



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

**Contaminación acústica y su relación con la salud del personal de oficinas
farmacéuticas de avenidas Sucre y Bolívar distrito Pueblo-Libre 2022**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE QUÍMICO FARMACÉUTICO

AUTORES:

Cucho Vilchez, Melina Milagros
Soto Arango, Silvia Cipriana

ASESOR:

Dra. Q.F. Roque Marroquín María Susana

LÍNEA DE INVESTIGACION:

Farmacología

LIMA – PERU

2022

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi madre, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y su apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opciones. A mi padre, a pesar de nuestra distancia física, A mi hermana Magali, a quien quiero como una madre, por compartir momentos significativos conmigo y por siempre estar dispuesta a escucharme y ayudarme en cualquier momento. A mi compañera Silvia que con el apoyo mutuo lo logramos.

Melina Milagros

Doy gracias a Dios por su protección que me da en todo momento y darme las fuerzas necesarias para superar dificultades y obstáculos a lo largo de mi vida.

A mis padres Saturnino y Margarita quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A mi hermanos y hermanas por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento. Finalmente quiero dedicar esta tesis a la familia Cruz Ugarte, por apoyarme cuando más las necesito, por extender su mano en momentos difíciles y por el amor brindado cada día.

A la UNID que me dio la oportunidad de formarme como profesional.

A todas las personas que ayudaron indirectamente o directa en la realización de esta investigación, gracias.

Silvia

AGRADECIMIENTO

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

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

A mi 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 hacer que esta tesis tenga un final de éxito.

Melina y Silvia

INDICE GENERAL

Portada	I
Dedicatoria	II
Agradecimiento	III
Índice general.....	IV
Índice de tablas	VI
Índice de figuras.....	VII
Resumen.....	VIII
Abstract.....	IX
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	5
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.....	8
2.2.1. Contaminación acústica	8
2.2.2. Salud del personal de oficinas farmacéuticas	10
2.3. Marco conceptual	11
2.4. Hipótesis.....	12
2.4.1. Hipótesis general	12
2.4.2. Hipótesis específica	12
2.5. Operacionalización de variables e indicadores	13

Capítulo III. Metodología	16
3.1. Tipo y nivel de investigación.....	16
3.2. Descripción del método y diseño.....	16
3.3. Población y muestra.....	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	17
3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	18
Capítulo IV: Presentación y análisis de los resultados	20
4.1. Presentación de resultados.....	20
4.2. Prueba de hipótesis.....	35
4.3. Discusión de los resultados.....	40
Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones	45
5.1. Conclusiones.....	45
5.2. Recomendaciones.....	46
Referencias bibliográficas	47
Anexo 1. Matriz de consistencia.....	51
Anexo 2. Instrumento de recolección de datos-encuesta.....	53
Anexo 3. Data consolidada de resultados.....	55
Anexo 4. Cronograma de actividades.....	58
Anexo 5. Testimonio fotográfico.....	59
Anexo 6. Juicio de expertos.....	61

Índice de tablas

Tabla 1: Niveles máximos de ruido en el ambiente.....	9
Tabla 2: Operacionalización de las variables e indicadores.....	13
Tabla 3: Estadísticas de fiabilidad Alfa de Cronbach de la variable Contaminación acústica	18
Tabla 4: Estadísticas de fiabilidad Alfa de Cronbach de la variable Salud del personal de oficinas farmacéuticas	18
Tabla 5: Distribución de frecuencias sexo.....	20
Tabla 6: Distribución de frecuencias edad	21
Tabla 7: Distribución de frecuencias sobre si ha oído sobre contaminación acústica	22
Tabla 8: Distribución de frecuencias sobre limites permitidos	23
Tabla 9: Distribución de frecuencias sobre ruidos altos	24
Tabla 10: Distribución de frecuencias sobre Ley o lineamientos para prevención y control	25
Tabla 11: Distribución de frecuencias sobre ruidos molestos.....	26
Tabla 12: Distribución de frecuencias sobre transporte que provoca mas ruido	27
Tabla 13: Distribución de frecuencias sobre horarios de mayor ruido	28
Tabla 14: Distribución de frecuencias sobre afectación a la salud	29
Tabla 15: Distribución de frecuencias sobre interferencia con capacidad auditiva	29
Tabla 16: Distribución de frecuencias sobre afectación en desempeño laboral	30
Tabla 17: Distribución de frecuencias sobre reacciones por ruido	31
Tabla 18: Distribución de frecuencias sobre sentimientos en relación a ruidos altos emitidos por transporte urbano.....	32
Tabla 19: Distribución de frecuencias sobre sensaciones presentadas por ruidos altos	33
Tabla 20: Distribución de frecuencias responsabilidad de las autoridades en materia de salud	34
Tabla 21: Pruebas de normalidad	35
Tabla 22: Coeficiente de correlación de Spearman	35
Tabla 23: Prueba de correlación Hipotesis general.....	36
Tabla 24: Prueba de correlación Hipotesis especifica 1	37
Tabla 25: Prueba de correlación Hipotesis especifica 2	38
Tabla 26: Prueba de correlación Hipotesis especifica 3	39

Índice de figuras

Figura 1: Gráfico de Distribución de frecuencias sexo	20
Figura 2: Gráfico de Distribución de frecuencias edad.....	21
Figura 3: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre si ha oído sobre contaminación acústica	22
Figura 4: Gráfico de Distribución de frecuencias límites permitidos	23
Figura 5: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre ruidos altos	24
Figura 6: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre Ley o lineamientos para prevención y control ..	25
Figura 7: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre ruidos molestos.....	26
Figura 8: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre transporte que provoca más ruido	27
Figura 9: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre horarios de mayor ruido	28
Figura 10: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre afectación en desempeño laboral	30
Figura 11: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre reacciones por ruido	31
Figura 12: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre sentimientos en relación a ruidos altos emitidos por transporte urbano.....	32
Figura 13: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre sensaciones presentadas por ruidos altos....	33
Figura 14: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre responsabilidad de las autoridades en materia de salud	34

Resumen

El ruido es un componente indefectible en la vida cotidiana, encontrándose en casi todas las actividades humanas; si sobrepasa los límites permitidos constituye la contaminación acústica y representa riesgos para la salud. Generando impacto negativo en personas, pacientes ambulatorios y hospitalizados, personal de salud, personal de oficinas farmacéuticas, a mediano plazo puede originar un trauma acústico en oídos o alteraciones en su salud mental. **Objetivo:** Determinar la relación entre contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022. **Metodología:** Estudio de diseño no experimental, tipo descriptivo correlacional de corte transversal. Población y muestra 68 trabajadores de oficinas farmacéuticas. La técnica utilizada fue la encuesta y cuestionario. **Resultados:** Personal masculino 63.24%, prevalencia de edad de 25 a 30 años 50%, contaminación acústica 89.71%, ruidos molestos 58.82%, desconocimiento de normatividad 61.76%, fuentes móviles que provocan más ruido los microbuses con 44,12%, camiones 20.59%, mayor ruido por la tarde 39.71%, afectación a la salud 100%, interferencia en capacidad auditiva 100%, afectación del desempeño laboral 89.71%, reacción predominante estrés en 64.71%, al 51.47 le perturba el ruido por transporte urbano, 39.71% manifiesta falta de concentración seguido de dolor de cabeza y zumbido de oídos, 50% manifiesta que las municipalidades son responsables del control y regulación del ruido en Lima. **Conclusiones:** Existe relación directa y significativa entre contaminación acústica y salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar del distrito Pueblo Libre 2022.

Palabras clave: Contaminación acústica, ruido, salud, farmacia.

Abstract

Noise is an unfailing component in everyday life, being found in almost all human activities; If it exceeds the permitted limits, it constitutes noise pollution and represents health risks. Generating negative impact on people, outpatients and hospitalized, health personnel, pharmaceutical office personnel, in the medium term can cause acoustic trauma in the ears or alterations in their mental health. **Objective:** To determine the relationship between noise pollution and the health of pharmaceutical office personnel in Sucre Avenue and Bolívar Pueblo Libre District 2022. **Methodology:** Non-experimental design study, cross-sectional correlational descriptive type. Population and shows 68 workers of pharmaceutical offices. The technique used was the survey and questionnaire. **Results:** Male personnel 63.24%, prevalence of age from 25 to 30 years 50%, noise pollution 89.71%, annoying noises 58.82%, ignorance of regulations 61.76%, mobile sources that cause more noise minibuses with 44.12%, trucks 20.59%, higher noise in the afternoon 39.71%, health impairment 100%, interference in hearing capacity 100%, impairment of work performance 89.71%, predominant stress reaction in 64.71%, 51.47 is disturbed by noise by urban transport, 39.71% manifests lack of concentration followed by headache and ringing in the ears, 50% states that municipalities are responsible for the control and regulation of noise in Lima. **Conclusions:** There is a direct and significant relationship between noise pollution and the health of the personnel of pharmaceutical offices of Sucre and Bolívar Avenues of the Pueblo Libre 2022 district.

Keywords: Noise pollution, noise, health, pharmacy

Introducción

El ruido es un elemento indispensable en la vida cotidiana de los seres humanos y se encuentran en casi todas las actividades humanas incluidas las domésticas, industriales y comerciales.

Cabe resaltar que, con el pasar de los años la modernización ha traído consigo un acrecentamiento de las actividades industriales, comerciales y sobre todo en nuestro país que a nivel nacional con el tráfico desordenado y el boom inmobiliario de construcciones de edificios han desencadenado en mayores fuentes de emisión de ruidos.

El ruido dentro de los límites permitidos no representa riesgos a la salud de las personas, pero ¿qué sucede cuando los ruidos exceden esos límites? Cuando se exceden los límites establecidos que son de 65 decibeles según la Organización Mundial de la Salud, se hace referencia a la contaminación acústica que ha sido calificada por la Environmental noise in Europe (AEMA) en el 2020 como un problema de salud pública que se ha ido incrementando en países europeos y que afectan notablemente a gran parte de su población; sin embargo, sus pobladores no son del todo conscientes de la afectación que esto provoca en su salud (AEMA, 2020).

Asimismo, en el Perú OEFA (2017) señaló que, en el estudio realizado en Lima metropolitana, se midió el ruido en 224 puntos, de los cuales se encontró que el 90.21% excedió los estándares de Estándares Primarios de Calidad Ambiental (ECA Ruido) con mayor incidencia en zonas comerciales, atribuyendo incrementos de contaminación acústica por el parque automotor.

En este contexto, evaluar la exposición a contaminación acústica se ha convertido en un factor indispensable en programas para prevenir deterioro auditivo para la identificación de trabajadores vulnerables y formular medidas de control dentro de las políticas públicas (Romero et al., 2021).

Por lo que; existe evidencia que, por causas asociadas a exposición elevadas a ruidos, por lo menos 432 millones de personas adultas han experimentado deterioro auditivo discapacitante (WHO, 2019)

La importancia de este trabajo de investigación anida en que el objetivo es la determinación de la relación entre contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas, que según los antecedentes seleccionados para este estudio tanto nacionales como internacionales, muestran en su mayoría que la población estuvo expuesta a ruido excesivo, pero por falta de conocimiento y capacitación de los riesgos que conlleva la contaminación acústica; no toman las precauciones necesarias y son vulnerables a los impactos nocivos, así como también los afectan en el desempeño de sus competencias laborales, convirtiéndose en un serio problema de salud pública (Bogale et al., 2022, Infante y Pérez 2021, Limaylla 2021, Ahmed y Ali 2017, Ma et al., 2017).

Esta tesis suministra un marco lógico secuenciado por capítulos que se dividen en planteamiento del problema, fundamentos teóricos, metodología, análisis de resultados, conclusiones, recomendaciones y referencias bibliográficas.

Capítulo I: Planteamiento del problema

1.1. Descripción de la realidad problemática

La Organización Mundial de la Salud (como lo cita Elcacho, 2020) manifestó que para 1995, aproximadamente 75% de la población mundial sufría de impactos negativos por contaminación acústica, lo cual incidía en su calidad de vida.

El ruido que traspasa los límites permisibles tiene afectación sobre los seres humanos que se vislumbran de formas diferentes, y sus efectos provocan una serie de efectos negativos para la salud pública que conllevan a problemas relacionados con la audición, el sistema nervioso, la psiquis, el sueño, la concentración y el rendimiento laboral debido a que el ruido ha sido considerado por la Asamblea Médica Mundial como un elemento estresante que puede manifestarse en patologías psicológicas y fisiológicas (AMM, 2017).

La Organización Mundial de la Salud en el informe de carga de enfermedad por ruido ambiental del 2011, acopió información de los últimos 10 años hallando que por contaminación acústica cada año y solo en Europa se pierden por lo menos un millón de años de vida saludables.

Los problemas de salud procedentes de contaminación acústica por ruido ambiental se han convertido en el presente siglo en una preocupación latente a nivel mundial en relación al incremento masivo del tráfico, lo cual ha impactado significativamente sobre los niveles de estrés de la población (AMM, 2017).

Asimismo, el poco conocimiento y la falta de capacitación que tiene la población mundial sobre los riesgos y peligros de la contaminación acústica; hacen que se vuelvan cada día más vulnerables a los impactos nocivos y no se apliquen los principios de prevención y precauciones inherentes (Bogale et al. 2022)

Una investigación realizada en Emiratos árabes pone en evidencia que el 80% de la población manifiesta molestias por ruido y más del 50% reportó problemas de audición (Ahmed y Ali., 2017)

Según el segundo informe sobre el ruido ambiental publicado por la AEMA, el ruido. en específico el relacionado al tráfico afecta la salud de más de 100 millones de personas y que la probabilidad de que decretezca es mínima. debido al incremento del tráfico y el desarrollo urbano (AEMA, 2020).

Asimismo, la Organización Mundial de la Salud expresó que el ruido excesivo y constante, no solo tiene efectos nocivos sobre la audición también puede provocar otros problemas en la salud como los psicopatológicos, psicológicos, así como alteraciones de la conducta, el sueño, la memoria y la atención, reconociendo el ruido ambiental, como un problema de salud pública y ambiental (OMS,2022).

Cabe señalar que, en la calificación de las 10 ciudades más ruidosas del mundo, realizada por la OMS hace referencia en primer lugar a Guangzhou en China, Nueva Delhi en India, el Cairo en Egipto, Bombay en India, Estambul en Turquía, Pekín en China, Barcelona en España, Ciudad de México, París

en Francia y Buenos Aires en Argentina; señalando que la concientización y sensibilización de los ciudadanos es primordial para abordar la problemática vigente (OMS,2022).

Además, este tipo de contaminación ha sido considerada como la segunda causa de patologías asociadas a problemática medioambiental (MINAM, 2017).

En este sentido, la comunidad internacional ha determinado que la contaminación acústica es un problema no sólo ambiental, es sobre todo un problema de salud pública que debe ser abordado con inmediatez (Peris,2020)

Por otra parte, los países más afectados por contaminación acústica están adoptando medidas para paliar esta situación, dentro de esas medidas podemos citar el asfalto que minimiza el ruido, neumáticos silenciosos, autos eléctricos, movilidad sostenible a pie o bicicleta, adicionando mejoras tecnológicas, mejorando infraestructuras y sobre todo induciendo cambios en la conducta de la población (OMS,2022).

¿Como se está abordando la problemática en nuestro país?, el Ministerio del ambiente aprobó a través del DS 085-2003 el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido y con la R.M. 152-2022-MINAM aprobó los “Lineamientos para la elaboración de planes de acción para la prevención y control de la contaminación sonora”, por su parte, el Ministerio de Salud a través de la Dirección General de Salud Ambiental encargada de dirigir el monitoreo, vigilancia y fiscalización de la calidad ambiental para ruido, según lo establecido en el DS 008-2017-SA. (DIGESA, 2021), manifiesta la existencia de evidencia científica en las que se asocia el ruido con patologías crónicas y trastornos del sistema inmunológico además de perturbaciones del sueño.

En este sentido, cabe señalar que según Ley; tanto las municipalidades distritales como los gobiernos locales tienen responsabilidad de normar, fiscalizar y controlar la emisión de ruidos contaminantes ocasionados por actividades caseras, comerciales, fuentes móviles, en función de los Estándares Primarios de Calidad Ambiental (ECA Ruido) y en base a sus competencias.

