



UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUIMICA

**Eliminación de productos farmacéuticos y el impacto ambiental en la población del
centro poblado Naranjito - Carabaylo setiembre 2022**

Tesis para optar el título profesional de Químico Farmacéutico

AUTORES:

Corzo Giraldo, Joel Angel

Yupa Yupari, Milquiano

ASESOR:

Dra. QF. Roque Marroquín, María Susana

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Farmacología

Lima – Perú

2022

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis padres que me dieron su apoyo incondicional, por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día y así alcanzar mis objetivos y metas.

También agradezco a mis hermanos por ser un motivo más de inspiración y fuerza por brindarme su apoyo para seguir siempre adelante.

A Dios por brindarme la salud y ser la fuerza que me encamino frente a las adversidades, por orientarme en el camino, y concederme la oportunidad de vivir este momento.

JOEL ANGEL

Dedico primer lugar a Dios todo poderoso por haberme dado la salud y la bendición día a día para lograr mis objetivos que tanto anhelaba y por hacer cumplir mis sueños.

Así mismo dedico a mi padre que en vida fue Celestino Yupa que desde el cielo guío mi camino y me dio fuerzas para cumplir mis sueños y a mi madrecita hermosa Sabina Yupari que estaba día a día dándome ánimos para que cumplir mis metas.

A mi hermano Héctor Yupa y mi cuñada Esmerita Dávila por el inmenso apoyo que me brindaron tanto con el hogar, con el alimento, con el trabajo y con sus ánimos para lograr este objetivo.

MILQUIANO

AGRADECIMIENTO

A Dios. Por la fortaleza para seguir con este proyecto tan importante, por cuidarnos y guiarnos en cada uno de nuestros pasos.

A nuestros padres por brindarnos su apoyo incondicional, sus consejos y orientaciones durante todo este proceso.

A la Universidad Privada Interamericana para el Desarrollo por brindarnos los conocimientos y formación profesional.

A nuestra asesora Dra. Q.F: María Susana Roque Marroquín por su compromiso y paciencia para llegar con conformidad a la culminación de nuestro trabajo de investigación, por entregarnos los conocimientos básicos y la asesoría continua.

Finalmente agradecer aquellas personas que colaboraron directa o indirectamente en la culminación de nuestra investigación, a pesar de sus apretadas agendas, nos dieron diferentes ideas para lograr que esta tesis tenga un final de éxito.

JOEL y MILQUIANO

INDICE GENERAL

Portada	I
Dedicatoria	II
Agradecimiento	III
Índice general.....	IV
Índice de tablas.....	VI
Índice de figuras.....	VIII
Resumen.....	X
Abstract.....	XI
Introducción.....	1
Capítulo I: Planteamiento del problema	2
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	2
1.2 Formulación del problema	4
1.2.1. Problema general	4
1.2.2. Problemas específicos	4
1.3 Objetivos de la investigación	4
1.3.1 Objetivos Generales.....	4
1.3.2 Objetivos Específicos	4
1.4 Justificación de la investigación	4
Capítulo II: Fundamentos teóricos	6
2.1 Antecedentes de la investigación.....	6
2.1.1. Investigaciones internacionales.....	6
2.1.2. Investigaciones nacionales.....	7
2.2. Bases teóricas.....	9
2.2.1. Eliminación de producto farmacéuticos.....	9
2.2.2. Impacto ambiental	11
2.3. Marco conceptual.....	13
2.4. Hipótesis.....	13
2.4.1. Hipótesis general.....	13
2.4.2. Hipótesis específica	14
2.5. Operacionalización de variables e indicadores	14
Capítulo III. Metodología.....	17
3.1. Tipo y nivel de investigación.....	17
3.2. Descripción del método y diseño.....	17

3.3. Población y muestra	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	18
Capítulo IV: Presentación y análisis de los resultados	19
4.1. Presentación de resultados	19
4.2. Prueba de hipótesis	42
4.3. Discusión de los resultados	47
Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones	51
5.1. Conclusiones	51
5.2. Recomendaciones	52
Referencias bibliográficas	53
Anexo 1. Matriz de consistencia	58
Anexo 2. Instrumento de recolección de datos-encuesta	61
Anexo 3. Data consolidada de resultados	63
Anexo 4. Cronograma de actividades	68
Anexo 5. Testimonio fotográfico	69
Anexo 6. Juicio de expertos	71

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Operacionalización de las variables e indicadores.....	14
Tabla 2: Distribución de frecuencias según sexo	19
Tabla 3: Distribución de frecuencias según edad.....	20
Tabla 4: Distribución de frecuencias según grado de instrucción	21
Tabla 5: Distribución de frecuencias sobre educación ambiental.....	22
Tabla 6: Distribución de frecuencias de conocimiento sobre eliminación de productos farmacéuticos .	23
Tabla 7: Distribución de frecuencias sobre eliminación inadecuada de productos farmacéuticos y afectación a la salud y medio ambiente	24
Tabla 8: Distribución de frecuencias de conocimiento sobre Ley o puntos de acopio para la eliminación de productos farmacéuticos	25
Tabla 9: Distribución de frecuencias sobre obligatoriedad de llevar productos farmacéuticos a centros de acopio	26
Tabla 10: Distribución de frecuencias sobre lugar de eliminación de productos farmacéuticos	27
Tabla 11: Distribución de frecuencias sobre forma de eliminar los productos farmacéuticos	28
Tabla 12: Distribución de frecuencias sobre forma farmacéutica que más elimina	29
Tabla 13: Distribución de frecuencias sobre grupo terapéutico que más elimina	30
Tabla 14: Distribución de frecuencias sobre a través de que medios le gustaría recibir información sobre eliminación y centros de acopio	31
Tabla 15: Distribución de frecuencias consideraciones de que la eliminación de productos farmacéuticos produce impactos ambientales	32
Tabla 16: Distribución de frecuencias consideraciones de que la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos pone en riesgo al medio ambiente	33
Tabla 17: Distribución de frecuencias consideraciones de que la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos pone en riesgo la salud de las personas	34
Tabla 18: Distribución de frecuencias consideraciones sobre el mayor impacto en el ambiente ocasionado por eliminación inadecuada de productos farmacéuticos	35
Tabla 19: Distribución de frecuencias sobre tipo de afecciones a la salud de las personas por eliminación inadecuada.....	36
Tabla 20: Distribución de frecuencias sobre participación de la población en la eliminación adecuada para disminuir impactos ambientales	37
Tabla 21: Distribución de frecuencias sobre disposición para cambiar la forma de eliminación y disminuir impactos ambientales	38

Tabla 22: Distribución de frecuencias sobre disposición para llevar productos a centros de acopio y disminuir impactos ambientales	39
Tabla 23: Distribución de frecuencias sobre disposición para participar en campañas	40
Tabla 24: Distribución de frecuencias sobre que institución debería encargarse de acopiar los productos farmacéuticos.....	41
Tabla 25: Prueba de correlación hipótesis general.	42
Tabla 26: Prueba de correlación hipótesis específica 1	43
Tabla 27: Prueba de correlación hipótesis específica 2	44
Tabla 28: Prueba de correlación hipótesis específica 3	45

INDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Gráfico de Distribución de frecuencias según sexo	19
Figura 2: Gráfico de Distribución de frecuencias según edad	20
Figura 3: Gráfico de Distribución de frecuencias según grado de instrucción.....	21
Figura 4: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre educación ambiental	22
Figura 5: Gráfico de Distribución de frecuencias de conocimiento sobre eliminación de productos farmacéuticos	23
Figura 6: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre eliminación inadecuada de productos farmacéuticos y afectación a la salud y medio ambiente	24
Figura 7: Gráfico de Distribución de frecuencias de conocimiento sobre Ley o puntos de acopio para la eliminación de productos farmacéuticos	25
Figura 8: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre obligatoriedad de llevar productos farmacéuticos a centros de acopio	26
Figura 9: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre lugar de eliminación de productos farmacéuticos.....	27
Figura 10: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre forma de eliminar los productos farmacéuticos	28
Figura 11: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre forma farmacéutica que más elimina	29
Figura 12: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre grupo terapéutico que más elimina	30
Figura 13: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre a través de que medios le gustaría recibir información sobre eliminación y centros de acopio.....	31
Figura 14: Gráfico de Distribución de frecuencias consideraciones de que la eliminación de productos farmacéuticos produce impactos ambientales	32
Figura 15: Gráfico de Distribución de frecuencias consideraciones de que la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos pone en riesgo al medio ambiente	33
Figura 16: Gráfico de Distribución de frecuencias consideraciones de que la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos pone en riesgo la salud de las personas	34
Figura 17: Gráfico de Distribución de frecuencias consideraciones sobre el mayor impacto en el ambiente ocasionado por eliminación inadecuada de productos farmacéuticos.....	35
Figura 18: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre tipo de afecciones a la salud de las personas por eliminación inadecuada	36
Figura 19: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre participación de la población en la eliminación adecuada para disminuir impactos ambientales	37

Figura 20: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre disposición para cambiar la forma de eliminación y disminuir impactos ambientales	38
Figura 21: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre disposición para llevar productos a centros de acopio y disminuir impactos ambientales.....	39
Figura 22: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre disposición para participar en campañas.....	40
Figura 23: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre que institución debería encargarse de acopiar los productos farmacéuticos	41

Resumen

La inadecuada eliminación de productos farmacéuticos ha trascendido a un grave problema de salud pública, es un residuo catalogado como peligroso, produce impactos ambientales por contaminación de agua y suelo, poniendo en riesgo la salud humana y ambiental de pobladores del Centro Poblado Naranjito en Carabayllo. **Objetivo:** Determinar de qué manera la eliminación de productos farmacéuticos se relaciona con el impacto ambiental. **Metodología:** Estudio cuantitativo, no experimental, transversal, y descriptivo relacional. Población conformada por 203 pobladores. **Resultados:** Se evidencia que los productos farmacéuticos tiene relación con el impacto ambiental, 93.94% nunca recibieron educación sobre el tema, 87.12% no saben cómo eliminar, 88.64% consideran afectación a la salud y daño al medio ambiente, 87.88% desconocen Ley y puntos de acopio, 53.79% elimina en tachos de basura; grupo terapéutico antibióticos 62.12%; 91.67% considera que produce impactos ambientales; 31.06% consideran que el mayor impacto ambiental es por contaminación del aire, 26.52% del suelo, 10.61% del agua, 18.94% calentamiento global y 12.88% extinción de las especies; 74.24% cree que es importante su participación en la eliminación adecuada para disminuir impactos ambientales; en relación a que institución debería encargarse del acopio 40.91% respondió centros de salud, 30.30% municipalidades y 25.00% farmacias. **Conclusiones:** Existe relación significativa entre la inadecuada eliminación de productos farmacéuticos y el impacto ambiental en la población del Centro Poblado Naranjito -Carabayllo. La educación y las prácticas de eliminación se relacionan significativamente y los antibióticos son los que producen mayor impacto ambiental.

Palabras clave: productos farmacéuticos, eliminación, residuo peligroso, impacto ambiental

Abstract

The inadequate disposal of pharmaceutical products has transcended a serious public health problem, it is a waste classified as dangerous, produces environmental impacts by contamination of water and soil, putting at risk the human and environmental health of residents of the Naranjito Populated Center in Carabayllo. **Objective:** To determine how the disposal of pharmaceutical products is related to the environmental impact. **Methodology:** Quantitative, non-experimental, cross-sectional, and descriptive correlational study. Population made up of 203 inhabitants. **Results:** It is evident that pharmaceutical products influence the environmental impact, 93.94% never received education on the subject, 87.12% do not know how to eliminate, 88.64% consider it affected to health and damage to the environment, 87.88% do not know Law and collection points, 53.79% dispose in garbage cans; therapeutic group antibiotics 62.12%; 91.67% consider that it produces environmental impacts; 31.06% consider that the greatest environmental impact is due to air pollution, 26.52% of the soil, 10.61% of the water, 18.94% global warming and 12.88% extinction of species; 74.24% believe that their participation in adequate disposal is important to reduce environmental impacts; Regarding which institution should be responsible for the collection, 40.91% responded to health centers, 30.30% municipalities and 25.00% pharmacies. **Conclusions:** There is significant influence between the inadequate disposal of pharmaceutical products and the environmental impact on the population of the Naranjito-Carabayllo Populated Center. Education and disposal practices are significantly related and antibiotics have the greatest environmental impact.

Keywords: pharmaceuticals, disposal, hazardous waste, environmental impact

Introducción

A medida que aumenta la población mundial, los avances en las ciencias de la salud y Los fármacos juegan un papel en la investigación de nuevos tratamientos esencial para la sociedad en la lucha contra la enfermedad y la mejora continua la calidad de vida de las personas. (Bartolomé M. 2020).

Sin embargo, actualmente existen muchos problemas que se asocian a la eliminación de productos farmacéuticos y sus derivados, tanto humanos como veterinarios los cuales producen contaminación ambiental sobre todo en agua y suelo, lo que trae consigo los grandes impactos ambientales que repercuten en la salud de la población a nivel mundial (Saioa, 2022).

En este sentido, la importancia de este trabajo reside en determinar de qué manera la eliminación de productos farmacéuticos se relaciona con el impacto ambiental teniendo en cuenta que la eliminación de sobrantes y vencidos, en su mayoría son botados en basura común, inodoro, quemados, (Begum et al. 2021, Marwa et al. 2021, Chacaliaza 2019, Bashaar et al. 2017) debido a la falta de educación, actitudes y prácticas inadecuadas relacionada a temas ambientales y salud (Insani et al. 2020, Kahsay et al. 2020, Rodríguez y Vargas 2019).

Los estudios científicos realizados sobre esta temática exponen claramente los graves impactos ambientales sobre todo por el desconocimiento de gran porcentaje de la población sobre el correcto acto de eliminación de vencidos o sobrantes (Gonzales, 2021).

En Perú, al igual que en otros países de Latinoamérica, existe evidencia científica sobre esta temática, citando como una de las más recientes, la investigación en la ciudad de Arequipa que encontró que el 70% desechan a la basura los productos farmacéuticos sólidos y en el inodoro los líquidos en 80% produciendo una alta contaminación y en forma notable produce impactos ambientales haciendo referencia al desconocimiento de práctica adecuada de eliminación (Flores y Sandoval, 2021).

Asimismo, en Lima existe evidencia como por ejemplo el estudio que se llevó a cabo en Surco, donde se aprecia que la disposición de residuos de productos farmacéuticos se realiza junto con la basura o por el desagüe, aduciendo que la debilidad en la aplicación de la gestión ambiental para este tipo de residuos por ser considerados dentro de los peligrosos, resaltando la influencia negativa relacionada a los impactos ambientales (Gallo,2020).

En este sentido, podemos aseverar existencia de investigaciones nacionales e internacionales que avalan el objetivo de este trabajo de investigación.

Capítulo I: Planteamiento del problema

1.1. Descripción de la realidad problemática

Los productos farmacéuticos son beneficiosos tanto para la salud de la humanidad como para la salud de los animales y se ha desarrollado un gran arsenal de estos productos para el tratamiento de un sinnúmero de patologías, sobre todo en la última década en la cual vienen en aumento, con la finalidad de dar solución a los problemas de salud pública.

Por tanto, la estimación de ese aumento en relación al consumo de productos farmacéuticos involucra la eliminación de los mismos como desechos químicos (Pereira et al. 2017).

En este sentido, existe la posibilidad de que puedan causar efectos aflictivos en relación a la inadecuada eliminación de estos productos en cuanto a los sobrantes o caducados. Por lo tanto, para minimizar estos daños, se requiere de conocimientos y prácticas adecuadas por parte de la población respecto a la eliminación segura de los medicamentos o dispositivos médicos (Chand, 2020).

La OMS lo ha expuesto como un problema sanitario de las últimas décadas y lo ha denominado fármaco contaminación, término y definición poco conocidos hasta el momento (OMS,2022)

En este contexto, los productos farmacéuticos OTC o de venta con receta que han sido sometidos a medición para comprobar su presencia en aguas tenemos prevalencia del diclofenaco, ácido acetilsalicílico atenolol, propranolol, y antibióticos como aminoglucósidos, e tetraciclinas, vancomicina, entre otros (IPPS, 2017).

Por su parte, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente manifestó que el problema de los impactos ambientales por fármaco contaminación y específicamente por antimicrobianos podría repercutir en porcentajes altos de aparición y propagación de superbacterias con resistencia a los fármacos antimicrobianos que se encuentran en el mercado, calificándolo como una problemática ambiental emergente (PNUMA,2017)

Asimismo, PNUMA en su informe Fronteras: nuevos temas de interés ambiental mencionan que 70% de los antibióticos son administrados en salud veterinaria y el 30% en salud humana, y que las bacterias resistentes se han encontrado en agua sin tratamiento como en agua potable tratada (PNUMA,2017)

Por su parte, el Grupo de Líderes Globales sobre Resistencia Antimicrobiana (2021) expresó su preocupación para abordar la crisis climática y la resistencia a los antibióticos como un impacto ambiental catalogado como las amenazas más grandes del presente siglo.

Cabe resaltar que, los productos farmacéuticos estudiados en su relación a la problemática ambiental a nivel mundial hasta el 2022 fueron solo 22 y quedan pendientes un promedio de 68 fármacos que se encuentran incluidos en la lista del Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional de EEUU NIOSH (Saioa, 2022) y según estudios del gobierno Alemán se han detectado

alrededor de 631 principios activos en 71 países (Yanes J., 2021); con lo que podemos deducir que aún son insuficientes las investigaciones que abordan esta problemática.

Asimismo, en España se llevó a cabo un estudio para la evaluación de medicamentos devueltos en farmacias comunitarias, y muestran que solo el 42.9% de la población devolvieron medicamentos en el punto SIGRE de farmacias (De Simón et al., 2022).

Por consiguiente, cabe señalar que, existe evidencia en cuanto a que en aguas subterráneas y superficiales se ha encontrado de forma persistente presencia de compuesto farmacéuticos, los cuales hacen relevante la gran preocupación relacionada a sus efectos potenciales eco toxicológicos sobre la calidad del agua, las especies acuáticas y otros organismos vivos (Tiwari et al., 2017)

En cuanto a los impactos ambientales en plantas podemos destacar una investigación que, determino efectos fitotóxicos en los cultivos de alfalfa, con bajo rendimiento de cultivo por la mezcla de diclofenaco, sulfametoxazol, trimetoprim y 17a-etinilestradiol, halladas en agua y suelo (Christou et al. 2016).

Otro impacto ambiental que podemos resaltar es que, en Bélgica incinerando residuos sólidos urbanos obtienen combustible para hornos cementeros (Joseph et al. 2018) de modo que, si tenemos en cuenta que los productos farmacéuticos en su mayoría se eliminan junto con los residuos sólidos urbanos estamos frente a un potencial foco de contaminación ecotoxicológica.

Y en relación con los impactos en seres humanos una investigación en Israel encontró carbamazepina en orina de personas que nunca la habían consumido, aduciendo que se debía al consumo de verduras y frutas regadas con aguas residuales, teniendo en cuenta que el 80% de estas aguas son derivadas al medio ambiente sin tratarlas previamente (Saioa, 2022)

En el Perú, la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID) del Ministerio de Salud indicó a la población que debe evitar arrojar a la basura los medicamentos vencidos o no utilizables que tenga en el hogar y, en lugar de ello, reiteró que deben ser desechados en los puntos de acopio establecidos en todo el país.

Por otra parte, hasta hoy no existe normatividad internacional y mucho menos nacional que sea idónea en procedimientos para la eliminación adecuada de productos farmacéuticos considerados como desechos peligrosos para al medio ambiente y la salud pública (García et al., 2021).

La identificación de las poblaciones peruanas que carecen de conocimientos sobre la eliminación de los medicamentos no utilizados y caducados y la concientización sobre buenas prácticas de eliminación de los residuos farmacéuticos, con organización de debates en grupo, el acceso a las farmacias de devolución, la educación del público sobre la eliminación de los medicamentos no utilizados, la educación en la escuela, la universidad y campañas de sensibilización pueden ayudar a abordar esta problemática disminuyendo los impactos ambientales y mejorando la salud pública en el Centro Poblado Naranjito de Carabayllo.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿De qué manera la eliminación de productos farmacéuticos se relaciona con el impacto ambiental en la población del Centro Poblado Naranjito - Carabayllo Setiembre 2022?

1.2.2. Problemas específicos.

1. ¿De qué manera la educación en eliminación de productos farmacéuticos se relaciona con el impacto ambiental en la población del Centro Poblado Naranjito - Carabayllo Setiembre 2022?
2. ¿De qué manera las prácticas de eliminación de productos farmacéuticos se relacionan con el impacto ambiental en la población del Centro Poblado Naranjito - Carabayllo Setiembre 2022?
3. ¿Cuál es el grupo terapéutico que produce mayor impacto ambiental por la inadecuada eliminación de productos farmacéuticos en la población del Centro Poblado Naranjito - Carabayllo Setiembre 2022?

1.3. Objetivos.

1.3.1. Objetivo general.

Determinar de qué manera la eliminación de productos farmacéuticos se relaciona con el impacto ambiental en la población

1.3.2. Objetivos específicos.

1. Determinar de qué manera la educación en eliminación de productos farmacéuticos se relaciona con el impacto ambiental en la población
2. Determinar de qué manera las prácticas de eliminación de productos farmacéuticos se relacionan con el impacto ambiental en la población
3. Determinar el grupo terapéutico que produce mayor impacto ambiental por la inadecuada eliminación de productos farmacéuticos en la población

1.4. Justificación de la investigación

Esta investigación se justifica desde la perspectiva teórica en el sentido que; determinar de qué manera la eliminación de productos farmacéuticos se relaciona con el impacto ambiental, basándonos en la problemática expuesta y las investigaciones previas, nos permite abordar un tema de actualidad que, en su expresión más devastadora, está incrementando los impactos ambientales, empeorando la salud de la población y acabando con nuestro planeta. En tanto, se determine esta relación en el Centro Poblado Naranjito de Carabayllo, se tendrá la posibilidad de involucrar a todos los actores, para implementar

medidas eficaces a través de la proposición de alternativas de solución viables, que minoricen significativamente los impactos mejorando la salud humana y ambiental.

Desde la perspectiva práctica, los resultados permitirán la participación e involucramiento de los farmacéuticos, para proporcionar información útil y fiable, así como la implementación de programas de capacitación sobre la temática abordada con la finalidad de mejorar el conocimiento y viabilizar las buenas prácticas de eliminación de productos farmacéuticos, el aporte de esta investigación es hacer conocer a toda la población el impacto a la salud y al ambiente que produce las malas prácticas de desecho de productos farmacéuticos en cualquier lugar, como basura común, teniendo en cuenta que incluso la basura común no es recogida a tiempo, se forman cúmulos de descomposición orgánica, se instruye a la población sobre las formas de desecharlas de acuerdo a las normas establecidas, si son bien aplicadas será en beneficio de los pobladores del Centro Poblado Naranjito, minimizando la contaminación por residuos peligrosos y sus impactos en la zona de Carabayllo.

Capítulo II: Fundamentos teóricos

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1 Investigaciones internacionales

Begum et al. (2021) en Bangladesh, desarrollaron la investigación: “Prácticas de eliminación de medicamentos no utilizados y sobrantes en los hogares de la metrópolis de Dhaka”. El objetivo fue obtener una idea general y un conocimiento sobre las prácticas de eliminación de medicamentos en los hogares del área metropolitana de Dhaka. El método fue mixto (cualitativo y cuantitativo). Los resultados mostraron que en 49% están en edades entre 30 y 41 años, 77% son de sexo femenino, 41% instrucción secundaria, el 74% desconoce sobre eliminación, el 72% desconoce sobre programas o centros de acopio, en 47% desecharon los medicamentos en basureros comunes, el 72% responsabilizó al gobierno local del acopio y disposición final, 100% declara que se requiere educación ambiental, el 67% desconoce sobre contaminación por medicamentos y solo 21% devolvió medicamentos a farmacias. Concluyen que los organismos gubernamentales tienen una despreocupación total por la eliminación adecuada de medicamentos.

