

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO DE PUNO
FACULTAD DE ENFERMERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**HÁBITOS AUDITIVOS Y CONOCIMIENTO SOBRE PÉRDIDA AUDITIVA POR
RUIDO RECREATIVO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
SECUNDARIA JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI APLICACIÓN, UNIVERSIDAD
NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO - 2019**

TESIS

PRESENTADA POR:

LUZ ROSARIO SONCCO HANCCO.

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

PUNO – PERÚ

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO
FACULTAD DE ENFERMERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

TESIS

HÁBITOS AUDITIVOS Y CONOCIMIENTO SOBRE PÉRDIDA AUDITIVA POR
RUIDO RECREATIVO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
SECUNDARIA JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI APLICACIÓN, UNIVERSIDAD
NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO - 2019



PRESENTADA POR:
LUZ ROSARIO SONCCO HANCCO

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

APROBADA POR EL JURADO DICTAMINADOR:

PRESIDENTE:

Dra. Frida Judith Málaga Yanqui

PRIMER MIEMBRO:

M.Sc. Carmen Rosa Calcina Condori

SEGUNDO MIEMBRO:

Mg. Julio Cesar Ramos Vilca

DIRECTOR / ASESOR:

Dra. Ángela Rosario Esteves Villanueva

ÁREA : SALUD DEL ESCOLAR Y ADOLESCENTE.

TEMA : RUIDO RECREATIVO.

FECHA DE SUSTENCION: 26 de diciembre del 2019.

DEDICATORIA

Con profundo cariño y eterna gratitud a DIOS, quien me protege y guía en cada paso de mi vida, por ser mi fortaleza en los momentos más difíciles para seguir adelante en la formación de mi profesión y haber permitido que llegara este momento.

Con profundo amor y cariño y admiración a mi madre ANDREA en señal de mi gratitud a su sacrificio, dedicación y a su apoyo incondicional, amor y comprensión en cada etapa de mi vida, todo este trabajo y lo que he logrado hasta el día de hoy te lo debo a ti.

Con inmenso amor y cariño, a mi padre que en vida fue PEDRO, quien desde lo alto me guio para hacer realidad mi formación profesional.

A mis herman@s, por el apoyo emocional constante e incondicional durante mi formación profesional.

A mis amig@s con quienes compartí gratos momentos de mi vida universitaria, que me apoyaron de manera incondicional en todo momento.

LUZ ROSARIO.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por bendecirme, haberme dado salud para lograr mis objetivos, por darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades, guiarme y protegerme durante todo mi camino, además de su infinita bondad y amor, por haber puesto en mi camino a aquellas personas que son mi soporte y compañía en todo momento de mi vida, y porque hiciste realidad este sueño anhelado.

A mi alma mater Universidad Nacional del Altiplano – Puno y a la Facultad de Enfermería, por ser un segundo hogar, a mis docentes por haberme brindado sus saberes y experiencias durante mi formación profesional, que fortalecieron mis conocimientos.

A mi asesora de tesis Dra. Ángela Rosario Esteves Villanueva, por su tiempo, comprensión, paciencia, orientación y por sus valiosas contribuciones que me brindo durante la elaboración del presente trabajo de investigación.

A los miembros del Jurado Dra. Frida Judith Málaga Yanqui, M.Sc. Carmen Rosa Calcina Condori y Mg. Julio Cesar Ramos Vilca, les agradezco de forma especial por sus acertadas observaciones y sugerencias para la culminación del presente trabajo de investigación.

A la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno al Director, docentes, personal administrativo y estudiantes por su colaboración y el tiempo dedicado, pues sin ellos no hubiera sido posible la realización del presente trabajo de investigación. Y así mismo expreso todo el agradecimiento a todas aquellas personas que sin estar mencionadas están en mi corazón y que de alguna forma contribuyeron con este trabajo.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURAS	6
ÍNDICE DE TABLAS	7
INDICE DE CUADROS	8
ACRÓNIMOS	9
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
CAPITULO I	12
I. INTRODUCCIÓN.....	12
1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACION	12
1.2 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	15
1.3 HIPÓTESIS	15
CAPITULO II.....	16
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	16
2.1 MARCO TEORICO CONCEPTUAL	16
2.2 MARCO CONCEPTUAL.	30
2.3 ANTECEDENTES.	31
CAPITULO III	34
III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	34
3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	34
3.2 AMBITO DE ESTUDIO.	35
3.4 VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN.	39
3.5 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	42
3.6 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:.....	43
3.7 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.	44
CAPITULO IV.....	46
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	46
4.1 RESULTADOS	46
4.2 DISCUSIÓN	49
CONCLUSIONES	52
RECOMENDACIONES	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54
ANEXOS	59

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 01	73
Relación entre los hábitos auditivos y nivel de conocimiento sobre la pérdida auditiva por el ruido recreativo de los estudiantes de la I.E.S. José Carlos Mariátegui aplicación una puno – 2019.....	73
FIGURA 02	74
Hábitos auditivos de exposición al ruido recreativo de los estudiantes.....	74
FIGURA 03	74
Nivel de conocimientos sobre la pérdida auditiva por el ruido recreativo de los estudiantes.....	74

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 01	46
Relación entre los hábitos auditivos y el nivel de conocimiento sobre la pérdida auditiva por el ruido recreativo de los estudiantes de la I.E.S. José Carlos Mariátegui aplicación, UNA Puno - 2019.....	46
TABLA 02	47
Hábitos auditivos de exposición al ruido recreativo de los estudiantes.....	47
TABLA 03	48
Nivel de conocimientos sobre la pérdida auditiva por el ruido recreativo de los estudiantes.....	48

INDICE DE CUADROS

CUADRO N° 01	37
Población y muestra de estudio de la I.E.S. José Carlos Mariátegui aplicación, UNA Puno.....	37
CUADRO N° 02	75
Resultados de correlación de Pearson entre el nivel de conocimiento y hábitos auditivos de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno.....	75

ACRÓNIMOS

OMS	: Organización Mundial de la Salud.
UNA	: Universidad Nacional del Altiplano.
I.E.S.	: Institución Educativa Secundaria.
DAIR	: Daño auditivo inducido por ruido.
DAIR-R	: Daño auditivo inducido por ruido Recreativo.
RPM	: Reproductores personales de música.
Db	: Decibel.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó con el objetivo de determinar la relación entre los hábitos auditivos y el nivel de conocimiento sobre la pérdida auditiva por el ruido recreativo de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno 2019, es un estudio de tipo descriptivo correlacional no experimental, la población estuvo conformada por 320 estudiantes, con una muestra de 175 estudiantes según muestreo aleatorio estratificado, para la obtención de datos se utilizó la técnica de la encuesta y el instrumento fue el cuestionario. Los resultados obtenidos de la investigación describen que el 34.3% de los estudiantes tienen conocimiento deficiente con hábitos negativos seguido por 27.4% con nivel de conocimiento deficiente con hábito indiferente. Con respecto a los hábitos auditivos el 44% de los estudiantes tienen hábito indiferente, 42.29% hábito negativo y el 13.71% hábito positivo y el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre la exposición al ruido recreativo es deficiente en 71.9%, regular en 26.9% y solo el 1.2% tiene un buen nivel de conocimiento; así mismo al realizar la prueba de correlación de Pearson se encuentra como resultado de 0,54 con un de valor significancia de $(0.04) < (0.05)$, estos resultados indican que existe una relación positiva moderada entre las variables.

Palabras Clave: Hábitos auditivos, nivel de conocimiento, ruido recreativo.

ABSTRACT

This research work was carried out with the objective of determining the relationship between auditory habits and the level of knowledge about hearing loss due to recreational noise of students of the José Carlos Mariátegui Secondary Educational Institution Application UNA Puno 2019, it is a study of Non-experimental correlational descriptive type, the population was made up of 320 students, with a sample of 175 students according to stratified random sampling, to obtain data the survey technique was used and the instrument was the questionnaire. The results obtained from the research describe that 34.3% of the students have poor knowledge and negative habits followed by 27.4% with poor knowledge level with indifferent habit. With respect to auditory habits, 44% of the students have an indifferent habit, 42.29% have a negative habit and 13.71% have a positive habit and at the level of knowledge about exposure to recreational noise is deficient in 72%, regular in 26% and only 1.2% have a good level of knowledge; Likewise, when performing the Pearson correlation test, it is found as a result of 0.54 with a significant value of $(0.04) < (0.05)$, these results indicate that there is a moderate positive relationship between the variables.