Sin embargo (DIGESA, 2021), en el informe de municipalidades que presentaron su programa de vigilancia de la contaminación sonora de Lima y Callao solo el 16% cumplió con la vigilancia, asumiendo que si bien es cierto existe normatividad relacionada a contaminación acústica, no se cumple a cabalidad con la prevención y control.

En este contexto, cabe destacar que el personal que desempeña funciones en oficinas farmacéuticas comunitarias de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022 no es ajena a esta problemática y se encuentran en riesgo por contaminación acústica de la zona, afectando su salud en aspectos psicológicos y fisiológicos, lo cual probablemente conlleve a una atención farmacéutica poco adecuada por los problemas de salud a los que se encuentran constantemente expuestos; afectando ya sea de forma directa o indirecta a los pacientes.

No existen investigaciones al respecto en personal de oficinas farmacéuticas, hay estudios en

personal de salud al interior de hospitales como Santa Rosa ubicada en el cruce de Av. Bolívar y Av. Sucre, caracterizado por la constante contaminación sonora ocasionada por el uso desmedido de las bocinas y claxon de los carros cerca a las instituciones de salud, perturban la tranquilidad de los pacientes en estado de recuperación, contaminación extensiva a los alrededores, viviendas, establecimientos comerciales, de salud como las oficinas farmacéuticas.

Por tal razón, se presenta este trabajo de investigación con el fin de determinar la relación entre contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Cuál es la relación entre aspectos generales de la contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022?
2. ¿Cuál es la relación entre la normativa de la contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022?
3. ¿Cuál es la relación entre fuentes móviles de la contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022?

1.3. Objetivos de la investigación.

1.3.1 Objetivo General.

Determinar la relación entre contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022.

1.3.2 Objetivos Específicos.

1. Determinar la relación entre aspectos generales de la contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas.
2. Determinar la relación entre la normativa de la contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas.
3. Determinar la relación entre fuentes móviles de la contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas

1.4. Justificación de la investigación

El trabajo de investigación se justifica en que suministra información relevante que permitió conocer y determinar la relación entre contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas en de las Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre, en base a que los antecedentes demuestran afectación directa del ruido sobre la concentración y el desempeño laboral, esto en justificación teórica enmarca una diferencia significativa teniendo en cuenta que para desarrollar atención farmacéutica es imprescindible tener una buena audición y una adecuada concentración.

En cuanto a la justificación práctica, en esta perspectiva los resultados de esta investigación permitirán tomar las medidas correspondientes para desarrollar capacitaciones, programas y talleres que involucren al personal de oficinas farmacéuticas en la prevención de riesgos y peligros ocasionados por la contaminación acústica con la finalidad de disminuir la carga de patologías por ruido ambiental establecida por la OMS y cumpliendo con las estrategias propuestas por el MINAM y el MINSA para minimizar los efectos negativos que esto conlleva.

La principal justificación es que no existen trabajos de investigación en Oficinas Farmacéuticas en nuestro país, en otros países se han hecho estudios hace muchos años. Por tal motivo nuestra investigación es básica que servirá para que se efectúen otros estudios más especializados, teniendo en cuenta que se tienen leyes, reglamentos nacionales e internacionales que no se cumplen.

Se debe tener en cuenta que el lugar donde se ha hecho la investigación tiene una constante contaminación sonora ocasionada por el uso desmedido de las bocinas y claxon de los carros cerca a las instituciones de salud, que perturban la tranquilidad de los pacientes en estado de recuperación, motivo por el cual, el hospital Santa Rosa y la municipalidad de Pueblo Libre, realizan campañas tituladas "MENOS RUIDO, MÁS SALUD", con el fin de persuadir y concientizar a los conductores, quienes provocan estos estrepitosos ruidos con sus vehículos. La OMS indica que una persona puede llegar a soportar los 60 decibeles como máximo. En el cruce de la Av. Sucre con Bolívar ya se superó esa cifra. Generando así un impacto negativo en los pacientes ambulatorios y hospitalizados que a mediano plazo les puede originar un trauma acústico en los odios o alteraciones en su salud mental. De esta manera, se busca involucrar a toda la comunidad a reducir el impacto de esta amenaza invisible que es la contaminación acústica, y en esa comunidad están los establecimientos farmacéuticos (MINSA 2022).

Capítulo II: Fundamentos teóricos

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1 Investigaciones internacionales

Ahmed y Ali., (2017) en Emiratos árabes, su artículo tuvo como objetivo, evaluar la exposición al ruido y los problemas auditivos y no auditivos habitados por estudiantes de una facultad de odontología ubicada en los Emiratos Árabes Unidos. Método: estudio descriptivo, transversal, muestreo aleatorio intencional con aplicación de cuestionario a 114 sujetos. Resultados: Los resultados mostraron que los niveles máximos de ruido con niveles pico altos oscilaban entre 89 y 93 dB. Asimismo, el 80% de los encuestados exteriorizan molestias por el ruido; 54% reportó problemas relacionados con la audición; y 10% afirmó tener pérdida auditiva hasta cierto punto. Concluye que, si bien es cierto, el ruido no se puede diluir, limpiar, recoger o reutilizar ningún ser humano debe estar involuntariamente expuesto a ruido que podría ser perjudicial para su audición, salud y bienestar.

Bogale et al. (2022) en Etiopía, desarrollaron un estudio cuyo objetivo fue evaluar la contaminación acústica y el riesgo para la salud en la ciudad de Dessie. EL método Investigación cuantitativa, descriptiva transversal, llevada a cabo en zonas residenciales y comerciales, implementando seis sitios para el estudio de ruido con una muestra de 280 registros. Resultados: más del 50% perciben que los sitios son demasiado ruidosos incluidos los establecimientos de salud, áreas residenciales y comerciales. Los niveles de ruido diurno predominan en mañana y noche, la percepción de niveles de ruido altos fue de 86% en áreas comerciales y 25% en residenciales. El nivel de ruido más alto estuvo en la estación de autobuses y en el Hospital General de Selam con 86%. Concluye que, la población estuvo expuesta a ruido excesivo, pero por falta de conocimiento y capacitación de los riesgos que conlleva la contaminación acústica; no toman las precauciones necesarias y son vulnerables a los impactos nocivos.

Hegewald et al. (2021) en Alemania, desarrollaron un estudio con la finalidad de estimar la carga de enfermedad causada por el ruido del tráfico rodado para la población general de Hesse. Resultados: el 29 % de encuestados se quejó de que el ruido de los vecinos, el tráfico y la industria era un grave problema, también aludieron que el tráfico rodado es una fuente de ruido perturbador. Asimismo, hallaron riesgo relativo entre variables [RR] = 0,97, IC del 95 %: 0,90–1,05); relación dosis-respuesta entre el ruido y depresión con un aumento del riesgo del 4 % (95 % IC 3-5 %) por aumento de 10 dB del ruido del tráfico con significancia estadística. El 48% de la población manifestó ruidos muy molestos y el 18% sueño altamente perturbado. Concluyendo que, los efectos sobre la salud del ruido del tráfico favorecen la carga de morbilidad por enfermedades cardiovasculares y trastornos depresivos, conjuntamente, con pérdida significativa de años de vida saludable.

Ma et al., (2017) en Hong Kong, su estudio tuvo como objetivo; evaluar la exposición al ruido en el entorno de trabajo de los profesionales de odontología y los riesgos para la salud. Método: Estudio no experimental, transversal, descriptivo correlacional aplicaron cuestionario de 31 preguntas en escala de Likert a una muestra de 60 profesionales. Resultados: Sexo femenino 68.3% y predomina edades de 40 años con 70%; Asimismo, hallaron prevalencia en dolor de cabeza, náuseas, fatiga, hipertensión e irritación. el 46.9% de individuos tuvo niveles de exposición a ruido alto 16.67%. Concluye que, existe correlación entre variables y que la exposición a largo plazo de los profesionales al ruido en su entorno de trabajo afectará su desempeño laboral.

Zerihun et al. (2017) en Etiopía, desarrollaron un estudio con la finalidad de evaluar la percepción sobre las principales fuentes de ruido y sus impactos en la salud de los pobladores de la ciudad de Dire - Dawa. Metodología: estudio descriptivo transversal, de muestreo aleatorio intencional con aplicación de cuestionario estructurado a una muestra de 298 Ciudadanos, Dentro de los resultados mencionan, predominio del sexo masculino en 70.8%, están expuestos a ruidos altos 83.2%, conocen las regulaciones 77.5%, las principales fuentes de ruido eran los vehículos de tres ruedas 88.3%, autos y camiones 11.70%. Los promedios más altos para efectos en la salud lo obtuvieron zumbidos en el oído 55.37%, seguidos de stress y fatiga auditiva. Concluye que, para todos aquellos que han convivido largos periodos de tiempo en torno a fuentes de excesivo ruido, no lo consideran como contaminación acústica.

2.1.2. Investigaciones nacionales

Infante y Pérez (2021), desarrollo el tema “La contaminación acústica generado por el transporte terrestre y su implicancia en el estrés en los habitantes en la zona oeste de Ate” El objetivo fue determinar los niveles de contaminación acústica que genera el transporte terrestre y sus implicancias sobre el estrés en la población Resultados: problemas de "zumbido" en los oídos, Siempre 22%, muchas veces 28% y pocas veces 17% con un total 67%; Por otra parte, sobre la pregunta relacionada a la frecuencia con la que se presenta dolor de cabeza, Siempre 2%, muchas veces 39% y pocas veces 16%, se finalizó que el ruido es factor de implicancia en el estrés para la calidad de vida de los ciudadanos. Concluye que, la contaminación acústica por transporte público es un verdadero problema para la salud pública.

Quispe et al., (2021) llevaron a cabo un estudio con el objetivo de determinar el impacto de la contaminación sonora sobre de la salud de las personas. El estudio tuvo en cuenta una muestra de 380 personas pertenecientes a 3 zonas de Juliaca, la investigación es de tipo mixta. Resultados: El 99.21% afirman que existe contaminación, 28% mayor ruido los lunes, 29% mayor ruido por la mañana, el 17% vehículos generan el mayor ruido, 58% son ruidos fuertes, 100% manifestó problemas de salud por ruido, el 26% presentó dolor de cabeza, 24% estrés y 6% ansiedad. Concluye que, la contaminación sonora tiene impactos negativos en la salud de la población.

Limaylla, J. (2021), su estudio tuvo como objetivo; evaluar la contaminación acústica en el centro urbano de la ciudad de Huánuco que influye en la calidad de vida de la población. método deductivo, no experimental Con una muestra de 100 pobladores. Resultados: nivel alto de ruido 33%, 49% considera ruidos altos ponen en riesgo grave su salud, 78% deterioro de la capacidad auditiva, 50% manifiesta insomnio por ruido, 68% poca concentración, motocicletas representan el mayor ruido 52%, mayor ruido por la tarde 47%. Concluye que, existe un grave problema de ruido que afecta la calidad de vida.

Cassana, I. (2019), desarrollo la investigación: “Incidencia de la contaminación sonora sobre los niveles de ansiedad de la población de la ciudad de Huancayo - Junín, 2019”. El objetivo fue determinar la incidencia de contaminación sonora sobre ansiedad de la población de Huancayo. Método hipotético deductivo, descriptivo - no experimental y correlacional, con una muestra de 180 pobladores. Resultados: Los puntos de monitoreo exceden los valores permitidos establecidos en el ECA. respecto de los niveles de ansiedad, los resultados mostraron que el nivel predominante fue promedio 52% y alto 38%, ansiedad predomina en mujeres con 34%, correlación ($p=0.18$) Concluye que, existe relación significativa entre variables.

Grau, W. (2019), desarrolló la investigación “El ruido ambiental y la salud en el poblador del centro histórico de Cajamarca” con el objetivo de determinar la contaminación sonora y los niveles de ansiedad en pobladores. Con una muestra de 59 personas. Método: Inductivo - Deductivo Resultados: Sexo femenino 68.86% y predomina edades de 30 a 39 años con 28.95%; 63,58% contaminación por altos niveles de ruido, 17.28% mayor ruido por la mañana y por la noche 16.05%, 97.58% manifestó ansiedad por ruido, con una situación crítica de contaminación sonora. Asimismo, el 46.9% de individuos tuvo niveles de exposición a ruido regular, bajo 36.42% y alto 16.67%. Concluye que, existe relación lineal y positiva entre variables, con valores de 0,94 a 0,99.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Contaminación Acústica

La contaminación acústica o también llamada sonora es la presencia de ruidos en el ambiente que, ocasionan molestias, ponen en riesgo o afectan la salud y el bienestar de los seres humanos, de la naturaleza o afectan negativamente el medio ambiente; teniendo en cuenta además que, la intensidad de ruidos es medido en decibeles y los que soporta el oído humano van de 0 dB a 120 dB y que los niveles superiores a los mencionados pueden producir dolor (OEFA, 2017).

Según la Real Academia Española (2018) define el ruido como “sonido inconexo, totalmente desagradable”.

Según el Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico de España (2022), ruido es la

sensación auditiva no ansiada y relacionada a variaciones aleatorias de presión a través del tiempo.

Se define también como el acrecentamiento de forma significativa de niveles disonantes en el medio siendo uno de los principales factores del menoscabo de la calidad del ambiente; Asimismo, la contaminación acústica, está considerada como parte de la contaminación urbana, y se asocia en gran manera al acrecentamiento del parque automotor (Vela y Rodríguez, 2016).

En este sentido, cabe destacar que las fuentes generadoras de ruido ambiental asociadas a este tipo de contaminación pueden ser de dos tipos: Fuentes móviles como medios de transporte y Fuentes fijas como plantas y parques industriales, talleres, discotecas, bares, centros comerciales, entre otros (MINAM, 2022).

Por su parte, la OEFA ha determinado que en nuestro país este tipo de contaminación se ha convertido en uno de los problemas más álgidos, debido a la afectación directa que ocasiona en la salud de la población (OEFA, 2017).

En este sentido, el Ministerio del ambiente dentro del Plan de Acción Ruido ha considerado las medidas y acciones para prevenir y controlar este tipo de contaminación, con el propósito de que no se excedan los valores establecidos en los Estándares Primarios de Calidad Ambiental (ECA-Ruido) y los Límites máximos permitidos (LMP) (MINAM, 2022).

Según el D.S. N°085-2003-PCM se establecen los niveles máximos de ruido en el ambiente y se muestran a continuación

Tabla 1. Niveles máximos de ruido en el ambiente

Zonas de aplicación	Valores	
	Horario diurno	Horario nocturno
Zona de protección especial	50	40
Zona residencial	60	50
Zona comercial	70	60
Zona industrial	80	70
Zona mixta	70	60

En cuanto a la Tabla 1, especifican que el horario diurno oscila entre 07:01 am hasta las 10.00 pm y el nocturno desde las 10.01 pm hasta las 7.00 am.

Cabe señalar que dentro de las principales medidas adoptadas por el Ministerio del ambiente se encuentran:

- Ejecutar talleres para constituir promotores ambientales
- Constituir campañas de sensibilización dirigidas a autoridades, gremios empresariales,

asociaciones civiles y público en general.

- Diseño e implementación de material educativo y spots publicitarios.
- Ejecutar seminarios y foros con autoridades del gobierno, la academia y empresas socio ambientalmente responsables.
- Rediseñar recorridos y paraderos de las líneas de transporte en armonía con el ambiente.
- Promover la sustitución o modificación de las maquinarias, equipos y medios de transporte que generen mayor ruido.
- Implementación de tecnologías para prevenir y controlar la contaminación acústica en establecimientos comerciales.
- Aplicar barreras acústicas en fuentes con altos niveles de presión sonora, destacando el uso de barreras “verdes”.
- Priorizar acciones para reducir la carga vehicular.
- Capacitar a los titulares de las actividades comerciales, de servicio y productivas que generan ruido ambiental. (MINAM, 2022).

Según la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972 establece que “dentro de las funciones exclusivas de las distritales está la fiscalización y control respecto de la emisión de ruidos y demás elementos contaminantes del ambiente”

Por su parte, la Ley General del Ambiente N° 28611, responsabiliza a gobiernos locales de la normativa y control de ruidos ocasionados por actividades caseras, comerciales, fuentes móviles, tomando como base los Estándares Primarios de Calidad Ambiental (ECA Ruido).