Marwa et al. (2021) en Tanzania, realizaron la investigación: “Prácticas de desecho de medicamentos vencidos y sin usar en los hogares de Mwanza”. El objetivo fue evaluar la práctica de eliminación de medicamentos vencidos y no utilizados a nivel doméstico en la ciudad de Mwanza, al noroeste de Tanzania. Método cuantitativo de corte transversal. De los resultados se desprende que, existe tratamiento incompleto en 82.20%, desecho de medicamentos en la basura doméstica en 75.5% y letrinas de pozo en 15.5%, las edades prevalecen entre 19 y 29 años con 66%, mujeres en 61.6%, con secundaria 71.9%, desconocimiento sobre eliminación en 91.4%, impactos en la salud en 63%. Concluyen que el desecho inadecuado de medicamentos no utilizados y vencidos a nivel domiciliario fue una práctica común.

Insani et al. (2020) en Indonesia, ejecutaron el estudio: “Práctica inadecuada de eliminación de productos farmacéuticos no utilizados y vencidos en los hogares”. El objetivo fue evaluar las prácticas de eliminación de medicamentos no utilizados y vencidos entre la población general en Bandung, Indonesia. El método cuantitativo transversal y descriptivo. Los principales resultados destacan féminas 73.6%, edades prevalentes de 18 a 30 años en 85.3%, con secundaria 65.6%, el método más común de eliminación fue arrojarlo a la basura doméstica en 82.1%. nunca recibió información sobre prácticas adecuadas de eliminación en 79.5%. Concluyen que la eliminación de productos farmacéuticos no deseados a través de rutas ambientalmente inseguras fue frecuente. También hay inconciencia e irresponsabilidad sobre el impacto de la eliminación inadecuada de medicamentos para el ecosistema.

Kahsay et al. (2020) en Etiopía, ejecutaron la investigación: “Evaluación del conocimiento, la actitud y la práctica de eliminación de productos farmacéuticos no utilizados y vencidos en la comunidad de la

ciudad de Adigrat”. El objetivo fue evaluar el conocimiento, la actitud y la práctica de eliminación de productos farmacéuticos no utilizados y vencidos en la comunidad de la ciudad de Adigrat, Etiopía. El método cuantitativo de corte transversal. Los resultados indicaron que, en 57.7% fueron varones, 38.2% mayores de 31 años, en 49.6% con estudios superiores, desconocen sobre eliminación en 50.4%, más eliminados los analgésicos en 41.5% y antibióticos en 36.7%, efectos en la salud y ambiente en 95.8%, la mayoría con 82,2% poseen actitudes positivas hacia la eliminación de productos farmacéuticos, en 63% desecharon en contenedores de basura, el 81.9% los eliminan tal como están. Los investigadores concluyen que la mayoría tenía actitudes positivas en relación el desecho de medicamentos vencidos o no utilizados, y casi la mitad de la población de Adigrat desconocía las prácticas adecuadas de desecho.

Bashaar et al. (2017) en Afganistán, desarrollaron la investigación: “Prácticas de eliminación de productos farmacéuticos no utilizados y caducados entre el público en general en Kabul”. El objetivo fue reconocer las prácticas de eliminación de medicamentos no utilizados y vencidos entre el público en general en Kabul. El método fue descriptivo y transversal aplicando encuesta. Entre los resultados, el 73.4% fueron varones, el 34.6% prioritario para edades entre 32 a más años, con educación superior 54.2%, más eliminados fueron antibióticos en 46.5%, efectos en la salud y el ambiente en 98%, el 77.7% desecharon los medicamentos caducados en la basura doméstica. La mayoría de los encuestados con 60.8% responsabilizó al gobierno local de la falta de creación de conciencia en relación a eliminación adecuada de medicamentos. Los investigadores concluyen que, coexisten brechas en las prácticas; y en ese sentido, dentro de sus funciones los farmacéuticos comunitarios están en la obligación de brindar información e instruir desde las oficinas farmacéuticas sobre las prácticas estándar para eliminar medicamentos.

2.1.2. Investigaciones nacionales.

Flores y Sandoval (2021). Desarrollaron el tema: Almacenamiento y eliminación de los productos farmacéuticos en las viviendas del distrito de Ático – Arequipa. El objetivo era determinar la forma de almacenamiento y eliminación de los productos farmacéuticos en las viviendas del distrito de Atico – Arequipa. En cuanto al método, fue de enfoque cualitativo, básico no experimental y de corte transversal con una muestra de 352 personas aplicando encuesta. Entre los resultados, el 45% estuvo en el grupo de 18 a 29 años y en 41% en el grupo de 30 a 59 años, féminas en 55%, con secundaria en 51%, no tienen conocimiento sobre eliminación en 79%, el 43% desechan en la basura, el 25 % lo lanzan al inodoro, las que más se elimina son las tabletas y cápsulas con 68%, lo que más eliminan son analgésicos en 35%, consideran peligro para el ambiente en 78%, peligros para la salud en 74%, no conoce sobre centros de acopio en 96%, Los autores concluyen que aún existe un gran porcentaje de pobladores que desconocen la práctica sobre la adecuada eliminación de fármacos.

Gonzales (2021). Realizó el estudio: “Formas de eliminación de medicamentos no consumidos y/o

vencidos en hogares del distrito de Chorrillos”. El objetivo era determinar las formas de eliminación de medicamentos no consumidos y/o vencidos en los hogares del distrito de Chorrillos. El método de estudio fue no experimental, cuantitativo, de tipo básico transeccional haciendo uso de un cuestionario aplicado a 291 hogares. Los resultados enfatizan en que la eliminación principal es el tacho de basura con 62.1%, el 17.8% elimina de forma adecuada los líquidos, el 18.2% desecha de forma adecuada sólidos, edades del grupo de 30 a 59 años en 60.1%, féminas en 67.6%, con secundaria el 52.2%, grupo terapéutico que más elimina fueron los analgésicos en 56.9%, las más eliminadas fueron tabletas en 68.4%, La autora concluye que gran porcentaje de los encuestados desconoce el correcto acto de eliminación de medicamentos vencidos.

Gallo (2020). Ejecuto el estudio: “Gestión Ambiental para el manejo de residuos medicamentosos domiciliarios y su disposición en el distrito de Santiago de Surco”. El objetivo era analizar la influencia de la gestión ambiental aplicada sobre residuos peligrosos domiciliarios en la disposición de residuos de medicamentos a nivel doméstico. En cuanto al método; estudio no experimental, explicativo, básico de enfoque mixto. Entre los resultados, sexo masculino en 54%, edad predominante 20 a 29 años, peligrosidad para el ambiente y la salud en 34.1%, participación en campañas muy rara vez 29.7%, disposición para llevar a centro de acopio en 37.7%, disposición para cambiar forma de eliminación en 42.9%, medicamento más eliminado antibióticos, eliminan junto con la basura en 45.5% o por el desagüe en 34.4%. Sin embargo, la población en su gran mayoría muestra predisposición a cambiar sus prácticas inadecuadas de eliminación de residuos de medicamentos. Concluyendo que la gestión ambiental de residuos peligrosos domiciliarios por ser débil en su aplicación tiene relación e influencia negativa en la disposición de los residuos de medicamentos.

Chacaliza (2019). Desarrollo el tema:” Eliminación de los productos farmacéuticos vencidos y deteriorados en las farmacias de la zona urbana del distrito de San Martín de Porres”. El objetivo era determinar la forma de eliminación de los productos farmacéuticos vencidos y deteriorados en las farmacias de la zona urbana del distrito de San Martín de Porres. El método fue cualitativo, descriptivo y transversal. Los resultados indican que un 79% de las farmacias elimina los medicamentos vencidos de forma inadecuada en tachos de basura y el 21% lo hace a través del drenaje sanitario, el 69% desconoce sobre impactos ambientales, la forma farmacéutica que más elimina son tabletas o cápsulas con 60%. El 34% está de acuerdo en que se requiere mayor capacitación en cuanto al tema abordado. Concluyendo que las prácticas de eliminación son incorrectas.

Rodríguez y Vargas (2019). Desarrollaron el tema: “Nivel de conocimiento de la forma de eliminar los medicamentos en hogares de los distritos de San Borja y Puente Piedra”. El objetivo fue determinar el nivel de conocimiento de la forma de eliminar los medicamentos en hogares de los distritos de San Borja y Puente Piedra. Entre los resultados, el 97 % de la población desconoce sobre normativa o centros de acopio, el 67% los tira a la basura, en su mayoría con 72% desconoce sobre normativas o centros de

acopio, el 76.2% tiene un alto desconocimiento sobre el descarte de fármacos con fecha vencida. Concluyendo que la población de los distritos de Puente Piedra y San Borja tienen un bajo nivel de conocimiento sobre la forma de eliminar los medicamentos en sus hogares.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Eliminación de productos farmacéuticos.

Los medicamentos cumplen un papel importante en el tratamiento de muchas patologías, pero cuando caducan se convierten en residuos farmacéuticos o residuos de medicamentos. Tanto la fecha de vencimiento, las incorrectas condiciones de almacenamiento, los envases perecederos, los sobrantes de preparaciones farmacéuticas, entre otros; estos son los casos en los que surgen estos residuos de medicamentos. (Cenadim, 2018)

En general, las cosas que no se usan y se convierten en desecho, no representan un riesgo en la salud pública. Sin embargo, si se maneja incorrectamente, puede convertirse en una amenaza. El medicamento debe ser dispensados por un organismo de salud competente; en muchos países la distribución también incluye agencias ambientales y de gestión de residuos y a expertos a nivel ministerial, regional y local. Cabe señalar que la responsabilidad incluye la coordinación directa entre autoridad competente con las gobiernos estatales y municipales en cada sitio problemático de acumulación de fármacos. (Alnahas F, 2020)

Producto farmacéutico o Medicamentos.

Según lo conceptualizado por la DIGEMID (Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas), un medicamento es un producto farmacéutico que está compuesto y deriva de uno o más principios activos farmacéuticos en una forma farmacéutica determinada, especificada y utilizada para un fin en particular. (DIGEMID 2019).

Los medicamentos constituyen importancia primordial en el tratamiento de infinidad de patologías, ¿pero ¿qué sucede cuando llegan a su fecha de expiración?, se transforman en lo que conocemos como desechos; pero no en simple desechos, sino en desechos peligrosos. Por otra parte, se debe tener en cuenta que, tanto el medicamento expirado, como los residuales; trascienden en residuos peligrosos. (Picanco S. 2019).

Productos farmacéuticos vencidos o caducados.

Cabe señalar que, la fecha que se visualiza en la etiqueta y determina la vida útil de un fármaco siempre y cuando sea almacenado en escenarios recomendados por el fabricante. En consecuencia, la fecha de vencimiento es la que deriva de los estudios de estabilidad de principios activos que componen el medicamento y es asumida por los consumidores como el último día en que se puede utilizar. La vida útil de un fármaco se puede ver afectada por una serie de condiciones como, por ejemplo; malas

prácticas en relación al almacenamiento que conllevan a alteraciones en cuanto a textura o apariencia, en el caso de inyectables pueden aparecer partículas extrañas, en los jarabes puede cambiar el color, la viscosidad, entre otros. Asimismo, la vida útil se puede ver afectada también por exposición a altas temperaturas, luz solar o humedad excesiva, lo cual imposibilita el uso del fármaco convirtiéndolo en un desecho peligroso (Centro de Información de Medicamentos, 2018)

Teniendo en cuenta la temática relacionada a contaminantes emergentes, cabe señalar que los productos farmacéuticos han sido considerados como el de preocupación mayor y en este sentido, la OMS y la Agencia de protección del medio ambiente de los Estados Unidos, los ha estimado como ejes de investigación prioritarios, para abordar y dar solución a la problemática asociada a la protección de la salud pública y cuidar el medio ambiente (OMS, 2017)

Productos farmacéuticos considerados como desechos

Aquí podemos considerar todos aquellos productos que tienen las siguientes características (DIGEMID,2021)

- a) Los caducados o vencidos
- b) Los productos farmacéuticos sólidos que no estén en su envase original
- c) Los productos farmacéuticos sólidos que no se visualice lote y fecha de vencimiento
- d) Los que no tengan fecha de vencimiento o no se distinga claramente la fecha
- e) Las gotas o jarabes que ya hayan sido abiertos y no se estén usando
- f) Los tubos abiertos de cremas o ungüentos que no se estén usando, aunque no hayan vencido.
- g) Los que requerían cadena de frío y no han sido conservados a temperaturas especificadas

Formas de eliminación de productos farmacéuticos

Actualmente, se considera que eliminar productos farmacéuticos independientemente de cuál sea su forma farmacéutica es el inodoro, esto según autores se ha convertido en una práctica muy usual y está considerada como de primera elección por la población en general.

En este sentido, la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA) y la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos ha tenido pronunciamientos en relación a que no es la forma adecuada para su desecho ya que contaminan las aguas de lago, mares y ríos provocando una serie de impactos ambientales que en su mayoría son irreversibles (Alnahas F, 2020)

En cuanto a la vertiente medioambiental, es indispensable que los principios activos o las sustancias que contienen los productos farmacéuticos sean metabolizadas a metabolitos inactivos como procedimiento previo a su eliminación con lo cual se estaría colaborando con los criterios de salud pública y ambientales (Lertxundi et al., 2020).

En este sentido, al ser un problema global, algunos países han tomado la decisión de desarrollar e implementar programas para la gestión de residuos y paliar de alguna forma los impactos ambientales que estos originan (Gonzales, 2021)

Programas de gestión de residuos de medicamentos

En países como Colombia, España, México y Portugal se han desarrollado una serie de programas con la finalidad de gestionar los residuos de productos farmacéuticos, es así que en Colombia el programa es llamado Punto Azul, consolidado desde aproximadamente una década, esta iniciativa tiene como finalidad gestionar los residuos de envases y empaques, devoluciones y destrucciones, para lo cual ha implementado contenedores en farmacias y droguerías para que los ciudadanos los depositen en los puntos azules y luego sean recogidos aplicando procesos seguros para su eliminación final (Gallo, 2020)

Asimismo, en España el programa se denomina Modelo SIGRE consolidado desde el 2001, el cual es supervisado por autoridades ambientales y vela por el reciclado correcto de envases de medicamentos, implementando campañas y programas de sensibilización a nivel nacional con óptimos resultados debido a la colaboración responsable de la población (Gallo, 2020).

Por su parte, en México cuentan con el programa llamado Modelo SINGREM que es el Sistema Nacional de Gestión de Residuos de Envases y Medicamentos, y ha considerado a las farmacias como aliadas estratégicas para que funcionen como puntos de acopio de envases y residuos de medicamentos para posteriormente hacer la disposición final de los mismos (Gallo, 2020)

En Portugal, existe el VALORMED que también ha considerado a las farmacias como colaboradoras en la gestión de los residuos de envases y productos farmacéuticos humanos y de uso veterinario, cabe señalar que este programa es financiado por laboratorios farmacéuticos (Gallo, 2020)

2.2.2. Impacto ambiental

Educación ambiental

Este término está basado en la Ley N° 28611 que hace referencia al conocimiento, prácticas y valores como un proceso integral de modo tal que los ciudadanos desarrollen prácticas ambientales adecuadas colaborando con la sostenibilidad del Perú (MINAM, 2019).

Cabe resaltar que, a pesar de que existe la ley que contempla la educación ambiental en nuestro país, y una Guía para el buen gobierno municipal en materia de Gestión Ambiental, donde indican sobre la responsabilidad de las Municipalidades para la implementación del Programa Municipal EDUCCA que se relaciona con el fortalecimiento de la educación, cultura y ciudadanía Ambiental, poco o nada se ve reflejado en las prácticas habituales de la población a nivel nacional.

En este sentido, la educación ambiental es la base primordial para la promoción de prácticas y actitudes adecuadas de eliminación de productos farmacéuticos, que a su vez generen conciencia de ciudadanía ambiental sobre residuos peligroso y disminuir los impactos ambientales que ocasionan.

Prácticas de eliminación de productos farmacéuticos

Las prácticas de eliminación, van directamente relacionadas con la educación ambiental, y como se expuso en el punto anterior, el Programa Municipal EDUCCA es responsable de propiciar las prácticas adecuadas en la ciudadanía; sin embargo, al existir autoridades con interés y preocupaciones que difieren de la sostenibilidad ambiental y los determinantes sociales de la salud pública, vemos reflejado en las investigaciones científicas sobre el tema en mención (Insani, 2020), que un porcentaje importante de la población (79.5%) nunca recibió información sobre la práctica adecuada de eliminación de medicamentos.

Relación e influencia en el impacto ambiental.

En cuanto a lo que se refiere al impacto ambiental de estos residuos es pertinente considerar de primera intención la extensión de su distribución en el medio ambiente debido al peligro que causa en sus entornos.

Es conocido también, por investigaciones previas que los principales impactos se deben a residuos de productos farmacéuticos en agua dulce, habiéndose encontrado analgésicos, antibióticos, antiepilépticos, anticonvulsivos y hormonas. En este sentido, esta es una clara indicación de que los residuos de productos farmacéuticos están alterando el ambiente produciendo los indeseables impactos negativo que degradan y contaminan los cuerpos de agua y a su vez afectan a los animales, vegetación e individuos. (Paut Kusturica, 2016)

La peligrosidad de estos residuos se valora por su estabilidad y acción farmacológica ya que han sido divisados en la porción orgánica del ecosistema. Asimismo, la presencia de estos residuos en el medio ambiente puede afectar negativamente la vida marina. Encontrando adicionalmente en los peces casos de feminización, cambios de conducta debido a la presencia de bloqueadores, presencia de hormonas produciendo lesiones fetales, presencia de 17α -etinilestradiol, y paracetamol libre. (Mora y Carvajal, 2016)

Asimismo, tanto los residuos sólidos especiales - peligrosos urbanos y rurales como la industria están originando inconvenientes ambientales, influyendo en los Impactos negativos en el manejo y la gestión que debemos tener en cuenta son inadecuados, perjudicando de esta manera la propia sostenibilidad del ambiente. (Ronquillo & Fernández, 2016)

En este sentido, es un reto para los farmacéuticos del siglo XX, el poder diseñar productos farmacéuticos comprendidos en el concepto de “benigno por diseño” con la finalidad de que sean biodegradables y ecológicos. Esto, teniendo en cuenta que las estaciones que tienen cómo función depurar las aguas residuales no cuentan con mecanismos para la eliminación de productos farmacéuticos. (Argaluz et al., 2021).

2.3. Marco conceptual

Contaminante: Es cualquier sustancia química que no pertenece a la naturaleza del suelo, con la disponibilidad de ocasionar efectos perjudiciales para la salud de personas o ambiente. (MINAM, 2022).

Educación ambiental: Es una herramienta para la participación ciudadana y base fundamental para una adecuada gestión ambiental. Es un proceso educativo universal, que ocurre a lo largo de la vida de un individuo, y tiene como objetivo la creación de conocimientos, actitudes, valores y prácticas necesarios para el desarrollo de sus actividades, con la finalidad de contribuir al desarrollo sostenible del país. (Ley General del Ambiente - Ley N° 28611; Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental - Ley N° 28245, 2017).

Farmacéutico: Profesional de salud que garantizan el uso racional de medicamentos, promueven vidas saludables participan de forma activa en la atención al paciente (Dalton y Byrne, 2017).

Impacto ambiental: Es la alteración positiva o negativa de uno o más de los factores ambientales, provocada por la acción humana. (MINAM, 2017).

Medicamento: Se define como cualquier sustancia medicinal sola o en combinación con otras sustancias, utilizada con el propósito de diagnosticar, prevenir, aliviar, tratar, curar o detener el proceso de una enfermedad (Huamán y Gutiérrez 2021)

Medicamentos en desuso: Son drogas que se acumulan en el hogar. Las personas tampoco siguen el tratamiento que reciben porque les hace sentir mejor o les hace sentir inconvenientes. Tratamiento o cita si es necesario. (Huamán y Gutiérrez 2021)

Medicamentos vencidos o expirados: Envases, paquetes, cajas, viales, frascos de medicamentos de uso humano, veterinario, homeopático y de fitoterapia que hayan caducado, o haya sido parcialmente consumidos (MINAM 2017).

Residuos de medicamentos: aquellos productos medicamentosos caducados, sin usar, derramados, contaminados, así como vacunas y medicamentos que no son útiles y deben eliminarse de forma adecuada, excluyendo las excretas (Mora y Carvajal, 2016).

Residuos Peligrosos: Son aquellos que, por sus peculiaridades o el manejo al que serán sometidos incorporan un peligro significativo para la salud o el ambiente. (DIGESA, 2022).

Salud pública: Es la que se enfoca en mejorar la salud general de los individuos por diversos medios, incluida la prevención, detección, tratamiento de enfermedades, además del monitoreo, modificación del entorno ambiental, social, económico y político para mejorar la salud del público (Masters et al., 2017).

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

La inadecuada eliminación de productos farmacéuticos se relaciona significativamente con el impacto ambiental en la población del Centro Poblado Naranjito - Carabayllo Setiembre 2022.

2.4.2. Hipótesis específica.

1. La educación en eliminación de productos farmacéuticos se relaciona significativamente con el impacto ambiental en la población del Centro Poblado Naranjito - Carabayllo Setiembre 2022.
2. La práctica de eliminación de productos farmacéuticos se relacionan significativamente con el impacto ambiental en la población del Centro Poblado Naranjito - Carabayllo Setiembre 2022.
3. El grupo terapéutico antibióticos es el que produce mayor impacto ambiental por la inadecuada eliminación de productos farmacéuticos en la población en la población del Centro Poblado Naranjito -Carabayllo Setiembre 2022

2.5. Operacionalización de variables e indicadores

2.5.1. Variable 1

Eliminación de productos farmacéuticos

2.5.2. Variable 2

Impacto ambiental

Operacionalización de variables e indicadores

Tabla 1 *ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y EL IMPACTO AMBIENTAL EN LA POBLACIÓN DEL del Centro Poblado Naranjito - Carabayllo SETIEMBRE 2022*

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores
Variable 1. Eliminación de productos farmacéuticos	Disposición final de los productos farmacéuticos teniendo en cuenta la educación ambiental que se deriva en prácticas que promueven cambios de actitud con relación al deterioro ambiental (MINAM, 2022)	<p>1.1. Educación sobre eliminación</p> <p>1. ¿Ha recibido usted educación ambiental para la eliminación de productos farmacéuticos?</p> <p>2. ¿Sabe usted cómo se eliminan los productos farmacéuticos?</p> <p>3. ¿Considera usted que la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos afecta la salud de las personas y daña el medio ambiente?</p> <p>4. ¿Sabe Usted si existe alguna Ley o puntos de acopio para la eliminación de productos farmacéuticos?</p> <p>5. ¿Considera usted que llevar los productos farmacéuticos a los centros de acopio para su eliminación debería tener carácter de obligatoriedad?</p> <p>1.2. Prácticas de Eliminación</p> <p>6. ¿Dónde elimina sus productos farmacéuticos?</p>	<p>- Si - No</p> <p>- Si - No</p> <p>- Si - No</p> <p>- Si - No</p> <p>- Si - No</p> <p>- Tacho de basura - Caño Inodoro - Centro de acopio - Otros</p> <p>- Los coloco en bolsa de plástico - Los diluyo con agua o los</p>

		<p>7. ¿De qué forma elimina sus medicamentos?</p> <p>8. ¿Cuál es la forma farmacéutica que elimina más?</p> <p>9. ¿A qué grupo terapéutico pertenecen los productos farmacéuticos que elimina más?</p> <p>10. ¿A través de qué medios le gustaría recibir información sobre eliminación de medicamentos y centros de acopio?</p>	<p>triturado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los quemo - Los elimino tal como están Otros - Capsulas Gotas - Jarabes Tabletas - Inyecciones - Analgésicos - Antibióticos - Antihipertensivos - Antidiabéticos - Antidiarreicos - Farmacias - Municipalidad - Centros de salud - Correo WhatsApp
<p>Variable 2.</p> <p>Impacto ambiental</p>	<p>Efecto que origina alguna acción humana en el medio ambiente que puede ser favorable o adverso (MINAM, 2017)</p>	<p>2.1. Impacto ambiental</p> <p>11. ¿Considera usted que la eliminación de productos farmacéuticos produce impactos ambientales?</p> <p>12. ¿Considera usted que la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos pone en riesgo al medio ambiente?</p> <p>13. ¿Considera usted que la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos pone en riesgo la salud de las personas?</p> <p>14. ¿Cuál cree usted que tiene el mayor impacto en el ambiente ocasionado por productos farmacéuticos eliminados de manera inadecuada?</p> <p>15. ¿Qué tipo de afecciones cree usted que puede ocasionar en la salud de las personas la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos?</p> <p>16. ¿Es importante su participación en la eliminación adecuada de productos farmacéuticos para disminuir los impactos ambientales?</p> <p>17. ¿Estaría usted dispuesto a cambiar la forma de eliminación que realiza actualmente para minimizar los impactos ambientales?</p> <p>18. ¿Estaría dispuesto a llevar sus productos a los centros de acopio para eliminación con la finalidad de disminuir los impactos ambientales?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No - Si - No - Si - No - Contaminación suelo - Contaminación agua - Contaminación aire - Extinción especies - Calentamiento global - Afecciones a la piel - Afecciones gastro intestinales - Afecciones respiratorias - Afecciones toxicológicas - No afecta - Definitivamente sí - Quizás - Depende si tengo tiempo - No sé - No pienso que sea importante - Definitivamente que sí - Quizás en un futuro - Depende de las circunstancias - No sé - No creo que sea necesario - Definitivamente sí - Quizás - Depende si tengo tiempo - No sé - No creo que sea necesario

		<p>19. ¿Estaría dispuesto a participar en campañas donde se informe e incentive a la población sobre la peligrosidad de la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos y colaborar en la minimización de los impactos ambientales</p> <p>20. ¿Quién cree usted debería encargarse de acopiar los productos farmacéuticos para disminuir los impactos ambientales?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Definitivamente sí - Quizás - Depende si tengo tiempo - No sé - No creo que sea necesario - Centros de salud - Farmacias - Municipalidades - Iglesias - Otros
--	--	---	--

Autor. Elaboración propia.