Keywords: Recreational noise, auditory habits, level of knowledge.

CAPITULO I

I. INTRODUCCIÓN

1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACION

La pérdida de audición tiene consecuencias potencialmente devastadoras para la salud física y mental, la educación y el empleo, así mismo la Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que unos 1100 millones de adolescentes y jóvenes corren el riesgo de sufrir pérdida de audición por el uso nocivo de aparatos de audio personales, como teléfonos inteligentes, y por la exposición a niveles sonoros dañinos en lugares de ocio ruidosos, como clubes nocturnos, bares y eventos deportivos (1),(3).

De los datos de estudios realizados en países de ingresos medianos y altos analizados por la OMS se desprende que casi el 50% de los adolescentes y jóvenes de 12 a 35 años están expuestos a niveles perjudiciales de ruido por el uso de aparatos de audio personales y que alrededor del 40% están expuestos a niveles de ruido potencialmente nocivos en lugares de ocio. Un nivel perjudicial de ruido puede ser, por ejemplo, la exposición a más de 85 decibelios (dB) durante ocho horas o 100 dB durante 15 minutos (3).

Según el reporte de MINSA 2011 sobre tipos de discapacidades más frecuentes en adolescentes la hipoacusia ocupa el segundo lugar con 11.9% (32).

La exposición segura a los sonidos depende de su intensidad o volumen, así como de su duración y frecuencia. La exposición a sonidos fuertes puede desembocar en una pérdida de audición temporal o en acúfenos (sensación de zumbido en los oídos). Cuando se trata de sonidos de niveles perjudiciales las células sensoriales pueden verse dañadas, lo que ocasiona una pérdida irreversible de audición(1),(2).

El desconocimiento sobre la exposición al ruido recreativo y el uso adecuado de los auriculares incrementan las posibilidades de adquirir hipoacusias irreversibles a temprana edad, siendo una lesión imperceptible al inicio ya que este daño se detecta solo mediante prueba audiológica donde se comprueba que la persona tiene dificultad para detectar sonidos agudos. Generalmente se ha asociado a la pérdida auditiva neurosensorial con el envejecimiento (en el adulto mayor), pero en la actualidad los adolescentes y jóvenes también están sufriendo esta condición debido a la exposición a diversas actividades de ocio (4),(5).

Dentro de los denominados ruidos no ocupacionales, la música constituye la principal fuente sonora a la que se exponen los adolescentes, ya sea escuchada en su propio hogar, en discotecas, en conciertos en vivo, en reuniones o a través de equipos personales reproductores

de música tales como discman, MP3, Ipod, etc., Por otra parte, es bien conocido que los niveles de inmisión sonora que caracterizan todas esas exposiciones exceden los 100 dB, en la mayoría de los casos, posicionándose en la categoría de peligrosos. Sin embargo, no existen

reglamentaciones ni ordenanzas destinadas a proteger la salud auditiva de los jóvenes durante sus actividades de esparcimiento(6).

En un estudio realizado de Conocimiento, actitudes y hábitos en salud auditiva en adolescentes escolares del municipio de Sincelejo, 2018 de los 600 sujetos a quienes se les aplicó una encuesta las mujeres superaron a los hombres con 57,8%, en cuanto a salud auditiva el 68,6% de los jóvenes demuestran poseer un conocimiento favorable, el 79,9% actitudes desfavorables y el 77,45% hábitos favorables (15).

Así mismo en una investigación realizada de Hábitos auditivos recreacionales y umbral tonal en la frecuencia audiométrica 6.000 Hz en jóvenes universitarios, concluye que la exposición a ruido recreacional puede producir daño auditivo a temprana edad, generando la necesidad de planes para prevenir el daño prematuro de la audición en jóvenes (16).

La Organización mundial de la salud (OMS), la Comunidad Económica Europea (CEE), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), han declarado de forma unánime que el ruido tiene efectos muy perjudiciales para la salud. Estos varían desde trastornos fisiológicos, como pérdida progresiva de audición, hasta los psicológicos, al producir irritación y cansancio que provocan disfunciones en la vida cotidiana, además de cefalea, estrés, fatiga, depresión, perturbación del sueño. La exposición a ruido puede aumentar el comportamiento agresivo, pero la principal consecuencia social es el deterioro de la audición, que produce la incapacidad de entender una conversación en condiciones normales y que está considerado una desventaja social severa (33), (30).

El interés de llevar a cabo el presente trabajo de investigación surge a partir de las observaciones cotidianas a los estudiantes fuera de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno, esto en diversas actividades de esparcimiento como el uso de reproductores de música, uso de diferentes tipos de audífonos, teléfonos inteligentes. Además de la información brindada del Director y el auxiliar de la Institución Educativa donde los estudiantes usan los audífonos con frecuencia en horarios de formación, horas de clases y recreo llegando en ocasiones a decomisarlos. Ante esta situación se pretende determinar el nivel de relación entre los hábitos auditivos y el nivel de conocimiento sobre la pérdida auditiva por el ruido recreativo. En el día a día, mientras hacen lo que les gusta, cada vez más jóvenes se ponen en peligro de sufrir pérdida de audición. Deberían ser conscientes de que una vez se pierde la audición, ya no se recupera. La adopción de sencillas medidas preventivas les permitirá seguir divirtiéndose sin poner su capacidad de audición en peligro.

1.1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Existe relación entre los hábitos auditivos y el nivel de conocimiento sobre la pérdida auditiva por el ruido recreativo en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno - 2019?

1.2 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1.2.1 Objetivo General

Determinar la relación entre hábitos auditivos y nivel de conocimiento sobre pérdida auditiva por el ruido recreativo en estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno – 2019.

1.2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Identificar los hábitos auditivos de exposición al ruido recreativo de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno.
- ✓ Identificar el nivel de conocimiento sobre la pérdida auditiva por el ruido recreativo de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno.

1.3 HIPÓTESIS

Ho: No existe relación entre hábitos auditivos y nivel de conocimiento sobre pérdida auditiva por el ruido recreativo en estudiantes de la institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno – 2019.

Ha: Existe relación entre hábitos auditivos y nivel de conocimiento sobre pérdida auditiva por el ruido recreativo en estudiantes de la institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno – 2019.

CAPITULO II

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 MARCO TEORICO CONCEPTUAL

2.1.1 HABITOS AUDITIVOS.

Los hábitos auditivos, son las costumbres y ocupaciones de las personas, que se encuentran en relación a la sonoridad del ambiente, es decir, son las actividades realizadas repetidamente acompañadas de ruidosidad o música. Las actividades se caracterizan por la escucha de música, particularmente asistiendo a lugares bailables, espectáculos en vivo, el uso de equipos personales de música (MP3, I-pod, uso de diferentes tipos de audífonos etc.), la ejecución de instrumentos musicales y la práctica de ciertos deportes ruidosos o el uso de elementos explosivos. Existen diversas fuentes de exposición a ruido no ocupacional o recreativo, siendo la música a niveles sonoros altos la más común para la mayoría de los jóvenes, escuchada ya sea en el hogar, fuera de él o a través de equipos musicales personales como también otras fuentes de ruido como conducir motocicletas, tiro al blanco. La exposición al ruido derivado de actividades de entretenimiento (ruido social) y su repercusión sobre la audición humana, especialmente en jóvenes, constituye un problema. Los numerosos estudios sobre niveles sonoros en las discotecas han dado como resultado en general valores entre 100 y 115 dB, los músicos de rock están habitualmente expuestos a niveles sonoros entre 102 y 116 dB (29).