2.2.2. Salud del Personal de oficinas farmacéuticas:

La salud de las personas relacionada a la contaminación ambiental por ruidos intensos, según la OEFA, está referido al tipo de ambiente y el nivel de decibels en los diferentes entornos. La contaminación acústica ocasionada por ruidos intensos tiene efectos sumamente perjudiciales para la salud del personal de oficinas farmacéuticas en los entornos de su desempeño laboral, que no solo se asocian a los efectos en los oídos, sino también a otro tipo de daños en la salud como el incremento de frecuencia respiratoria, irritabilidad, problemas de memoria y atención, disminución de visión, hipertensión, taquicardia, alteración del sueño, dolor de cabeza (OEFA, 2017).

Según la OMS no todos los ruidos producen contaminación acústica, excepto los sonidos que superen los 65 decibelios (OMS, 2022).

Las molestias provenientes de la contaminación acústica por ruido en seres humanos, dependen de factores como: tiempo de exposición y las características del receptor, considerando que no todos percibimos molestias para el mismo tipo de ruido, ya que depende mucho de factores físicos,

sensibilidad auditiva, factores culturales y en algunos casos la edad de quien percibe el ruido (MITECO, 2020).

En cuanto a los efectos de la contaminación acústica sobre la salud, podemos mencionar que, desde 1999 la Organización Mundial de la Salud (como citó Berglund, 1999) se pronunció catalogándolos en efectos psicológicos y fisiológicos.

En relación a los efectos psicológicos, Amable et al. (2017) expresa que existen evidencias científicas de los efectos negativos que se vislumbran en insomnio, problemas para conciliar el sueño, miedo, temor, ansiedad, irritabilidad y problemas de concentración en poblaciones expuestas a ruidos molestos, siendo esto un grave problema de salud pública.

Asimismo, cabe señalar que el Ministerio de Salud tiene la responsabilidad de establecer la vigilancia de la contaminación acústica con la finalidad de contribuir a mejorar las condiciones de trabajo por exposición al ruido, por medio de la identificación, evaluación y el control del riesgo ocupacional en el ambiente de trabajo en bien de la salud de los trabajadores (MINSA, 2021).

Por su parte, la Organización Mundial de la Salud en el día Mundial de la Audición 2022 se pronunció en cuanto a que, la exposición a sonidos fuertes induce a pérdida transitoria de la audición o sordera, y si es prolongada puede inducir daños permanentes, con menoscabos irreversibles de la audición, a su vez incitó a los gobiernos para confeccionar y aplicar leyes que promuevan la escucha segura dando a conocer los riesgos (OMS, 2022).

En cuanto a problemas asociados a deficiencia auditiva, los ruidos que superen los límites permitidos con una exposición mínima de ocho horas generan riesgos potenciales en los conductos auditivos y está considerado como plaga moderna (Goines, 2007).

Por su parte, Concha et al., (2004) señaló la existencia de cuatro grados de discapacidad auditiva a los que corresponde las valoraciones de 0=nulo con la capacidad de oír susurros; 1=leve con capacidad de oír voz normal a un metro; 2=moderado con capacidad de oír voz fuerte a un metro; 3=severo con capacidad de oír algo cuando se le grita y 4= Profundo sin capacidad de oír aunque se le grite.

En este sentido, abordando el tema de interés en relación al personal que desempeña funciones en oficinas farmacéuticas; incluidos los farmacéuticos y técnicos de farmacia, es de suma importancia gozar de una buena audición y de una concentración adecuada para brindar una atención farmacéutica de calidad y de forma responsable que conlleven al éxito de la farmacoterapia en bienestar de los pacientes.

2.3. Marco conceptual

Contaminación Acústica: Presencia de niveles de ruido que funden riesgos a la salud y al bienestar humano en ambientes interiores o exteriores (MINAM, 2022).

Contaminación Sonora: Presencia en el ambiente exterior o en el interior de las edificaciones, de niveles de ruido que generan peligros a la salud y bienestar de seres humanos (DIGESA, 2021).

Decibel A (dBA): Unidad del nivel de presión sonora que permite registrar el nivel en relación a la audición humana (MINAM, 2022).

Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Ruido: Son los que consideran los niveles máximos de ruido en ambientes exteriores, que no se deben exceder con el objetivo de proteger la salud humana (MINAM, 2022).

Fuente emisora de ruido: Es cualquier componente coligado a una actividad determinada, con capacidad de generar ruido hacia el exterior limítrofe de un predio (OEFA, 2017)

Ruido: Sonido no deseado que moleste o perjudique la salud de las personas (MINAM, 2022).

Ruido Ambiental: Es aquel compuesto de todos aquellos ruidos en el ambiente derivados de diversas fuentes, que pueden estimular molestias o perjudicar la salud de las personas (MINAM, 2022).

Ruidos en Ambiente Exterior: Ruidos que pueden producir molestias fuera del recinto que contiene a la fuente que los emite (DIGESA, 2021).

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).

Sonido: Energía transferida a modo de ondas de presión en el aire (DIGESA, 2021).

Salud pública: Es aquella que se enfoca en el mejoramiento de la salud de los individuos, comprendida en prevenir enfermedades, detectarlas, y tratarlas, asimismo del monitoreo, vigilancia para transformación del entorno ambiental, socio político y económico con el fin de optimizar la salud de comunidades y poblaciones (Masters et al., 2017).

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Existe relación significativa entre contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022.

2.4.2. Hipótesis específicas

1. Existe relación significativa entre aspectos generales de la contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022.
2. Existe relación significativa entre la normativa de la contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022.
3. Existe relación significativa entre fuentes móviles de la contaminación acústica y la salud del

personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022.

2.5. Operacionalización de variables e indicadores

2.5.1. Variable 1

Contaminación acústica

2.5.2. Variable 2

Salud del personal de oficinas farmacéuticas

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES E INDICADORES

Tabla 2. CONTAMINACIÓN ACUSTICA Y SU RELACIÓN CON LA SALUD DEL PERSONAL DE OFICINAS FARMACÉUTICAS DE AVENIDAS SUCRE Y BOLÍVAR DISTRITO PUEBLO LIBRE 2022.

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítem
Variable 1: Contaminación acústica	Presencia de ruido que implica molestias, genere riesgos o afecte la salud o bienestar humano (OEFA, 2017)	<p>1.1 Contaminación acústica - Aspectos generales</p> <p>Conocimiento sobre contaminación acústica</p> <p>Consideraciones sobre contaminación acústica</p> <p>Ruido alto en la zona</p> <p>Ruido molesto en la zona</p> <p>Momento de mayor ruido</p> <p>1.2 Contaminación acústica – Normativa</p> <p>Conocimiento sobre Ley o lineamientos para prevención y control de la contaminación acústica</p> <p>1.3 Contaminación acústica – Fuentes móviles</p> <p>Transporte que provoca más ruido</p>	<p>- Si</p> <p>- No</p> <p>- Si</p> <p>- No</p> <p>- Si</p> <p>- No</p> <p>- Mañana</p> <p>- Medio día</p> <p>- Tarde</p> <p>- Noche</p> <p>- Madrugada</p> <p>- Si</p> <p>- No</p> <p>- Microbuses</p> <p>- Autos</p> <p>- Motos</p> <p>- Camiones</p> <p>- Otros</p>	07 ítems

<p>Variable 2: Salud del personal de oficinas farmacéuticas</p>	<p>Estado de completo bienestar físico, mental y social de un individuo. (OMS, 2022) En este caso es el estado de completo bienestar físico, mental y social del personal de oficinas farmacéuticas.</p>	<p>2.1. Salud del personal de oficinas farmacéuticas</p> <p>Contaminación acústica afecta la salud</p> <p>Niveles altos de ruido interfieren en la capacidad auditiva</p> <p>Niveles altos de ruido afectan el desempeño laboral</p> <p>Reacciones que producen los ruidos altos</p> <p>Sentimientos en relación los ruidos altos</p> <p>Sensaciones en relación a ruidos altos</p> <p>Organización gubernamental con responsabilidad del control y regulación del ruido</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No - Si - No - Si - No - Ansiedad - Estrés - Fatiga auditiva - Cansancio - Otros - No me perturban - Pocas veces me perturban - Con regularidad perturban - Me perturban - Me perturban muchísimo - Dolor de cabeza - Insomnio - Zumbido en los - Falta de concen - Otros - MINSA - MTC - Policía - Municipalidad - Otros 	<p>07 ítems</p>
---	--	--	---	-----------------

Autor. Elaboración propia.

Capítulo III. Metodología

3.1. Tipo y nivel de investigación

El estudio es de tipo básica o pura en relación a que a través de la observación se adquieren nuevos conocimientos observando los hechos tal cual se registran en su modo original dentro del contexto de estudio sirviendo de base teórica para otras investigaciones (Arias, 2021).

Así mismo, es de nivel descriptivo - correlacional ya que su propósito radica en determinar la relación existente entre la variable contaminación acústica y la variable salud del personal de oficinas farmacéuticas como contexto específico, midiendo tanto las variables como su relación mediante procedimientos estadísticos (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Es transversal debido a que se acopió la información en un solo momento para su análisis posterior (Sánchez et al., 2018).

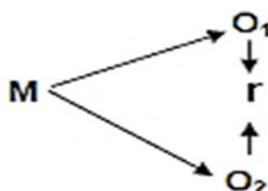
3.2. Descripción del método y diseño

El diseño es no experimental, porque el estudio se realiza en un ámbito natural y se observan los fenómenos como acontecen sin alterar ninguna variable o situación (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018)

El estudio tiene enfoque cuantitativo, incorporando técnicas y métodos de modo secuencial para demostrar ciertos supuestos (Sánchez et al., 2018).

Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) en cuanto a diseño, instituye la relación entre variables por medio del estándar de predicción para una población determinada. Finalmente, con el propósito de la representación de variables, con el análisis de su ocurrencia, correspondencia estadística en un tiempo determinado.

Se utilizó el siguiente diagrama:



3.3. Población y muestra

Población:

Según Sánchez et al., (2018) son todos los elementos que conservan rasgos comunes, y con la posibilidad de caracterizarlos y analizarlos.

Asimismo, Carhuacho et al., (2019) indica que la población puede estar compuesta por personas o empresas con características en común y que se puedan medir.

En tal sentido, el estudio se llevó a cabo en las Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre, y según datos extraídos de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima existen 17 establecimientos

farmacéuticos entre boticas y farmacias; a razón de 04 personas que laboran en cada oficina farmacéutica, la población se consideró en 68 trabajadores.

Muestra:

Es parte de la población que se ha seleccionado para la investigación, con características idénticas a las que posee el grupo (Sánchez et al., 2018).

En este contexto y para efectos de esta investigación se consideró toda la población como muestra, es decir la muestra estuvo compuesta por 68 trabajadores por ser representativa y accesible para aplicación de encuestas.

Criterios de inclusión:

- Personal de las oficinas farmacéuticas que aceptan el consentimiento informado.
- Personal de las oficinas farmacéuticas, que labora en Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre

Criterios de exclusión:

- Personal de las oficinas farmacéuticas que no aceptan participar.
- Personal de las oficinas farmacéuticas pertenecientes al MINSA
- Cuestionarios incompletos.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Según Baena (2017), los instrumentos apoyan a las técnicas en los procesos de investigación científica.

La encuesta, se basa en preguntas preestablecidas con orden lógico y respuestas escalonadas (Arias, 2021).

En este sentido, dentro de las técnicas se desarrolló una encuesta, debido a que nos permitió conseguir la información requerida a través de la interrogación a los trabajadores de las oficinas farmacéuticas que participaron en el estudio.

Además, se elaboró un cuestionario estructurado compuesto por un conjunto de preguntas relacionadas a las variables que se midieron, en coherencia con el planteamiento del problema del estudio y las hipótesis (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Según, Sánchez et al., (2018) la validez del contenido del instrumento es el valor en que una técnica es útil para medir con eficiencia lo que tácitamente se está midiendo. En tal sentido, la valoración fue realizada por tres expertos, docentes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad.

El instrumento, compuesto por 14 ítems, de los cuales 07 corresponden a la variable contaminación acústica y otras 07 a la variable Salud del personal de oficinas farmacéuticas, considerando preguntas de opción múltiple y otras dicotómicas; con cinco a diez minutos como máximo para aplicación del cuestionario.

3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.

Para el recojo de información primero se requirió de la aprobación a la Universidad Interamericana para el Desarrollo y los permisos a las oficinas farmacéuticas, para posteriormente aplicar la prueba piloto validando el cuestionario por juicio de expertos.

Se programó el acopio de datos para agosto del 2022.

Luego; los trabajadores que aceptaron participar, de modo anónimo completaron los cuestionarios.

Subsiguientemente, se llevó a cabo el control de calidad de la información obtenida para procesamiento estadístico.

Luego del control de calidad, se exportó la información al programa Excel 2016 y posteriormente al SPSS Statistics v25.0.

La confianza del instrumento se realizó por medio de Alfa de Cronbach con los resultados que se muestran en las tablas siguientes:

Tabla 3. *Estadísticas de fiabilidad variable contaminación acústica*

	Alfa de Cronbach	N° de elementos
Variable contaminación acústica	,921	07

Nota. Programa SPSS V. 25

Tabla 4. *Estadísticas de fiabilidad variable salud del personal de oficinas farmacéuticas*

	Alfa de Cronbach	N° de elementos
Variable salud del personal de oficinas farmacéuticas	,925	07

Nota. Programa SPSS V. 25

Según los valores obtenidos en la estadística de fiabilidad, se corrobora consistencia y confianza del instrumento.

Cabe señalar, que los resultados se basan en estadística descriptiva e inferencial; las variables se mostraron mediante frecuencias y porcentajes, representadas en tablas y figuras y aplicando coeficiente de correlación Rho de Spearman para medir dirección de asociación y fuerza entre variables no paramétricas.

Capítulo IV: Presentación y análisis de los resultados

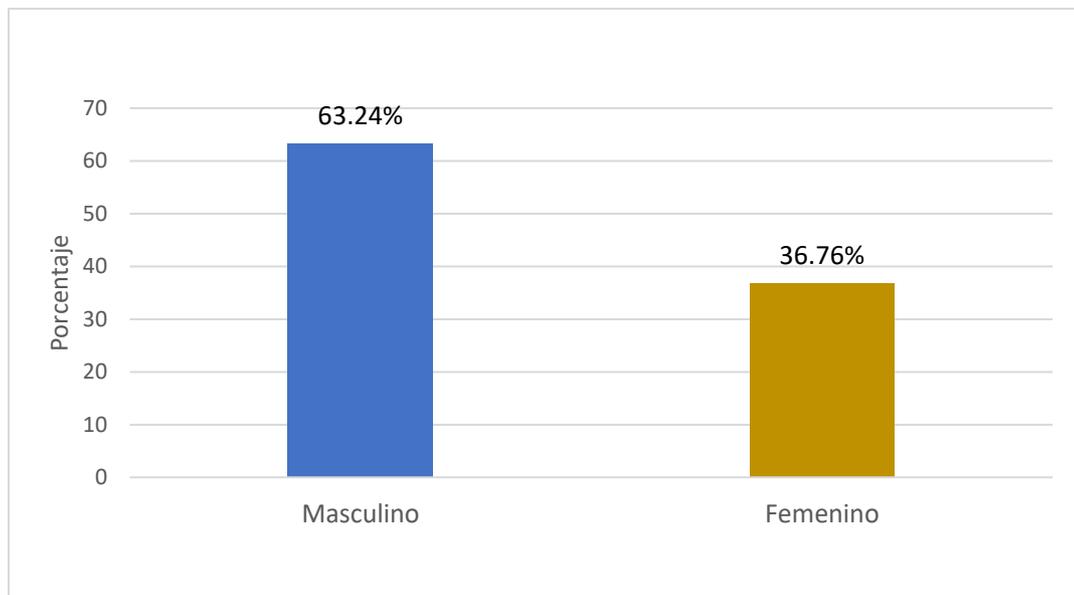
4.1. Presentación de resultados

Resultados descriptivos

Tabla 5. *Distribución de frecuencias sexo*

Sexo				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Masculino	43	63,24	63,24	63,24
Femenino	25	36,76	36,76	100,00
Total	68	100,00	100,00	

