Nada |
| b. Bastante | d. Poco | |

7. ¿Cuándo está afuera de su casa, donde arroja las botellas, envoltorios, cáscaras, etc.?

- | | | |
|---------------------------------------|---|--------------------------|
| a. En la calle | c. Lo guarda para después botarlo en un tacho | d. En un punto ecológico |
| b. En un contenedor de la vía pública | | e. No opina |

8. ¿Ud. sabe a dónde van los residuos sólidos del distrito?

- | | | |
|-------------|----------------------|-----------------------|
| a. Mar | c. Relleno Sanitario | e. No opina / no sabe |
| b. Botadero | d. Otros | |

9. ¿En qué horario saca la basura?

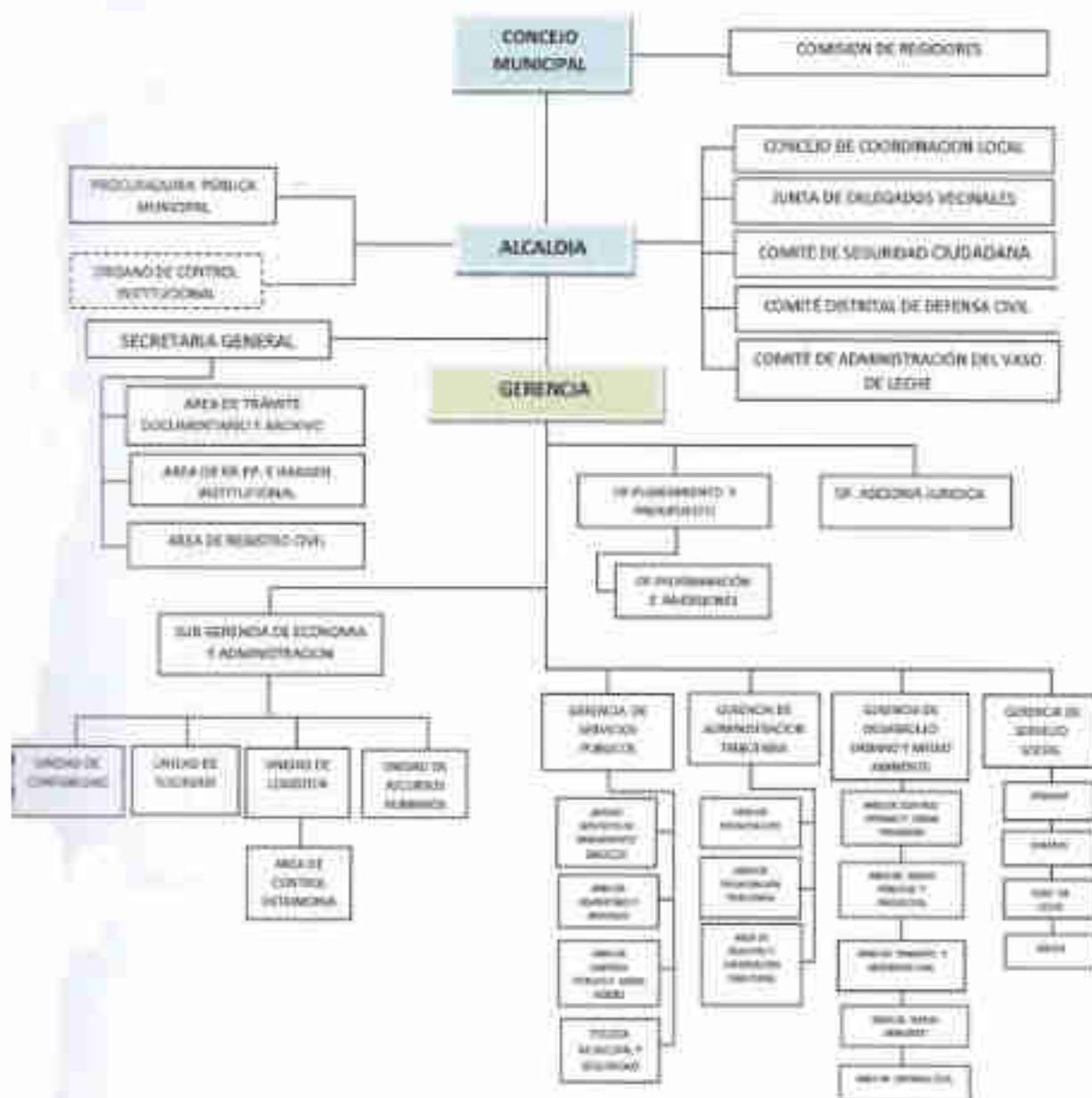
- | | | |
|----------------------|--|------------------------------|
| a. Un día antes | d. 5 a 10 minutos antes que pase el recolector | e. Cuando pasa el recolector |
| b. 12 horas antes | | |
| c. 3 a 8 horas antes | | |