Se considera Hábitos Auditivos a la costumbre desarrollada por un sujeto vinculada con la acción repetida de escuchar música a elevada intensidad, ya sea con o sin auriculares; de concurrir a lugares donde haya música a elevada intensidad y/o que realice actividades donde esté expuesto a ruidos fuertes (28).

2.1.1.1 TIPOS DE HÁBITOS AUDITIVOS:

- ✓ **Hábito negativo:** llamado también “malo” costumbre o práctica por frecuencia o repetición de acto de exposición a ruido recreativo que puede terminar en hipoacusia, como escuchar música con audífonos intracanales más de dos horas al día en volumen alto, asistir o estar expuesto a ruido continuo de gran intensidad en lugares de ocio como en conciertos, cine, eventos deportivos, fiestas o discotecas sin el uso de protección como los tapones auriculares u orejeras.
- ✓ **Hábito indiferente:** Que no muestra un hábito positiva ni negativa hacia determinada práctica o costumbre de exposición al ruido recreativo.
- ✓ **Hábitos positivo:** considerado también como hábito bueno, destreza que se adquiere por práctica de actos favorables, como escuchar música con audífonos supraauriculares menos de dos horas al día en volumen bajo, mantenerse lo más lejos posible de fuentes de equipos de sonido de altavoces en lugares de ocio.

2.1.1.2 REPRODUCTORES DE AUDIO.

Estos dispositivos permiten al usuario reproducir música a través de ello, ya sea por audífonos o parlantes. Hoy por hoy estos reproductores de música de preferencia son los portátiles, como son los IPods, mp3. Estos reproductores corresponden a los reproductores de audio digital, y estos a la vez permiten alcanzar altos niveles de volumen. El problema es que el volumen de algunos de estos dispositivos digitales puede alcanzar niveles de hasta 120-130 dB, por lo que para los oídos del ser humano los vuelve extremadamente peligrosos.

a) Tipos de reproductores de audio

- ✓ **Mp3:** Es un dispositivo que permite almacenar y ejecutar audio digital con formato mp3.
- ✓ **IPod:** Son reproductores portátiles creado por la compañía Apple. Su principal característica está en que reproducen su propio formato de alta calidad llamado AAC (formato informático de señal digital de audio).
- ✓ **Teléfonos móviles inteligentes:** Son dispositivos inalámbricos electrónicos donde va permitir tener acceso a la red de telefonía celular.

- ✓ **Tablet:** Es un dispositivo digital portátil con las prestaciones propias de un pc tienen múltiples funciones y una de ellas es la que permite escuchar música a través de ella (3).

b) Los auriculares o audífonos musicales.

Un auricular es un dispositivo electrónico para uso móvil que se utiliza para reproducir sonidos, los auriculares también conocidos como audífonos son transformadores acústicos que reciben una señal eléctrica originada desde una fuente electrónica está diseñado para colocar cerca de los oídos como altavoces para generar ondas sonoras audibles, usan altavoces colocados en la proximidad del oído, se pueden usarse también para la comunicación de doble dirección como los teléfonos celulares, reproductores musicales y computadoras.

Tipos de audífonos:

- ✓ **Auriculares supraaurales:** Están apoyados sobre el pabellón auditivo, son más ligeros y menos voluminosos que los circulares.
- ✓ **Auriculares Intracanales:** Permiten el aislamiento del sonido exterior, asimismo impiden la salida del sonido al exterior, al estar ligeramente separados del oído generan una mayor y natural sensación del campo estéreo y una reproducción de frecuencias más lineal y precisa.
- ✓ **Auriculares intrauriculares:** Son pequeños, del tamaño de un botón de camisa que se introducen dentro del oído, permiten al oyente una mayor movilidad y confort. Una desventaja es que el sonido parece que proviene del interior de la cabeza y se pierde la sensación auditiva natural, en la que el sonido llega del exterior (9).

c) Tiempo de uso de auriculares musicales.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) exhorta no utilizar más de una hora al día los auriculares para escuchar música, en forma seguida, el tiempo de escucha debe ser espaciado y nivel máximo de exposición sin riesgos que el usuario puede asumir es de 85 decibelios durante un máximo de 1 hora según indican los expertos.

El riesgo de sufrir daños cuando se oye música a un volumen alto depende del uso que se haga de los audífonos y el tipo, sobre todo del tiempo de duración. A medida que la intensidad del sonido aumenta el espacio de tiempo admitido disminuye. El volumen de salida del sonido de los dispositivos de audio personales, como algunos móviles iPod mp3, puede oscilar entre los 75 y 130 decibelios a un volumen máximo.

Según la OMS recomienda no utilizar más de una hora al límite estos dispositivos, los jóvenes de hoy día tienen un hábito común, consiste en escuchar música a volumen intenso a través de auriculares conectados a reproductores de música en el momento de realizar ejercicios, caminatas, u otras actividades. Lo ideal es no subir el volumen para escuchar a través de auriculares más allá del 60% y por ende no utilizarlo por más de una hora al día. Los adolescentes pasan horas frente a la computadora u otros dispositivos, escuchando música a través de auriculares sin tener conciencia de los perjuicios que pueden afectar la vida familiar, social y por ende las actividades educativas. Un estudiante puede ver afectado su rendimiento académico a causa de problemas de estrés auditivos y otros problemas que pueden afectar su salud el estar expuesto a volúmenes muy altos por largos periodos de tiempo estos pueden generar molestias en salud (10).

d) Medidas preventivas en el uso de audífonos.

La OMS, refiere que la escucha segura depende del volumen del sonido, frecuencia y duración del uso. Por lo tanto, la exposición a sonidos intensos y por tiempo prolongado puede llegar a provocar una pérdida temporal de la audición o sensación de zumbido en el oído. Según la OMS, organismo de la ONU, agregó que tanto los jóvenes y adolescentes pueden proteger mejor su salud auditiva manteniendo sus dispositivos de audio personales a un volumen adecuado cuando estén escuchando música, a través de ellos. Otras medidas preventivas para cuidar los oídos del uso excesivo de los audífonos:

- ✓ No usar audífonos en ambientes muy ruidosos debido a que se tiende a aumentar el volumen de lo que se escucha.
- ✓ Utilizar un volumen adecuado, es decir a un volumen no superior al de la calle.
- ✓ Por cada 45 minutos que se estén usando los audífonos, se deben descansar 15 minutos sin ellos.
- ✓ Además de lo anterior es importante señalar que caminar con audífonos o

andar en bicicleta a volúmenes altos aumenta el riesgo de sufrir accidentes, lesiones graves y muerte, debido a que no se perciben los sonidos de advertencia (10).

2.1.1.3 RIESGOS EN LA SALUD QUE SE PRODUCE AL ESCUCHAR MUSICA

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) los actuales dispositivos portátiles permiten subir la música hasta límites perjudiciales para la audición. De no tomarse las medidas oportunas, en un futuro próximo, muchos jóvenes necesitarían audífonos médicos para poder oír. Con la aparición innovadora de la tecnología, como los dispositivos de reproductores de música, suelen escuchar a volúmenes muy altos y por largos periodos de tiempo. Todo ello perjudica poniendo en grave riesgo de pérdida de salud auditiva irreversible y otros trastornos en el oído. Como ya es sabido según las investigaciones, la exposición diaria no debería superar entre los 65 a 85 decibeles y escuchar música a volumen moderado o medio durante un máximo de 8 horas es la exposición máxima sin riesgos que el ser humano puede admitirse.

La salida de volumen de los dispositivos de audios personales, como los auriculares o audífonos, puede oscilar entre los 75 dB y 136 dB poniendo a su volumen máximo. El problema es que los jóvenes no solo usan este tipo de reproductores de audio, sino que cada vez prolongan más su tiempo de exposición a sonidos provenientes de estos aparatos portátiles y lo que es peor, a un volumen alto para su capacidad auditiva. Los auriculares conectados a aparatos portátiles exponen al riesgo de la pérdida de audición a largo plazo. Estos son pequeños, pero pueden generar ondas de sonidos de presión elevada cerca de la membrana timpánica.