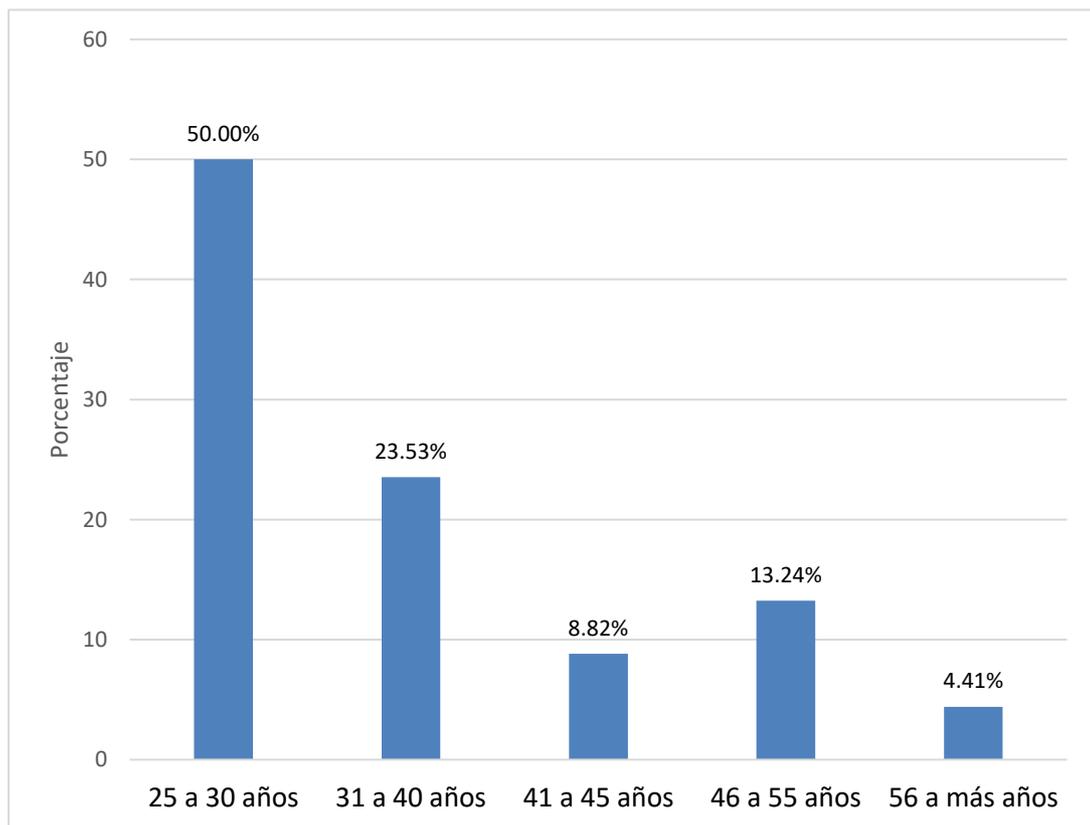
Figura 1: *Gráfico de Distribución de frecuencias sexo*



Conforme a los resultados obtenidos, en su mayoría con 63.24% la muestra está representada por el sexo masculino; y el 36.76 % concierne al femenino.

Tabla 6. *Distribución de frecuencias edad*

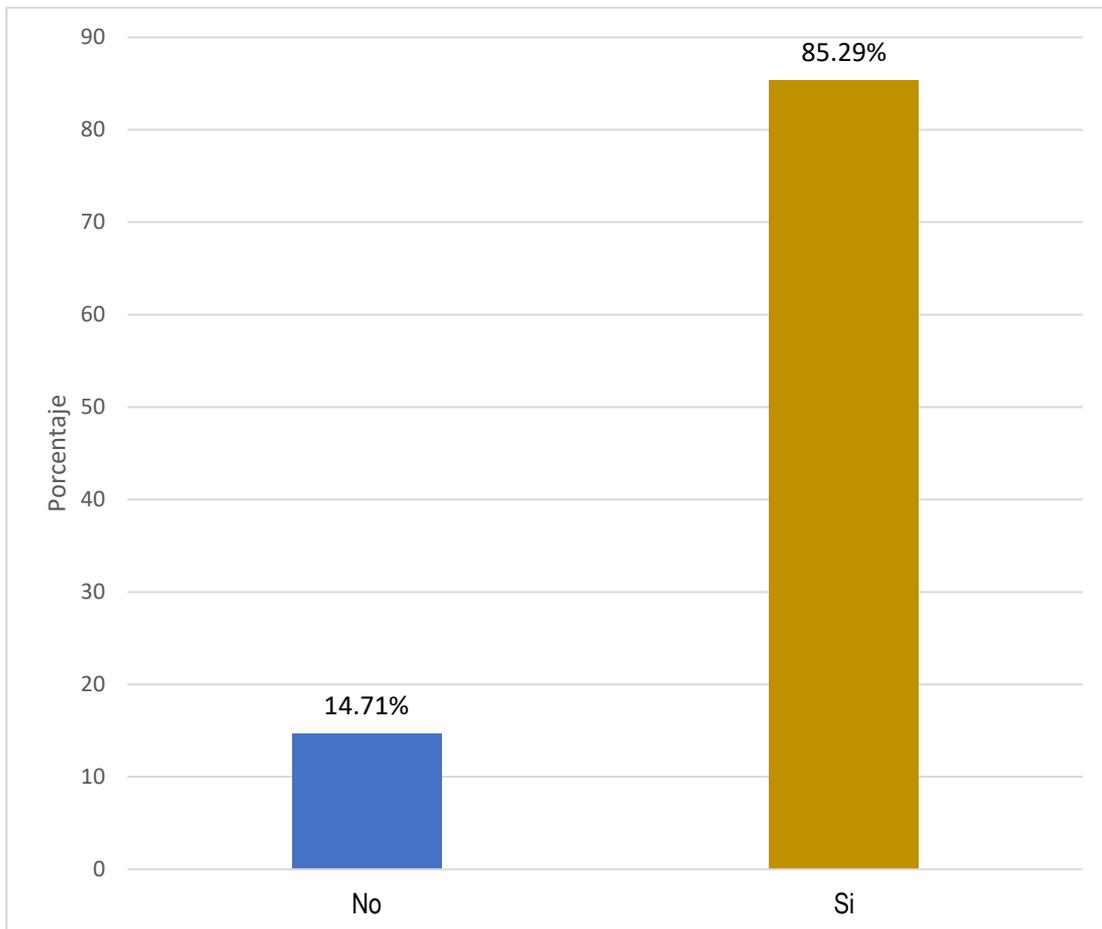
Edad				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
25 a 30 años	34	50,00	50,00	50,00
31 a 40 años	16	23,53	23,53	73,53
41 a 45 años	6	8,82	8,82	82,35
46 a 55 años	9	13,24	13,24	95,59
56 a más años	3	4,41	4,41	100,00
Total	68	100,00	100,00	

Figura 2: *Gráfico de Distribución de frecuencias edad*

Según los resultados mostrados en la tabla 6 y figura 2, el 50.00% de la muestra oscila entre los 25 y 30 años; el 23.53% entre 31 y 40 años; 13.24% entre 46 y 55 años; 8.82% entre 41 y 45 años y por último 4.41% tienen 56 a más años.

Tabla 7. Distribución de frecuencias sobre si ha oído sobre contaminación acústica

¿Alguna vez ha oído sobre la contaminación acústica?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	10	14,71	14,71	14,71
Si	58	85,29	85,29	100,00
Total	68	100,00	100,00	

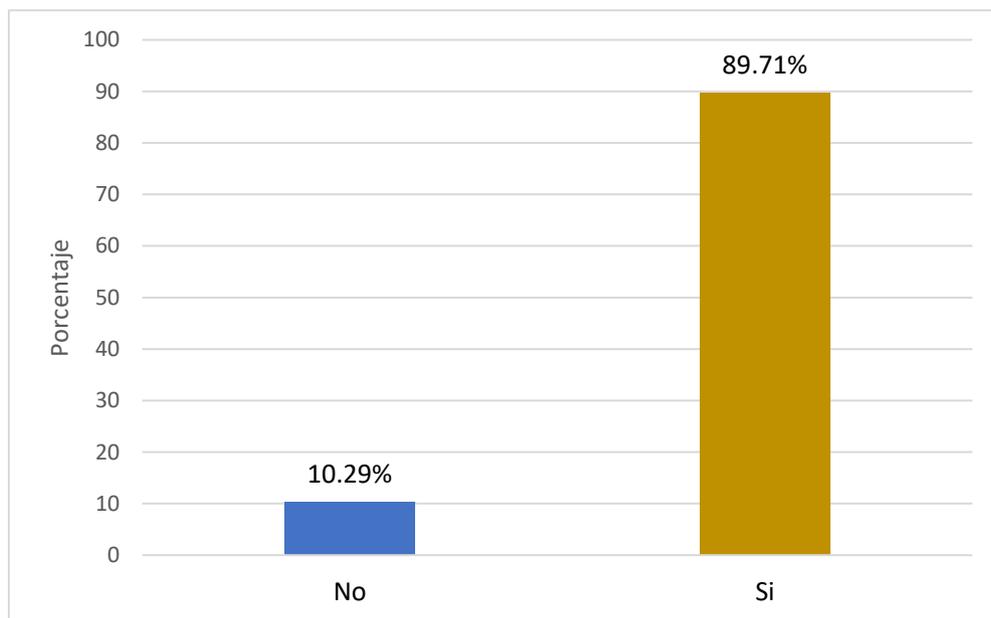
Figura 3: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre si ha oído sobre contaminación acústica

Según los resultados mostrados se desprenden que, el 85.29% ha oído sobre contaminación acústica representando el mayor porcentaje seguido del 14.71% que manifestó no haber oído sobre el tema.

Tabla 8. *Distribución de frecuencias límites permitidos*

¿Los ruidos que sobrepasan los límites permitidos se pueden considerar contaminación acústica?

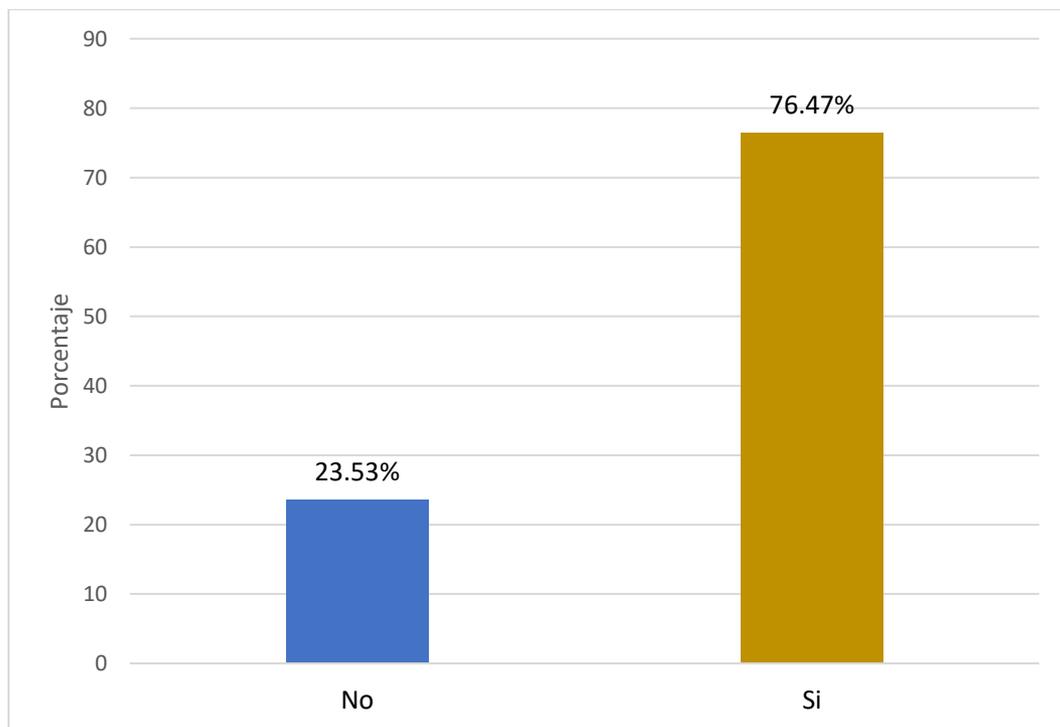
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	7	10,29	10,29	10,29
Si	61	89,71	89,71	100,00
Total	68	100,00	100,00	

Figura 4: *Gráfico de Distribución de frecuencias límites permitidos*

Según los resultados mostrados de la aplicación de la encuesta, se desprende que en su mayoría con 89.71% del personal de oficinas farmacéuticas considera que existe contaminación acústica cuando los ruidos sobrepasan los límites permitidos, seguido del 10.29% que no lo considera.

Tabla 9. *Distribución de frecuencias sobre ruidos altos*

¿Considera usted que en la zona donde se encuentra ubicada la oficina farmacéutica el ruido es alto?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	16	23,53	23,53	23,53
Si	52	76,47	76,47	100,00
Total	68	100,00	100,00	

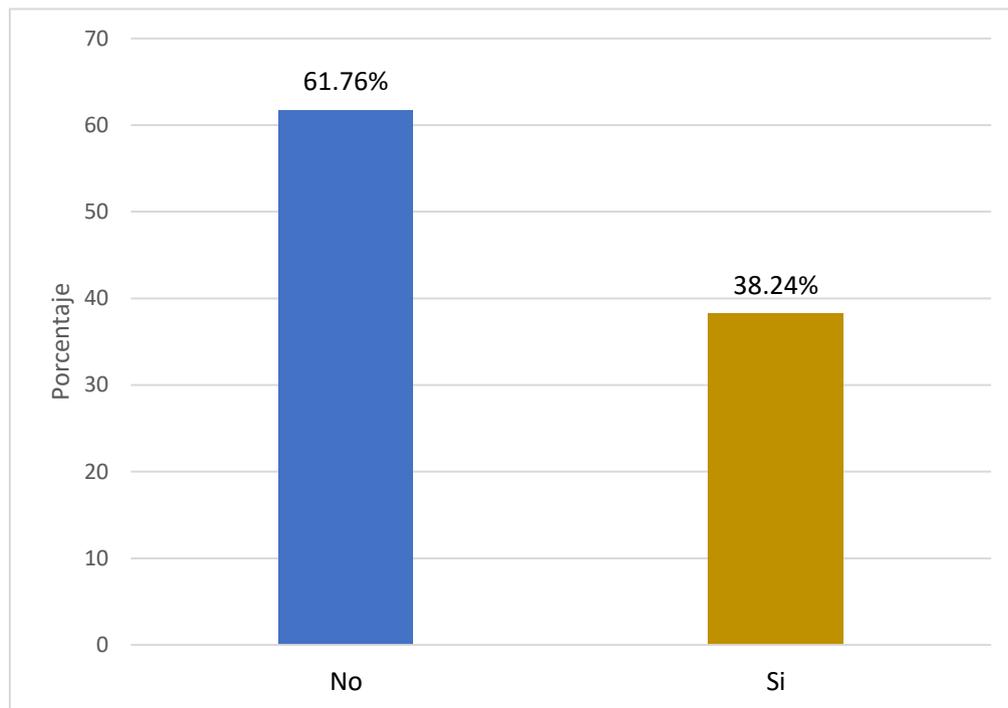
Figura 5: *Gráfico de Distribución de frecuencias sobre ruidos altos*

Considerando los resultados mostrados en la tabla 9 y figura 5; el 76.47% del personal encuestado en Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre, considera que en la zona donde se encuentran ubicadas las oficinas farmacéuticas el ruido es alto, mientras que el 23.53% lo desestima.