Capítulo III. Metodología

3.1. Tipo y nivel de investigación

Esta investigación es de tipo básica porque sirven de base teórica para otras investigaciones, además tiene nivel relacional, teniendo como objetivo determinar la relación que existe entre las dos variables de investigación midiéndolas estadísticamente. (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018)

3.2. Descripción del método y diseño

El diseño es no experimental, ya que se hace la evaluación en su contexto natural sin manipularlas variables. Asimismo, es de corte transversal ya que acopia datos en un solo momento (Arias, 2021)

El enfoque es cuantitativo ya que representa un conjunto de procesos de modo secuencial para evidenciar supuestos, este enfoque se ajusta a la estimación de ocurrencia de los fenómenos para la comprobación de las hipótesis. (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018)

3.3. Población y muestra

Debemos tener en cuenta que, son todos los elementos que en conjunto conservan rasgos en común y que son sujetos a medición (Sánchez y Mejía, 2018).

Por consiguiente, la población está compuesta por todos los pobladores mayores de edad del Centro poblado Naranjito ubicado en distrito de Carabayllo, haciendo un total de 203 pobladores, datos obtenidos del mismo Centro poblado Naranjito.

Criterio inclusión

- Pobladores que aceptaron voluntariamente ser encuestados
- Pobladores mayores de edad
- Pobladores de ambos sexos

Criterio exclusión.

- Pobladores que no aceptaron ser encuestados
- Pobladores menores de edad

Muestra:

Viene a ser un subconjunto que representa a la población, y que luego de la aplicación estadística podamos hacer generalizaciones de toda la población (Carhuacho et al, 2019).

Cálculo del tamaño de muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra se aplicó la siguiente fórmula:

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

Donde:

- N= Tamaño de la Población.
- Z = 1.96 Nivel de confianza.
- p = 0.50 Probabilidad que el evento ocurra.

q = 0.50 Probabilidad que el evento no ocurra.

e = 0.05 Error muestra.

Entonces reemplazando en la fórmula:

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

$$n = \frac{(1.96)^2 * (0.50) * (0.50) * (203)}{(0.05)^2 (203-1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = 132 \text{ pobladores}$$

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos sostienen a las técnicas en el desarrollo de estudios científicos (Sánchez y Mejía, 2018).

Cabe señalar que la técnica utilizada es la encuesta para adquirir la información propicia por medio de preguntas a los pobladores del Centro poblado Naranjito de Carabaylo.

Asimismo, se confeccionó un cuestionario con preguntas coherentes con las variables que se han medido. Esto en base al planteamiento del problema e hipótesis (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

La valoración del instrumento fue realizada por expertos, docentes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad.

Por consiguiente, se señala que el instrumento tiene 03 partes que corresponden a datos generales, eliminación de productos farmacéuticos con 10 preguntas y la última parte destinada a impacto ambiental también con 10 preguntas.

3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.

Para el recojo de datos se pidió aprobación a la Universidad Interamericana para el Desarrollo, para consecutivamente aplicar el cuestionario.

Los cuestionarios fueron aplicados en setiembre del 2022.

Los pobladores que aceptaron participar completaron los cuestionarios.

En consecuencia, realizamos control de calidad de la información para hacer la estadística.

Seguidamente, se envió la información al programa Excel 2016 y a continuación se pasó al SPSS Statics v25.0.

Capítulo IV: Presentación y análisis de los resultados

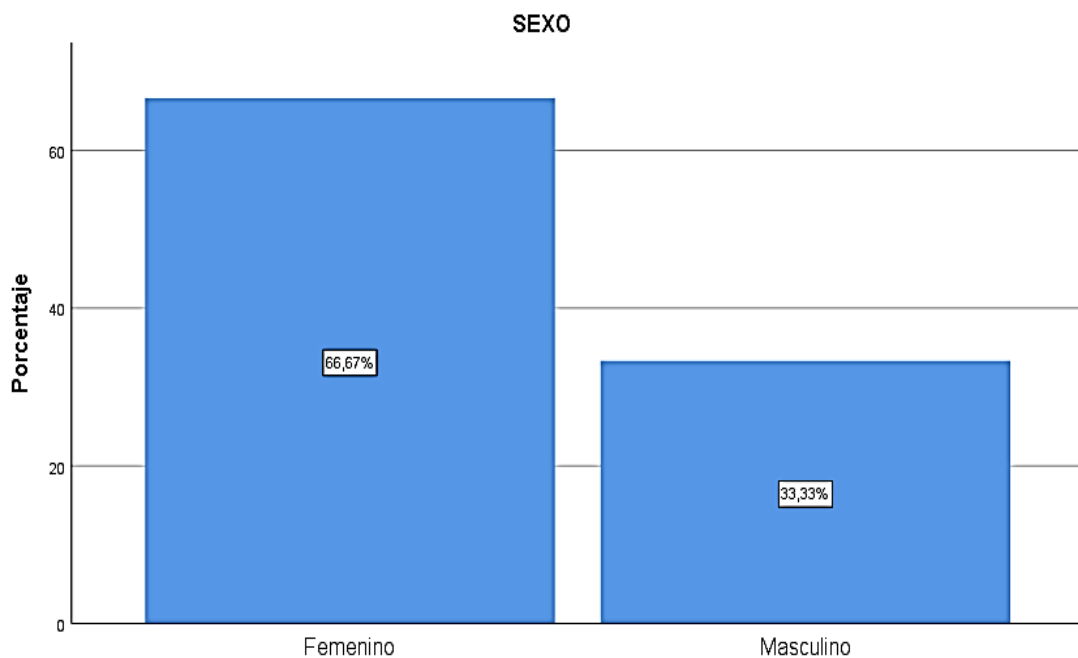
4.1. Presentación de resultados

Resultados descriptivos

Tabla 2. *Distribución de frecuencias según sexo.*

SEXO				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Femenino	88	66,67	66,67	66,67
Masculino	44	33,33	33,33	100,00
Total	132	100,00	100,00	

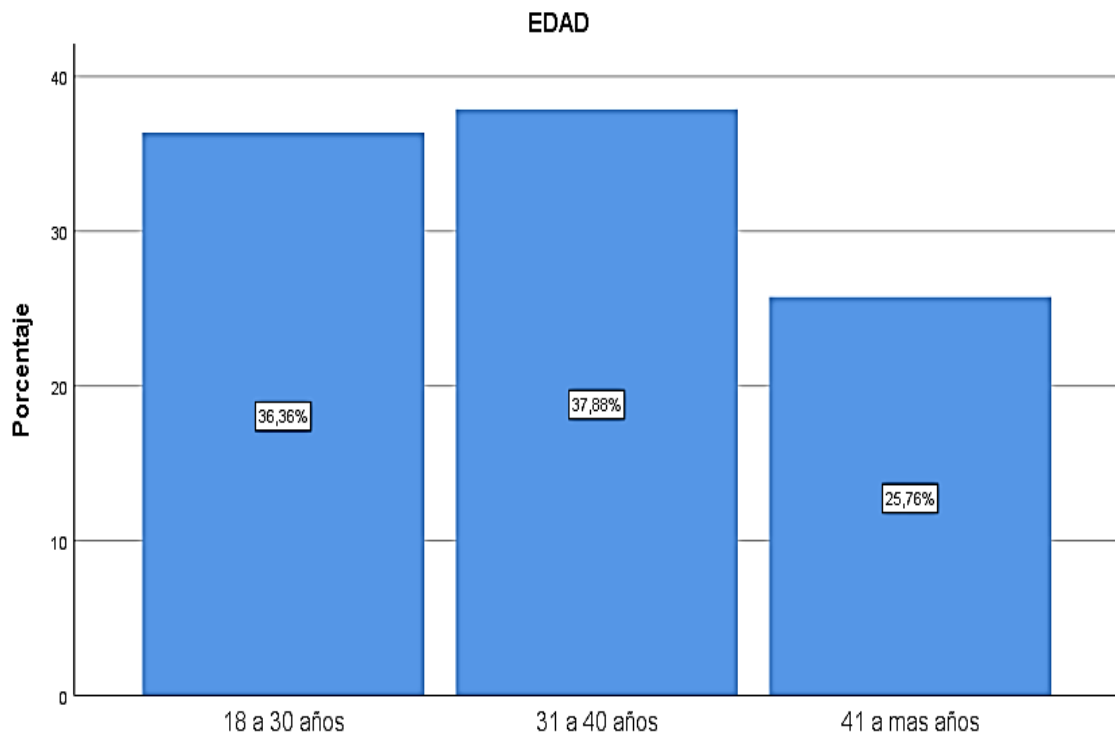
Figura 1: *Gráfico de Distribución de frecuencias según sexo*



De acuerdo a los resultados obtenidos, en su mayoría con 66.67% la muestra está representada por el sexo femenino; y el 33.33 % representa al masculino.

Tabla 3. *Distribución de frecuencias según edad*

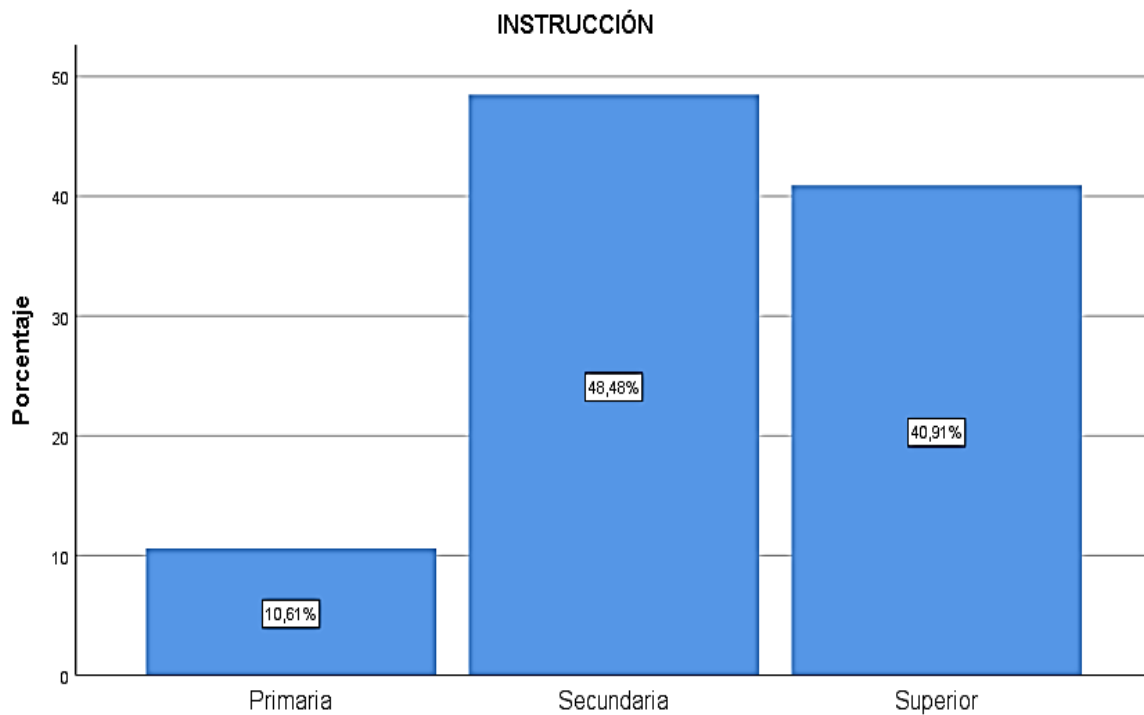
EDAD				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
18 a 30 años	48	36,36	36,36	36,36
31 a 40 años	50	37,88	37,88	74,24
41 a más años	34	25,76	25,76	100,00
Total	132	100,00	100,00	

Figura 2: *Gráfico de Distribución de frecuencias según edad*

Según los resultados mostrados en la tabla 3 y figura 2, el 37.88% de la muestra oscila entre los 31 y 40 años; el 36.36% entre 18 y 30 años y 25.76% está en el rango de 41 a más años.

Tabla 4. Distribución de frecuencias según grado de instrucción

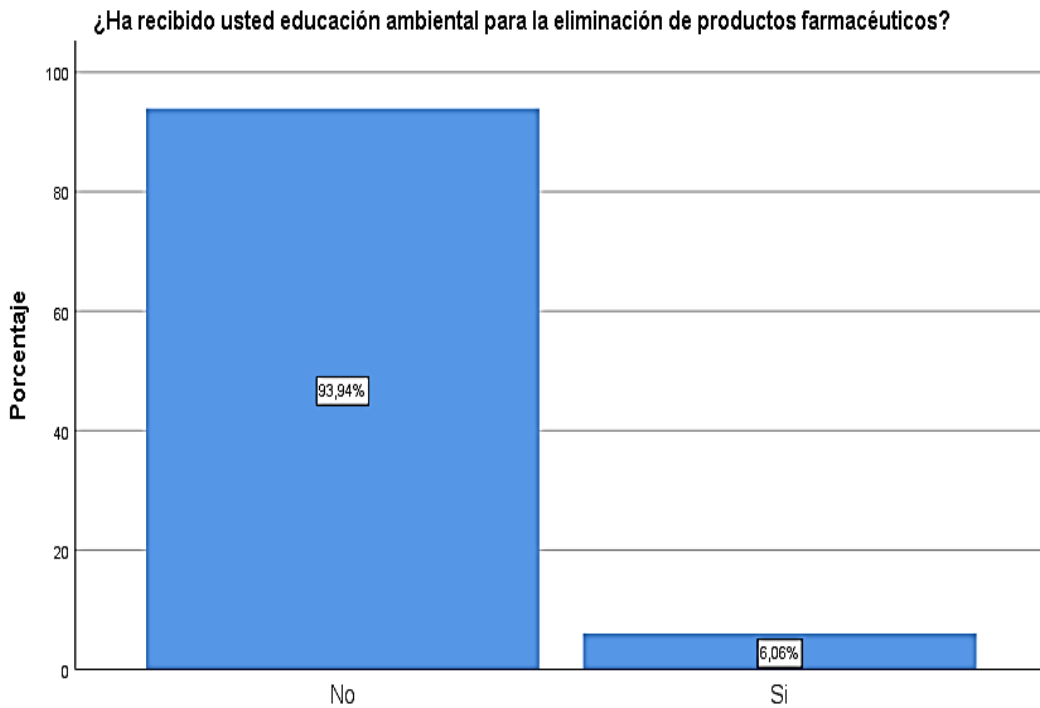
INSTRUCCIÓN				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Primaria	14	10,61	10,61	10,61
Secundaria	64	48,48	48,48	59,09
Superior	54	40,91	40,91	100,00
Total	132	100,00	100,00	

Figura 3: Gráfico de Distribución de frecuencias según grado de instrucción

De acuerdo a los datos recolectados se tiene que, en su mayoría los pobladores tienen nivel secundario con 48.48%, seguido de nivel superior con 40.91% y solo 10.61% tiene primaria.

Tabla 5. *Distribución de frecuencias sobre educación ambiental*

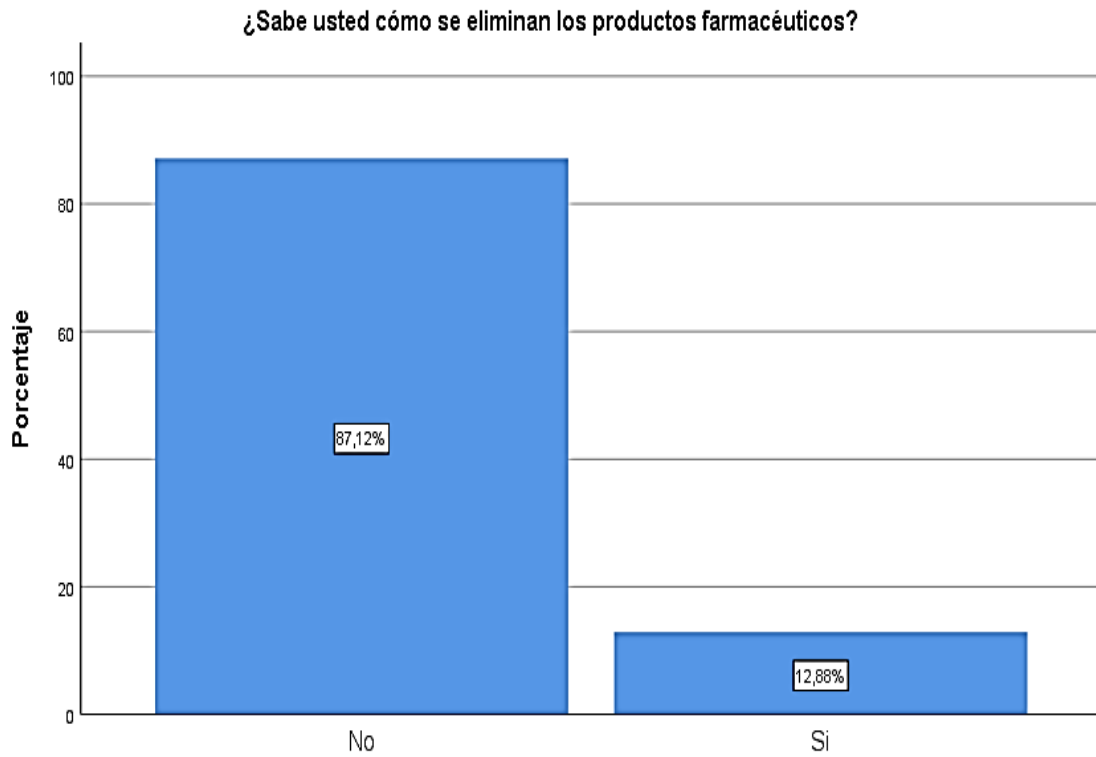
¿Ha recibido usted educación ambiental para la eliminación de productos farmacéuticos?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	124	93,94	93,94	93,94
Si	8	6,06	6,06	100,00
Total	132	100,00	100,00	

Figura 4: *Gráfico de Distribución de frecuencias sobre educación ambiental*

De acuerdo a los datos recolectados, se tiene que el 93.94% manifiesta no haber recibido educación ambiental y solo el 6.06% si la recibió.

Tabla 6. Distribución de frecuencias de conocimiento sobre eliminación de productos farmacéuticos

¿Sabe usted cómo se eliminan los productos farmacéuticos?					
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
No	115	87,12	87,12	87,12	
Si	17	12,88	12,88	100,00	
Total	132	100,00	100,00		

Figura 5: Gráfico de Distribución de frecuencias de conocimiento sobre eliminación de productos farmacéuticos

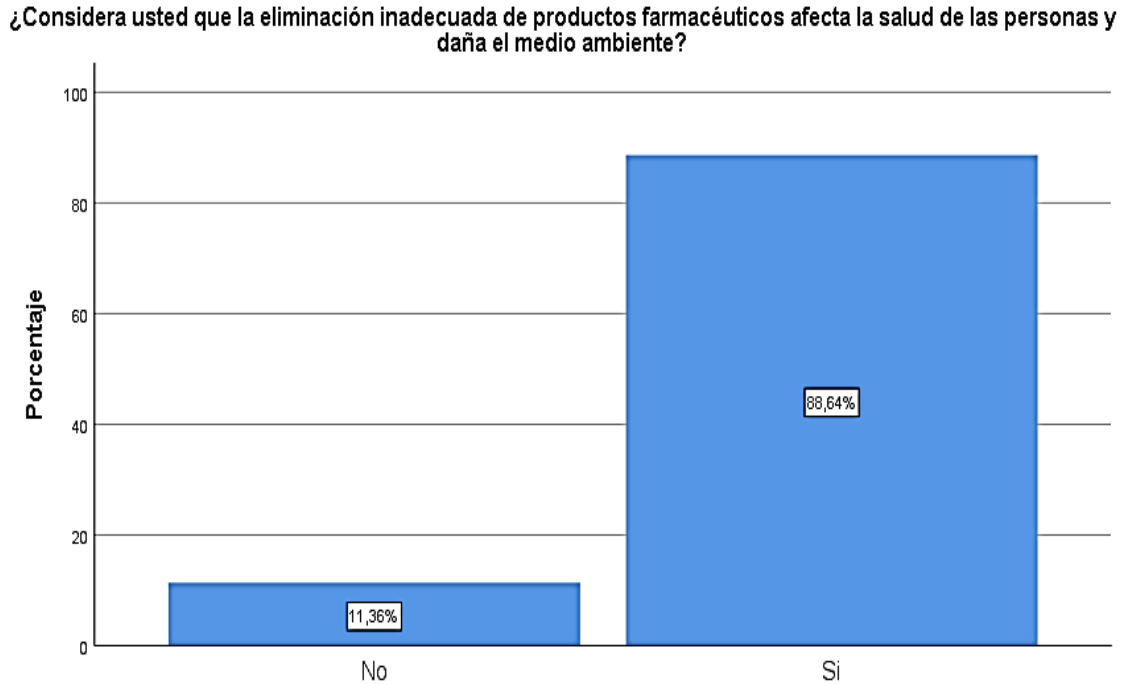
De acuerdo a los datos recolectados, se tiene que el 87.12% manifiesta no tener conocimientos sobre eliminación de productos farmacéuticos y solo el 12.88% manifiesta tenerlos.