Estos auriculares personales en aparatos de estéreo pueden alcanzar 120DB y los jóvenes y adolescentes comúnmente los utiliza a 100 DB para escuchar música. Y es que escuchar música con audífonos de botón o intracraneales es muy perjudicial para el oído, debido a que el espacio que queda entre el casco y el conducto auditivo no deja salir el sonido, por lo que éste rebota causando daños perjudiciales en el órgano auditivo.

El uso frecuente de audífonos, no sólo puede ocasionar problemas de salud como la ansiedad el estrés, y/o alteraciones en el sistema nervioso, sino que además puede provocar la disminución de la capacidad auditiva de manera irreversible con el tiempo.

Hoy en día se sabe que la música a volumen muy alto puede actuar sobre el sistema nervioso del individuo provocando así reacciones en todo el organismo y generando la liberación de adrenalina, hormona que produce un estado de sobreexcitación emocional a niveles elevados en el individuo. Los efectos dañinos en el área psicológicos son más frecuentes por su cantidad y múltiples reacciones, y esto a la vez provoca ansiedad, lo que hace que aumente la intolerancia y la agresividad social. Los trastornos auditivos generados por los auriculares y equipos portátiles causan efectos nocivos sobre la salud, en el cual pueden afectar la salud de los individuos provocando respuestas nerviosas y hormonales que pueden conllevar a un cuadro de estrés generalizado a la persona. También esta situación puede genera en algunos individuos gastritis, cefaleas, tinnitus. También alteraciones neurológicas, digestivas y cardiovasculares e insomnio, disminución de la capacidad de aprendizaje, del rendimiento físico y la pérdida de la concentración y atención (10).

2.1.2 CONOCIMIENTO

Se define el conocimiento como el conjunto de información, conceptos, enunciados, experiencias, valores, percepciones e ideas que crean determinada estructura mental en el sujeto para evaluar e incorporar nuevas ideas, saber y experiencias. Así mismo, es la capacidad de utilizar información de una manera eficaz, es el modo en que los seres humanos adquirimos unas destrezas que nos sirven para resolver problemas, nos permite tomar decisiones y actuar.

2.1.2.1 TIPOS DE CONOCIMIENTO

- ✓ **El conocimiento empírico o vulgar.** Se adquiere con los impulsos más elementales, los intereses y sentimientos hacia los problemas inmediatos que le plantea la vida; también se obtiene por azar luego de innumerables tentativas cotidianas mediante intuiciones vagas y razonamiento no sistémicos.
- ✓ **El conocimiento científico.** Es un pensamiento dinámico el cual utiliza métodos científicos, investigaciones, experimentación para aproximarse a la realidad o dar solución a un determinado problema. Este utiliza modelos, métodos, procedimientos e información abstracta con el fin de determinar y explicar por qué suceden las cosas. Todos los resultados que se adquieren del

conocimiento científico son fundamentados en la realidad y en las investigaciones.

2.1.2.2 NIVEL DE CONOCIMIENTO

Es el conjunto de conocimientos adquiridos en forma cualitativa y cuantitativa de una persona, lograda por la integración de los aspectos sociales, intelectuales y experiencias en la actividad práctica, por lo que sus conceptos y su saber determina el cambio de conducta frente a situaciones problemáticas y la solución acertada frente a ello, esta puede ser medida a través de una escala nominal bajo las siguientes categorías (31).

- ✓ **Conocimiento deficiente:** Considerado como “pésimo”, desconoce sobre la pérdida auditiva por el ruido recreativo en los siguientes aspectos: partes del oído, estructura del oído dañado, intensidad, decibel perjudicial, tiempo y frecuencia de ruido que puede producir daño auditivo.
- ✓ **Conocimiento regular:** Llamada también “medianamente lograda”, donde hay una interacción parcial de ideas, manifiesta conceptos básicos y omite otros sobre la pérdida auditiva por el ruido recreativo.
- ✓ **Conocimiento bueno:** Denominado también como “optimo”, las intervenciones son positivas, la expresión es fundamentada, además hay una conexión profunda con las ideas básicas del tema y conoce sobre la pérdida auditiva por el ruido recreativo.

2.1.3 RUIDO

Sensación auditiva desagradable que produce un conjunto de vibraciones complejas, desordenadas, recibidas y transmitidas por el oído a las células cerebrales. Podría establecerse también que todo sonido inoportuno es un ruido. El ruido tiene un carácter indeseado y molesto, cualidades que hacen a las personas particularmente receptivas a él. En el campo de la audición se refiere a un sonido excesivamente fuerte que puede provocar daños en el oído. Los patrones temporales del ruido ambiental se han descrito típicamente como: continuo, fluctuante, intermitente o impulsivo. Los ruidos continuos o estables permanecen relativamente constantes, mientras que los fluctuantes suben y bajan de nivel en el tiempo; en cambio, los sonidos intermitentes son interrumpidos por varios lapsos. Los ruidos impulsivos o de impacto causados por explosiones o eventos mecánicos tienen una característica de cambio súbito de

presión consistente en ondas intensas de corta duración seguidas de reverberaciones más pequeñas y ecos durante varios segundos. La intensidad máxima tolerable corresponde aproximadamente a 120dB (umbral del dolor) y un daño acústico inminente se inicia a los 90Db (9).

2.1.3.1 RUIDO RECREATIVO

Se refiere al ruido generado durante las actividades de ocio, por ejemplo, el uso de reproductores de música personal, música y ruido en bares, conciertos, cafés, cines, eventos deportivos, etc., siendo un factor de riesgo para presentar deterioro auditivo; siendo la hipoacusia inducida por el ruido una de las principales causas de discapacidad prevenible (9). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la cantidad total de energía sonora que un individuo puede absorber sin riesgo permanece constante. Una persona puede estar expuesta a la misma cantidad de energía acústica cuando escucha un sonido a bajo volumen durante períodos largos que cuando lo escucha a un volumen más alto durante periodos breves. Partiendo de esta base, se han determinado los niveles permisibles de exposición diaria al ruido, teniendo en cuenta la dosis total de ruido admisible. Estos niveles de exposición admisibles se han calculado para entornos laborales y se han extrapolado a entornos recreativos. Se considera que 85 decibelios (dB) durante un máximo de 8 horas es el nivel máximo de exposición sin riesgos. El espacio de tiempo máximo admisible disminuye a medida que aumenta la intensidad del sonido. Por tanto, un ruido que alcance los 100 Db nivel producido por un tren subterráneo esto únicamente se puede escuchar sin riesgo durante 15 minutos al día. El volumen de salida de los dispositivos de audio personales puede oscilar entre los 75 dB y los 136 dB. Por lo general, los usuarios de dispositivos de audio personales suelen fijar su volumen entre los 75 dB y los 105 dB. En clubes nocturnos, discotecas y bares, los niveles medios de ruido pueden oscilar entre los 104 dB y 112 dB, y en los conciertos de pop pueden ser aún mayores. En 15 minutos de música a 100 dB, los clientes de estos lugares pueden exponerse a niveles de ruido similares a los que absorbe un trabajador industrial en una jornada de 8 horas trabajando en un entorno sonoro de 85 dB. Los niveles de ruido en las instalaciones deportivas oscilan entre los 80 dB y los 117 dB. Los niveles medios de exposición al ruido durante la Copa del Mundo de Fútbol de 2010 alcanzaron los 100,5 dB. Incluso una exposición breve a los elevados decibelios que suele haber en esos lugares de ocio puede ser perjudicial. No hay duda de que la

exposición frecuente produce pérdida de audición con el tiempo, la exposición a sonidos fuertes, independientemente de su duración, provoca cansancio en las células sensoriales auditivas, lo que da lugar a una pérdida temporal de audición o acúfenos (sensación de zumbido en los oídos). Una persona que asista a un concierto interpretado a gran volumen puede salir de él con una sensación de ensordecimiento o acúfenos. La audición mejora a medida que las células sensoriales se recuperan (30).