Tabla 10. Distribución de frecuencias sobre Ley o lineamientos para la prevención y control de la contaminación acústica

¿Existe en el Perú alguna Ley o lineamientos para la prevención y control de la contaminación acústica?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	42	61,76	61,76	61,76
Si	26	38,24	38,24	100,00
Total	68	100,00	100,00	

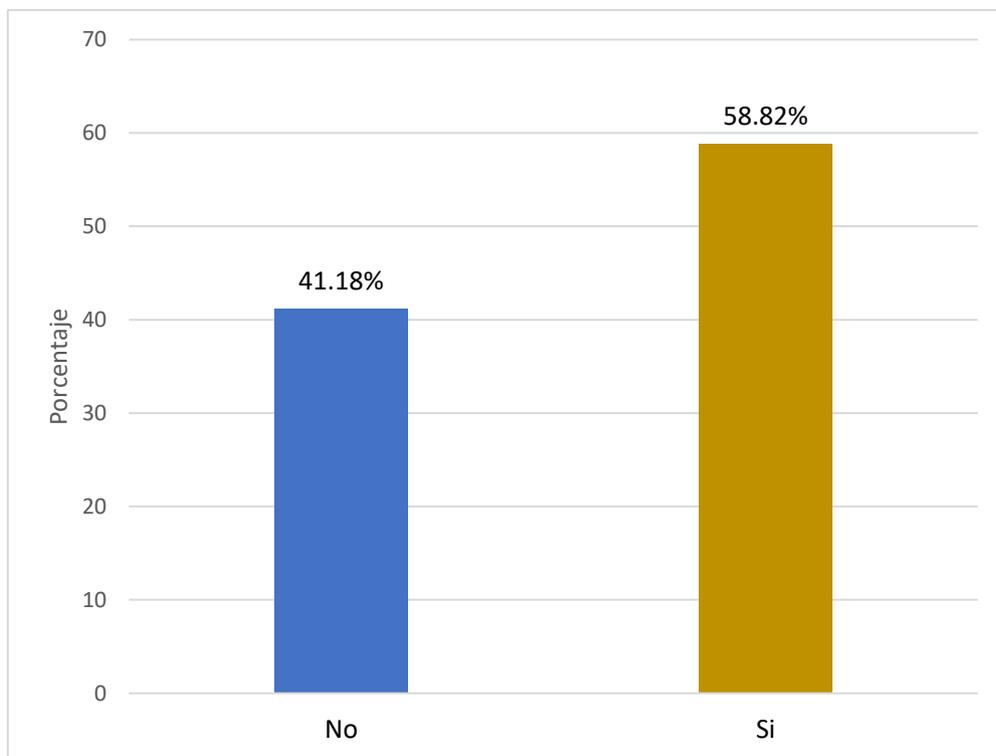
Figura 6: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre Ley o lineamientos para la prevención y control de la contaminación acústica



Como se aprecia en estos resultados, el 61.76% desconoce la existencia de la Ley o lineamientos para la prevención y control de la contaminación acústica; y solo el 38.24% sabe sobre la existencia de la normatividad.

Tabla 11. Distribución de frecuencias *sobre ruidos molestos*

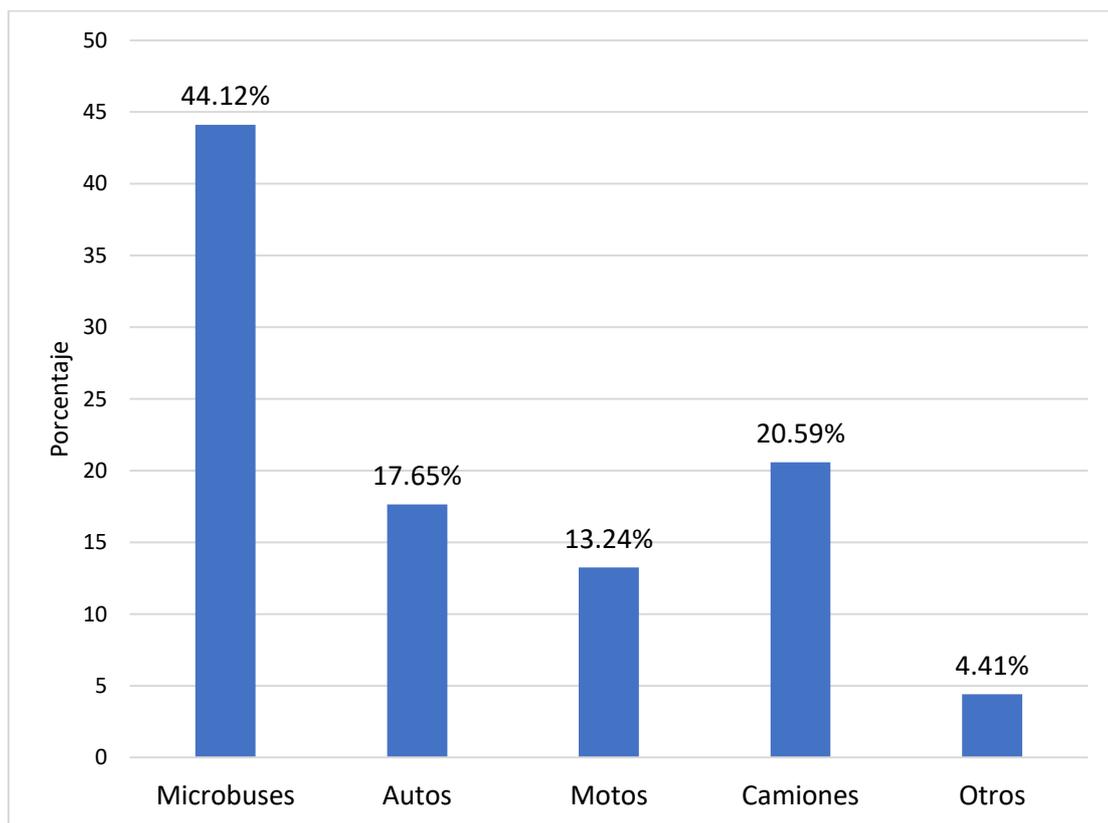
¿Considera usted que en la zona donde se encuentra ubicada la oficina farmacéutica el ruido es molesto?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	28	41,18	41,18	41,18
Si	40	58,82	58,82	100,00
Total	68	100,00	100,00	

Figura 7: Gráfico de Distribución de frecuencias *sobre ruidos molestos*

Considerando los resultados mostrados en la tabla 11 y figura 7; el 58.82% del personal encuestado considera que en la zona donde se encuentra ubicada la oficina farmacéutica el ruido es molesto, y el 41.18% lo desestima.

Tabla 12. Distribución de frecuencias sobre transporte que provoca más ruido

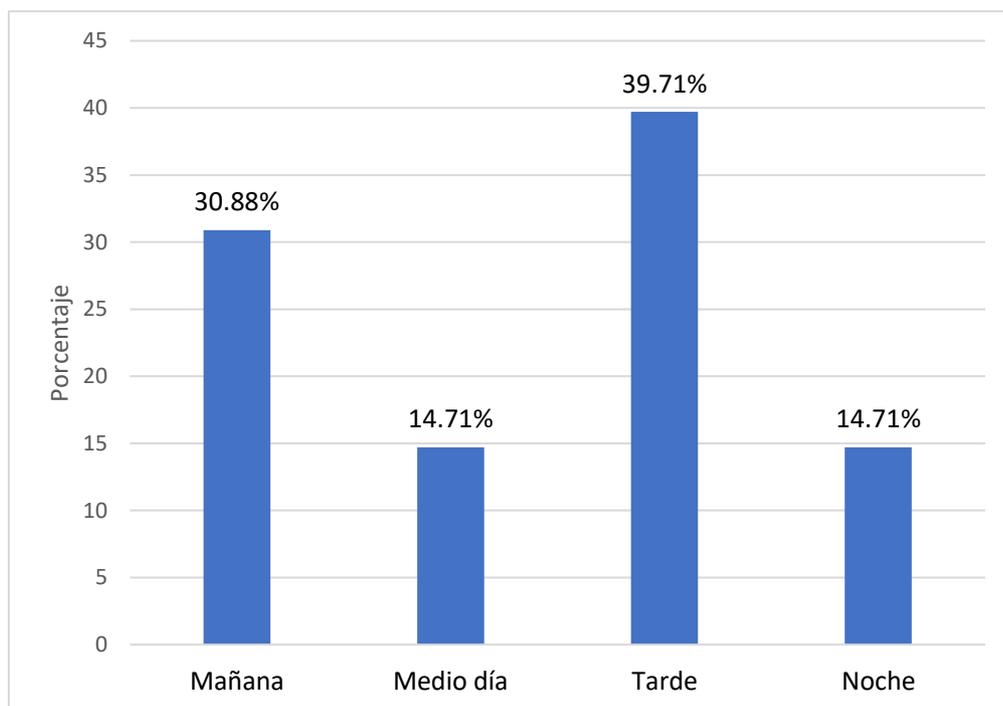
¿Cuál de los siguientes transportes considera usted que provocan más ruido?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Microbuses	30	44,12	44,12	44,12
Autos	12	17,65	17,65	61,76
Motos	9	13,24	13,24	75,00
Camiones	14	20,59	20,59	95,59
Otros	3	4,41	4,41	100,00
Total	68	100,00	100,00	

Figura 8: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre transporte que provoca más ruido

Según los resultados manifiestos en la tabla 12 y figura 8; de las preguntas relacionadas a medios de transporte que provocan más ruido, tenemos que en su mayoría con el 44.12% los encuestados indican que son los microbuses; seguido del 20.59% camiones; 17.65% autos y con 13.24% las motos.

Tabla 13. Distribución de frecuencias horarios de mayor ruido

¿En qué momento considera usted que hay mayor ruido?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mañana	21	30,88	30,88	30,88
Medio día	10	14,71	14,71	45,59
Tarde	27	39,71	39,71	85,29
Noche	10	14,71	14,71	100,00
Total	68	100,00	100,00	

Figura 9: Gráfico de Distribución de frecuencias horarios de mayor ruido

Como se aprecia, de los resultados se desprende que, los encuestados pertenecientes a las oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre, manifestaron que el mayor ruido se produce por la tarde con 39.71%, seguido de la mañana con 30.88% y en relación a los horarios de medio día y noche se obtuvo el 14.71% para cada uno de ellos.

Tabla 14. Distribución de frecuencias sobre afectación a la salud**¿Considera usted que la contaminación acústica afecta su salud?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	68	100,00	100,00	100,00

Como se aprecia en la tabla 14, de los resultados se desprende que, el 100% de los encuestados pertenecientes a las oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre, consideran que la contaminación acústica afecta su salud.

Tabla 15. Distribución de frecuencias sobre interferencia en la capacidad auditiva**¿Considera usted que los niveles altos de ruido interfieren en su capacidad auditiva?**

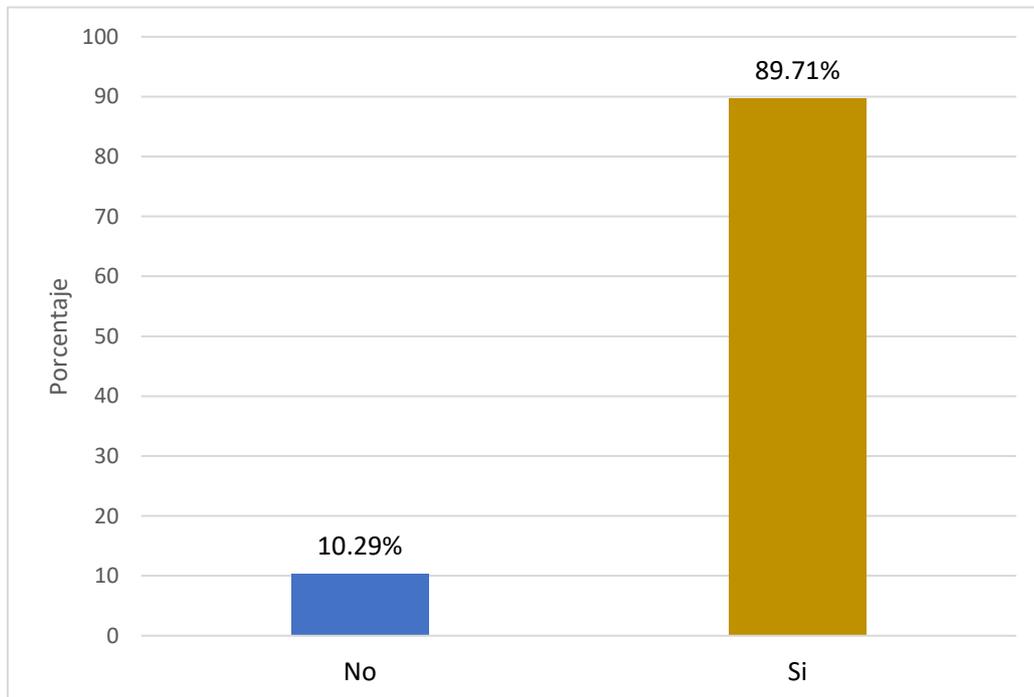
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	68	100,00	100,00	100,00

Como se aprecia en la tabla 15, el 100% de los encuestados pertenecientes a las oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre, consideran que los niveles altos de ruido interfieren con su capacidad auditiva.

Tabla 16. Distribución de frecuencias sobre afectación en desempeño laboral

¿Considera usted que los niveles altos de ruido afectan su desempeño laboral durante la atención en la oficina farmacéutica?

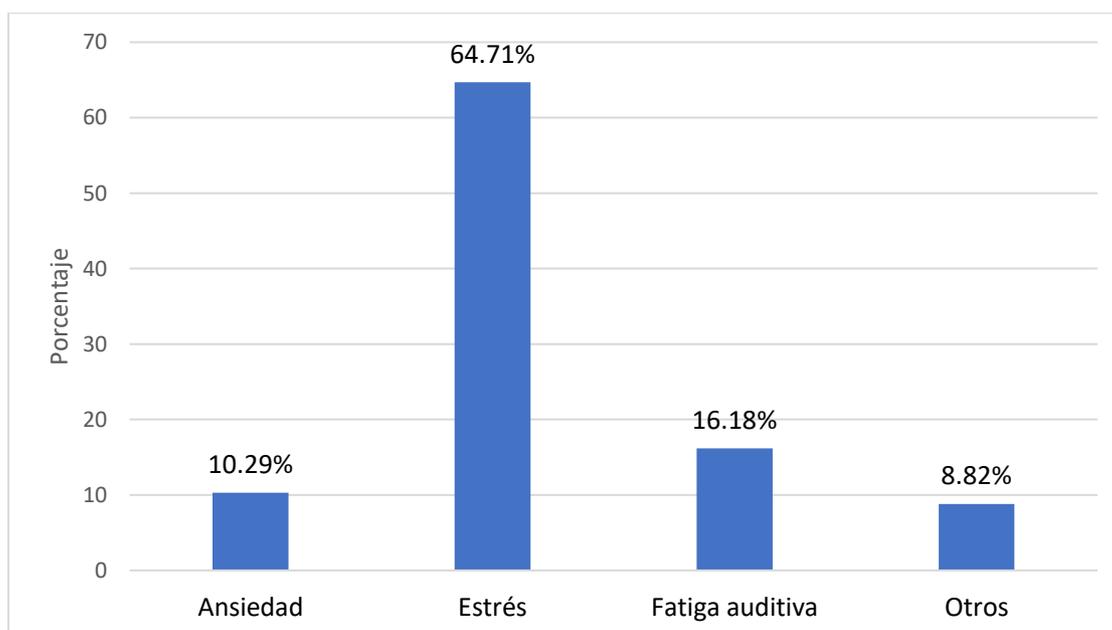
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	7	10,29	10,29	10,29
Si	61	89,71	89,71	100,00
Total	68	100,00	100,00	

Figura 10: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre afectación en desempeño laboral

Como se aprecia en la tabla 16 y figura 12, de los resultados se desprende que el 89.71% de los encuestados pertenecientes a las oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre, están de acuerdo en que los niveles altos de ruido afectan su desempeño laboral durante la atención farmacéutica; por su parte, solo el 10.29% manifestó lo contrario.