Tabla 7. Distribución de frecuencias sobre eliminación inadecuada de productos farmacéuticos y afectación a la salud y medio ambiente

¿Considera usted que la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos afecta la salud de las personas y daña el medio ambiente?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	15	11,36	11,36	11,36
Si	117	88,64	88,64	100,00
Total	132	100,00	100,00	

Figura 6: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre eliminación inadecuada de productos farmacéuticos y afectación a la salud y medio ambiente

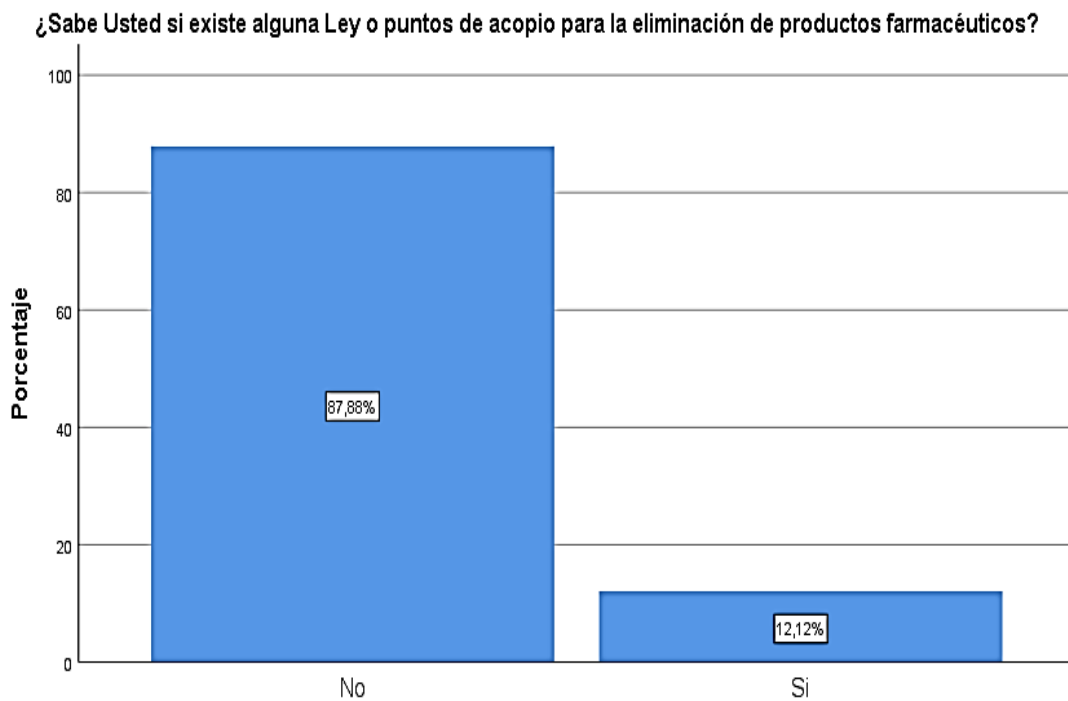


Según los datos recolectados, se tiene que el 88.64% declara que la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos afecta la salud de las personas y daña el medio ambiente y el 11.36% lo niega.

Tabla 8. Distribución de frecuencias de conocimiento sobre Ley o puntos de acopio para la eliminación de productos farmacéuticos

¿Sabe Usted si existe alguna Ley o puntos de acopio para la eliminación de productos farmacéuticos?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	116	87,88	87,88	87,88
Si	16	12,12	12,12	100,00
Total	132	100,00	100,00	

Figura 7: Gráfico de Distribución de frecuencias de conocimiento sobre Ley o puntos de acopio para la eliminación de productos farmacéuticos

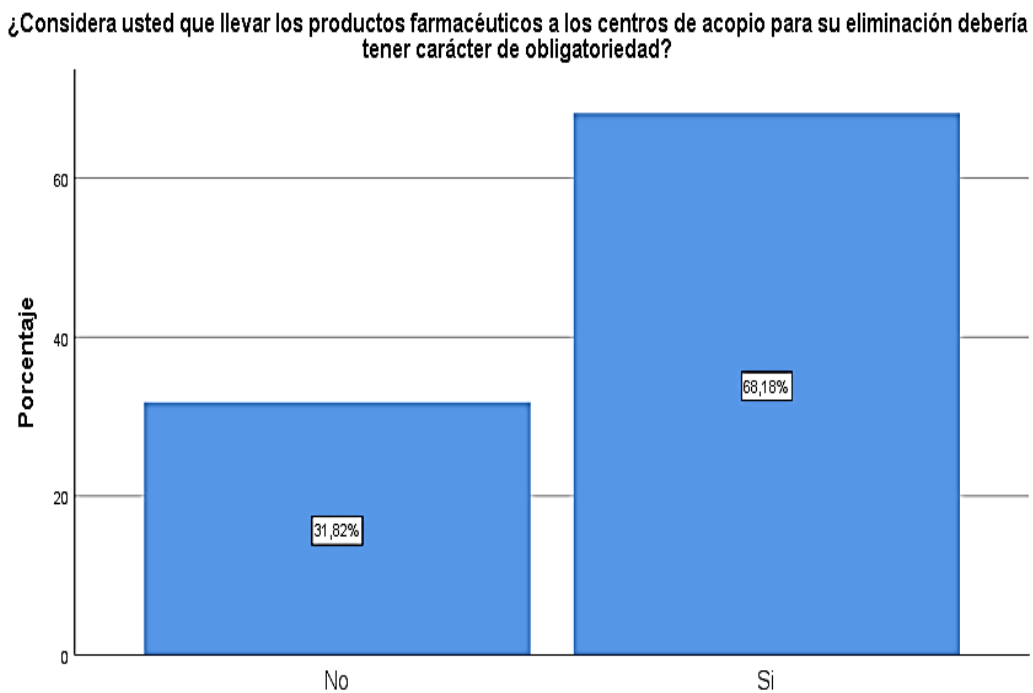


Según los resultados mostrados se desprenden que, el 87.88% de los pobladores encuestados manifiestan desconocer la existencia de alguna Ley o puntos de acopio para la eliminación de productos farmacéuticos, solo el 12.12% sabe sobre su existencia.

Tabla 9. Distribución de frecuencias sobre obligatoriedad de llevar productos farmacéuticos a centros de acopio

¿Considera usted que llevar los productos farmacéuticos a los centros de acopio para su eliminación debería tener carácter de obligatoriedad?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	42	31,82	31,82	31,82
Si	90	68,18	68,18	100,00
Total	132	100,00	100,00	

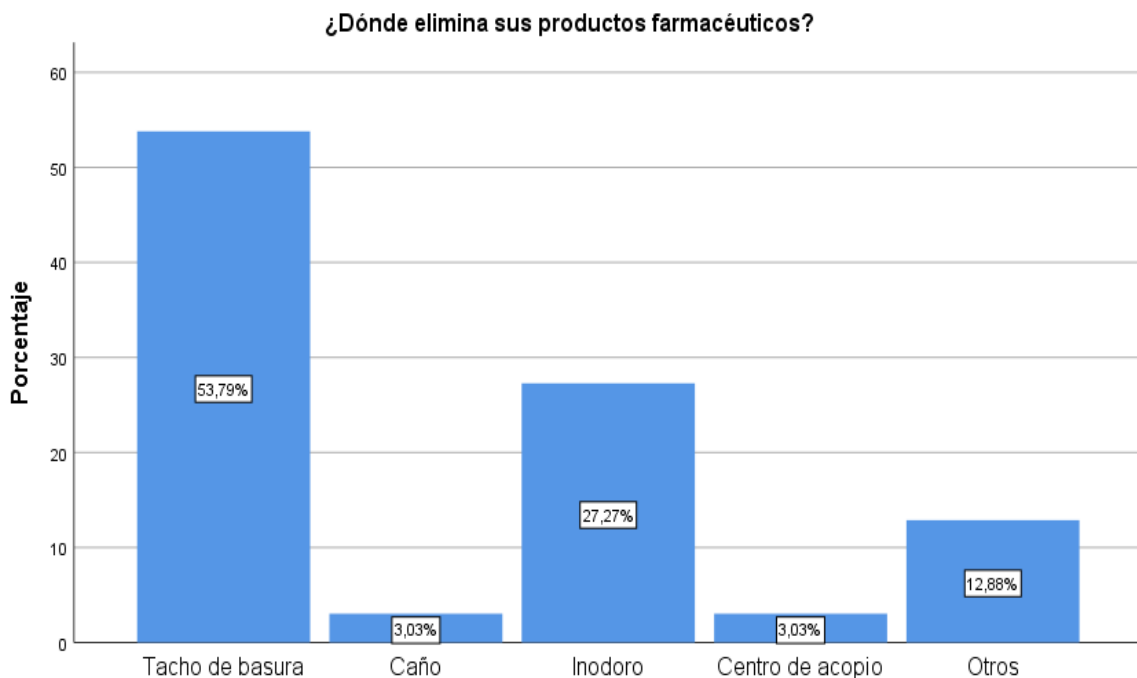
Figura 8: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre obligatoriedad de llevar productos farmacéuticos a centros de acopio



Según los resultados mostrados se desprenden que, el 68.18% de los pobladores considera que llevar los productos farmacéuticos a los centros de acopio para su eliminación debería tener carácter de obligatoriedad y el 28.82% lo niega.

Tabla 10. Distribución de frecuencias sobre lugar de eliminación de productos farmacéuticos

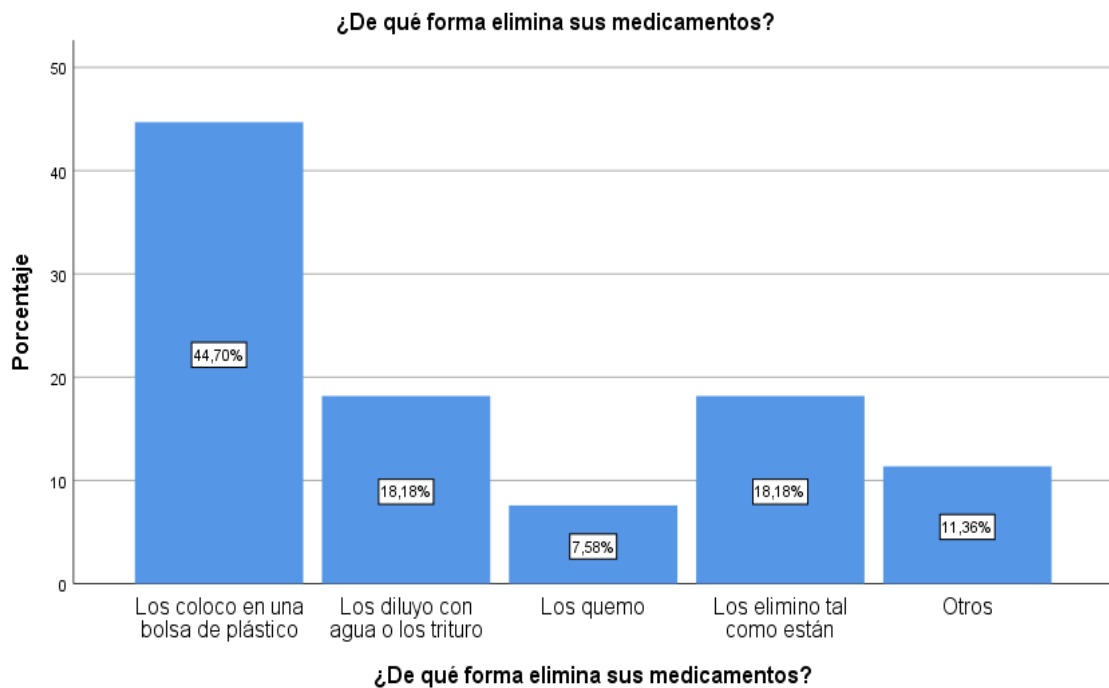
¿Dónde elimina sus productos farmacéuticos?					
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
Tacho de basura	71	53,79	53,79	53,79	
Caño	4	3,03	3,03	56,82	
Inodoro	36	27,27	27,27	84,09	
Centro de acopio	4	3,03	3,03	87,12	
Otros	17	12,88	12,88	100,00	
Total	132	100,00	100,00		

Figura 9: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre lugar de eliminación de productos farmacéuticos

Los resultados obtenidos muestran que el lugar donde llevan a cabo la eliminación de productos farmacéuticos preferentemente es en el tacho de basura con 53.79%, seguido del inodoro con 27.27%, otros 12.88% por el caño 3.03% y solo el 3.03% lo lleva a los centros de acopio para su eliminación.

Tabla 11. Distribución de frecuencias sobre forma de eliminar los productos farmacéuticos

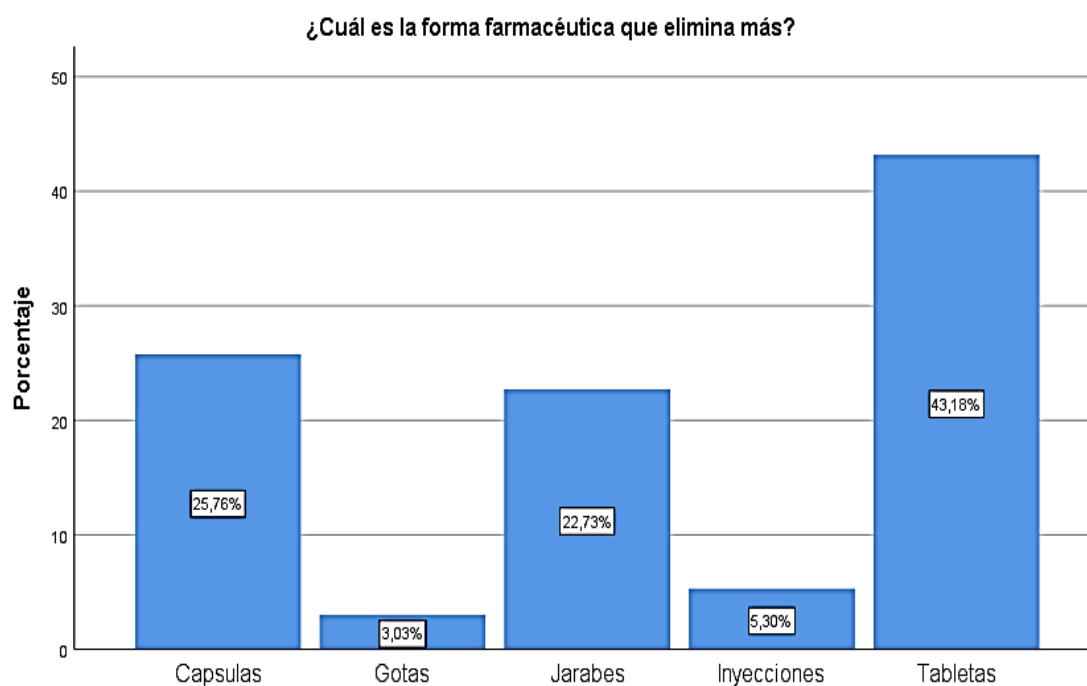
¿De qué forma elimina sus medicamentos?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Los coloco en una bolsa de plástico	59	44,70	44,70	44,70
Los diluyo con agua o los trituro	24	18,18	18,18	62,88
Los quemo	10	7,58	7,58	70,45
Los elimino tal como están	24	18,18	18,18	88,64
Otros	15	11,36	11,36	100,00
Total	132	100,00	100,00	

Figura 10: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre forma de eliminar los productos farmacéuticos

Los resultados obtenidos muestran que, en su mayoría la forma de eliminar productos farmacéuticos es colocándolos en una bolsa de plástico en 44.70%, seguido de los diluye con agua o los tritura y los elimina tal como están con 18.18% respectivamente, el 11.36% utilizan otras formas de eliminación y el 7.58% de la población los quema.

Tabla 12. Distribución de frecuencias sobre forma farmacéutica que más elimina

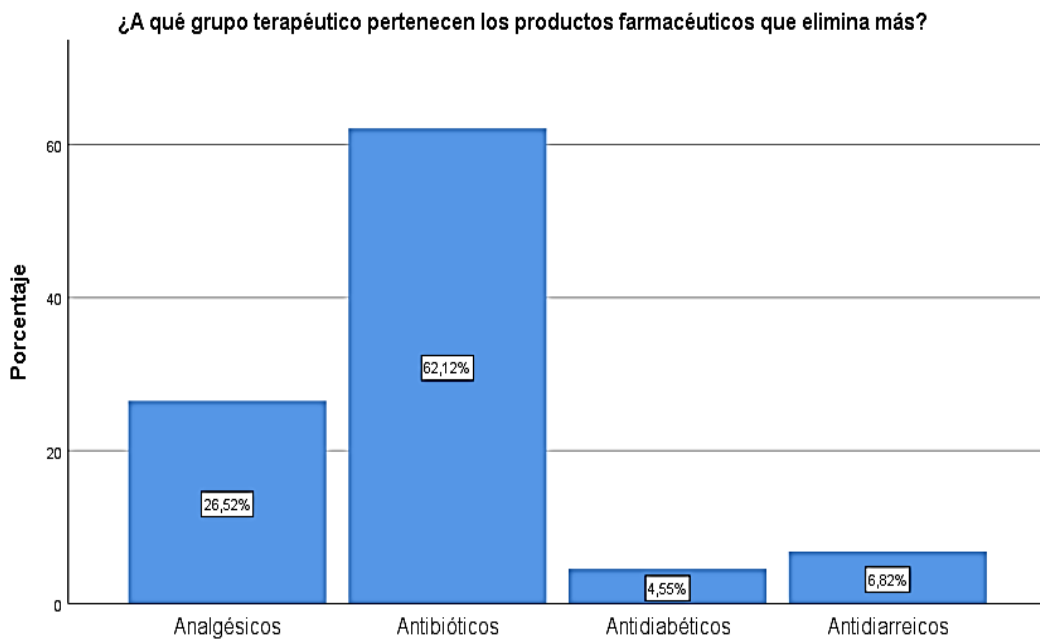
¿Cuál es la forma farmacéutica que elimina más?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Capsulas	34	25,76	25,76	25,76
Gotas	4	3,03	3,03	28,79
Jarabes	30	22,73	22,73	51,52
Inyecciones	7	5,30	5,30	56,82
Tabletas	57	43,18	43,18	100,00
Total	132	100,00	100,00	

Figura 11: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre forma farmacéutica que más elimina

Los resultados obtenidos muestran que, en su mayoría, la forma farmacéutica que más elimina son tabletas en 43.18%, seguido de cápsulas con 25.76%, jarabes 22.73%, inyecciones con 5.30% y finalmente gotas con 3.03%.

Tabla 13. Distribución de frecuencias sobre grupo terapéutico que más elimina

¿A qué grupo terapéutico pertenecen los productos farmacéuticos que elimina más?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Analgésicos	35	26,52	26,52	26,52
Antibióticos	82	62,12	62,12	88,64
Antidiabéticos	6	4,55	4,55	93,18
Antidiarreicos	9	6,82	6,82	100,00
Total	132	100,00	100,00	

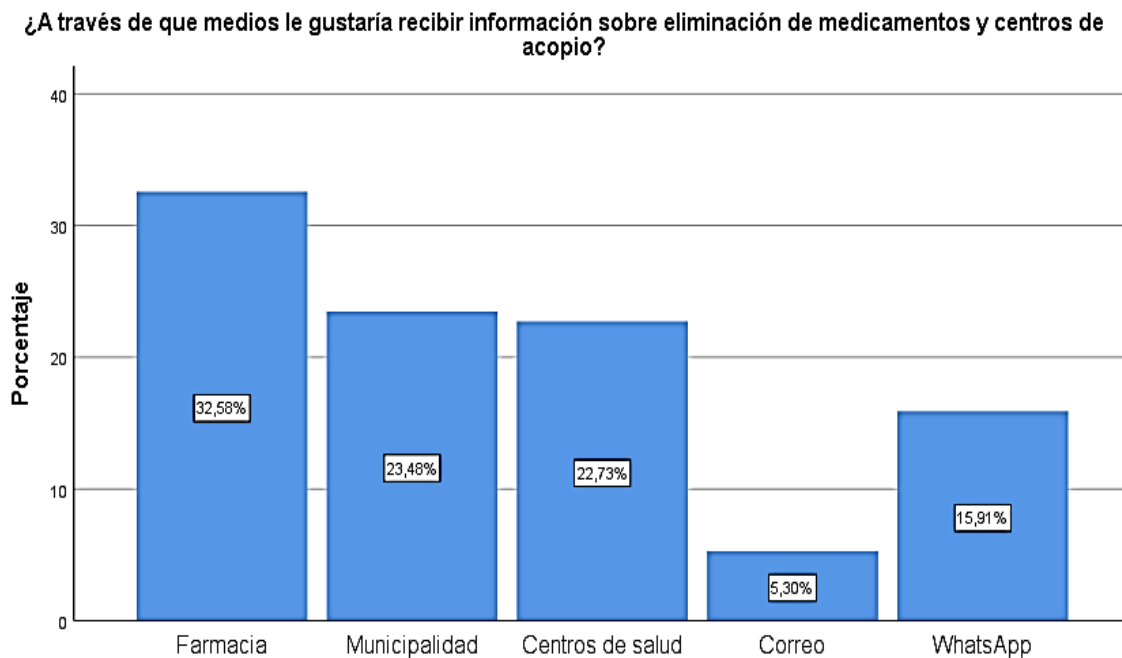
Figura 12: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre grupo terapéutico que más elimina

Los resultados obtenidos muestran que, en su mayoría, el grupo terapéutico más eliminado son antibióticos en 62.12%, seguido de analgésicos con 26.52%, antidiarreicos con 6.82%, y antidiabéticos con 4.55%.

Tabla 14. Distribución de frecuencias sobre a través de qué medios le gustaría recibir información sobre eliminación y centros de acopio

¿A través de qué medios le gustaría recibir información sobre eliminación de medicamentos y centros de acopio?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Farmacia	43	32,58	32,58	32,58
Municipalidad	31	23,48	23,48	56,06
Centros de salud	30	22,73	22,73	78,79
Correo	7	5,30	5,30	84,09
WhatsApp	21	15,91	15,91	100,00
Total	132	100,00	100,00	

Figura 13: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre a través de qué medios le gustaría recibir información sobre eliminación y centros de acopio

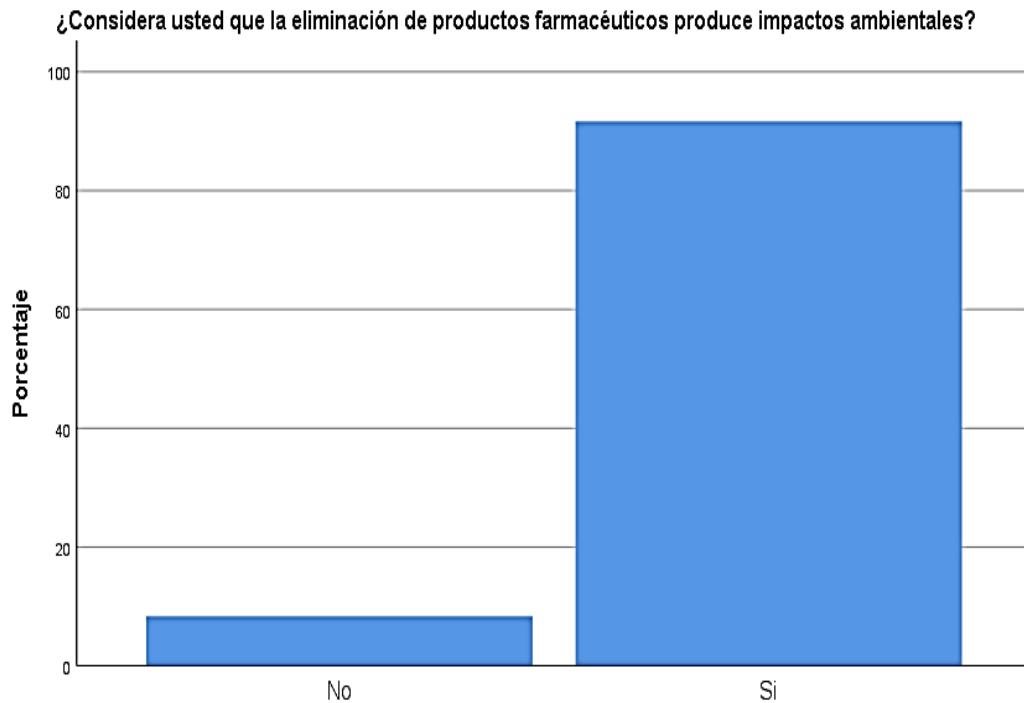


Los resultados obtenidos muestran que, en su mayoría, los pobladores prefieren recibir información sobre eliminación de medicamentos y centros de acopio a través de las farmacias en 32.58%, seguido de la municipalidad con 23.48%, centros de salud con 22.73%, WhatsApp con 15.91% y por último vía correo con 5.30%.