2.1.3.2 DAÑO AUDITIVO INDUCIDO POR EL RUIDO RECREATIVO.

El daño auditivo inducido por ruido (DAIR) es la pérdida o disminución gradual, parcial, total, temporal, permanente o acumulativa de la capacidad auditiva de uno o ambos oídos, a consecuencia de daño en estructuras sensoriales del oído interno por exposición prolongada o repetida a niveles perjudiciales de ruido. La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que 60% de los casos de pérdida de audición infantil se debe a causas prevenibles y estima que en la actualidad 1 100 millones de jóvenes de entre 12 y 35 años de edad pueden afectar su capacidad auditiva al exponerse a ruido recreativo, el cual es considerado como la exposición a ruido excesivo en discotecas, bares, conciertos, gimnasios, eventos deportivos, salas de videojuegos, cines, así como estudiar con música, ser músico profesional y usar reproductores personales de música (RPM) con audífonos o altavoces ubicados en espacios estrechos y a volumen elevado, la exposición al ruido daña estructuras internas de la cóclea y provoca cambios del umbral auditivo de forma temporal o permanente; aparece también el acúfenos (tinnitus o zumbido) crónico, como señal de advertencia y clara manifestación de lesión coclear (4).

2.1.3.3 PÉRDIDA AUDITIVA POR EL RUIDO.

La pérdida de la audición inducida por ruido, a diferencia del trauma acústico, ocurre con el paso de los años y es causada por una exposición que regularmente supera los 90 dB. El daño se da en tres etapas.

- ✓ **Primera etapa**, las células sensoriales de la cóclea mueren por la exposición excesiva al ruido; estas células no se regeneran y son reemplazadas por tejido cicatricial.
- ✓ **Segunda etapa**, después de semanas o años de exposición excesiva, se puede detectar pérdida de la audición por medio de estudios audiométricos. La pérdida temprana sucede en las frecuencias altas; sin embargo, la comprensión

auditiva no se afecta, por lo que pasa inadvertida por el paciente y sólo se identifica mediante pruebas de audición. Con la exposición continua la pérdida se extiende a los tonos bajos que son necesarios para la comprensión auditiva del lenguaje.

- ✓ **Tercera etapa**, en la que el paciente se hace consciente del problema y busca atención médica, desafortunadamente la afectación ya es mucho mayor (9).

La pérdida de audición provocada por el ruido puede tener efectos en muchos aspectos de la vida, como el desarrollo social y educativo del individuo y su capacidad para trabajar. Además del riesgo de pérdida auditiva, los niños y los adultos que viven en entornos ruidosos pueden padecer un mayor estrés psicológico y ansiedad. En los niños pequeños, la pérdida de audición provocada por el ruido afecta negativamente a la adquisición del lenguaje. También son frecuentes las dificultades de aprendizaje, la ansiedad y los comportamientos que buscan llamar la atención. La exposición crónica al ruido en el aula puede dificultar el rendimiento académico en áreas como la capacidad lectora, la comprensión, la memoria a corto y largo plazo y la motivación. En general, los niños expuestos a entornos de aprendizaje ruidosos obtienen calificaciones más bajas. La exposición al ruido durante la juventud contribuye a la pérdida de audición relacionada con la edad. Una protección auditiva insuficiente cuando se realizan actividades como ver partidos de fútbol o escuchar música a un volumen elevado durante la adolescencia puede provocar pérdida auditiva y considerables dificultades de comunicación en etapas posteriores de la vida. La utilización de auriculares para escuchar música en estos dispositivos también puede entrañar otros peligros. Por ejemplo, su utilización al caminar por la calle o al montar en bicicleta reduce la percepción auditiva y aumenta la probabilidad de que la persona que los utiliza sea atropellada por un vehículo (30).

2.1.4 OIDO

El oído es el órgano de la audición y el equilibrio conformada por las siguientes partes.

- ✓ **El oído externo**, formado por: El pabellón auricular, conducto auditivo externo, la membrana timpánica (también llamada tímpano).
- ✓ **El oído medio** (cavidad timpánica), formado por: huesecillos (martillo, yunque y estribo), tres pequeños huesos conectados que transmiten las ondas sonoras al oído interno y la trompa de Eustaquio. Ayuda a equilibrar la

presión en el oído medio. Se necesita de una presión equilibrada para obtener una transferencia adecuada de las ondas sonoras.

- ✓ **Oído interno**, formado por: La cóclea (que contiene los nervios de la audición), el vestíbulo (que contiene receptores para el equilibrio), los conductos semicirculares (que contienen receptores para el equilibrio).

2.1.4.1 AUDICION

Las ondas sonoras son captadas por el pabellón auditivo, cuya forma anatómica ayuda a la localización espacial del sonido. Las ondas de presión sonora se propagan por el conducto auditivo externo y chocan contra el tímpano, que entra en vibración, deformándose por el efecto de las ondas sonoras como si fuera la membrana de un micrófono. El papel del oído medio, en la transmisión del sonido, consiste en adaptar la transmisión sonora producida en el medio ambiente aéreo al medio líquido del oído interno, esta transformación se realiza por medio de la vibración del tímpano. La entrada de la onda sonora produce la vibración del tímpano, transmitiendo un movimiento a la cadena de huesecillos, finalizando en el movimiento del estribo que crea una onda de presión en el interior del canal vestibular transmitiendo el movimiento de compresión a través de la perilinfa en un movimiento de regreso en dirección a la ventana redonda, que se protruye en dirección al oído medio. El oído medio tiene también por misión proteger al sistema auditivo de ruidos muy intensos, reduciendo su transmisión al oído interno. El paso de la onda sonora de un medio aéreo a otro líquido produce una pérdida de unos 30 dB. Esta pérdida de intensidad es recuperada en la ventana oval gracias al sistema de palancas que forman la cadena de huesecillos, multiplicando la vibración del tímpano y consiguiendo que la onda aumente su fuerza y reduzca su amplitud, recuperando para la cóclea la pérdida de intensidad ocurrida al pasar la onda sonora de un medio a otro.

La membrana timpánica es 16 veces superior al área del martillo, lo que produce que se multiplique la presión sonora recibida. Contribuye a ello el que la cavidad del oído medio está repleta de aire, por medio de la trompa de Eustaquio. Este canal comunica con la nasofaringe y permite airear la cavidad. La vibración provocada en el medio líquido perilinfático se transmite a las membranas vestibular y basilar en las que produce un movimiento de onda de curvatura que es transmitido por continuidad al órgano de Corti. El movimiento del líquido impacta sobre el órgano de Corti. Las células ciliadas son mecanorreceptores que registran el movimiento y transforman la

vibración acústica transmitida por el líquido que las baña en impulsos neuronales que se transmiten al cerebro por el Nervio Auditivo, provocando la sensación sonora (11).

2.1.5 AUDICION RESPONSABLE Y SEGURA

Según la organización Mundial de la Salud (OMS) la audición responsable y segura depende de la intensidad (volumen), la duración (espacio de tiempo) y la frecuencia de la exposición. Estos tres factores están relacionados entre sí y contribuyen a la energía sonora total a la que un individuo está expuesto. El aspecto positivo es que la pérdida de audición provocada por el ruido puede prevenirse si se adoptan las prácticas auditivas seguras y medidas que podemos tomar para velar por una audición exenta de riesgos, estas medidas pueden ser tomadas por los propios usuarios o por los padres, los profesores, los responsables de los lugares de ocio. A continuación, se destacan algunas de ellas.

a) Mantener el volumen bajo. Como ya se ha señalado, se recomienda un volumen inferior a los 85 dB para una duración máxima de ocho horas al día. Al utilizar dispositivos de audio de uso personal, el volumen se puede reducir:

- ✓ Utilizando tapones para los oídos. Cuando vaya a un club nocturno, discoteca, bar, evento deportivo u otro lugar ruidoso, utilice tapones para proteger los oídos. Si se colocan bien, los tapones pueden ayudar a reducir el nivel de exposición considerablemente: entre 5 y 45 dB, dependiendo del tipo de tapones.
- ✓ Utilizando cascos o auriculares que se ajusten bien y, de ser posible, que aíslen del ruido del entorno. Si se ajustan bien, los cascos y los auriculares permiten escuchar música con claridad a volúmenes más bajos, y cuando aíslan del ruido del entorno permiten escuchar el sonido a un volumen más bajo del que sería necesario en caso de no ser aislantes.
- ✓ Respetando los niveles seguros de exposición al ruido. Conviene determinar el volumen exento de riesgos en los dispositivos de audio de uso personal ajustando el volumen a un nivel cómodo en un ambiente tranquilo, de modo que no supere el 60% del volumen máximo.