Tabla 17. Distribución de frecuencias sobre reacciones por ruido

¿Qué tipo de reacciones le producen los ruidos durante su desempeño en la oficina farmacéutica?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ansiedad	7	10,29	10,29	10,29
Estrés	44	64,71	64,71	75,00
Fatiga auditiva	11	16,18	16,18	91,18
Otros	6	8,82	8,82	100,00
Total	68	100,00	100,00	

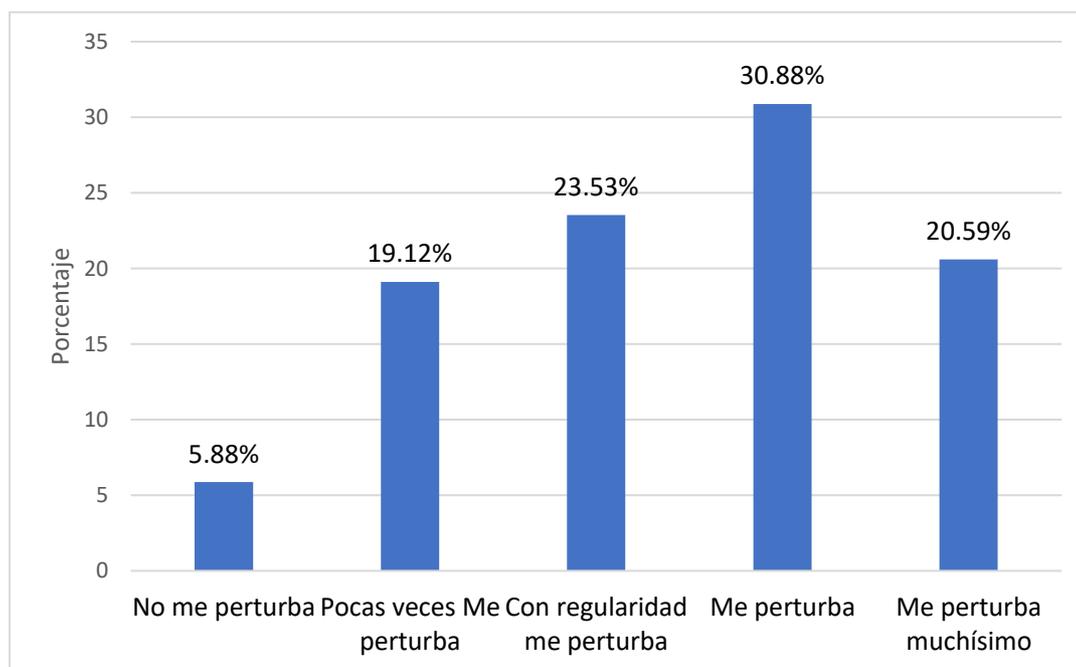
Figura 11: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre reacciones por ruido

Como se aprecia, de los resultados se desprende que, los encuestados de las oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre, en 64.71% manifiestan que las reacciones por ruidos durante su desempeño laboral en la oficina farmacéutica en primer lugar fue el estrés, seguido de reacciones como fatiga auditiva con 16.18%, ansiedad con 10.29%.

Tabla 18. Distribución de frecuencias sobre sentimientos en relación a ruidos altos emitidos por transporte urbano

¿Cómo se siente usted en relación a los ruidos altos emitidos por el transporte urbano?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No me perturba	4	5,88	5,88	5,88
Pocas veces Me perturba	13	19,12	19,12	25,00
Con regularidad me perturba	16	23,53	23,53	48,53
Me perturba	21	30,88	30,88	79,41
Me perturba muchísimo	14	20,59	20,59	100,00
Total	68	100,00	100,00	

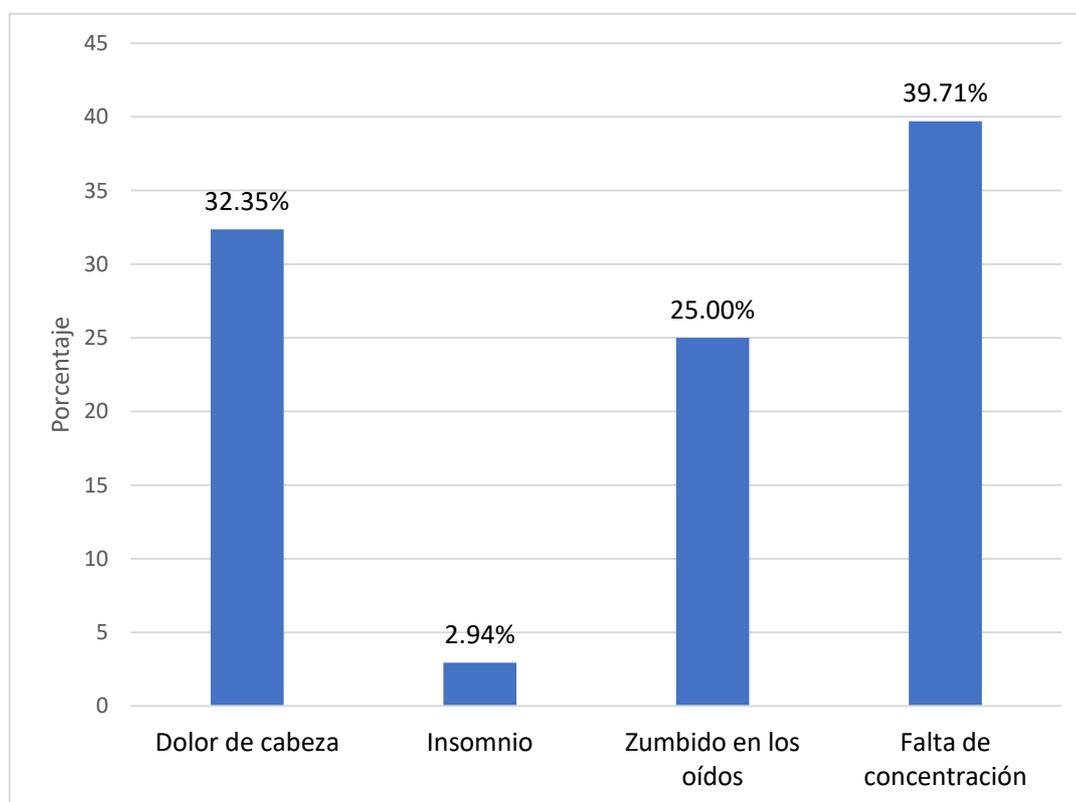
Figura 12: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre sentimientos en relación a los ruidos altos



Como se aprecia en la tabla 18 y figura 14, los encuestados de las oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre, en cuanto a la pregunta de cómo se siente en relación a ruidos altos emitidos por el transporte urbano, entre me perturba y me perturba muchísimo tuvieron el mayor porcentaje con 30.88% y 20.59% respectivamente; asimismo, el 23.53% respondió que con regularidad le perturba, 19.12% pocas veces le perturba y finalmente solo el 5.88% indicó que no le perturba.

Tabla 19. Distribución de frecuencias sobre sensaciones presentadas por ruidos altos

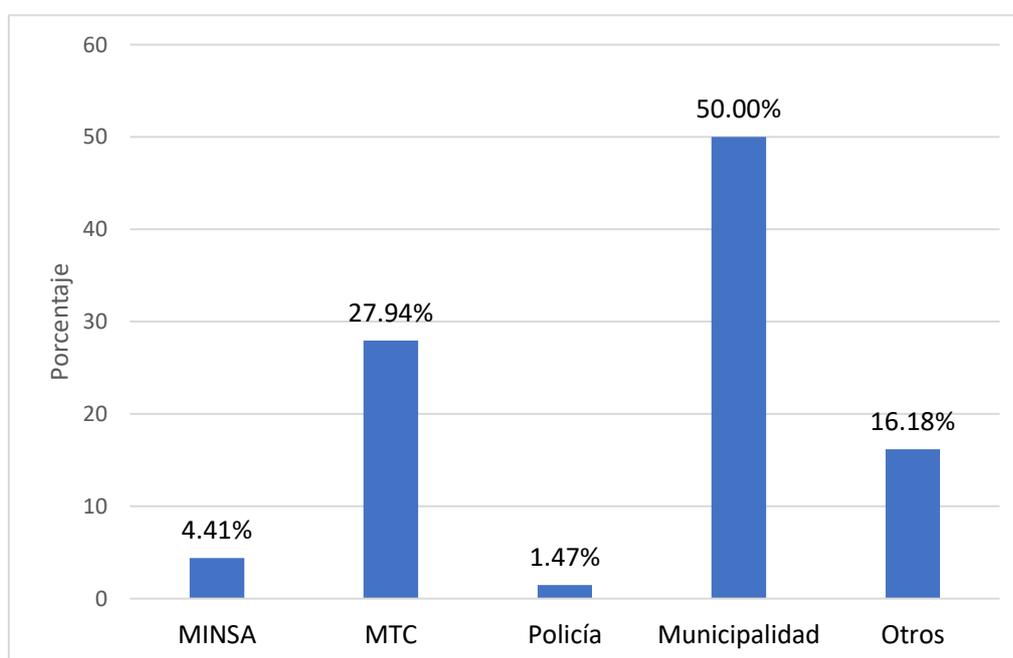
¿Qué sensación ha presentado usted en relación a ruidos altos?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Dolor de cabeza	22	32,35	32,35	32,35
Insomnio	2	2,94	2,94	35,29
Zumbido en los oídos	17	25,00	25,00	60,29
Falta de concentración	27	39,71	39,71	100,00
Total	68	100,00	100,00	

Figura 13: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre sensaciones presentadas por ruidos altos

Como se aprecia en la tabla 19 y figura 15, los encuestados de las oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre, en cuanto a la pregunta sobre sensaciones que ha presentado con relación a ruidos altos, en primer lugar, mencionaron falta de concentración con 39.71%, seguido de dolor de cabeza con 32.35%, zumbido en los oídos con 25.00% y finalmente insomnio con 2.94%.

Tabla 20. Distribución de frecuencias sobre responsabilidad de las autoridades en materia de salud

¿Qué organización gubernamental tiene la responsabilidad del control y regulación del ruido en Lima?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MINSA	3	4,41	4,41	4,41
	MTC	19	27,94	27,94	32,35
	Policía	1	1,47	1,47	33,82
	Municipalidad	34	50,00	50,00	83,82
	Otros	11	16,18	16,18	100,00
	Total	68	100,00	100,00	

Figura 14: Gráfico de Distribución de frecuencias sobre responsabilidad de las autoridades en materia de salud

Como se aprecia en la tabla 20 y figura 16, de los resultados se desprende que, los encuestados indicaron que la organización gubernamental en materia de salud, que tiene la responsabilidad del control y regulación del ruido en Lima son las municipalidades con el 50.00%, seguido del MTC con 27.94%, el MINSA con 4.41% y la policía con 1.47%.

4.2. Prueba de Hipótesis

Cabe señalar que, para realizar la prueba de hipótesis, primero se realizó la prueba de normalidad como se muestra en la Tabla 21.

Tabla 21

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Contaminación acústica	,211	68	.000	,932	68	.001
Salud del personal de oficinas farmacéuticas	,195	68	.000	,955	68	.016

a. Corrección de significación de Lilliefors

De acuerdo a los resultados, teniendo en consideración que nuestra muestra es 68, tiene correspondencia con Kolmogórov-Smirnov por ser >50 ; asimismo, no presenta distribución normal, ya que posee significancia <0.05 , por lo que para la contrastación de hipótesis se utilizó la prueba estadística de Spearman.

Tabla 22

Coefficiente de correlación de Spearman

Valor	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
(-0,9 a -0,99)	Correlación negativa muy alta
(-0,7 a -0,89)	Correlación negativa alta
(-0,4 a -0,69)	Correlación negativa moderada
(-0,2 a -0,39)	Correlación negativa baja
(-0,01 a -0,19)	Correlación negativa muy baja
0	Nula
(0,0 a 0,19)	Correlación positiva muy baja
(0,2 a 0,39)	Correlación positiva baja
(0,4 a 0,69)	Correlación positiva moderada
(0,7 a 0,89)	Correlación positiva alta
(0,9 a 0,99)	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Hipótesis general

Ho: No existe relación significativa entre contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022.

Ha: Existe relación significativa entre contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022.

Tabla 23

Prueba de correlación hipótesis general.

		Contam_acust	Salud_pers_oficinas_farm
Rho de Spearman	Contam_acust	1,000	,482**
	Sig. (bilateral)	.	,013
	N	68	68
	Salud_pers_oficinas_farm	,482**	1,000
	Sig. (bilateral)	,013	.
	N	68	68

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

Interpretación:

De acuerdo a los datos obtenidos para la contratación de la hipótesis general; entre las variables estudiadas, existen niveles moderados de relación directa, con coeficiente de relación 0.482** y, p valor 0.013 menor que 0.05. En este sentido, se opta por denegar la hipótesis nula. Afirmando existencia de relación directa y significativa entre contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022.

Hipótesis específica 1

Ho: No existe relación significativa entre aspectos generales de la contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022.

Ha: Existe relación significativa entre aspectos generales de la contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022.

Tabla 24

Prueba de correlación hipótesis específica 1

		Contam_acust_aspect_generales	Salud_pers_oficinas_farm
Rho de Spearman	Contam_acust_aspect_generales	1,000	,425**
	Sig. (bilateral)	.	,005
	N	68	68
	Salud_pers_oficinas_farm	,425**	1,000
	Sig. (bilateral)	,005	.
	N	68	68

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

Interpretación:

De acuerdo a los datos obtenidos para la contratación de la hipótesis específica 1, entre las variables estudiadas, existen niveles moderados de relación directa, con coeficiente de relación 0.425** y, p valor 0.005 menor que 0.05. En este sentido, se deniega la hipótesis nula. Afirmando existencia de relación directa y significativa entre contaminación acústica en la dimensión aspectos generales y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022.

Hipótesis específica 2

H₀: No existe relación significativa entre la normativa de la contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022.

H_a: Existe relación significativa entre la normativa de la contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022.

Tabla 25

Prueba de correlación hipótesis específica 2

			Contam_acust_normativa	Salud_pers_oficinas_farm
Rho de Spearman	Contam_acust_normativa	Coefficiente de correlación	1,000	,465**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	68	68
	Salud_pers_oficinas_farm	Coefficiente de correlación	,465**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	68	68

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

Interpretación:

De acuerdo a los datos obtenidos para la contratación de la hipótesis específica 2, entre las variables estudiadas, existen niveles moderados de relación directa, con coeficiente de relación 0.465** y, p valor 0.00 menor que 0.05. En este sentido, se deniega la hipótesis nula. Afirmando existencia de relación directa y significativa entre contaminación acústica en la dimensión normativa y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022.

Hipótesis específica 3

H₀: No existe relación significativa entre fuentes móviles de la contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022.

H_a: Existe relación significativa entre fuentes móviles de la contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022.

Tabla 26

Prueba de correlación hipótesis específica 3

			Contam_acust_fuentes_moviles	Salud_pers_oficinas_farm
Rho de Spearman	Contam_acust_fuentes_moviles	Coefficiente de correlación	1,000	,446**
		Sig. (bilateral)	.	,016
		N	68	68
	Salud_pers_oficinas_farm	Coefficiente de correlación	,446**	1,000
		Sig. (bilateral)	,016	.
		N	68	68

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

Interpretación:

De acuerdo a los datos obtenidos para la contratación de la hipótesis específica 3, entre las variables estudiadas, existen niveles moderados de asociación directa, con coeficiente de relación 0.446** y, p valor 0.016 menor que 0.05. En tal sentido, se deniega la hipótesis nula. Afirmando existencia de relación directa y significativa entre contaminación acústica en la dimensión fuentes móviles y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022.

4.3. Discusión de los resultados

Si bien es cierto, el ruido es un factor indispensable en las actividades de la vida cotidiana, la modernización ha acelerado el crecimiento urbano incrementando los niveles de ruido, sobre todo por dos elementos primordiales, uno es el tráfico desordenado en nuestro país y en segundo lugar encontramos que en la última década el boom inmobiliario también ha producido cambios resaltantes en relación a la construcción de edificios sobre todo en Lima.

Es así que, los ruidos han sobrepasado los límites permitidos establecidos por la OMS y los Estándares Primarios de Calidad Ambiental (ECA Ruido) con mayor incidencia en zonas comerciales según lo señalado por el Ministerio del ambiente (MINAM, 2017), generando riesgos potenciales en la salud de la población, lo cual ha desencadenado lo que conocemos actualmente como contaminación acústica.

En este sentido, se ha considerado indispensable la evaluación de la exposición a ruidos en el afán de prevenir en primer lugar el deterioro auditivo de los trabajadores (Romero et al., 2021) y; en el caso específico de esta investigación del personal que desempeña funciones en oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre y que muchas veces por desconocimiento sobre los riesgos de la contaminación acústica son vulnerables a los impactos nocivos, lo cual representa un grave problema de salud pública como lo mencionan los trabajos de Bogale et al., (2022), Infante y Pérez (2021), Limaylla (2021), Ahmed y Ali (2017), Ma et al., (2017); no solo para los farmacéuticos y técnicos en farmacia, sino también para los pacientes que en muchos casos no reciben una atención farmacéutica adecuada por el hecho de que este tipo de contaminación origina una serie de patologías en el personal anteriormente mencionado.