Tabla 15. Distribución de frecuencias consideraciones de que la eliminación de productos farmacéuticos produce impactos ambientales

¿Considera usted que la eliminación de productos farmacéuticos produce impactos ambientales?					
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
No	11	8,33	8,33	8,33	
Si	121	91,67	91,67	100,00	
Total	132	100,00	100,00		

Figura 14: Gráfico de Distribución de frecuencias consideraciones de que la eliminación de productos farmacéuticos produce impactos ambientales

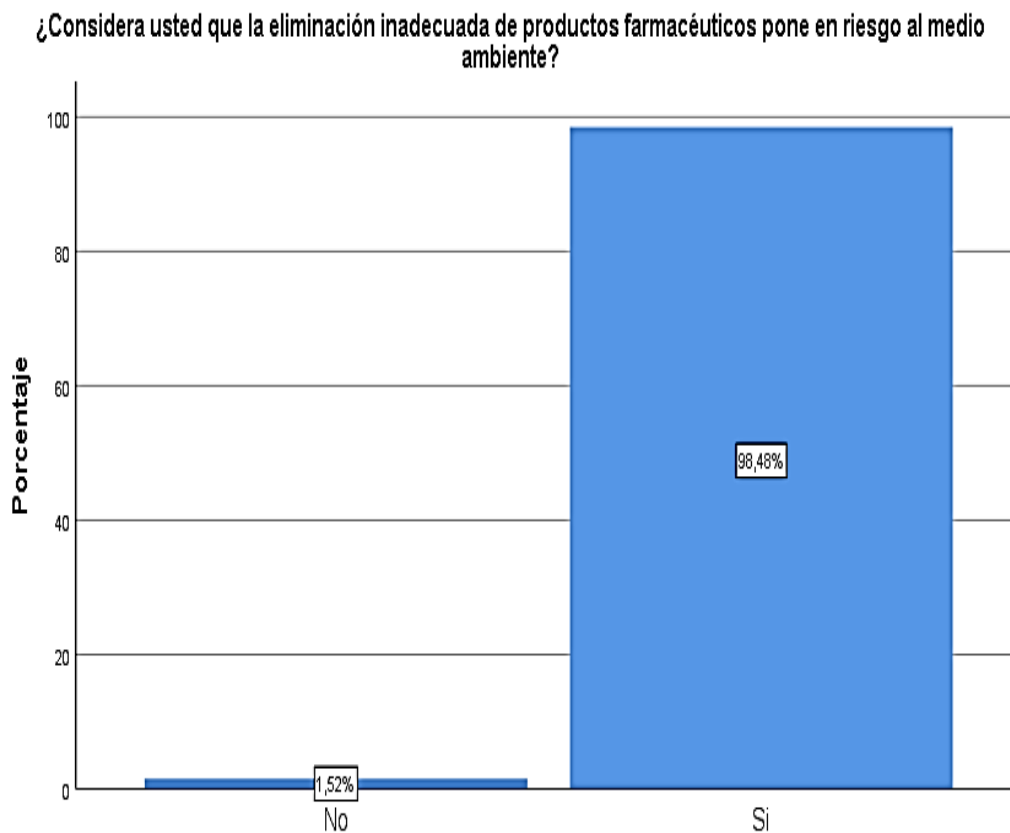


Los resultados evidencian que 91.67% de los pobladores consideran que la eliminación de productos farmacéuticos produce impactos ambientales, y solo 8.33% no lo considera.

Tabla 16. Distribución de frecuencias consideraciones de que la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos pone en riesgo al medio ambiente

¿Considera usted que la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos pone en riesgo al medio ambiente?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	2	1,52	1,52	1,52
Si	130	98,48	98,48	100,00
Total	132	100,00	100,00	

Figura 15: Gráfico de Distribución de frecuencias consideraciones de que la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos pone en riesgo al medio ambiente

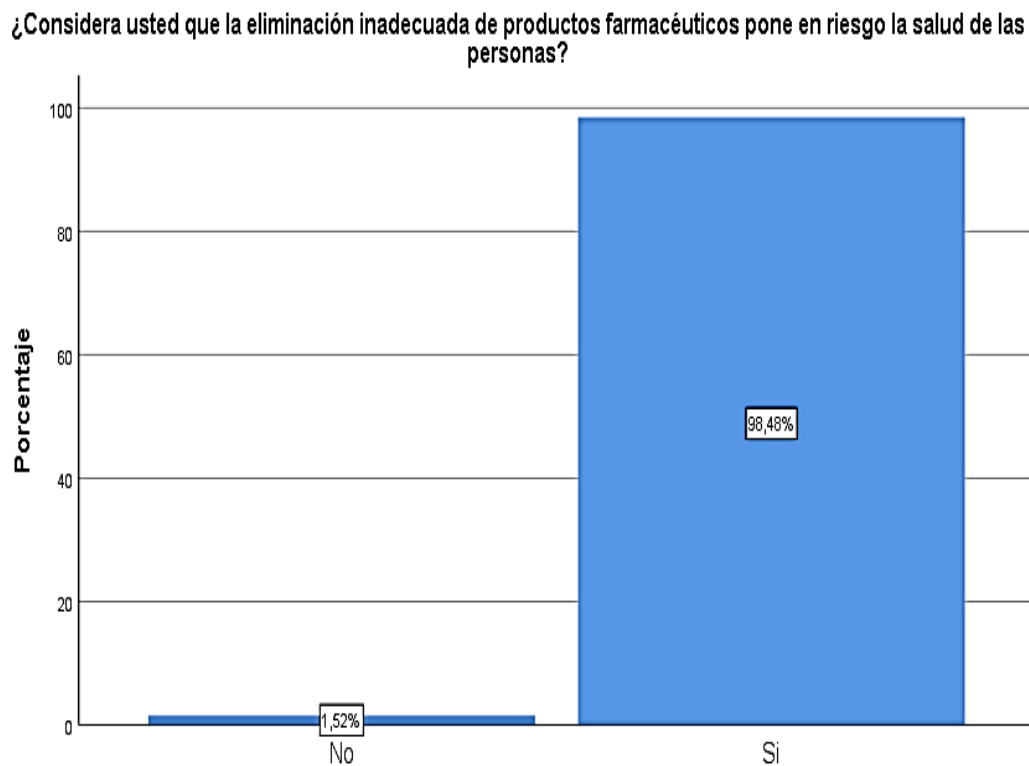


Los resultados evidencian que 98.48% de los pobladores consideran que la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos pone en riesgo al medio ambiente, y solo 1.52% no lo considera.

Tabla 17. Distribución de frecuencias consideraciones de que la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos pone en riesgo la salud de las personas

¿Considera usted que la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos pone en riesgo la salud de las personas?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	2	1,52	1,52	1,52
Si	130	98,48	98,48	100,00
Total	132	100,00	100,00	

Figura 16: Gráfico de Distribución de frecuencias consideraciones de que la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos pone en riesgo la salud de las personas

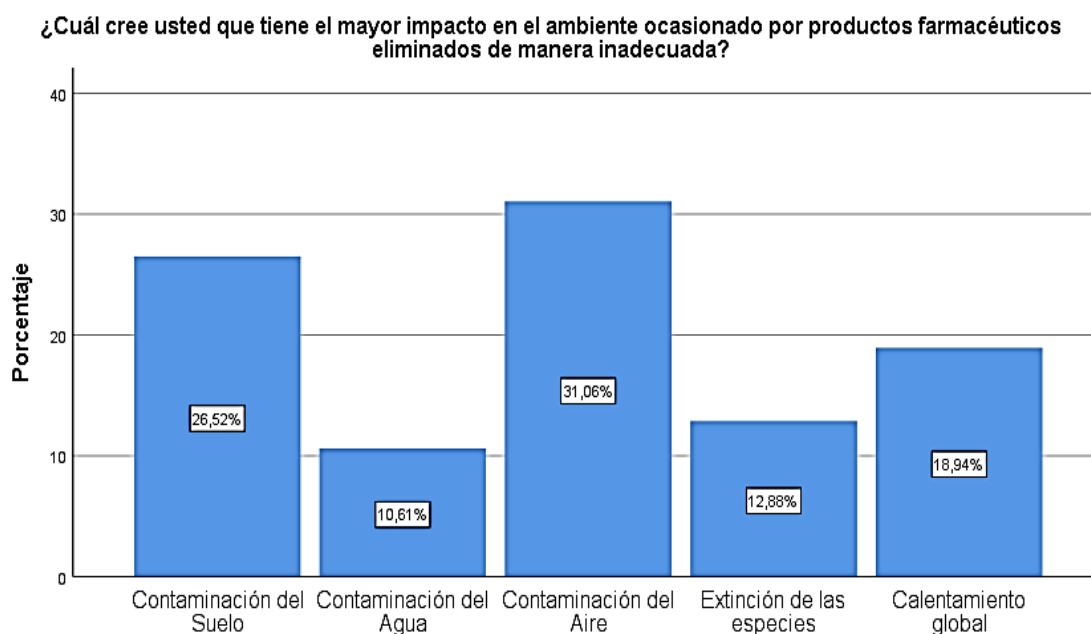


Los resultados evidencian que 98.48% de los pobladores consideran que la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos pone en riesgo la salud de las personas, y solo 1.52% no lo considera.

Tabla 18. Distribución de frecuencias consideraciones sobre el mayor impacto en el ambiente ocasionado por eliminación inadecuada de productos farmacéuticos

¿Cuál cree usted que tiene el mayor impacto en el ambiente ocasionado por productos farmacéuticos eliminados de manera inadecuada?					
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
Contaminación del Suelo	35	26,52	26,52	26,52	
Contaminación del Agua	14	10,61	10,61	37,12	
Contaminación del Aire	41	31,06	31,06	68,18	
Extinción de las especies	17	12,88	12,88	81,06	
Calentamiento global	25	18,94	18,94	100,00	
Total	132	100,00	100,00		

Figura 17: Gráfico de Distribución de frecuencias consideraciones sobre el mayor impacto en el ambiente ocasionado por eliminación inadecuada de productos farmacéuticos

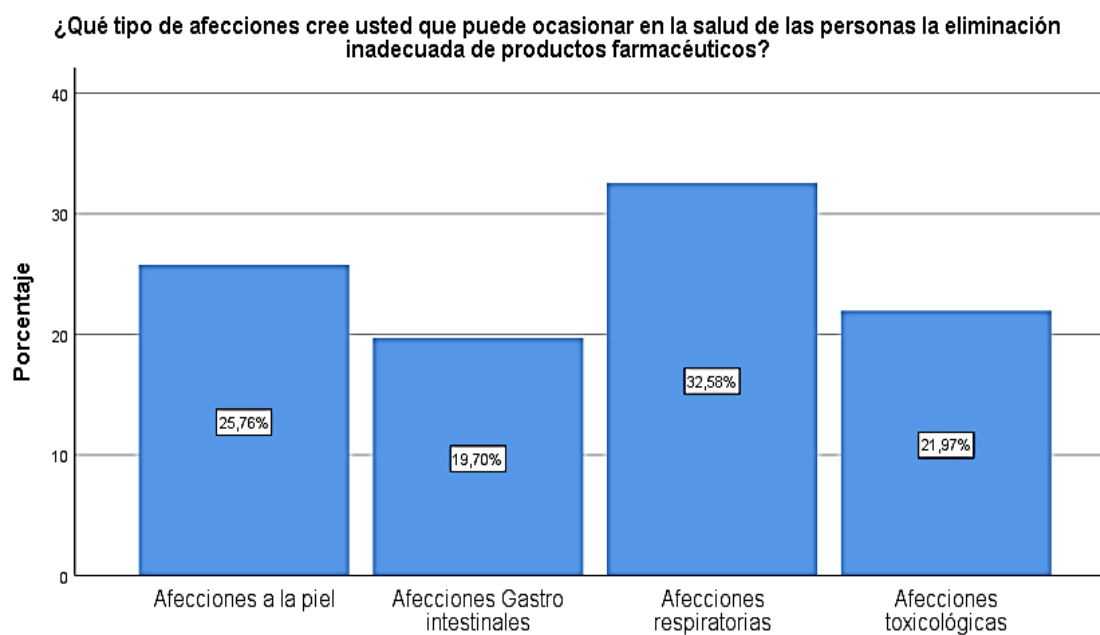


Según los resultados manifestados en la tabla 18 y figura 17; de las preguntas relacionadas a los eventos que tienen mayor impacto en el ambiente ocasionado por productos farmacéuticos eliminados de manera inadecuada, tenemos que el 31.06% declaran contaminación del aire, contaminación del suelo 26.52%, calentamiento global 18.94%, extinción de las especies 12.88% y contaminación del agua en menor porcentaje con 10.61%.

Tabla 19. Distribución de frecuencias sobre tipo de afecciones a la salud de las personas por eliminación inadecuada

¿Qué tipo de afecciones cree usted que puede ocasionar en la salud de las personas la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Afecciones a la piel	34	25,76	25,76	25,76
Afecciones Gastrointestinales	26	19,70	19,70	45,45
Afecciones respiratorias	43	32,58	32,58	78,03
Afecciones toxicológicas	29	21,97	21,97	100,00
Total	132	100,00	100,00	

Figura 18: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre tipo de afecciones a la salud de las personas por eliminación inadecuada

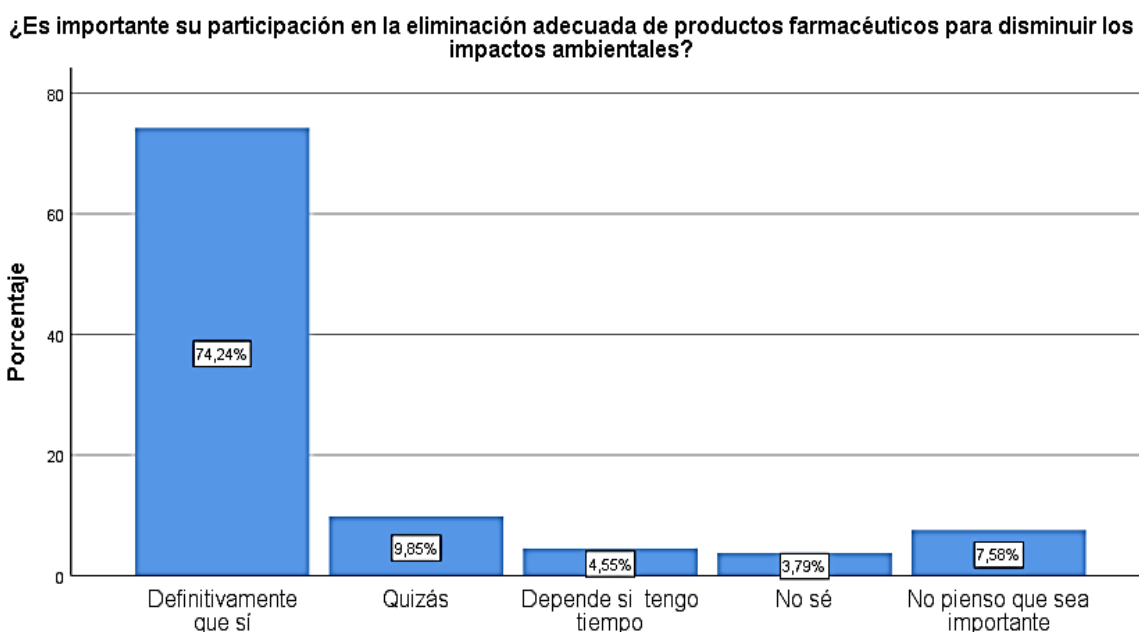


Los resultados obtenidos muestran que, en su mayoría, los pobladores declaran afecciones respiratorias en 32.58%, seguido afecciones a la piel con 25.76%, afecciones toxicológicas con 21.97%, y por último afecciones gastrointestinales con 19.70%.

Tabla 20. Distribución de frecuencias sobre participación de la población en la eliminación adecuada para disminuir impactos ambientales

¿Es importante su participación en la eliminación adecuada de productos farmacéuticos para disminuir los impactos ambientales?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Definitivamente que sí	98	74,24	74,24	74,24
Quizás	13	9,85	9,85	84,09
Depende si tengo tiempo	6	4,55	4,55	88,64
No sé	5	3,79	3,79	92,42
No pienso que sea importante	10	7,58	7,58	100,00
Total	132	100,00	100,00	

Figura 19: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre participación de la población en la eliminación adecuada para disminuir impactos ambientales

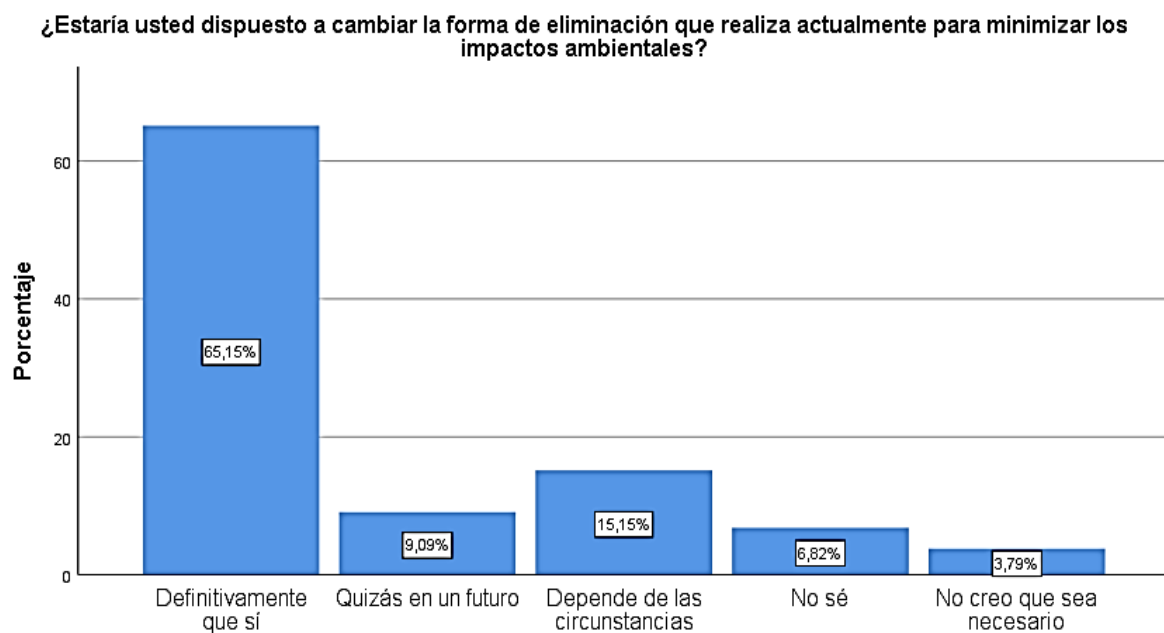


Según los resultados manifiestos en la tabla 20 y figura 19; en su mayoría con 74.24% consideran importante su participación en la eliminación adecuada de productos farmacéuticos para disminuir los impactos ambientales respondiendo definitivamente que sí, seguido de quizás en 9.85%, depende si tengo tiempo con 4.55%, no sabe el 3.79%, cabe señalar que el 7.58% piensa que no es importante

Tabla 21. Distribución de frecuencias sobre disposición para cambiar la forma de eliminación y disminuir impactos ambientales

¿Estaría usted dispuesto a cambiar la forma de eliminación que realiza actualmente para minimizar los impactos ambientales?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Definitivamente que sí	86	65,15	65,15	65,15
Quizás en un futuro	12	9,09	9,09	74,24
Depende de las circunstancias	20	15,15	15,15	89,39
No sé	9	6,82	6,82	96,21
No creo que sea necesario	5	3,79	3,79	100,00
Total	132	100,00	100,00	

Figura 20: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre disposición para cambiar la forma de eliminación y disminuir impactos ambientales

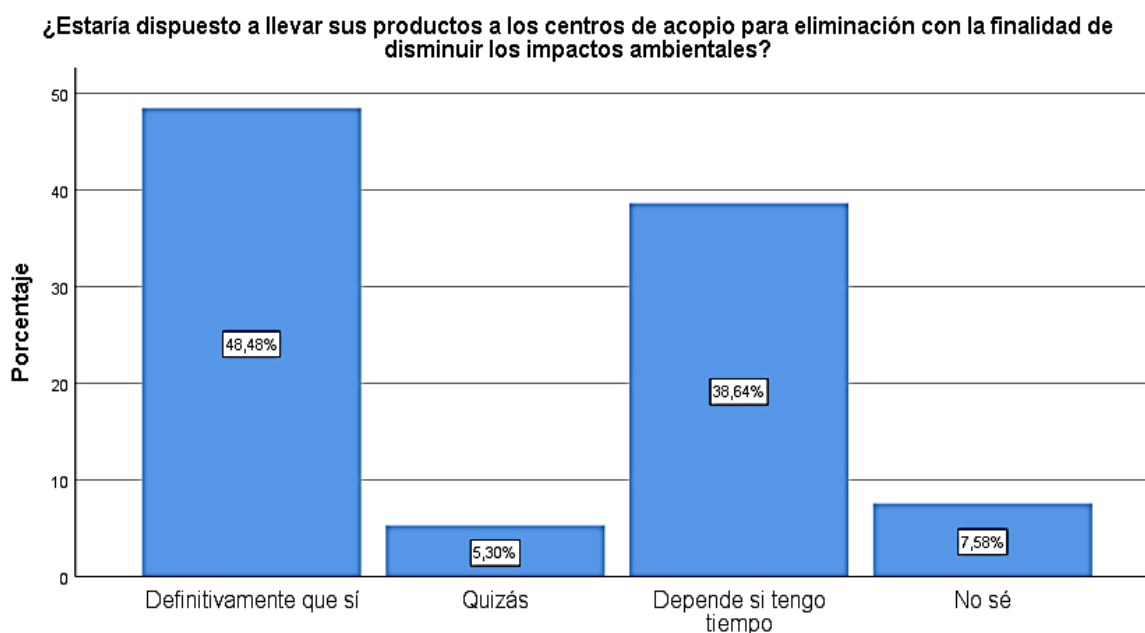


Según los resultados manifiestos en la tabla 21 y figura 20; en su mayoría con 65.15% estarían dispuestos a cambiar la forma de eliminación que realiza actualmente para minimizar los impactos ambientales, el 15.15% declara que depende de las circunstancias, 9.09% quizás en un futuro, 6.82% no sabe y el 3.79% cree que no es necesario.