b) Limitar el tiempo dedicado a actividades ruidosas. Como se ha indicado anteriormente, la duración de la exposición al ruido es uno de los principales factores que contribuyen al nivel total de energía acústica. La duración puede minimizarse adoptando las siguientes medidas:

- ✓ Hacer breves descansos auditivos al asistir a un club nocturno, discoteca, bar, instalación deportiva u otro lugar ruidoso, conviene hacer breves descansos auditivos para reducir la duración total de la exposición al ruido.
 - ✓ Alejarse de los ruidos fuertes. En lugares ruidosos, conviene mantenerse lo más lejos posible de fuentes de sonido como los altavoces. Trasladarse a lugares más silenciosos dentro de un local puede reducir el nivel de exposición.
 - ✓ Limitar el tiempo diario de utilización de los dispositivos de audio personales. Aunque es importante mantener el volumen bajo, la limitación del uso de dispositivos de audio personales a menos de una hora al día contribuye enormemente a reducir la exposición al sonido.
- c) **Prestar atención a las señales de advertencia de pérdida de audición.** Las personas que sospechen que padecen pérdida auditiva deberían acudir a un profesional especializado en salud auditiva en caso de acúfenos o dificultad para oír sonidos agudos, como el timbre de la puerta, el teléfono o el despertador; para entender el habla, sobre todo por teléfono; o para seguir conversaciones en ambientes ruidosos, como restaurantes u otros lugares donde se celebren reuniones sociales.
- d) **Haga revisiones auditivas periódicas.**
Ello puede ayudar a detectar la aparición de la pérdida de audición en una etapa inicial. A las poblaciones de alto riesgo, como los adolescentes y los jóvenes, se les debería informar al respecto y se les debería alentar a hacerse revisiones auditivas periódicas. A tal fin, convendría que los colegios, los lugares de trabajo y las comunidades brindasen oportunidades para hacerse revisiones auditivas.
- e) **Que pueden hacer los padres.**
Los padres tienen que desempeñar un papel activo educando a sus hijos para que adopten prácticas auditivas responsables y seguras y vigilando su exposición al ruido fuerte; también tienen que dar ejemplo a sus hijos adoptando ellos mismos hábitos auditivos responsables y seguros.
- f) **Que pueden hacer los profesores.**
Los niños y los adolescentes deben recibir información acerca de los posibles peligros de la exposición a ruidos fuertes por el uso inadecuado de dispositivos de audio personales, y se les tiene que alentar a desarrollar hábitos auditivos

responsables y seguros. Esta información debería incluirse en los planes de estudio de la formación sanitaria y proporcionarse en las clases de música y baile.

g) Que puede hacer el profesional de salud.

Los médicos tienen una excelente oportunidad para informar y aconsejar a los adolescentes y los jóvenes acerca de la protección de la audición. Los médicos, enfermeros, audiólogos pueden difundir mensajes apropiados acerca de los riesgos de las prácticas auditivas peligrosas y promover hábitos de audición saludables (30).

2.2 MARCO CONCEPTUAL.

a) RUIDO RECREATIVO.

Se refiere al ruido generado durante las actividades de ocio, por ejemplo, el uso de reproductores de música personal, música y ruido en bares, conciertos, cafés, cines, eventos deportivos, etc., siendo un factor de riesgo para presentar deterioro auditivo; siendo la hipoacusia inducida por el ruido una de las principales causas de discapacidad prevenible.

b) HÁBITOS AUDITIVOS.

Los hábitos auditivos, son las costumbres y ocupaciones de las personas, que se encuentran en relación a la sonoridad del ambiente, es decir, son las actividades realizadas repetidamente acompañadas de ruidosidad o música. Las actividades se caracterizan por la escucha de música, particularmente asistiendo a lugares bailables, espectáculos en vivo, el uso de equipos personales de música (MP3, I-pod, uso de diferentes tipos de audífonos etc.).

c) NIVEL DE CONOCIMIENTO.

Es el conjunto de conocimientos adquiridos en forma cualitativa y cuantitativa de una persona, lograda por la integridad de los aspectos sociales, interculturales y experiencias en la actitud práctica de la vida diaria y saber determinar el cambio de conducta frente a situaciones problemáticas y la solución acertada frente a ella.

2.3 ANTECEDENTES.

2.3.1 A NIVEL INTERNACIONAL

- En un estudio realizado de Hábitos auditivos recreacionales y umbral tonal en la frecuencia audiométrica 6.000 Hz en jóvenes universitarios con el objetivo de investigar la relación entre hábitos auditivos recreacionales y el rendimiento audiométrica en la frecuencia 6.000 Hz en jóvenes universitarios. Material y método: Se evaluaron 50 sujetos entre 18 y 26 años sin antecedentes otológicos. Se aplicó el cuestionario CHAR y se realizó una audiometría tonal por vía aérea de 125 Hz a 8.000 Hz. Resultados: El análisis audio métrico, determinó la existencia de escotoma en el umbral auditivo de la frecuencia 6.000 Hz en 52% de los sujetos evaluados. Además, se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos con umbral bajo y sobre 20 dB en dicha frecuencia, relacionado con los años de exposición y volumen de uso del dispositivo. Conclusión: La exposición a ruido recreacional puede producir daño auditivo a temprana edad, generando la necesidad de planes para prevenir el daño prematuro de la audición en jóvenes (8).
- Mientras en el estudio realizado de conocimiento de los adolescentes sobre la pérdida auditiva inducida por ruido mayo, 2013 con el objetivo de determinar el conocimiento que poseen los adolescentes en Puerto Rico sobre la pérdida auditiva inducida por ruido, se aplicó, en un grupo de 10 jóvenes, una prueba para saber los conocimientos que tenían acerca del tema. Después de aplicar la primera prueba se les dio una charla educativa, dándoles una educación básica sobre causas y prevención de la PAIR. Luego de transcurrido un mes de ésta educación básica, se administró de nuevo la post prueba para medir cuanta de ésta información los adolescentes retuvieron. Los resultados del presente estudio demostraron que la charla educativa sobre la audición y causas de la PAIR aumentó efectivamente el conocimiento de los estudiantes adolescentes acerca de las fuentes de ruidos peligrosos, daño en el sistema auditivo y cómo proteger su audición por exposición sonido fuerte (9).

- En otro estudio realizaron de uso de auriculares y su repercusión en la audición en estudiantes de la Unidad educativa Francisco Febres Cordero, Cuenca 2016 con el Objetivo de determinar el uso de auriculares y su repercusión en la audición en estudiantes. Metodología: Se realizó un estudio descriptivo. Se obtuvo información mediante una encuesta, los datos fueron procesados en el paquete estadístico SPSS V. 20 y Excel 2010 para finalmente ser sometidos a un análisis de frecuencias y porcentajes. Resultados: El 63% de la población de estudio es de género masculino y el 37% femenino. En iguales porcentajes para ambos géneros, se encontró que el 94,5% de estudiantes usa auriculares y un 5,5% no. El 41,5% de participantes escucha música mediante auricular a intensidad moderada y el 41% a intensidad alta. El 48% de estudiantes usa auriculares por cinco días o más por un tiempo de una a una hora, 59 minutos. Del total de participantes, el 48% presenta acúfenos. El 57,5% de estudiantes conoce sobre las repercusiones en la audición por uso de auriculares y el 47% conoce sobre medidas preventivas frente al uso de auriculares, siendo la más conocida: No escuchar música mediante auriculares a intensidades altas (11).