10. ¿Cómo ayudaría en la gestión de los residuos sólidos?
- | | | |
|-----------------|----------------|------------|
| a. Reciclando | c. Separando | e. No sabe |
| b. Reutilizando | d. Otra forma. | |
11. ¿Ud. tiene conocimiento de qué residuos sólidos son reaprovechables?
- | | | |
|-----------------------|------------------------|----------|
| a. Papeles | c. Latas | e. Otros |
| b. Botellas plásticas | d. Botellas de vidrios | |
12. Dentro de su localidad, existe puntos de acopio de residuos sólidos al aire libre.
- | | | |
|-------------|------------|---------|
| a. Mucho | c. Regular | e. Nada |
| b. Bastante | d. Poco | |
13. ¿Está de acuerdo con las personas u organizaciones que reaprovechen los residuos sólidos?
- | | | |
|-------------------|------------------|------------|
| a. Muy de acuerdo | c. Indiferente | e. Muy en |
| b. DE acuerdo | d. En desacuerdo | desacuerdo |
14. ¿En su comunidad hay contenedores específicos para reciclar vidrio, papel, plástico o metal?
- | | | |
|-------------|------------|---------|
| a. Mucho | c. Regular | e. Nada |
| b. Bastante | d. Poco | |
15. ¿Conoce los días y/o horarios del servicio de recolección de basura en su localidad?
- | | | |
|-------------|------------|---------|
| a. Mucho | c. Regular | e. Nada |
| b. Bastante | d. Poco | |
16. ¿Alguna vez ha recibido información sobre el manejo y disposición de los residuos sólidos?
- | | | |
|-----------------|---------------|------------|
| a. Siempre | c. Con cierta | d. A veces |
| b. Casi siempre | frecuencia | e. Nunca |
17. ¿Conoce alguna de las políticas, planes y/o programas gubernamentales orientados a la gestión integrada de residuos sólidos municipales?
- | | | |
|-------------|------------|---------|
| a. Mucho | c. Regular | e. Nada |
| b. Bastante | d. Poco | |
18. ¿Ud. Con que frecuencia consumiría los productos de una planta de tratamiento y reciclaje, como son bioabono, biogás, ¿electricidad?
- | | | |
|-----------------|---------------|------------|
| a. Siempre | c. Con cierta | d. A veces |
| b. Casi siempre | frecuencia | e. Nunca |
19. ¿Realizaría campañas de manera individual sobre el manejo de los residuos sólidos?
- | | | |
|-----------------|---------------|------------|
| a. Siempre | c. Con cierta | d. A veces |
| b. Casi siempre | frecuencia | e. Nunca |
20. ¿Se encuentra satisfecho con el servicio brindado de recolección de residuos y limpieza de su zona?
- | | | |
|-----------------|--------------------------|----------|
| a. Siempre | c. Con cierta frecuencia | e. Nunca |
| b. Casi siempre | d. A veces | |



Anexo N° 02

ORGANIGRAMA ESTRUCTURA ORGANICA DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL CALETA DE CARQUIN





Anexo N° 03

	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN
PRINCIPAL	<p>Problema General:</p> <p>¿Cómo influye la educación ambiental en la gestión de residuos sólidos municipales en el distrito Caleta de Carquín - 2019?</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Evaluar la influencia de la educación ambiental en la gestión de residuos sólidos municipales en el distrito Caleta de Carquín - 2019.</p>	<p>Hipótesis General:</p> <p>La educación ambiental influye significativamente sobre la gestión integral de residuos sólidos municipales, en el distrito Caleta de Carquín - 2019.</p>		<p>Conciencia</p> <p>Conocimientos</p> <p>Actitudes</p> <p>Aptitudes</p> <p>Capacidad de evaluación</p> <p>Participación</p>	<p>Es una investigación no experimental. La presente investigación es de tipo correlacional. Por cuanto su propósito es asociar variables mediante un patrón predecible para un grupo o población. La técnica de recolección de datos es la encuesta, y el instrumento de recolección de información es el cuestionario.</p>
ESPECÍFICOS	<p>Problemas Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ¿De qué modo la conciencia incide en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín - 2019? ○ ¿De qué manera los conocimientos influyen en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín - 2019? ○ ¿Cuál es el efecto de que las actitudes inciden en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín - 2019? ○ ¿De qué manera las aptitudes influyen en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín - 2019? ○ ¿De qué manera las capacidades de evaluación influyen en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín - 2019? ○ ¿Cuál es el efecto de la participación en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín - 2019? 	<p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Precisar en qué modo la conciencia incide en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín - 2019. ○ Conocer de qué manera los conocimientos influyen en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín - 2019. ○ Describir el efecto que las actitudes inciden en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín - 2019. ○ Determinar de qué manera las aptitudes influyen en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín - 2019. ○ Explicar de qué manera las capacidades de evaluación influyen en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín - 2019. ○ Identificar el efecto de la participación en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín - 2019. 	<p>Hipótesis Específicas:</p> <p>H₁: La conciencia incide en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales de manera significativa en el distrito Caleta de Carquín - 2019.</p> <p>H₂: Los conocimientos influyen en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales de manera significativa en el distrito Caleta de Carquín - 2019.</p> <p>H₃: Las actitudes inciden en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales es significativo en el distrito Caleta de Carquín - 2019.</p> <p>H₄: Las aptitudes influyen en la Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales de manera significativa en el distrito Caleta de Carquín - 2019.</p> <p>H₅: Las capacidades de evaluación influyen en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales de manera significativa en el distrito Caleta de Carquín - 2019.</p> <p>H₆: La participación tiene efecto significativo en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales en el distrito Caleta de Carquín - 2019.</p>	<p>Variable UNO:</p> <p>Educación Ambiental</p>	<p>Servicio de limpieza pública</p> <p>Segregación en la fuente</p> <p>Almacenamiento</p> <p>Recolección de residuos municipales</p>	

[Indique los nombres y apellidos completos del asesor o director]
ASESOR

[Indique los nombres y apellidos completos del presidente]
PRESIDENTE

[Indique los nombres y apellidos completos del secretario]
SECRETARIO

[Indique los nombres y apellidos completos del primer vocal]
VOCAL

[Indique los nombres y apellidos completos del segundo vocal]
VOCAL

[Indique los nombres y apellidos completos del tercer vocal]
VOCAL