Tabla 22. Distribución de frecuencias sobre disposición para llevar productos a centros de acopio y disminuir impactos ambientales

¿Estaría dispuesto a llevar sus productos a los centros de acopio para eliminación con la finalidad de disminuir los impactos ambientales?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Definitivamente que sí	64	48,48	48,48	48,48
Quizás	7	5,30	5,30	53,79
Depende si tengo tiempo	51	38,64	38,64	92,42
No sé	10	7,58	7,58	100,00
Total	132	100,00	100,00	

Figura 21: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre disposición para llevar productos a centros de acopio y disminuir impactos ambientales



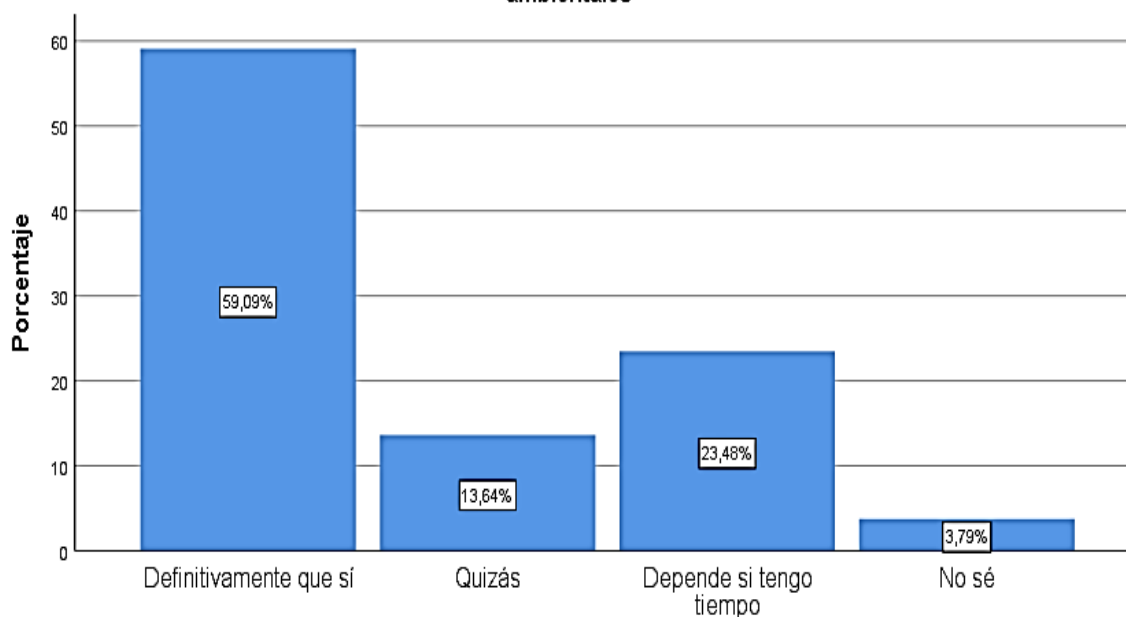
Según los resultados manifiestos en la tabla 22 y figura 21; el 48.48% de los pobladores estarían dispuestos a llevar sus productos a los centros de acopio para eliminación con la finalidad de disminuir los impactos ambientales respondiendo definitivamente que sí, seguido del 38.64% que respondió depende si tengo tiempo, el 5.30% declaró quizás y el 7.58% no sabe.

Tabla 23. Distribución de frecuencias sobre disposición para participar en campañas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Definitivamente que sí	78	59,09	59,09	59,09
Quizás	18	13,64	13,64	72,73
Depende si tengo tiempo	31	23,48	23,48	96,21
No sé	5	3,79	3,79	100,00
Total	132	100,00	100,00	

Figura 22: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre disposición para participar en campañas

¿Estaría dispuesto a participar en campañas donde se informe e incentive a la población sobre la peligrosidad de la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos y colaborar en la minimización de los impactos ambientales

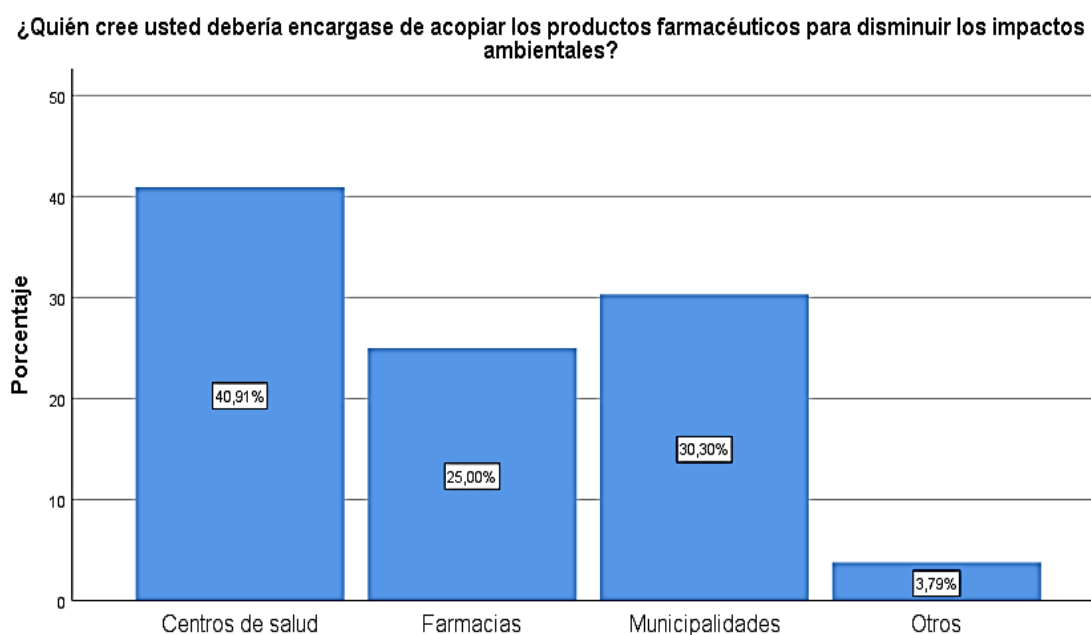


Según los resultados manifiestos en la tabla 23 y figura 22; el 59.09% de los pobladores estarían dispuestos a participar en campañas donde se informe e incentive a la población sobre la peligrosidad de la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos y colaborar en la minimización de los impactos ambientales, el 23.48% respondió depende si tengo tiempo, 13.64% quizás, y 3.79% respondió no sé.

Tabla 24. Distribución de frecuencias sobre qué institución debería encargarse de acopiar los productos farmacéuticos

¿Quién cree usted debería encargarse de acopiar los productos farmacéuticos para disminuir los impactos ambientales?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Centros de salud	54	40,91	40,91	40,91
Farmacias	33	25,00	25,00	65,91
Municipalidades	40	30,30	30,30	96,21
Otros	5	3,79	3,79	100,00
Total	132	100,00	100,00	

Figura 23: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre qué institución debería encargarse de acopiar los productos farmacéuticos



Según los resultados manifiestos en la tabla 24 y figura 23; de las preguntas relacionada a la institución que debería encargarse de acopiar los productos farmacéuticos para disminuir los impactos ambientales, tenemos que el 40.91% indica que los centros de salud, 30.30% manifiesta las municipalidades, 25.00% las farmacias y 3.79% declaró otros.

4.2 Prueba de hipótesis

Hipótesis general:

H1: La inadecuada eliminación de productos farmacéuticos se relaciona significativamente en el impacto ambiental en la población del Centro Poblado Naranjito -Carabayllo Setiembre 2022.

H₀: La inadecuada eliminación de productos farmacéuticos no se relaciona significativamente en el impacto ambiental en la población del Centro Poblado Naranjito -Carabayllo Setiembre 2022.

Tabla 25

Prueba de correlación hipótesis general.

		Correlaciones		
		Eliminación productos farmacéuticos		
		Impacto ambiental		
Rho de Spearman	Eliminación productos farmacéuticos	Coeficiente de correlación	1,000	,821**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	132	132
	Impacto ambiental	Coeficiente de correlación	,821**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	132	132

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación:

En base a los resultados obtenidos, se presentan niveles altos de asociación, con coeficiente de relación 0.821** y, p valor menor que 0.05. En consecuencia, se establece relación significativa entre la inadecuada eliminación de productos farmacéuticos y el impacto ambiental en la población del Centro Poblado Naranjito -Carabayllo Setiembre 2022.

Hipótesis específica 1:

H1: La educación en eliminación de productos farmacéuticos se relaciona significativamente en el impacto ambiental en la población del Centro Poblado Naranjito -Carabayllo Setiembre 2022.

H0: La educación en eliminación de productos farmacéuticos no se relaciona significativamente en el impacto ambiental en la población del Centro Poblado Naranjito -Carabayllo Setiembre 2022.

Tabla 26

Prueba de correlación hipótesis específica 1

Correlaciones			
		Educación eliminación	Impacto ambiental
Rho de Spearman	Educación eliminación	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,824**
		N	132
	Impacto ambiental	Coeficiente de correlación	,824**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	132

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación:

En base a los resultados obtenidos, se presentan niveles altos de asociación, con coeficiente de relación 0.824** y, p valor menor que 0.05. En consecuencia, se establece relación significativa entre la educación en eliminación de productos farmacéuticos y el impacto ambiental en la población del Centro Poblado Naranjito -Carabayllo Setiembre 2022.

Hipótesis específica 2:

H1: Las prácticas de eliminación de productos farmacéuticos se relacionan significativamente en el impacto ambiental en la población del Centro Poblado Naranjito -Carabayllo Setiembre 2022.

H0: Las prácticas de eliminación de productos farmacéuticos no se relacionan significativamente en el impacto ambiental en la población del Centro Poblado Naranjito -Carabayllo Setiembre 2022.

Tabla 27

Prueba de correlación hipótesis específica 2

Correlaciones			
		Practica eliminación	Impacto ambiental
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000	,810**
	Pract_eliminación Sig. (bilateral)	.	,000
	N	132	132
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	,810**	1,000
	Impacto_ambiental Sig. (bilateral)	,000	.
	N	132	132

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación:

En base a los resultados obtenidos, se presentan niveles altos de asociación, con coeficiente de relación 0.810** y, p valor menor que 0.05. En consecuencia, se establece relación significativa entre las prácticas de eliminación de productos farmacéuticos y el impacto ambiental en la población del Centro Poblado Naranjito -Carabayllo Setiembre 2022.

Hipótesis específica 3:

H1: El grupo terapéutico antibióticos es el que produce mayor impacto ambiental por la inadecuada eliminación de productos farmacéuticos en la población en la población del Centro Poblado Naranjito - Carabayllo Setiembre 2022.

H0: El grupo terapéutico antibióticos no es el que produce mayor impacto ambiental por la inadecuada eliminación de productos farmacéuticos en la población en la población del Centro Poblado Naranjito - Carabayllo Setiembre 2022.

Tabla 28

¿A qué grupo terapéutico pertenecen los productos farmacéuticos que elimina más?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Analgésicos	35	26,52	26,52	26,52
Antibióticos	82	62,12	62,12	88,64
Antidiabéticos	6	4,55	4,55	93,18
Antidiarreicos	9	6,82	6,82	100,00
Total	132	100,00	100,00	

Interpretación:

En los resultados mostrados, el grupo terapéutico antibióticos es el que más se elimina, con 62.12%; y teniendo en cuenta que los resultados de la hipótesis general demuestra que los productos farmacéuticos se relacionan significativamente en el impacto ambiental con coeficiente de relación 0.821** y, p valor menor que 0.05, en consecuencia el grupo terapéutico antibióticos, es el que produce mayor impacto ambiental por la inadecuada eliminación de productos farmacéuticos en la población del Centro Poblado Naranjito -Carabayllo Setiembre 2022.

4.3. Discusión de los resultados

Los avances de la ciencia relacionadas a la salud, ha conllevado a que cada día se investigue más sobre las diversas patologías y que para sus tratamientos se diseñen productos farmacéuticos para combatirlos, por lo que hace una década, una investigación determinó que alrededor de 4,000 sustancias farmacológicamente activas se estaban utilizando en el mundo, tanto productos para salud humana como veterinaria; asimismo para el 2020 se consumieron cerca de 4 billones y medio de dosis (Saioa, 2022).

En este contexto, debemos tener en cuenta que cuantos más productos farmacéuticos se consumen, existe mayor cantidad de residuos que se tendrán que eliminar como desechos químicos (Pereira et al. 2017) y que de alguna forma si son eliminados de manera inadecuada contaminan el medio ambiente ocasionando impactos ambientales irreversibles que afectarán la salud pública y ambiental.

Debemos tener presente que la OMS lo ha expuesto como un problema sanitario de las últimas décadas y lo ha denominado fármaco contaminación, termino y definición poco conocidos hasta el momento (OMS,2022).

Y aquí surge una interrogante sumamente importante, la población ¿conoce realmente la forma adecuada de eliminarlos para no contaminar el ambiente y minimizar los impactos ambientales que estos producen?

En este sentido, se encontró evidencia científica en relación a que, tanto a nivel nacional como internacional la educación ambiental que aborda la eliminación adecuada de productos farmacéuticos es insuficiente o casi nula por lo que persiste desconocimiento sobre el tema; las prácticas de eliminación por consiguiente son inadecuadas, se relacionan e influyen negativamente en la salud y el ambiente con impactos ambientales irreversibles (Marwa et al. 2021, Flores y Sandoval 2021, Gonzales 2021, Kahsay et al. 2020, Gallo 2020, Chacaliza 2019, Rodríguez y Vargas 2019, Bashaar et al. 2017) que derivan en efectos potenciales eco toxicológicos por la contaminación sobre todo en medios acuáticos y suelos (Tiwari et al., 2017).

Determinar de qué manera la eliminación de productos farmacéuticos se relaciona en el impacto ambiental en la población del Centro Poblado Naranjito - Carabayllo, posibilita obtener una clara perspectiva del conocimiento que poseen y las prácticas que llevan a cabo los pobladores, con la oportunidad además de identificar el grupo terapéutico que produce mayor impacto ambiental.

En este contexto, luego de la aplicación de análisis estadísticos y pruebas inferenciales, se cumple con establecer el objetivo general y específicos; también la hipótesis general y específicas.

En cuanto al objetivo general, tenemos que existe relación significativa entre variables; en consecuencia, se establece relación significativa entre la eliminación de productos farmacéuticos y el impacto ambiental en la población del Centro Poblado Naranjito -Carabayllo Setiembre 2022. Del mismo modo en relación a los objetivos específicos se encontró relación significativa entre la educación en

eliminación de productos farmacéuticos y el impacto ambiental y también relación significativa entre las prácticas de eliminación de productos farmacéuticos y el impacto ambiental por lo que se establece relación significativa para ambos, lo cual concuerda con los resultados de la investigación realizada por Gallo (2020) aduciendo además que, la gestión ambiental de residuos peligrosos domiciliarios por ser débil en su aplicación tiene relación e influencia negativa en la disposición de los residuos de medicamentos a nivel doméstico.

En cuanto al sexo de los pobladores, se tiene que en su mayoría con 66.67% la muestra está representada por el sexo femenino; coincidiendo con las investigaciones de (Begum et al. 2021), Marwa et al. (2021), Flores y Sandoval (2021), Gonzales (2021), Insani et al. (2020) y Gallo (2020), a diferencia de los estudios de Kahsay et al. (2020) y Bashaar et al. (2017), quienes hallaron prevalencia de sexo masculino.

En cuanto a la edad de los pobladores, se halló prevalencia en el grupo de 31 y 40 años, seguido del 36.36% entre 18 y 30 años y 25.76% está en el rango de 41 a más años. Concordando con los trabajos de (Begum et al. (2021), Gonzales (2021), Kahsay et al. (2020) y Bashaar et al. (2017). Por su parte Marwa et al. (2021), Flores y Sandoval (2021), Insani et al. (2020) y Gallo (2020), encontraron prevalencia en grupos menores de 31 años.

En cuanto al grado de instrucción los pobladores tienen nivel secundario en 48.48%, seguido de nivel superior con 40.91%, coincidiendo con los resultados de Begum et al. (2021), Marwa et al. (2021), Flores y Sandoval (2021), Gonzales (2021), e Insani et al. (2020). Por su parte Kahsay et al. (2020), informó prevalencia de 49.6% con estudios superiores.

En relación a la pregunta; si ha recibido educación ambiental, el 93.94% manifiesta no haber recibido educación ambiental, estos resultados concuerdan con los estudios de Insani et al. (2020) quien encontró 79.5%; Asimismo, podemos inferir que los estudios de Begum et al. (2021), Marwa et al. (2021), Flores y Sandoval (2021), Gonzales (2021), Kahsay et al. (2020), Gallo (2020), Chacaliaza (2019), Bashaar et al. (2017) aportan resultados similares, debido a lo reflejado en las prácticas de eliminación. Por tal razón, teniendo en cuenta los resultados de esta investigación, las autoridades competentes deben enfatizar la capacitación a través del programa EDUCCA para el fortalecimiento de la educación, cultura y ciudadanía Ambiental, según lo estipulado por Ley.

Con relación a la pregunta; si sabe cómo se eliminan los productos farmacéuticos, el 87.12% manifiesta no tener conocimientos sobre eliminación de productos farmacéuticos. Lo que converge con los resultados de Begum et al. (2021), Flores y Sandoval (2021), Gonzales (2021), Marwa et al. (2021), Insani et al. (2020), Gallo (2020), Kahsay et al. (2020), Chacaliaza (2019), Rodríguez y Vargas (2019), Bashaar et al. (2017).

En relación a la pregunta; si considera que la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos afecta la salud de las personas y daña el medio ambiente, el 88.64% declara que la eliminación

inadecuada de productos farmacéuticos afecta la salud de las personas y daña el medio ambiente y el 11.36% lo niega. Al respecto, concuerdan con lo manifestado por Marwa et al. (2021), Flores y Sandoval (2021), Kahsay et al. (2020), Gallo (2020), Bashaar et al. (2017), quienes hallaron altos porcentajes en sus resultados.

En relación a la pregunta; si sabe sobre alguna Ley o puntos de acopio para la eliminación de productos farmacéuticos el 87.88% de los pobladores manifiestan desconocer la existencia de alguna Ley o puntos de acopio, solo el 12.12% sabe sobre su existencia. Respectivamente sincrónico a las investigaciones de Flores y Sandoval (2021), Rodríguez y Vargas (2019) quienes hallaron porcentajes similares a los de este estudio. Con respecto a la normatividad, cabe señalar que existe un buen porcentaje de incumplimiento por la gestión inadecuada de las autoridades competentes y en cuanto a los centros de acopio, la DIGEMID y Municipalidades deberían trabajar en forma conjunta para que los ciudadanos conozcan mejor este tema.

En relación a la pregunta; si considera que llevar los productos farmacéuticos a los centros de acopio para su eliminación debería tener carácter de obligatoriedad, el 68.18% considera que si debería ser de carácter obligatorio y el 28.82% lo niega. Cabe resaltar que en nuestro país no es obligatorio para la ciudadanía llevarlos a los centros de acopio, sin embargo; como muestran los resultados existe la buena disponibilidad de los pobladores del Centro Poblado Naranjito para que sea considerado como obligatorio

En relación a la pregunta; dónde elimina sus productos farmacéuticos, preferentemente lo hacen en el tacho de basura con 53.79%, seguido del inodoro con 27.27%, otros 12.88% por el caño 3.03% y solo el 3.03% lo lleva a los centros de acopio. Tiene una notable coincidencia con los reportes de Begum et al. (2021), Marwa et al. (2021), Gonzales (2021), Insani et al. (2020), Kahsay et al. (2020), Gallo (2020), Chacaliaza (2019), Bashaar et al. (2017), Como se puede apreciar, eliminar los productos farmacéuticos al tacho de basura es una práctica inadecuada a nivel mundial.

En relación a la pregunta; de qué forma elimina sus medicamentos, respondieron colocándolos en una bolsa de plástico en 44.70%, seguido de los diluye con agua o los tritura y los elimina tal como están con 18.18% respectivamente, el 11.36% utilizan otras formas de eliminación y el 7.58% de la población los quema. Estos resultados muestran controversias en relación a los expuestos por Kahsay et al. (2020), quienes hallaron que el 81.9% de los ciudadanos los eliminan tal como están. En consecuencia, podemos apreciar que en nuestro estudio ni en el de Kahsay et al. (2020), la forma de eliminación es la adecuada, debido a que deben ser llevados a los centros de acopio para su posterior eliminación.

En relación a la pregunta; sobre la forma farmacéutica que elimina más, respondieron tabletas en 43.18%, seguido de cápsulas con 25.76%, jarabes 22.73%, inyecciones con 5.30% y finalmente gotas con 3.03%. Concordando con lo expuesto por Flores y Sandoval (2021), Gonzales (2021), Gallo (2020), y Chacaliaza (2019).

En relación a la pregunta; sobre el grupo terapéutico al que pertenecen los productos farmacéuticos que elimina más, el grupo terapéutico más eliminado son antibióticos en 62.12%, seguido de analgésicos con 26.52%, antidiarreicos con 6.82%, y antidiabéticos con 4.55%. Concordando con lo expuesto por Gallo (2020) y Bashaar et al. (2017). Por su parte Kahsay et al. (2020), halló que los más eliminados eran analgésicos en 41.5% seguido de antibióticos en 36.7%, asimismo, Flores y Sandoval (2021) declara que los más eliminados eran analgésicos en 35%; Gonzales (2021), señala que los más eliminados eran analgésicos en 56.9%.

En relación a la pregunta; si considera que la eliminación de productos farmacéuticos produce impactos ambientales, el 91.67% de los pobladores consideran que sí, y el 8.33% no lo considera. En este sentido, coincide con lo señalado por Marwa et al. (2021), Flores y Sandoval (2021), Kahsay et al. (2020) Insani et al. (2020). Por su parte Chacaliza (2019) menciona el 69% desconoce sobre el término impactos ambientales.

En relación a la pregunta; si considera que la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos pone en riesgo al medio ambiente, el 98.48% considera que si, y el 1.52% no lo considera. Estos resultados tienen coincidencia con los expuestos por Flores y Sandoval (2021), quien halló un porcentaje alto de 78%.

En relación a la pregunta; si considera que la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos pone en riesgo la salud de las personas, el 98.48% considera que si, y el 1.52% no lo considera. Coincidiendo con Marwa et al. (2021), Flores y Sandoval (2021).

En relación a la pregunta; sobre el evento que tiene el mayor impacto ambiental, el 31.06% declaran contaminación del aire, contaminación del suelo 26.52%, calentamiento global 18.94%, extinción de las especies 12.88% y contaminación del agua en menor porcentaje con 10.61%. Podemos apreciar un total desconocimiento de los pobladores del Centro Poblado Naranjito con respecto a este ítem, debido a que el mayor impacto ambiental se produce por la contaminación del agua, y en este caso ocupa el último lugar.

En relación a la pregunta; sobre afecciones que puede ocasionar en la salud de las personas la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos, respondieron afecciones respiratorias en 32.58%, seguido afecciones a la piel con 25.76%, afecciones toxicológicas con 21.97%, y por último afecciones gastrointestinales con 19.70%. En definitiva, podemos aseverar de que las afecciones que se presentan son de diferente índole, lo cual está contemplado en las respuestas de los pobladores del Centro Poblado Naranjito, cabe señalar que la evidencia científica señala que la mayor incidencia se presenta en las gastrointestinales y en este caso ocupan el último lugar.

En relación a la pregunta; si considera importante su participación en la eliminación adecuada de productos farmacéuticos para disminuir los impactos ambientales, en su mayoría con 74.24% lo consideran importante respondiendo definitivamente que sí, seguido de quizás en 9.85%, depende si

tengo tiempo con 4.55%, no sabe el 3.79%, cabe señalar que el 7.58% piensa que no es importante. Cabe resaltar que es indispensable la participación de los pobladores del Centro Poblado Naranjito para lograr los objetivos.

En relación a la pregunta; si estaría dispuesto a cambiar la forma de eliminación que realiza actualmente para minimizar los impactos ambientales, en su mayoría con 65.15% estarían dispuestos a cambiar, el 15.15% declara que depende de las circunstancias, 9.09% quizás en un futuro, 6.82% no sabe y el 3.79% cree que no es necesario. Esto es coincidente con lo expuesto por Gallo (2020). Asimismo, con Kahsay et al. (2020), aducen que la mayoría con 82,2% poseen actitudes positivas hacia la eliminación lo cual se traduce en que están dispuesto a cambiar la forma de eliminación.

En relación a la pregunta; si estaría dispuesto a llevar sus productos a los centros de acopio para eliminación con la finalidad de disminuir los impactos ambientales, el 48.48% estarían dispuestos respondiendo definitivamente que sí, seguido del 38.64% que respondió depende si tengo tiempo, el 5.30% declaró quizás y el 7.58% no sabe. Estos resultados son coincidentes con lo hallado por Gallo (2020) quien halló valores similares de 42.9% relacionados a la disposición para llevar sus productos a los centros de acopio.