2.3.2 A NIVEL NACIONAL

- En un estudio realizado “Relación entre hábitos y conocimiento sobre la pérdida auditiva inducida por ruido recreacional en estudiantes de la academia preuniversitaria Mendel Arequipa – 2018” con el Objetivo: Determinar la relación entre hábitos y conocimiento sobre la pérdida auditiva inducida por ruido recreacional en estudiantes, Los resultados se muestran mediante estadística descriptiva y se asoció con prueba chi cuadrado y coeficiente de Spearman. Resultados: El 56.54% fueron mujeres. Entre los hábitos de exposición a ruido recreacional solo el 1.63% tiene hábitos positivos, 35.95% actitudes indiferentes, y el 62.42% hábitos negativos. El nivel de conocimiento sobre exposición a ruido es deficiente en 77,78%, regular en 21.24% y solo 0.98% tuvo un buen nivel de conocimiento. ($p > 0.05$); Además se encuentra relación casi nula entre ambas variables ($R = 0.02$). Conclusión: No existe relación entre hábitos y conocimientos. Los hábitos de exposición a ruido recreacional son negativos, y su el conocimiento deficiente (12).

- Así mismo en otro estudio realizado de “Uso de Auriculares Musicales y el Conocimiento de los Efectos en la Salud en Estudiantes de Enfermería de II y III Ciclo de la Universidad Privada San Juan Bautista Chorrillos Noviembre – 2017” con el Objetivo: Determinar el uso de auriculares musicales y el conocimiento de los efectos en la salud en estudiantes de Enfermería. Metodología: estudio es de enfoque cuantitativo descriptivo, corte transversal, se realizó en una población de 60 estudiantes del II y III ciclo que reunieron criterios de inclusión y exclusión por tanto fueron seleccionados mediante muestreo no probabilístico, para la recolección de información se utilizó la encuesta; como instrumento cuestionario. Resultados: respecto a tiempo de uso de auriculares lo hacen inadecuadamente el 68% y adecuadamente el 32%, el 42% utilizan el tipo intracraneales, intraauricular 33%, los supra auriculares 25%. Llegando a las siguientes Conclusiones: los auriculares más utilizados son los de tipo intracraneales e intraauricular son los más utilizados siendo estos los más dañinos, por lo cual tienen efectos en la salud (13).

2.3.3 A NINEL LOCAL

No existen antecedentes.

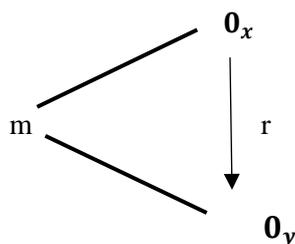
CAPITULO III

III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

- a) **Tipo de Investigación:** La presente investigación es de tipo descriptivo, correlacional. Descriptivo: porque no se manipulan las variables, esta se observa y se describe tal como se presentan en su ambiente natural. Correlacional: Porque se realiza la medida del grado en que dos o más variables se encuentran relacionadas (25).
- b) **Diseño de Investigación:** El diseño de la investigación es no experimental de corte transversal, porque nos permite estudiar las variables en un tiempo y espacio determinado (25).

El diseño de investigación que se utilizó fue el siguiente diagrama:



Donde:

m: Muestra de estudio.

O_x : Representa los hábitos auditivos.

O_y : Representa el conocimiento sobre la pérdida auditiva.

r : Grado de relación existente.

3.2 AMBITO DE ESTUDIO.

El estudio se realizó en la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA- Puno, ubicado en jirón Jorge Basadre S/N en el Distrito, Provincia y Departamento de Puno; el cual se encuentra a orillas del lago navegable más alto del mundo (Titicaca), en la región sur oriental del Perú a 3,827 MSNM, el cual se caracteriza por tener un clima frígido, su temperatura media oscila entre 26°C y 8.6°C.

Unidad de análisis: la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA- Puno para año académico 2019 cuenta con 320 estudiantes matriculados de 1° a 5° grado entre varones y mujeres cuyas edades fluctúan entre 12 a 17 años de edad en su mayoría proceden de la zona urbana y periurbana de la ciudad de Puno de familias de condición socioeconómica media a baja.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.

3.3.1 POBLACIÓN.

La población estuvo conformada por los 320 estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación Universidad Nacional Del Altiplano distribuidos de primero a quinto grado.

3.3.2 MUESTRA.

Tamaño de muestra: La muestra estuvo conformada por 175 estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA – Puno, mediante la aplicación de la siguiente fórmula.

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

Donde:

n = Muestra

N = Población = 320

p = Eventos favorables = 0.5

q = Eventos desfavorables = 0.5

Z = Nivel de significación = 1.96

E = Margen de error = 0.05

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)(320)}{(320 - 1)(0.05)^2 + (1.96)^2 (0.5)(0.5)}$$

$$\frac{0.9604 (320)}{0.7975 + 0.9604}$$

$$\frac{307.328}{1.7579} = 174.82$$

$$n = 175$$

Tipo de muestreo: Se utilizó el muestreo probabilístico estratificado con fijación proporcional, que permite seleccionar unidades de análisis de manera aleatoria mediante la aplicación de la siguiente formula (27).

$$K = \frac{n}{N}$$

Donde:

K: Proporción de estratos

n: Muestra

N: Población

Reemplazando:

$$K = \frac{175}{320}$$

$$K = 0.55$$

CUADRO N° 01

TAMAÑO DE MUESTREO POR ESTRATOS SEGÚN GRADOS
ACADÉMICOS.

Grado	Población	Porción de estrato	Tamaño de muestra por estrato
Primero	60	$60 * 0.55$	33
Segundo	68	$68 * 0.55$	37
Tercero	61	$61 * 0.55$	33
Cuarto	68	$68 * 0.55$	37
Quinto	63	$63 * 0.55$	35
TOTAL	320		n = 175

Fuente: Dirección de la I.E.S. Aplicación José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- ✓ Estudiantes adolescentes matriculados en el año 2019 en la I.E.S. José Carlos Mariátegui Aplicación UNA puno.
- ✓ Estudiantes de ambos sexos.
- ✓ Estudiantes presentes en el momento de la aplicación del instrumento.
- ✓ Estudiantes que acepten participar previo asentimiento informado.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- ✓ Estudiantes que sufren de alguna enfermedad auditiva.

3.4 VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN.

VARIABLE	DIMENCIONES	INDICADORES	CATEGORIA	INDICE	
DEPENDIENTE Hábitos auditivos: actividades realizadas repetidamente acompañadas de música.	1) Tiempo que escucha música con audífonos.	<ul style="list-style-type: none"> • Menos de 2 horas al día. • Entre 2 a 4 horas al día • Más de 4 horas al día • No escucho música con audífonos. 			
	2) Volumen cuando escuchan música con audífonos.	<ul style="list-style-type: none"> • Alto • Medio • Bajo • No escucho música con audífonos. 			
	3) Tipo de audífonos usados frecuentemente.	<ul style="list-style-type: none"> • Supraauriculares • Intraauriculares • Intracanal 			
	4) Tiempo que escuchan música mientras estudian o leen.	<ul style="list-style-type: none"> • Menos de 2 horas al día. • Entre 2 a 4 horas al día • Más de 4 horas al día • No escucho música mientras estudio o leo. 	Hábito negativo	(0 - 3)	
				Hábito indiferente	(4 - 7)
				Hábito positivo	(8 - 11)
	5) Volumen cuando escuchan música mientras estudian o leen.	<ul style="list-style-type: none"> • Alto • Medio • Bajo • No escucho música mientras estudio o leo. 			
	6) Tiempo que escucha música mientras realizan actividad física.	<ul style="list-style-type: none"> • Menos de 2 horas al día. • Entre 2 a 4 horas al día • Más de 4 horas al día • No escucho música mientras realizo actividad física. 			