En este sentido, podemos señalar que existe evidencia internacional que la población urbana está expuesta a ruido excesivo Bogale et al., (2022); los efectos sobre la salud del ruido del tráfico favorecen la carga de morbilidad por patologías cardiovasculares y depresivas como lo manifiesta Hegewald et al., (2021); el ruido es perjudicial para la audición, salud y bienestar de los seres humanos según Ahmed y Ali (2017); y Ma et al., (2017) señala que la exposición de los profesionales al ruido en entornos de trabajo afecta su desempeño laboral.

En cuanto al contexto nacional, tenemos los estudios de Infante y Pérez (2021); Quispe et al., (2021), Limaylla, J. (2021) quienes señalan que la contaminación acústica por ruido tiene impactos negativos en la salud de las personas, afecta la calidad de vida y se ha convertido en un problema de salud pública. Por su parte; Cassana, I. (2019) y Grau, W. (2019), coinciden en que existe relación entre las variables contaminación acústica y salud.

Luego de aplicar las estadísticas descriptivas e inferenciales se obtuvo que; se cumplen con los objetivos y se comprobaron las hipótesis planteadas en para este trabajo de investigación como se muestra a continuación.

Cabe señalar que, dentro de los resultados con respecto al objetivo general se encontró existencia de relación significativa entre contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022.

En cuanto a los objetivos específicos se encontró también relación significativa entre dimensiones aspectos generales, normativa y fuentes móviles con la variable salud del personal oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022, estos resultados coinciden con el estudio de Ma et al., (2017) y a nivel nacional con los de Cassana, I. (2019) y Grau, W. (2019), quienes encontraron existencia de relación significativa entre variables y dimensiones.

En cuanto al sexo, se encontró prevalencia de sexo masculino en 63.24% y femenino en 36.76%, coincidente con la investigación de Zerihun et al. (2017) y difieren de los resultados de Ma et al., (2017) y Grau, W. (2019), quienes obtuvieron en su mayoría féminas con 68.3% y 68.86% respectivamente.

En cuanto a la edad de los encuestados, se encontró un porcentaje mayor con 50.00% en los de 25 a 30 años, seguido de los de 31 a 40 años con 23.53%; coincidente este último con algunos de los trabajos utilizados como antecedentes pudiendo citar a Ma et al., (2017) a nivel internacional y a nivel nacional el de Grau, W. (2019).

En relación a las preguntas relacionadas a la dimensión aspectos generales, la que corresponde a si el encuestado ha oído sobre contaminación acústica, los resultados muestran que, en su mayoría, con 85.29% de los encuestados han oído sobre el tema en mención, esto se puede asociar a que los encuestados por tener nivel académico universitario y técnico, además de estar relacionados directamente con temas de salud; posee mayor conocimiento y muestra mayor interés en la problemática expuesta en este estudio.

Asimismo, en relación a la pregunta sobre si considera que en la zona donde se encuentra ubicada la oficina farmacéutica el ruido es alto, se obtuvo que en su mayoría con 76.47% si considera existencia de ruidos altos; coincidente con lo reportado por Bogale et al. (2022), Limaylla J. (2021), Grau W. (2019), Zerihun et al. (2017), Ahmed y Ali., (2017) y Quispe et al., (2017).

En cuanto a la pregunta sobre si considera que en la zona donde se encuentra ubicada la oficina farmacéutica el ruido es molesto, el 58.82% señala que efectivamente el ruido es molesto y el 41.18% no lo considera molesto. Resultados que coinciden con los de Bogale et al. (2022), Hegewald et al. (2021), Limaylla J. (2021), Grau, W. (2019), Zerihun et al. (2017) y Ahmed y Ali., (2017).

En cuanto a la pregunta sobre en qué momento considera que hay mayor ruido, los resultados muestran que es en la tarde con 39.71%, seguido de por la mañana con 30.88 y para los horarios de medio día y noche se obtuvo 14.71% respectivamente; concordando con los trabajos de Bogale et al. (2022) y Grau, W. (2019) y Quispe et al., (2017) quienes hallaron prevalencia en mañana y noche.

En relación a las preguntas relacionadas a la dimensión normativa, se halló que el 61.76% desconoce la existencia de la Ley o lineamientos para la prevención y control de la contaminación acústica estos resultados son concordantes con los encontrados con Bogale et al. (2022) quienes además aducen que por falta de conocimiento y capacitación de los riesgos que conlleva la contaminación acústica; no toman las precauciones necesarias y son vulnerables a los impactos nocivos; a diferencia de lo expuesto por Zerihun et al. (2017) quienes manifiestan que el 77.5% conocían la existencia de normatividad reguladora.

Finalmente, para la dimensión fuentes móviles de la contaminación acústica se muestra que el 44.12% indican que son los microbuses son los que provocan más ruido; seguido del 20.59% camiones; 17.65% autos y con 13.24% las motos. Bogale et al. (2022) señala que fueron los autobuses con 86%, Zerihun et al. (2017) indica que fueron los vehículos de tres ruedas con 88.3%, para Limaylla, J. (2021) fueron las motos con 52%, y para Quispe et al., (2017) fueron los vehículos en general los que generan mayor ruido.

Por su parte, en relación a la variable salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre, se obtuvo que para la pregunta sobre si considera que la contaminación acústica afecta su salud, el 100% de encuestado indicó que, si afecta; asimismo sucedió con la pregunta sobre si los niveles altos de ruido interfieren en su capacidad auditiva, el 100% de encuestado manifestó interferencia. En este sentido Ahmed y Ali., (2017) manifiesta que, si bien es cierto, el ruido no se puede diluir, limpiar, recoger o reutilizar ningún ser humano debe estar involuntariamente expuesto a ruido que podría ser perjudicial para su audición, salud y bienestar; asimismo Limaylla, J. (2021) asume que el problema de contaminación acústica por ruido afecta la calidad de vida; lo cual coincide con el estudio de Hegewald et al. (2021) quienes señalan que la contaminación acústica favorece la carga de morbilidad e Infante y Pérez (2021) señalan que este es un verdadero problema para la salud pública.

Según los resultados obtenidos para la pregunta sobre si los niveles altos de ruido afectan su desempeño laboral durante la atención en la oficina farmacéutica, el 89.71% manifestó afectación en su desempeño laboral, concordando con lo expuesto por Ma et al., (2017) quienes concluyen que la exposición a largo plazo de los profesionales al ruido en su entorno de trabajo afectará su desempeño laboral.

En cuanto a las reacciones que le producen los ruidos durante su desempeño en la oficina farmacéutica se halló que 64.71% manifiestan en primer lugar el estrés, seguido de reacciones como fatiga auditiva con 16.18%, ansiedad con 10.29%; coincidentes con los trabajos de Ma et al., (2017) y Zerihun et al. (2017) quienes señalan estrés y fatiga auditiva; Ahmed y Ali., (2017) reportó problemas relacionados con la audición en 54% y 10% tuvo pérdida auditiva hasta cierto punto; Asimismo Limaylla, J. (2021) halló deterioro de la capacidad auditiva en 78%; Cassana, I. (2019), Quispe et al., (2017) y Grau, W. (2019) hallaron altos niveles de ansiedad hasta en 97.58% e Infante y Pérez (2021) asume que el ruido es factor de implicancia en el estrés para la calidad de vida de los ciudadanos.

Según los resultados obtenidos para la pregunta de cómo se siente en relación a los ruidos altos emitidos por el transporte urbano, entre me perturba y me perturba muchísimo tuvieron el mayor porcentaje con 30.88% y 20.59% respectivamente; asimismo, el 23.53% respondió que con regularidad le perturba, 19.12% pocas veces le perturba y finalmente solo el 5.88% indicó que no le perturba; lo cual coincide con el estudio de Hegewald et al. (2021) quienes hallaron altos niveles de perturbación. En este sentido, cabe resaltar que el personal que desempeña funciones en oficinas farmacéuticas en las Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre se encuentran en riesgo, afectando su salud en aspectos psicológicos por la perturbación mental que le produce el ruido,

Además, para la pregunta sobre sensación que ha presentado en relación a ruidos altos se halló que el en primer lugar, mencionaron falta de concentración con 39.71%, seguido de dolor de cabeza con 32.35%, zumbido en los oídos con 25.00% y finalmente insomnio con 2.94%. Por su parte, Zerihun et al. (2017) halló porcentajes mayores en relación a zumbidos en el oído con 55.37%, seguidos de stress y fatiga auditiva, aduciendo además que para los que han convivido en torno a fuentes de excesivo ruido, pueden no considerarlo como contaminación acústica; por su parte Ma et al., (2017) e Infante y Pérez (2021) señalaron dolor de cabeza y en el último con frecuencia de muchas veces en 39%. Por otro lado, Limaylla, J. (2021) halló en mayor porcentaje el insomnio por ruido con 50% y la poca concentración en 68%.

Finalmente, para la pregunta sobre la organización gubernamental que tiene la responsabilidad en materia de salud del control y regulación del ruido en Lima, se obtuvo que los encuestados indicaron que son las municipalidades con el 50.00%, seguido del MTC con 27.94%, el MINSA con 4.41% y la policía con 1.47%. Cabe resaltar que según DIGESA (2021) en el informe de municipalidades que presentaron su programa de vigilancia de la contaminación sonora de Lima y Callao solo el 16% cumplió con la vigilancia, asumiendo que si bien es cierto existe normatividad concerniente a contaminación acústica, no se cumple a cabalidad con la prevención y control en beneficio de la salud de la población.

Analizar la contaminación acústica y su relación con la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022, nos acerca a una realidad preocupante y poco conocida según los resultados del estudio, considerando la afectación a la salud directa e indirecta por contaminación acústica, lo cual se manifiesta en la irresponsabilidad de las autoridades municipales en cuanto al monitoreo y vigilancia según la normatividad establecida. Por lo que el personal de oficinas farmacéuticas debe responder activamente con iniciativas de coordinación con las municipalidades, DIGESA y MINAM para la capacitación en temas de prevención de este tipo de contaminación y mejorar la calidad de vida no solo de los trabajadores de las oficinas farmacéuticas si no también de toda la población, ya que estamos frente a un problema de salud pública que debe ser abordado con inmediatez.

Finalmente, se espera que esta investigación se constituya en la base para valorar la importancia de disminuir la contaminación acústica, que las autoridades comprendan la importancia de la vigilancia, monitoreo y reporte de las actividades que la originan, y que se implementen capacitaciones para abordar de forma efectiva el problema de salud pública que nos aqueja.

Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones

5.1 Conclusiones.

Basándonos en la valoración, análisis e interpretación de resultados de este estudio, se arribó a las conclusiones siguientes:

- En cuanto al objetivo general, se concluye que existe relación significativa entre contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022.
- En cuanto al específico 1, se concluye que existe relación significativa entre contaminación acústica en la dimensión aspectos generales y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022.
- En cuanto al específico 2, se concluye que existe relación significativa entre contaminación acústica en la dimensión normativa y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022.
- En cuanto al específico 3, se concluye que existe relación significativa entre contaminación acústica en la dimensión fuentes móviles y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022.

5.2 Recomendaciones.

- Concientizar al personal de las oficinas farmacéuticas sobre la importancia de conocer la normatividad relacionada a contaminación acústica con la finalidad de prevenir impactos negativos en su salud.
- Sensibilizar a las municipalidades para que asuman con responsabilidad las funciones inherentes de monitoreo y vigilancia de la contaminación acústica para disminuir los niveles de ruido y por tanto la contaminación acústica, mejorando la calidad de vida de los ciudadanos.
- Promover una cultura de prevención de riesgos por contaminación acústica desde las oficinas farmacéuticas.
- Capacitar y sensibilizar a los estudiantes de universidades e institutos superiores para formar brigadas que velen por la salud de las comunidades en relación a ruidos excesivos y contaminación acústica.

Referencias Bibliográficas

- Agencia Europea de Medio Ambiente (2020). *La contaminación acústica es un problema importante, tanto para la salud humana como para el medio ambiente*. Recuperado de <https://www.eea.europa.eu/es/articulos/la-contaminacion-acustica-es-un>
- Ahmed HO, Ali WJ. *Noise levels, noise annoyance, and hearing-related problems in a dental college*. Arch Environ Occup Health. 2017 May 4;72(3):159-165. <https://doi.org/10.1080/19338244.2016.1179169>. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27097287/>
- Amable, I., Méndez, J., Delgado, L., Acebo, F., Rivero, M. (2017). *Contaminación ambiental por ruido*. Revista Médica Electrónica, 39(3), 640-649. Recuperado en 26 de agosto de 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000300024&lng=es&tlng=es.
- Arias J. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Enfoques Consulting EIRL. Disponible en: <http://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>
- Asociación Médica Mundial (2017). *Declaración de la AMM sobre la contaminación acústica*. Recuperado de <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-la-amm-sobre-la-contaminacion-acustica/>
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación* (3a. ed.). Grupo Editorial Patria.
- Berglund, B., Lindvall, T., & Schwela, D. H. (1999). *Guías para el ruido urbano*. Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente, OPS/CEPIS, 18-22. <https://ocw.unican.es/pluginfile.php/965/course/section/1090/Guias%2520para%2520el%2520ruido%2520urbano.pdf>
- Bogale, G. G., Sisay, T., Mekonen, A. M., & Aemiro, M. T. (2022). *Spatial distribution of health-risky road traffic noise pollution in Dessie City, North East Ethiopia*. PLoS one, 17(7), e0270589. <https://doi.org>
- Carhuacho Mendoza, I. M., Sicheri Monteverde, L., Nolzco Labajos, F. A., Guerrero Bejarano, M. A., & Casana Jara, K. M. (2019). *Metodología de la investigación holística*. Guayaquil/UIDE/2019. <https://1library.co/document/yr3vpkij-metodologia-de-la-investigacion-holistica.html>
- Cassana, I. (2019) *Incidencia de la contaminación sonora sobre los niveles de ansiedad de la población de la ciudad de Huancayo - Junín, 2019* [Tesis, Universidad Continental]. <https://hdl.handle.net/20.500.12394/10524>
- Concha-Barrientos, M., Steenland, K., Prüss-Ustün, A., Campbell-Lendrum, D. H., Corvalán, C. F., Woodward, A., & World Health Organization. (2004). *Occupational noise: assessing the burden of disease from work-related hearing impairment at national and local levels*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43001>

- 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/irpr.s108047>
- Elcacho, J. (2020). *El ruido también mata: 113 millones de europeos sufren la contaminación acústica del tráfico*. Recuperado de <https://www.lavanguardia.com/natural/20200305/473972927037/ruido-tambienmata-estudio-contaminacion-acustica-agencia-europea-medio-ambiente.html>
- Goines, L., & Hagler, L. (2007). *Noise pollution: a modern plague*. *Southern medical journal*, 100(3), 287–294. <https://doi.org/10.1097/smj.0b013e3180318be5>
- González, A. (2014). *El ruido en el ambiente laboral: Algunos nuevos enfoques para un viejo problema*. https://www.researchgate.net/publication/354689369_El_ruido_en_el_ambiente_laboral_Algunos_nuevos_enfoques_para_un_viejo_problema
- Grau, W. (2019). *El ruido ambiental y la salud en el poblador del centro histórico de Cajamarca*. *Manglar*, 16(1), 19-29. <https://doi.org/10.17268/manglar.2019.004>
- Hegewald, J., Schubert, M., Lochmann, M., & Seidler, A. (2021). *The Burden of Disease Due to Road Traffic Noise in Hesse, Germany*. *International journal of environmental research and public health*, 18(17), 9337. <https://doi.org/10.3390/ijerph18179337>
- 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>
- Infante-Valdivia, R., & Pérez-Carpio, J. E. (2021). *La contaminación acústica generado por el transporte terrestre y su implicancia en el estrés en los habitantes en la zona oeste de ate, Lima-Perú*. *Polo del Conocimiento*, 6(5),. <http://dx.doi.org/10.23857/pc.v6i5.2684>
- Limaylla Cruz, J. J. (2021). *Evaluación de la contaminación acústica en el centro urbano de la ciudad de Huánuco que influye en la calidad de vida de la población–2019*. [Tesis, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2344>
- Ma, K. W., Wong, H. M., & Mak, C. M. (2017). *Dental Environmental Noise Evaluation and Health Risk Model Construction to Dental Professionals*. *International journal of environmental research and public health*, 14(9), 1084. <https://doi.org/10.3390/ijerph14091084>
- 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 (2022). *Lineamientos para la elaboración de planes de acción para la prevención y control de la contaminación sonora*. Obtenido de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2143909/ANEXO%20RM.%20161-2021-MINAM%20-%20PROPUESTA%20LINEAMIENTOS%20PARA%20ELABORACION%20PLANES%20DE%20>