En relación a la pregunta; si estaría dispuesto a participar en campañas donde se informe e incentive a la población sobre la peligrosidad de la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos y colaborar en la minimización de los impactos ambientales, el 59.09% estaría dispuesto a participar, el 23.48% respondió depende si tengo tiempo, 13.64% quizás, y 3.79% respondió no sé. Esto es coincidente con lo expuesto por Gallo (2020).

En relación a la pregunta; sobre qué institución debería encargarse de acopiar los productos farmacéuticos para disminuir los impactos ambientales el 40.91% indica que los centros de salud, 30.30% manifiesta las municipalidades, 25.00% las farmacias y 3.79% declaró otros. Por su parte Begum et al. (2021) menciona que el 72% responsabiliza a los gobiernos locales y Bashaar et al. (2017) indica que 60.8% responsabiliza al gobierno local y además les imputa la falta de creación de conciencia en relación a eliminación adecuada de medicamentos.

Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones

5.1 Conclusiones.

- Los resultados obtenidos de la prueba de hipótesis que responden al objetivo general, infieren que existe relación significativa entre eliminación de productos farmacéuticos y el impacto ambiental en la población del Centro Poblado Naranjito - Carabayllo Setiembre 2022.
- Los resultados obtenidos de la prueba de hipótesis que responden al objetivo específico 1, infieren en que existe relación significativa entre la educación en eliminación de productos farmacéuticos y el impacto ambiental en la población del Centro Poblado Naranjito - Carabayllo Setiembre 2022.
- Los resultados obtenidos de la prueba de hipótesis que responden al objetivo específico 2, infieren en que existe relación significativa entre las prácticas de eliminación de productos farmacéuticos y el impacto ambiental en la población del Centro Poblado Naranjito - Carabayllo Setiembre 2022.
- Los resultados obtenidos de la prueba de hipótesis que responden al objetivo específico 3, infieren en que el grupo terapéutico antibióticos es el que más se elimina en la población del Centro Poblado Naranjito - Carabayllo Setiembre 2022.

5.2 Recomendaciones.

- Sensibilizar a las municipalidades para el cumplimiento de la normativa vigente y la implementación del Programa Municipal EDUCCA para el fortalecimiento de la educación, cultura y ciudadanía Ambiental con la finalidad de que la población del Centro Poblado Naranjito -Carabayllo adquiera los conocimientos necesarios que se traduzcan en buenas prácticas de eliminación de productos farmacéuticos y se disminuya el impacto ambiental que ocasiona.
- Concientizar a los funcionarios de DIGEMID, para que juntamente con las municipalidades apliquen la normativa vigente y brinden capacitaciones a la población en estos temas de interés nacional.
- Capacitar y sensibilizar a la población para que en forma colaborativa y responsable asuman la responsabilidad de desechar en forma adecuada los medicamentos ya que son residuos peligrosos con impacto ambiental negativo que afectan la salud pública.
- Promover una cultura de prevención de impactos ambientales derivadas de la práctica inadecuada de eliminación de productos farmacéuticos.

Referencias Bibliográficas

- Alnahas F, Yeboah P, Flidell L, ABdin A y Alhareth K. Expired Medication: Societal, Regulatory and Ethical Aspects of a Wasted Opportunity. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(3): 787. <https://doi.org/10.3390/ijerph17030787>
- Argaluz, J., Domingo-Echaburu, S., Orive, G., Medrano, J., Hernandez, R., Lertxundi, U. (2021). Environmental pollution with psychiatric drugs. *World journal of psychiatry*, 11(10), 791–804. <https://doi.org/10.5498/wjp.v11.i10.791>
- Arias J. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Enfoques Consulting EIRL. Disponible en: <http://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>
- Bashaar, M., Thawani, V., Hassali, M. A., & Saleem, F. (2017). Disposal practices of unused and expired pharmaceuticals among general public in Kabul. *BMC Public Health*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3975-z>
- Begum, M.M., Rivu, S.F., Hasan, M.M.A., Nova, T.T., Rahman, M.M., Alim, M.A., Uddin, M.S., Islam, A., Nurnahar., Tabassum, N., Moni, M.M.R., Roselin, R., Das, M., Begum, R., Rahman, M.S. (2021). Disposal Practices of Unused and Leftover Medicines in the Households of Dhaka Metropolis. *Pharmacy* 9, 103. <https://doi.org/10.3390/pharmacy9020103>
- Carhuancho Mendoza, I., Sicheri, L., Nolazco, F., Guerrero, M., Casana, K. (2019). Metodología de la investigación holística. Guayaquil/UIDE/2019. <https://1library.co/document/yr3vpkky-metodologia-de-la-investigacion-holistica.html>
- CenadIM. Eliminación de Residuos de Medicamentos en el Hogar. Perú. 2012. Disponible en: <https://es.calameo.com/books/002694855c30878f86508>
- Centro de Información de Medicamentos (2018). *Medicamentos Vencidos y/o Deteriorados*. <http://www.fbioyf.unr.edu.ar/uof/redcim/redcim209medicvencidsdet.pdf>
- Chacaliza Hernández AR. (2019). Eliminación de los productos farmacéuticos vencidos y deteriorados en las farmacias de la zona urbana del distrito de San Martín de Porres [Tesis, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. <https://bit.ly/3xRGoUB>
- Chand, S., Shastry, C.S., Hiremath, S., Joel, J.J., C Bhat, C.H. & Mateti, U.V. (2020). Water, sanitation, hygiene and biomedical waste disposal in the healthcare system: A review. *Biomedicine*, 40(1),14-19. <https://doi.org/10.51248/v40i1.92>
- Christou A., Antoniou C., Christodoulou C., Hapeshi E., Stavrou I., Michael C., Fatta-Kassinou D. y Fotopoulos V. (2016). Stress-related phenomena and detoxification mechanisms induced by common pharmaceuticals in alfalfa (*Medicago sativa* L.) plants. *Sci. Total Environ.* (557-558), 652-664. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.03.054>

- De Simón Gutiérrez, R., Mendoza, L. G., Requena, A. H., Munilla, D. R., & Fernández, F. C. (2022). ¿Desechan correctamente los pacientes sus dispositivos de inhalación? Proyecto AIRE. *Medicina de Familia. SEMERGEN*, 48(1), 14-22. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2021.07.011>
- Dalton, K., Byrne, S. (2017). Role of the pharmacist in reducing healthcare costs: current insights. *Integrated Pharmacy Research and Practice*, 6, 37–46. <https://doi.org/10.2147/iprp.s108047>
- Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. DIGEMID (2019) *Medicamentos*. Disponible en: <http://www.digemid.minsa.gob.pe/main.asp?Seccion=935>
- Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. DIGEMID (2021). Recolección de medicamentos vencidos y no utilizables del hogar. Disponible en: <https://www.digemid.minsa.gob.pe/establecimientos/centros-acopio-medicamentos-vencidos>
- Dirección General de Salud Ambiental. DIGESA (2022). *Residuos sólidos peligrosos* http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/manejo_residuos_solidos.asp
- Flores-Concha, F.L., Sandoval-Moreyra, SS. (2021). Almacenamiento y eliminación de los productos farmacéuticos en las viviendas del distrito de Ático - Arequipa, mayo - junio, 2021. [Tesis, Universidad María Auxiliadora]. Repositorio de la Universidad María Auxiliadora. <https://bit.ly/3OFzBEz>
- Gallo-Mendoza, G.E. (2020). Gestión Ambiental para el manejo de residuos medicamentosos domiciliarios y su disposición en el distrito de Santiago de Surco [Tesis, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio de la Universidad Ricardo Palma. <https://bit.ly/3xP6HLo>
- García-Morales, M., Contreras-Rodríguez A., Aguilera Arreola, M., Alejandro Ruiz E., Morales García M. (2021) Manejo de residuos de fármacos: una breve revisión *Rev. Int. Contam. Ambie.* 37, 329-344, <https://doi.org/10.20937/RICA.53505>
- Gonzales-Huallpa, B.J. (2021). Formas de eliminación de medicamentos no consumidos y/o vencidos en hogares del distrito de Chorrillos mayo- octubre 2020 [Tesis, Universidad Norbert Wiener]. Repositorio de la Universidad Norbert Wiener. <https://bit.ly/3A0rl8A>
- Grupo de Líderes Globales sobre Resistencia Antimicrobiana (2021). *Resistencia a los antimicrobianos y crisis climática*. Disponible en https://www.amrleaders.org/docs/librariesprovider20/translations/glg-infonote-climate_es.pdf?Status=Master&sfvrsn=59b09a9a_12
- Huamán A., Gutiérrez H. (2021). Nivel de conocimiento y la forma de eliminar los medicamentos vencidos en los usuarios del mercado pesquero de ventanilla, octubre-2021 [Tesis, Universidad Interamericana para el Desarrollo]. Repositorio de la UNID http://repositorio.unid.edu.pe/bitstream/handle/unid/220/T117_44002315_T%20%20%20T117_40117758_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Hernández-Sampieri R., Mendoza C. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGRAW-HILL interamericana editores, s.a. de c. v. México. Disponible en: <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
- Insani, W. N., Qonita, N. A., Jannah, S. S., Nuraliyah, N. M., Supadmi, W., Gatera, V. A., Abdulah, R. (2020). Improper disposal practice of unused and expired pharmaceutical products in Indonesian households. *Heliyon*, 6(7), e04551. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04551>
- Instituto de Políticas Públicas en Salud de la Universidad San Sebastián – IPSS (2017). *Fármacos en el Medio Ambiente: La contaminación que no vemos*. <https://www.ipsuss.cl/ipsuss/actualidad/medicamentos/farmacos-en-el-medio-ambiente-la-contaminacion-que-no-vemos/2017-09-25/113816.html>
- Joseph A.M., Snellings R., van den Heede P., Matthys S. y de Belie N. (2018). The use of municipal solid waste incineration ash in various building: A Belgian point of view. *Materials (Basel)* 11,141. <https://doi.org/10.3390/ma11010141>
- Kahsay, H., Ahmedin, M., Kebede, B., Gebrezihar, K., Araya, H., & Tesfay, D. (2020). Assessment of Knowledge, Attitude, and Disposal Practice of Unused and Expired Pharmaceuticals in Community of Adigrat City, Northern Ethiopia. *Journal of Environmental and Public Health*, 2020,1-11. <https://doi.org/10.1155/2020/6725423>
- Lertxundi, U., Domingo-Echaburu, S., & Orive, G. (2021). Rational use of drugs as a source control measure to fight drug pollution. *Journal of hazardous materials*, 410, 124664. <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2020.124664>.
- Marwa, K.J, Mcharo, G., Mwita, S., Katabalo, D., Ruganuzza, D., & Kapesa, A. (2021). Disposal practices of expired and unused medications among households in Mwanza, Tanzania. *PLoS ONE*, 16(2), e0246418. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246418>
- Masters, R., Anwar, E., Collins, B., Cookson, R., & Capewell, S. (2017). Return on investment of public health interventions: a systematic review. *J Epidemiol Community Health*,71(8),827-834.<https://doi.org/10.1136/jech-2016-208141>
- Ministerio del Ambiente. MINAM (2017). Guía para la identificación y caracterización de impactos. <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2018/10/Guia-Impactos.pdf>
- Ministerio del Ambiente. MINAM. (2019). Guía para el buen gobierno municipal en materia de Gestión Ambiental. Lima: Ministerio del Ambiente. Obtenido de <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/guia-buen-gobierno-municipal-materia-gestion-ambiental>
- Ministerio del Ambiente. MINAM (2022). *Gestión de los sitios contaminados: Definiciones*. <https://www.minam.gob.pe/calidadambiental/definiciones/>

- Mora, J., Carvajal, F. (2016). Medicamentos no utilizables: problemática y medidas pertinentes para su disposición final. *Revista Médica de la Universidad de Costa Rica*, 10(1), 27-36. Obtenido de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/medica/article/view/24829/25043>
- Organización Mundial de la Salud (2017). *Productos farmacéuticos en el agua potable*. https://www.who.int/water_sanitation_health/emerging/info_sheet_pharmaceuticals/es/
- Organización Mundial de la salud - OMS (2022). *Dirigentes y expertos mundiales piden que se actúe para proteger el medio ambiente de la contaminación por antimicrobianos*. <https://www.who.int/es/news/item/02-03-2022-world-leaders-and-experts-call-for-action-to-protect-the-environment-from-antimicrobial-pollution>
- Paut, Kusturica M., Tomas, A., Sabo, A. (2016) Eliminación de drogas no utilizadas: conocimiento y comportamiento entre personas de todo el mundo. En: de Voogt P. (eds) *Revisión de Contaminación Ambiental y Toxicología Volumen 240*. Revisión de Contaminación Ambiental y Toxicología (Continuación de Revisión de Residuos), vol. 240. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/398_2016_3
- Pereira, A., Silva, L., Lino, C., Meisel, L., Pena, A. (2017). A critical evaluation of different parameters for estimating pharmaceutical exposure seeking an improved environmental risk assessment. *Sci. Total Environ.* 603 (1): 226-236. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.06.022>
- Picanço S. (2014). Medicamentos vencidos: un punto en la falta de atención farmacéutica, según la ciudad de Miracema, RJ. *Acta Biomédica Brasileira*. [Consultado 12 septiembre 2022]; 12. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5617707.pdf>.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - PNUMA (2017). *Fronteras 2017. Nuevos temas de interés medioambiental*. Disponible en <https://www.unep.org/es/resources/fronteras-2017-nuevos-temas-de-interes-ambiental>
- Rodríguez-Ruiz, M.L., Vargas-Monterola, I. (2019). Nivel de conocimiento de la forma de eliminar los medicamentos en hogares de los distritos de San Borja y Puente Piedra en mayo 2018. [Tesis, Universidad Norbert Wiener]. Repositorio de la Universidad Norbert Wiener. <https://bit.ly/3NmGaul>
- Ronquillo, M., Fernández, T. (2016). Percepción de la población sobre los niveles de contaminación ambiental del río Milagro y grado de conocimiento preventivo social sobre el efecto de su carga contaminante. *Ciencia UNENI*. Disponible en: <http://ojs.unemi.edu.ec/index.php/cienciaunemi/article/view/408>
- Saioa Echaburu, Saioa (2022). *Farmacontaminación. Impacto medioambiental de los medicamentos desde el punto de vista de los profesionales de la salud* [Tesis, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio de la Universidad del País Vasco. <http://hdl.handle.net/10810/57167>
- Sánchez, H., Reyes, C. y Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>

Tiwari, B., Sellamuthu, B., Ouarda, Y., Drogui, P., Tyagi, R. D., & Buelna, G. (2017). Review on fate and mechanism of removal of pharmaceutical pollutants from wastewater using biological approach. *Bioresource technology*, 224, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2016.11.042>

Yanes Javier. (2021) *OpenMind: Así contaminan el medioambiente nuestros medicamentos*. <https://www.bbvaopenmind.com/ciencia/medioambiente/medioambiente-ymedicamentos-contaminacion/>

Anexos1: Matriz de consistencia

ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y EL IMPACTO AMBIENTAL EN LA POBLACIÓN DEL CENTRO POBLADO NARANJITO - CARABAYLLO SETIEMBRE SETIEMBRE 2022

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVOS GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES			METODOLOGÍA
			Variable 1	DIMENSION	INDICADORES	
¿De qué manera la eliminación de productos farmacéuticos se relaciona con el impacto ambiental en la población del Centro Poblado Naranjito - Carabayllo Setiembre 2022?	Determinar de qué manera la eliminación de productos farmacéuticos se relaciona con el impacto ambiental en la población	La inadecuada eliminación de productos farmacéuticos se relaciona con el impacto ambiental en la población del Centro Poblado Naranjito - Carabayllo Setiembre 2022.		1.1 Educación sobre eliminación		
				1 ¿Ha recibido usted educación ambiental para la eliminación de productos farmacéuticos?	Si/No	
				2 ¿Sabe usted cómo se eliminan los productos farmacéuticos?	Si/No	
				3 ¿Considera usted que la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos afecta la salud de las personas y daña el medio ambiente?	Si/No	
				4 ¿Sabe Usted si existe alguna Ley o puntos de acopio para la eliminación de productos farmacéuticos?	Si/No	
			Eliminación de productos farmacéuticos	5. ¿Considera usted que llevar los productos farmacéuticos a los centros de acopio para su eliminación debería tener carácter de obligatoriedad?	Si/No	
				1.2 Prácticas de eliminación		
				6 ¿Dónde elimina sus productos farmacéuticos?	Tacho de basura Caño Inodoro Centro de acopio Otros	
				7 ¿De qué forma elimina sus medicamentos?	Los coloco en bolsa de plástico Los diluyo con agua o los trituro	
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS				
1. ¿De qué manera la educación sobre en eliminación de productos farmacéuticos se relaciona con el impacto ambiental en la población del Centro Poblado Naranjito - Carabayllo Setiembre 2022?	1. Determinar de qué manera la educación en eliminación de productos farmacéuticos se relaciona con el impacto ambiental en la población.	1. La educación en eliminación de productos farmacéuticos se relaciona significativamente con el impacto ambiental en la población del Centro Poblado Naranjito - Carabayllo Setiembre 2022.				Tipo y nivel de investigación Básico Relacional
2. ¿De qué manera las prácticas de eliminación de productos farmacéuticos se relacionan con el impacto ambiental en la población del Centro Poblado Naranjito -Carabayllo Setiembre 2022?	2. Determinar de qué manera las prácticas de eliminación de productos farmacéuticos se relacionan con el impacto ambiental en la población	2. Las prácticas de eliminación de productos farmacéuticos se relacionan significativamente con el impacto ambiental en la población del Centro Poblado Naranjito -Carabayllo Setiembre 2022.				Descripción del método y diseño No experimental, de enfoque cuantitativo.
3. ¿Cuál es el grupo terapéutico que produce mayor impacto ambiental por la inadecuada eliminación de productos farmacéuticos en la población del Centro Poblado Naranjito - Carabayllo?	3. Determinar el grupo terapéutico que produce mayor impacto ambiental por la inadecuada eliminación de productos farmacéuticos en la población	3. El grupo terapéutico antibióticos es el que produce mayor impacto ambiental por la inadecuada eliminación de productos farmacéuticos en la población del Centro Poblado Naranjito -Carabayllo Setiembre 2022				- Población: 203 pobladores del Centro Poblado Naranjito - Carabayllo
						- Muestra: 132 pobladores
						- Técnica: Encuesta
						- Instrumento: Cuestionario

				<p>8 ¿Cuál es la forma farmacéutica que elimina más?</p> <p>9 ¿A qué grupo terapéutico pertenecen los productos farmacéuticos que elimina más?</p> <p>10 ¿A través de qué medios le gustaría recibir información sobre eliminación de medicamentos y centros de acopio?</p>	<p>Los quemo</p> <p>Los elimino tal como están</p> <p>Otros</p> <p>Capsulas</p> <p>Gotas</p> <p>Jarabes</p> <p>Tabletas</p> <p>Inyecciones</p> <p>Analgésicos</p> <p>Antibióticos</p> <p>Antihipertensivo</p> <p>Antidiabéticos</p> <p>Antidiarreicos</p> <p>Farmacias</p> <p>Municipalidad</p> <p>Centros de salud</p> <p>Correo</p> <p>WhatsApp</p>	
			VARIABLE 2	DIMENSION	INDICADORES	
			Impacto ambiental	<p>2.1 Impacto ambiental</p> <p>11 ¿Considera usted que la eliminación de productos farmacéuticos produce impactos ambientales?</p> <p>12 ¿Considera usted que la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos pone en riesgo al medio ambiente?</p> <p>13 ¿Considera usted que la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos pone en riesgo la salud de las personas?</p> <p>14 ¿Cuál cree usted que tiene el mayor impacto en el ambiente ocasionado por productos</p>	<p>Si/No</p> <p>Si/No</p> <p>Si/No</p> <p>Contaminación suelo</p> <p>Contaminación agua</p> <p>Contaminación aire</p> <p>Extinción especies</p>	

				<p>farmacéuticos eliminados de manera inadecuada?</p> <p>15 ¿Qué tipo de afecciones cree usted que puede ocasionar en la salud de las personas la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos?</p> <p>16 ¿Es importante su participación en la eliminación adecuada de productos farmacéuticos para disminuir los impactos ambientales?</p> <p>17 ¿Estaría usted dispuesto a cambiar la forma de eliminación que realiza actualmente para minimizar los impactos ambientales?</p> <p>18 ¿Estaría dispuesto a llevar sus productos a los centros de acopio para eliminación con la finalidad de disminuir los impactos ambientales?</p> <p>19 ¿Estaría dispuesto a participar en campañas donde se informe e incentive a la población sobre la peligrosidad de la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos y colaborar en la minimización de los impactos ambientales</p> <p>20 ¿Quién cree usted debería encargarse de acopiar los productos farmacéuticos para disminuir los impactos ambientales?</p>	<p>- Calentamiento global</p> <p>- Afecciones a la piel</p> <p>- Afecciones gastrointestinales</p> <p>- Afecciones respiratorias</p> <p>- Afecciones toxicológicas</p> <p>- No afecta</p> <p>- Definitivamente sí</p> <p>- Quizás</p> <p>- Depende si tengo tiempo</p> <p>- No sé</p> <p>- No pienso que sea importante</p> <p>- Definitivamente que sí</p> <p>- Quizás en un futuro</p> <p>- Depende de las circunstancias</p> <p>- No sé</p> <p>- No creo que sea necesario</p> <p>- Definitivamente sí</p> <p>- Quizás</p> <p>- Depende si tengo tiempo</p> <p>- No sé</p> <p>- No creo que sea necesario</p> <p>- Definitivamente sí</p> <p>- Quizás</p> <p>- Depende si tengo tiempo</p> <p>- No sé</p> <p>- No creo necesario</p> <p>- Centros de salud</p> <p>- Farmacias</p> <p>- Municipalidades</p> <p>- Iglesias</p> <p>- Otros</p>	
--	--	--	--	--	--	--

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos**ENCUESTA****ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y EL IMPACTO AMBIENTAL EN LA POBLACIÓN DEL CENTRO POBLADO NARANJITO - CARABAYLLO SETIEMBRE 2022**

Autores: Bachilleres: CORZO GIRALDO JOEL ANGEL Y YUPA YUPARI MILQUIANO Fecha:

La encuesta se realizará con fines de investigación, la procedencia de la información se mantendrá en estricta reserva.

Marcar con (x) la opción elegida.