ACCION%20PARA%20LA%20PREVENCION%20Y%20CONTROL%20DE%20LA%20CONTAMINACION%20SONORA.pdf.pdf

Ministerio de Salud – Dirección General de Salud Ambiental (2021). *Guía Técnica: vigilancia de las condiciones de exposición a ruido en los ambientes de trabajo*
http://www.digesa.minsa.gob.pe/norma_consulta/Guia_Tecnica_vigilancia_del_ambiente_de_trabajo_ruido.pdf

Ministerio de Salud – Dirección General de Salud Ambiental (2021). *Monitoreo sanitario de la calidad ambiental para ruido*. Disponible en:
http://www.digesa.minsa.gob.pe/Orientacion/MONITOREO_SANITARIO_CALIDAD_AMBIENTAL_RUIDO.pdf

Ministerio de Salud. Hospital Santa Rosa y Municipalidad de Pueblo Libre buscan reducir la contaminación sonora (2022). Oficina de Información Hospital Santa Rosa.
<https://www.hsr.gob.pe/?p=7782>

Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico de España (2020)
https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/atmosfera-y-calidad-del-aire/contaminacion_acustica_tcm30-185098.pdf

Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico de España (2022)
<https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/atmosfera-y-calidad-del-aire/contaminacion-acustica/conceptos-basicos-ruido-ambiental/>

Organización de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA). 2017. *El OEFA presenta informe sobre contaminación sonora en Lima y Callao – 2015*. Obtenido de OEFA:
https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=19087

Organización Mundial de la Salud - OMS (2022). *New standard to tackle rising threat of hearing loss*. Recuperado el 17 de julio de 2022 de <https://www.who.int/es/news/item/02-03-2022-who-releases-new-standard-to-tackle-rising-threat-of-hearing-loss>

Peris, E. (2020). *Environmental noise in Europe: 2020*. Eur. Environ. Agency, 1, 104.
<https://doi.10.2800/686249>

Quispe, J., Roque, C., Rivera, G., Rivera, F., & Claros, A. (2021). *Impacto de la contaminación sonora en la salud de la población de la ciudad de Juliaca, Perú*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 5(1), 311-337. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i1.228

Real Academia Española. (2018). *Cultura. Diccionario de la lengua española* (23. 3a ed.). Recuperado el 15 agosto de 2022, de <https://www.rae.es>

Romero, I., Serrato, D., Medina, R., & Cabrera, J. (2021). *Evaluación de la exposición ocupacional a ruido en microempresas de madera de la ciudad de Neiva en el 2019*. RIAA, 12(1), 153-163. DOI: <https://doi.org/10.22490/21456453.3660>

- 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>
- Vela, Z.; Rodríguez, M. 2016. *Evaluación de los niveles sonoros en la ciudad de Bagua, Departamento Amazonas, 2015*. [Tesis, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas]. <http://repositorio.untrm.edu.pe/handle/UNTRM/283>
- WHO. (2019). *Deafness and Hearing Loss*. World Health Organization. Recuperado de <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>
- Zerihun, S., Mamo, H., Sitotaw, B., & Mengistu, E. (2017). *Evaluation of the people perception on major noise source and its impacts on health at Dire Dawa City, Ethiopia*. *Romanian J Biophys*, 27, 69-78. <https://www.rjb.ro/evaluation-of-the-people-perception-on-major-noise-source-and-its-impact-on-health-at-dire-dawa-city-ethiopia/>

Anexos1: Matriz de consistencia

CONTAMINACIÓN ACUSTICA Y SU RELACIÓN CON LA SALUD DEL PERSONAL DE OFICINAS FARMACEUTICAS DE AVENIDAS SUCRE Y BOLÍVAR DISTRITO PUEBLO LIBRE 2022.

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVOS GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES			METODOLOGÍA
			VARIABLE 1	DIMENSION	INDICADORES	
¿Cuál es la relación entre contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022?	Determinar la relación entre contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas	Existe relación significativa entre contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022		1.1 Contaminación Acústica – aspectos generales		Tipo y nivel de investigación Básico y descriptivo Descripción del método y diseño Correlacional no experimental y de corte transversal - Población: 68 personal de Oficina Farmacéutica - Muestra: 68 personal de Oficina Farmacéutica - Técnica: Encuesta - Instrumento: Cuestionario validado por juicio de expertos
Problemas específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis específica	Contaminación Acústica	Conocimiento sobre contaminación acústica	SI/NO	
				Consideraciones sobre contaminación acústica	SI/NO	
				Ruido alto en la zona	SI/NO	
				Momento de mayor ruido	Mañana/mediodía/Tarde/ Noche/Madrugada	
1. ¿Cuál es la relación entre aspectos generales de la contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022?	1. Determinar la relación entre aspectos generales de la contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas	1. Existe relación significativa entre aspectos generales de la contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022?		1.2 Contaminación Acústica – normativa	SI/NO	
				Conocimiento sobre Ley o lineamientos para prevención y control de la contaminación acústica		
2. ¿Cuál es la relación entre la normativa de la contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de	2. Determinar la relación entre la normativa de la contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas	2. Existe relación significativa entre la normativa de la contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre		1.3 Contaminación acústica – fuentes móviles	Microbuses/Autos/Motos/ Camiones/Otros	
				Transporte que provoca más ruido		
			VARIABLE 2	DIMENSION	INDICADORES	

<p>Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022?</p> <p>3. ¿Cuál es la relación entre fuentes móviles de la contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022?</p>	<p>3. Determinar la relación entre fuentes móviles de la contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas</p>	<p>y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022?</p> <p>3. Existe relación significativa entre fuentes móviles de la contaminación acústica y la salud del personal de oficinas farmacéuticas de Avenidas Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre 2022?</p>	<p>Salud del personal de oficinas farmacéuticas</p>	<p>2.1 Salud del personal de oficinas farmacéuticas</p> <p>Contaminación acústica afecta la salud</p> <p>Niveles altos de ruido interfieren en la capacidad auditiva</p> <p>Niveles altos de ruido afectan el desempeño laboral</p> <p>Reacciones que producen los ruidos altos</p> <p>Sentimientos en relación los ruidos altos</p> <p>Sensaciones en relación a ruidos altos</p> <p>Organización gubernamental con responsabilidad del control y regulación del ruido</p>	<p>- Si - No</p> <p>- Si - No</p> <p>- Si - No</p> <p>- Ansiedad/Estrés/Fatiga auditiva/Cansancio/Otros</p> <p>- No me perturban/Pocas veces me perturban/ Con regularidad me perturban/Me perturban/ Me perturban muchísimo</p> <p>- Dolor de cabeza / Insomnio/ Zumbido en los oídos/ Falta de concentración / Otros</p> <p>- MINSA / MTC /Policía / Municipalidad / Otros</p>	
---	---	---	---	---	--	--

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos**ENCUESTA****CONTAMINACIÓN ACÚSTICA Y SU RELACIÓN CON LA SALUD DEL PERSONAL DE OFICINAS FARMACÉUTICAS DE AVENIDAS SUCRE Y BOLÍVAR DISTRITO PUEBLO LIBRE 2022**

Autores: Bachilleres: CUCHO VILCHEZ MELINA MILAGROS Y SOTO ARANGO SILVIA CIPRIANA

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

Marcar con (x) la opción elegida.

Fecha:

I. Datos Generales.

Sexo: Femenino () Masculino ()

Edad: 25 a 30 () 31 a 40 () 41 a 45 () 46 a 55 () 56 a más ()

II. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

N°	Preguntas	NO	SI			
1	¿Alguna vez ha oído sobre la contaminación acústica?					
2	¿Los ruidos que sobrepasan los límites permitidos se pueden considerar contaminación acústica?					
3	¿Considera usted que en la zona donde se encuentra ubicada la oficina farmacéutica el ruido es alto?					
4	¿Existe en el Perú alguna Ley o lineamientos para la prevención y control de la contaminación acústica?					
5	¿Considera usted que en la zona donde se encuentra ubicada la oficina farmacéutica el ruido es molesto?					
6	¿Cuál de los siguientes transportes considera usted que provocan más ruido?					
		Microbuses	Autos	Motos	Camiones	Otros
7	¿En qué momento considera usted que hay mayor ruido?					
		Mañana	Mediodía	Tarde	Noche	Madrugada

III. SALUD DEL PERSONAL DE OFICINAS FARMACÉUTICAS

N°	Preguntas	NO	SI			
8	¿Considera usted que la contaminación acústica afecta su salud?					
9	¿Considera usted que los niveles altos de ruido interfieren en su capacidad auditiva?					
10	¿Considera usted que los niveles altos de ruido afectan su desempeño laboral durante la atención en la oficina farmacéutica?					
11	¿Qué tipo de reacciones le producen los ruidos durante su desempeño en la oficina farmacéutica?					
		Ansiedad	Estrés	Fatiga auditiva	Cansancio	Otros
12	¿Cómo se siente usted en relación a los ruidos altos emitidos por el transporte urbano?					
		No me perturba	Pocas veces Me perturba	Con regularidad me perturba	Me perturba	Me perturba muchísimo
13	¿Qué sensación ha presentado usted en relación a ruidos altos?					
		Dolor de cabeza	Insomnio	Zumbido en los oídos	Falta de concentración	Otros
14	¿Qué organización gubernamental tiene la responsabilidad del control y regulación del ruido en Lima?					
		MINSA	MTC	Policía	Municipalidad	Otros

Gracias por su colaboración

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
21		17	1	2	2	2	2	1	2	1	3	2	2	2	2	4	1	4
22		18	1	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3	3	1	4
23		19	1	4	1	2	2	1	2	1	1	2	2	2	3	5	1	1
24		20	2	1	1	1	1	1	1	4	3	2	2	1	5	1	4	5
25		21	1	1	1	1	1	1	1	5	3	2	2	2	2	4	1	4
26		22	2	1	2	2	2	1	2	4	1	2	2	2	1	2	4	4
27		23	2	4	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	5	3	4
28		24	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	3	1	2
29		25	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	5	4	2
30		26	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	3	4	2
31		27	1	1	2	2	2	1	2	1	3	2	2	2	3	3	4	4
32		28	1	1	2	2	2	2	2	4	3	2	2	2	2	2	1	5
33		29	2	5	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	3	4	5
34		30	2	1	2	2	2	1	2	4	4	2	2	1	2	3	1	2
35		31	1	4	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	4	1	4
36		32	1	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	5	1	4
37		33	1	1	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	5	2	4	5
38		34	2	3	2	2	1	1	2	1	3	2	2	2	2	4	3	4
39		35	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	3	4	4
40		36	1	1	1	2	2	1	2	1	4	2	2	2	2	4	4	4
41		37	1	5	2	2	1	1	2	1	4	2	2	1	2	2	3	4
42		38	2	1	2	2	2	1	1	1	3	2	2	2	1	2	1	3
43		39	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	3	4	2
44		40	1	2	1	2	2	1	2	1	3	2	2	2	2	4	1	4
45		41	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	4
46		42	1	5	2	2	1	2	1	4	1	2	2	1	3	2	1	4
47		43	1	1	2	2	2	2	2	5	3	2	2	2	2	4	3	2
48		44	2	3	2	2	2	1	2	2	4	2	2	2	1	4	3	2
49		45	1	1	2	2	1	1	1	1	3	2	2	2	3	2	1	5

Anexo 4. Cronograma de Actividades

Fecha	Lugar	Actividades	Encuestados
03 agosto 2022	Personal de oficinas farmacéuticas Av. Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre	Encuesta	8
06 agosto 2022	Personal de oficinas farmacéuticas Av. Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre	Encuesta	8
09 agosto 2022	Personal de oficinas farmacéuticas Av. Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre	Encuesta	8
12 agosto 2022	Personal de oficinas farmacéuticas Av. Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre	Encuesta	8
15 agosto 2022	Personal de oficinas farmacéuticas Av. Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre	Encuesta	8
18 agosto 2022	Personal de oficinas farmacéuticas Av. Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre	Encuesta	8
21 agosto 2022	Personal de oficinas farmacéuticas Av. Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre	Encuesta	8
24 agosto 2022	Personal de oficinas farmacéuticas Av. Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre	Encuesta	8
27 agosto 2022	Personal de oficinas farmacéuticas Av. Sucre y Bolívar Distrito Pueblo Libre	Encuesta	4
Total			68

Anexo 5. Testimonio fotográfico

Fotografías: Tesistas aplicando encuesta en oficinas farmacéuticas de Av. Sucre y Bolívar
Distrito Pueblo Libre





Anexo 6. Validación del instrumento por juicio de expertos.

FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del experto: Cosquillo Rafael Martha Francisca

1.2 Grado académico: Magister

1.3 Cargo e institución donde labora: Investigadora UNMSM

1.4 Título de la Investigación: CONTAMINACIÓN ACUSTICA Y SU RELACIÓN CON LA SALUD DEL PERSONAL DE OFICINAS FARMACÉUTICOS DE AVENIDAS SUCRE Y BOLIVAR DISTRITO PUEBLO-LIBRE 2022

1.5 AUTORES: Bach. CUCHO VILCHEZ, MELINA MILAGROS y Bach. SOTO ARANGO, SILVIA CIPRIANA

1.6 Autor del instrumento: UNID

1.7 Nombre del instrumento: Ficha de Validación UNID 2022

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. ORGANIZACION	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. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.				X	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.				X	
SUB TOTAL						
TOTAL					80	

VALORACION CUANTITATIVA: 80%

VALORACION CUALITATIVA: MUY BUENO

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICA

Lugar y fecha: Breña, setiembre 2022


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

FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. **Apellidos y nombres del experto:** Churango Valdez Javier
- 1.2. **Grado académico:** Magister
- 1.3. **Cargo e institución donde labora:** Docente UNID
- 1.4. **Título de la Investigación:** CONTAMINACIÓN ACUSTICA Y SU RELACIÓN CON LA SALUD DEL PERSONAL DE OFICINAS FARMACÉUTICOS DE AVENIDAS SUCRE Y BOLIVAR DISTRITO PUEBLO-LIBRE 2022
- 1.5. **Autores:** Bach. CUCHO VILCHEZ, MELINA MILAGROS Bach. SOTO ARANGO, SILVIA CIPRIANA,
- 1.6. **Autor del instrumento:** UNID
- 1.7. **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. METODOLOGIA	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. VALORACION CUANTITATIVA: 90
 VALORACION CUALITATIVA: EXCELENTE
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICA

Lugar y fecha: Breña, agosto 2022


Javier Churango Valdez
 Químico Farmacéutico
 C.O.F.P. N° 00750 R.N.M. N° 04
 O.N.I. N° 07403292

FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. **Apellidos y nombres del experto:** Sam Zavala Silvana
- 1.2. **Grado académico:** Doctor
- 1.3. **Cargo e institución donde labora:** Docente UNID
- 1.4. **Título de la Investigación:** CONTAMINACIÓN ACUSTICA Y SU RELACIÓN CON LA SALUD DEL PERSONAL DE OFICINAS FARMACÉUTICOS DE AVENIDAS SUCRE Y BOLIVAR DISTRITO PUEBLO-LIBRE 2022
- 1.5. **Autores:** Bach. CUCHO VILCHEZ, MELINA MILAGROS Bach. SOTO ARANGO, SILVIA CIPRIANA,
- 1.6. **Autor del instrumento:** UNID
- 1.7. **Nombre del instrumento:** Ficha de Validación UNID 2021

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Buena Buena 61-80%	Excelente 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. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL						85
TOTAL						85

II. VALORACION CUANTITATIVA: 85
 VALORACION CUALITATIVA: EXCELENTE
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICA

Lugar y fecha: Breña, agosto 2022



SILVANA SAM ZAVALA
 DNI: 25697788
 CGFP 65432