I. Datos Generales.

Sexo: Femenino () Masculino ()

Edad: 18 a 30 () 31 a 40 () 41 a más ()

Grado de instrucción: a) Primaria b) Secundaria c) Superior

II. ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS

N°	Preguntas	NO	SI			
1	¿Ha recibido usted educación ambiental para la eliminación de productos farmacéuticos?					
2	¿Sabe usted cómo se eliminan los productos farmacéuticos?					
3	¿Considera usted que la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos afecta la salud de las personas y daña el medio ambiente?					
4	¿Sabe Usted si existe alguna Ley o puntos de acopio para la eliminación de productos farmacéuticos?					
5	¿Considera usted que llevar los productos farmacéuticos a los centros de acopio para su eliminación debería tener carácter de obligatoriedad?					
6	¿Dónde elimina sus productos farmacéuticos?	Tacho de basura	Caño	Inodoro	Centro de acopio	Otros
7	¿De qué forma elimina sus medicamentos?	Los coloco en una bolsa de plástico	Los diluyo con agua o los trituro	Los quemo	Los elimino tal como están	Otros
8	¿Cuál es la forma farmacéutica que elimina más?	Capsulas	Gotas	Jarabes	Inyecciones	Tabletas
9	¿A qué grupo terapéutico pertenecen los productos farmacéuticos que elimina más?	Analgésicos	Antibióticos	Antihipertensivos	Antidiabéticos	Antidiarreicos
10	¿A través de qué medios le gustaría recibir información sobre eliminación de medicamentos y centros de acopio?	Farmacia	Municipalidad	Centros de salud	Correo	WhatsApp

III. IMPACTO AMBIENTAL

N°	Preguntas	NO	SI			
11	¿Considera usted que la eliminación de productos farmacéuticos produce impactos ambientales?					
12	¿Considera usted que la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos pone en riesgo al medio ambiente?					
13	¿Considera usted que la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos pone en riesgo la salud de las personas?					
14	¿Cuál cree usted que tiene el mayor impacto en el ambiente ocasionado por productos farmacéuticos eliminados de manera inadecuada?	Contaminación del Suelo	Contaminación del Agua	Contaminación del Aire	Extinción de las especies	Calentamiento global
15	¿Qué tipo de afecciones cree usted que puede ocasionar en la salud de las personas la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos?	Afecciones A la piel	Afecciones Gastro intestinales	Afecciones respiratorias	Afecciones toxicológicas	No afecta
16	¿Es importante su participación en la eliminación adecuada de productos farmacéuticos para disminuir los impactos ambientales?	Definitivamente que sí	Quizás	Depende si tengo tiempo	No sé	No pienso que sea importante
17	¿Estaría usted dispuesto a cambiar la forma de eliminación que realiza actualmente para minimizar los impactos ambientales?	Definitivamente que sí	Quizás en un futuro	Depende de las circunstancias	No sé	No creo que sea necesario
18	¿Estaría dispuesto a llevar sus productos a los centros de acopio para eliminación con la finalidad de disminuir los impactos ambientales?	Definitivamente que sí	Quizás	Depende si tengo tiempo	No sé	No creo que sea necesario
19	¿Estaría dispuesto a participar en campañas donde se informe e incentive a la población sobre la peligrosidad de la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos y colaborar en la minimización de los impactos ambientales?	Definitivamente que sí	Quizás	Depende si tengo tiempo	No sé	No creo que sea necesario
20	¿Quién cree usted debería encargarse de acopiar los productos farmacéuticos para disminuir los impactos ambientales?	Centros de salud	Farmacias	Municipalidades	Iglesias	Otros

Gracias por su colaboración

Anexo 3. Consolidado de resultados

ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y EL IMPACTO AMBIENTAL EN LA POBLACIÓN DEL CENTRO POBLADO NARANJITO - CARABAYLLO SETIEMBRE 2022

N°	GENERALES			II. ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS										III. IMPACTO AMBIENTAL									
	DEMOGRÁFICOS			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	SEXO	EDAD	GRADO DE INSTRUCCIÓN	¿Ha recibido ud educación ambiental para eliminación de productos farmacéuticos?	¿sabe ud como se eliminan los productos farmacéuticos?	¿Considera ud que la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos afecta la salud de las personas y daña el medio ambiente?	¿Sabe ud si existe alguna ley o puntos de acopio para la eliminación de productos farmacéuticos?	¿Considera usted que llevar los productos farmacéuticos a los centros de acopio para su eliminación debería tener carácter de obligatoriedad?	¿Dónde elimina sus productos farmacéuticos?	¿De qué forma elimina sus medicamentos?	¿Cuál es la forma farmacéutica que elimina más?	¿A qué grupo terapéutico pertenecen los productos farmacéuticos que elimina más?	¿A través de qué medios le gustaría recibir información sobre eliminación de medicamentos y centros de acopio?	¿Considera ud que la eliminación de productos farmacéuticos produce impactos ambientales?	¿Considera ud que la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos pone en riesgo el medio ambiente?	¿Considera ud que la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos pone en riesgo la salud de las personas?	¿Cuál cree ud que tiene el mayor impacto en el ambiente ocasionado por productos farmacéuticos eliminados de manera inadecuada?	¿Qué tipo de afecciones cree ud que puede ocasionar en la salud de las personas la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos?	¿Es importante su participación en la eliminación adecuada de productos farmacéuticos para disminuir los impactos ambientales?	¿Estaría ud dispuesto a cambiar la forma de eliminación que realiza actualmente para minimizar los impactos ambientales?	¿Estaría dispuesto a llevar sus productos a los centros de acopio para eliminación con la finalidad de disminuir los impactos ambientales?	¿Estaría dispuesto a participar en campañas donde se informa e incentive a la población sobre la peligrosidad de la eliminación inadecuada de productos farmacéuticos y colaborar en la minimización de los impactos ambientales?	¿Quién cree ud debería encargarse de acopiar los productos farmacéuticos para disminuir los impactos ambientales?
1	2	3	1	1	1	2	1	2	3	4	5	2	1	1	1	1	3	1	2	3	3	3	2
2	1	2	3	2	2	2	1	2	3	4	5	1	1	2	2	2	3	3	1	1	1	1	1
3	1	3	2	1	2	1	1	2	3	1	4	2	3	2	2	2	5	2	1	1	3	1	2
4	1	3	1	2	1	2	2	2	1	1	3	2	1	2	2	2	3	4	1	1	1	3	3
5	2	3	2	1	1	1	1	2	2	2	3	1	1	1	2	2	5	2	1	1	3	1	2
6	1	1	2	1	1	2	2	2	2	1	3	1	5	2	2	2	1	4	1	1	1	1	1
7	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	5	1	2	1	2	2	3	3	1	1	3	3	1
8	1	3	1	1	1	2	2	2	1	1	5	2	3	2	2	2	3	1	1	1	1	1	2
9	1	1	3	1	2	2	2	2	3	2	5	1	1	2	2	2	5	4	1	1	1	3	1
10	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	5	2	1	2	2	2	2	1	3	2	2	3	3
11	1	1	3	1	1	2	1	1	4	1	5	2	5	2	2	2	5	3	1	1	1	1	1
12	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	5	2	2	2	1	4	1	1	1	1	3

13	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	3	2	5	2	2	2	5	3	1	1	3	1	2
14	1	2	2	1	1	2	1	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	1	1	1	1	3
15	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	1	1	3	3	1
16	2	3	2	1	1	2	2	2	4	5	5	2	5	2	2	2	5	3	1	1	1	1	1
17	2	2	3	1	1	2	1	2	1	1	3	2	2	2	2	2	4	3	1	1	1	1	3
18	1	3	1	1	1	2	1	2	3	2	5	1	2	2	2	2	5	1	1	1	1	1	1
19	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	5	2	1	2	2	2	4	3	1	1	1	1	3
20	2	3	2	1	1	2	1	2	3	2	5	2	1	2	2	2	1	2	1	3	3	1	2
21	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	3	2	2	2	4	4	1	1	1	1	3
22	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	5	1	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	3	2	3	2	2	2	3	2	1	1	1	1	1
24	2	2	3	1	1	2	1	2	3	2	1	2	3	2	2	2	1	2	1	1	1	1	3
25	2	2	3	1	1	2	1	2	1	1	5	2	3	2	2	2	3	2	1	1	1	1	1
26	1	3	2	1	1	2	1	2	3	4	3	2	1	2	2	2	5	4	1	1	1	3	3
27	1	3	2	1	1	2	1	2	1	1	5	2	3	2	2	2	1	4	1	1	3	1	1
28	1	2	2	1	1	2	1	2	3	2	5	2	5	2	2	2	1	1	1	3	3	3	1
29	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	3	2	2	2	4	4	1	1	1	1	2
30	2	2	3	1	1	2	1	2	1	1	5	1	1	2	2	2	2	4	1	1	1	1	1
31	1	2	3	1	1	2	1	2	3	4	2	2	5	2	2	2	4	3	1	1	1	1	1
32	2	1	3	1	1	2	1	2	1	1	5	2	1	2	2	2	3	3	1	1	1	1	2
33	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	5	2	2	2	2	5	4	1	1	1	1	3
34	2	2	3	1	1	2	1	2	1	1	3	2	1	2	2	2	3	2	1	3	3	1	2
35	2	3	2	1	2	1	1	1	1	3	4	2	3	2	2	2	3	3	5	1	1	1	3
36	1	2	1	1	1	2	1	1	3	5	5	2	2	2	2	2	1	1	1	1	3	1	3
37	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	3	3	3	2
38	1	2	2	1	1	2	1	2	3	2	5	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
39	1	1	2	1	1	2	1	1	5	3	1	2	2	2	2	2	3	3	4	2	4	3	2
40	1	3	3	1	1	2	1	1	5	4	5	2	4	2	2	2	5	4	2	4	2	2	5
41	2	1	2	1	1	2	1	1	1	5	1	5	5	2	2	2	1	3	5	5	3	2	1
42	1	1	3	1	1	2	1	2	5	4	3	1	1	1	2	2	4	2	1	2	4	4	3

43	2	3	2	1	1	2	1	1	1	4	3	1	1	2	2	2	3	3	3	4	3	2	1
44	1	2	3	2	2	2	1	2	1	1	5	4	3	2	2	2	2	1	2	3	3	2	1
45	2	2	2	1	1	2	1	1	5	5	2	1	3	2	2	2	4	2	2	1	3	3	2
46	2	1	3	1	1	2	2	2	3	1	1	2	4	2	2	2	1	3	1	1	3	3	3
47	1	1	3	1	1	2	2	1	1	4	5	2	5	2	2	2	1	4	1	1	1	1	1
48	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	4	1	2	2	2	3	3	1	1	1	1	1
49	2	3	2	1	1	2	1	1	1	4	3	1	1	2	2	2	3	3	3	4	3	2	1
50	1	2	3	2	2	2	1	2	1	1	5	4	3	2	2	2	2	1	2	3	3	2	1
51	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	5	2	2	2	2	5	4	1	1	1	1	3
52	2	2	3	1	1	2	1	2	1	1	3	2	1	2	2	2	3	2	1	3	3	1	2
53	2	3	2	1	2	1	1	1	1	3	4	2	3	2	2	2	3	3	5	1	1	1	3
54	1	2	1	1	1	2	1	1	3	5	5	2	2	2	2	2	1	1	1	1	3	1	3
55	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	3	3	3	2
56	1	2	2	1	1	2	1	2	3	2	5	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
57	1	1	2	1	1	2	1	1	5	3	1	2	2	2	2	2	3	3	4	2	4	3	2
58	1	3	3	1	1	2	1	1	5	4	5	2	4	2	2	2	5	4	2	4	2	2	5
59	2	1	2	1	1	2	1	1	1	5	1	5	5	2	2	2	1	3	5	5	3	2	1
60	1	1	3	1	1	2	1	2	5	4	3	1	1	1	2	2	4	2	1	2	4	4	3
61	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	3	2	3	2	2	2	3	2	1	1	1	1	1
62	2	3	1	1	1	2	1	2	3	4	5	2	1	1	1	1	3	1	2	3	3	3	2
63	1	2	3	2	2	2	1	2	3	4	5	1	1	2	2	2	3	3	1	1	1	1	1
64	1	3	2	1	2	1	1	2	3	1	4	2	3	2	2	2	5	2	1	1	3	1	2
65	1	3	1	2	1	2	2	2	1	1	3	2	1	2	2	2	3	4	1	1	1	3	3
66	2	3	2	1	1	1	1	2	2	2	3	1	1	1	2	2	5	2	1	1	3	1	2
67	1	1	2	1	1	2	2	2	2	1	3	1	5	2	2	2	1	4	1	1	1	1	1
68	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	5	1	2	1	2	2	3	3	1	1	3	3	1
69	1	3	1	1	1	2	2	2	1	1	5	2	3	2	2	2	3	1	1	1	1	1	2
70	1	1	3	1	2	2	2	2	3	2	5	1	1	2	2	2	5	4	1	1	1	3	1
71	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	5	2	1	2	2	2	2	1	3	2	2	3	3
72	1	1	3	1	1	2	1	1	4	1	5	2	5	2	2	2	5	3	1	1	1	1	1

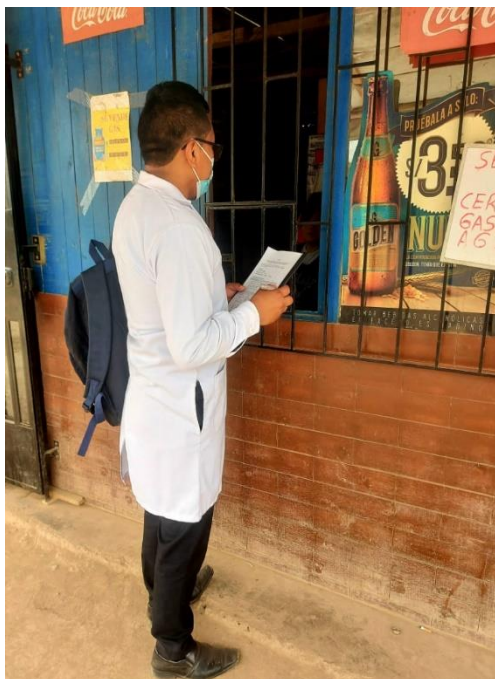
73	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	5	2	2	2	1	4	1	1	1	1	3
74	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	3	2	5	2	2	2	5	3	1	1	3	1	2
75	1	2	2	1	1	2	1	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	1	1	1	1	3
76	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	1	1	3	3	1
77	2	3	2	1	1	2	2	2	4	5	5	2	5	2	2	2	5	3	1	1	1	1	1
78	2	2	3	1	1	2	1	2	1	1	3	2	2	2	2	2	4	3	1	1	1	1	3
79	1	3	1	1	1	2	1	2	3	2	5	1	2	2	2	2	5	1	1	1	1	1	1
80	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	5	2	1	2	2	2	4	3	1	1	1	1	3
81	2	3	2	1	1	2	1	2	3	2	5	2	1	2	2	2	1	2	1	3	3	1	2
82	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	3	2	2	2	4	4	1	1	1	1	3
83	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	5	1	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
84	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	3	2	3	2	2	2	3	2	1	1	1	1	1
85	2	2	3	1	1	2	1	2	3	2	1	2	3	2	2	2	1	2	1	1	1	1	3
86	2	2	3	1	1	2	1	2	1	1	5	2	3	2	2	2	3	2	1	1	1	1	1
87	1	3	2	1	1	2	1	2	3	4	3	2	1	2	2	2	5	4	1	1	1	3	3
88	1	3	2	1	1	2	1	2	1	1	5	2	3	2	2	2	1	4	1	1	3	1	1
89	1	2	2	1	1	2	1	2	3	2	5	2	5	2	2	2	1	1	1	3	3	3	1
90	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	3	2	2	2	4	4	1	1	1	1	2
91	2	2	3	1	1	2	1	2	1	1	5	1	1	2	2	2	2	4	1	1	1	1	1
92	1	2	3	1	1	2	1	2	3	4	2	2	5	2	2	2	4	3	1	1	1	1	1
93	2	1	3	1	1	2	1	2	1	1	5	2	1	2	2	2	3	3	1	1	1	1	2
94	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	5	2	2	2	2	5	4	1	1	1	1	3
95	2	2	3	1	1	2	1	2	1	1	3	2	1	2	2	2	3	2	1	3	3	1	2
96	2	3	2	1	2	1	1	1	1	3	4	2	3	2	2	2	3	3	5	1	1	1	3
97	1	2	1	1	1	2	1	1	3	5	5	2	2	2	2	2	1	1	1	1	3	1	3
98	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	3	3	3	2
99	1	2	2	1	1	2	1	2	3	2	5	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
100	1	1	2	1	1	2	1	1	5	3	1	2	2	2	2	2	3	3	4	2	4	3	2
101	1	3	3	1	1	2	1	1	5	4	5	2	4	2	2	2	5	4	2	4	2	2	5
102	2	1	2	1	1	2	1	1	1	5	1	5	5	2	2	2	1	3	5	5	3	2	1

103	1	1	3	1	1	2	1	2	5	4	3	1	1	1	2	2	4	2	1	2	4	4	3
104	2	3	2	1	1	2	1	1	1	4	3	1	1	2	2	2	3	3	3	4	3	2	1
105	1	2	3	2	2	2	1	2	1	1	5	4	3	2	2	2	2	1	2	3	3	2	1
106	2	2	2	1	1	2	1	1	5	5	2	1	3	2	2	2	4	2	2	1	3	3	2
107	2	1	3	1	1	2	2	2	3	1	1	2	4	2	2	2	1	3	1	1	3	3	3
108	1	1	3	1	1	2	2	1	1	4	5	2	5	2	2	2	1	4	1	1	1	1	1
109	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	4	1	2	2	2	3	3	1	1	1	1	1
110	2	3	2	1	1	2	1	1	1	4	3	1	1	2	2	2	3	3	3	4	3	2	1
111	1	2	3	2	2	2	1	2	1	1	5	4	3	2	2	2	2	1	2	3	3	2	1
112	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	5	2	2	2	2	5	4	1	1	1	1	3
113	2	2	3	1	1	2	1	2	1	1	3	2	1	2	2	2	3	2	1	3	3	1	2
114	2	3	2	1	2	1	1	1	1	3	4	2	3	2	2	2	3	3	5	1	1	1	3
115	1	2	1	1	1	2	1	1	3	5	5	2	2	2	2	2	1	1	1	1	3	1	3
116	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	3	3	3	2
117	1	2	2	1	1	2	1	2	3	2	5	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
118	1	1	2	1	1	2	1	1	5	3	1	2	2	2	2	2	3	3	4	2	4	3	2
119	1	3	3	1	1	2	1	1	5	4	5	2	4	2	2	2	5	4	2	4	2	2	5
120	2	1	2	1	1	2	1	1	1	5	1	5	5	2	2	2	1	3	5	5	3	2	1
121	1	1	3	1	1	2	1	2	5	4	3	1	1	1	2	2	4	2	1	2	4	4	3
122	2	3	2	1	2	1	1	1	1	3	4	2	3	2	2	2	3	3	5	1	1	1	3
123	1	2	1	1	1	2	1	1	3	5	5	2	2	2	2	2	1	1	1	1	3	1	3
124	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	3	3	3	2
125	1	2	2	1	1	2	1	2	3	2	5	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
126	1	1	2	1	1	2	1	1	5	3	1	2	2	2	2	2	3	3	4	2	4	3	2
127	1	3	3	1	1	2	1	1	5	4	5	2	4	2	2	2	5	4	2	4	2	2	5
128	2	1	2	1	1	2	1	1	1	5	1	5	5	2	2	2	1	3	5	5	3	2	1
129	1	1	3	1	1	2	1	2	5	4	3	1	1	1	2	2	4	2	1	2	4	4	3
130	1	2	1	1	1	2	1	1	3	5	5	2	2	2	2	2	1	1	1	1	3	1	3
131	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	3	3	3	2
132	1	2	2	1	1	2	1	2	3	2	5	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1

Anexo 4. Cronograma De Actividades

ACTIVIDAD	LUGAR Y FECHA	ENCUESTAS APLICADAS (N°)
Aplicación de la encuesta	Centro Poblado Naranjito - Carabayllo 01 de setiembre 2022	7
Aplicación de la encuesta	Centro Poblado Naranjito - Carabayllo 03 de setiembre 2022	7
Aplicación de la encuesta	Centro Poblado Naranjito - Carabayllo 06 de setiembre 2022	7
Aplicación de la encuesta	Centro Poblado Naranjito - Carabayllo 09 de setiembre 2022	7
Aplicación de la encuesta	Centro Poblado Naranjito - Carabayllo 10 de setiembre 2022	7
Aplicación de la encuesta	Centro Poblado Naranjito - Carabayllo 12 de setiembre 2022	7
Aplicación de la encuesta	Centro Poblado Naranjito - Carabayllo 13 de setiembre 2022	7
Aplicación de la encuesta	Centro Poblado Naranjito - Carabayllo 14de setiembre 2022	7
Aplicación de la encuesta	Centro Poblado Naranjito - Carabayllo 15 de setiembre 2022	7
Aplicación de la encuesta	Centro Poblado Naranjito - Carabayllo 18 de setiembre 2022	7
Aplicación de la encuesta	Centro Poblado Naranjito - Carabayllo 19 de setiembre 2022	7
Aplicación de la encuesta	Centro Poblado Naranjito - Carabayllo 21 de setiembre 2022	7
Aplicación de la encuesta	Centro Poblado Naranjito - Carabayllo 24 de setiembre 2022	7
Aplicación de la encuesta	Centro Poblado Naranjito - Carabayllo 25 de setiembre 2022	7
Aplicación de la encuesta	Centro Poblado Naranjito - Carabayllo 26de setiembre 2022	7
Aplicación de la encuesta	Centro Poblado Naranjito - Carabayllo 27 de setiembre 2022	7
Aplicación de la encuesta	Centro Poblado Naranjito - Carabayllo 28 de setiembre 2022	7
Aplicación de la encuesta	Centro Poblado Naranjito - Carabayllo 29 de setiembre 2022	7
Aplicación de la encuesta	Centro Poblado Naranjito - Carabayllo 30 de setiembre 2022	6
Total		132

Anexo 5. Testimonio fotográfico





Testimonio fotográfico



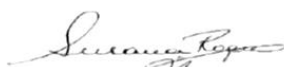
Anexo 6. Validación del instrumento por juicio de expertos.**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS****I. DATOS GENERALES**

- I.1 **Apellidos y nombres del experto:** Roque Marroquín María Susana
 I.2 **Grado académico:** Magíster
 I.3 **Cargo e institución donde labora:** Docente UNID
 I.4 **Título de la Investigación:** ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y EL IMPACTO AMBIENTAL EN LA POBLACIÓN DEL CENTRO POBLADO NARANJITO - CARABAYLLO SETIEMBRE 2022
 I.5 **Autores:** Bach. Corzo Giraldo, Joel Angel y Bach. Yupa Yupari, Milquiano
 I.6 **Autor del instrumento:** UNID
 I.7 **Nombre del instrumento:** Ficha de Validación UNID 2021

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL						90
TOTAL						90

II. VALORACIÓN CUANTITATIVA: 90%
VALORACIÓN CUALITATIVA: EXCELENTE
OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICA

Lugar y fecha: Breña, noviembre 2022



.....
María Susana Roque Marroquin
DNI: 07590373
CQFP 03293

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- I.1 **Apellidos y nombres del experto:** Cosquillo Rafael Martha Francisca
 I.2 **Grado académico:** Doctora
 I.3 **Cargo e institución donde labora:** Investigadora UNMSM
 I.4 **Título de la Investigación:** ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y EL IMPACTO AMBIENTAL EN LA POBLACIÓN DEL CENTRO POBLADO NARANJITO - CARABAYLLO SETIEMBRE 2022
 I.5 **Autores:** Bach. Corzo Giraldo, Joel Angel y Bach. Yupa Yupari, Milquiano
 I.6 **Autor del instrumento:** UNID
 I.7 **Nombre del instrumento:** Ficha de Validación UNID 2021

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL						90
TOTAL						90

II. VALORACIÓN CUANTITATIVA: 90%
 VALORACIÓN CUALITATIVA: EXCELENTE
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICA

Lugar y fecha: Breña, noviembre 2022


Martha Francisca Cosquillo Rafael
 Químico Farmacéutico
 C.Q.F.P. N° 03933
 D.N.I. 09092775

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- I.1 **Apellidos y nombres del experto:** Sam Zavala Silvana
 I.2 **Grado académico:** Doctora
 I.3 **Cargo e institución donde labora:** Docente UNID
 I.4 **Título de la Investigación:** ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y EL IMPACTO AMBIENTAL EN LA POBLACIÓN DEL CENTRO POBLADO NARANJITO - CARABAYLLO SETIEMBRE 2022
 I.5 **Autores:** Bach. Corzo Giraldo, Joel Angel y Bach. Yupa Yupari, Milquiano
 I.6 **Autor del instrumento:** UNID
 I.7 **Nombre del instrumento:** Ficha de Validación UNID 2021

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL						90
TOTAL						90

II. VALORACIÓN CUANTITATIVA: 90%
VALORACIÓN CUALITATIVA: EXCELENTE
OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICA

Lugar y fecha: Breña, noviembre 2022



.....
SILVANA SAM ZAVALA
 DNI: 25697788
 CQFP 05432