	<p>7) Volumen cuando escuchan música mientras realizan actividad física</p> <p>8) Aumenta volumen de reproductor de música cuando camina por la calle.</p> <p>9) Frecuencia de asistencia a discotecas, cine, fiestas</p> <p>10) Efectos en la salud Después de haber estado expuesto a ruidos.</p> <p>11) Medidas de protección que usan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alto • Medio • Bajo • No escucho música mientras realizo actividad física. • Siempre • A veces • Nunca • Una o dos veces a la semana • Más de dos veces por mes • Muy rara vez • No asisto a centros nocturnos • Zumbidos • Dolor de oído • Mareos • Pérdida de audición • Tapones auriculares • Orejeras • Ambas simultáneamente • Ninguno • Considero que no es necesario 		
<p>INDEPENDIENTE Conocimiento sobre la pérdida auditiva: conjunto de conocimientos adquiridos en forma cualitativa y cuantitativa de una persona.</p>	<p>12) Partes del oído.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pabellón auricular, vestíbulo coclear y tímpano • Oído externo, oído medio y oído interno • Pabellón auricular, oído medio y oído interno • Ninguna de las anteriores 	<p>Deficiente</p> <p>Regular</p> <p>Bueno</p>	<p>(0 - 10)</p> <p>(11 – 15)</p> <p>(16 – 20)</p>

	<p>13) Estructura del oído dañada por ruidos intensos.</p> <p>14) Decibel perjudicial que produce daño auditivo.</p> <p>15) Tiempo de exposición al ruido de gran intensidad que puede causar daño auditivo.</p> <p>16) Frecuencia de ruido que provoca daño auditivo.</p> <p>17) Efectos en la salud causado por el ruido de gran intensidad</p> <p>18) Medidas de protección para prevenir alteraciones en la audición.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pabellón auricular • Estructuras del oído medio • Estructuras del oído interno • Nervio auditivo • > 50dB • > 85dB • > 100dB 53 • Depende de cada persona. • No sabe • 10 minutos • 05 minutos • 01 minuto • No sabe. • El ruido continuo • El ruido intermitente • El ruido esporádico • No sabe. • Dolor de oído • Disminución de la concentración • Insomnio • Zumbido • Todas las anteriores • No sabe • Tapones auriculares • Orejeras • Ambas simultáneamente • Ninguna de las anteriores • No es necesario 		
--	---	---	--	--

3.5 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

a) Técnica:

La técnica utilizada para la investigación fue una encuesta, la cual se aplicó en forma personal a cada estudiante por parte de la investigadora; con el objetivo de obtener la información acerca de los hábitos auditivos y nivel de conocimiento sobre la pérdida auditiva por el ruido recreativo en los estudiantes.

b) Instrumento:

Para la recolección de datos se aplicó un cuestionario, el cual consta de 18 preguntas cerradas distribuidas de la siguiente manera: 11 preguntas de hábitos auditivos y 7 preguntas de conocimiento.

c) Escala de valoración y criterios de calificación.

El cuestionario de hábitos constó de 11 preguntas donde se les ha dado un puntaje de 1 por cada respuesta correcta y 0 por respuesta incorrecta. Para la evaluación de hábitos se empleó la siguiente escala:

- ✓ De 0 a 3: Hábito Negativo
- ✓ De 4 a 7: Hábito Indiferente
- ✓ De 8 a 11: Hábitos Positivos

El cuestionario de conocimientos constó de 7 preguntas a los que se les ha dado un puntaje de 1 por cada respuesta correcta y 0 por respuesta incorrecta; el puntaje se llevó a escala vigesimal mediante regla de tres simples. Para la evaluación del conocimiento se empleó la siguiente escala:

- ✓ De 0 a 10: Deficiente
- ✓ De 11 a 15: Regular
- ✓ De 16 a 20: Bueno

d) Validez del instrumento.

El instrumento que se utilizó en la presente investigación fue validado por Viviam Milagros Espinel Farfán estudiante de la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa para optar el título profesional de Médico Cirujano, con las siguientes consistencias:

Cuestionario de hábitos: Alpha de Combrach = 0.80.

Cuestionario de conocimientos: Alpha de Combrach = 0.95.

Ambos resultados son aceptables, siendo un instrumento confiable para la presente investigación.

3.6 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Para la recolección de datos se procedió de la siguiente manera:

COORDINACIÓN:

- ✓ Se solicitó a la Decana de la Facultad de Enfermería la emisión de carta de autorización para la aplicación del instrumento de investigación.
- ✓ Se dio a conocer al Director de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno.
- ✓ Obtenida el documento se presentó a la secretaria de Institución Educativa.

APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO

- ✓ Para la aplicación del instrumento de investigación se seleccionó por muestro probabilístico estratificado por grados.
- ✓ Se presentó la carta de autorización al docente encargado de aula en ese momento y los estudiantes, posteriormente se procedió a dar a conocer los objetivos del estudio y se solicitó su apoyo.
- ✓ Se realizó el proceso del asentimiento informado que consistió:
 - a) En la información oral de la investigación.
 - b) Entrega del formato del asentimiento informado para su aceptación de su participación o negación, donde se les indico que no pueden participar los estudiantes que padecen de alguna enfermedad auditiva.
- ✓ A la muestra que firmó el asentimiento informado y que cumplían con los criterios de inclusión se pidió que se quedaran en sus lugares respectivos, para repartir los cuestionarios.
- ✓ A los estudiantes que no cumplían con los criterios de inclusión, se les pidió respetuosamente que se retiren del aula o que se queden en su lugar hasta que termine el llenado del cuestionario.
- ✓ Finalmente se procedió a la aplicación del cuestionario indicando que consta de 18 preguntas, para lo cual se dispuso un tiempo de 20 minutos y al término de la encuesta se agradeció al docente y a los estudiantes por la participación en la investigación y por la disposición de tiempo.

3.7 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.

PROCESAMIENTO DE DATOS:

Para el análisis de datos se realizó los siguientes procedimientos:

Tabulación.

Después de la recolección de datos se procedió a realizar las siguientes actividades.

- ✓ Se realizó la agrupación de los cuestionarios Los instrumentos por grados académicos de las cuales se eliminaron doce por errores de llenado, eligiendo otros igual al azar los instrumentos llenados, así alcanzando el N° de cuestionarios según la muestra estratificada.
- ✓ Se procedió a la calificación de respuestas de acuerdo a la puntuación que estableció el autor del instrumento.
- ✓ Se realizó la tabulación de datos.
- ✓ Se analizó e interpretó los datos.
- ✓ Se procedió a la elaboración de tablas de acuerdo a los objetivos planteados.

Tratamiento estadístico.

- ✓ Se utilizó estadística descriptiva, tablas de frecuencias simples de doble entrada.
- ✓ Para el procesamiento de los datos recolectados se utilizó el software Excel y el software estadístico SPSS versión 25 el cual permitió obtener los cuadros y gráficos.
- ✓ Para hallar la relación entre las dos variables se utilizó la prueba estadística de correlación de Pearson.

Grado de correlación de Pearson.

Las correlaciones de las variables pueden ser positivas como negativas, asimismo estos están expresados en magnitudes o grado de correlación:

-0,90 = Influencia negativa muy fuerte.

-0,75 = Influencia negativa considerable.

-0,50 = Influencia negativa moderada.

-0,10 = Influencia negativa mínima.

0,00 = No existe Correlación lineal alguna entre las variables.

+0,10 = Influencia positiva mínima.

+0,50 = Influencia positiva moderada.

+0,75 = Influencia positiva considerable.

+0,90 = Influencia positiva muy fuerte.

+1,00 = Correlación positiva perfecta.

- ✓ Para el contraste de la hipótesis se utilizó el modelo estadístico de Pearson, para ello se trabajó con valor de significancia de 0.05.

Si el valor de significancia es > 0.05 se acepta la **H₀** y se rechaza la **H_a**.

Si el valor de significancia es < 0.05 se acepta la **H_a** y se rechaza la **H₀**.

- ✓ En función a los resultados obtenidos se formuló las conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO IV

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS

OG:

TABLA 01

RELACIÓN ENTRE HÁBITOS AUDITIVOS Y NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PÉRDIDA AUDITIVA POR RUIDO RECREATIVO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI APLICACIÓN UNA PUNO – 2019.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	HÁBITOS AUDITIVOS							
	Negativo		Indiferente		Positivo		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Deficiente	60	34.3	48	27.4	18	10.2	126	71.9
Regular	14	8.0	28	16.0	5	2.9	47	26.9
Bueno	0	0.0	1	0.6	1	0.6	2	1.2
TOTAL	74	42.3	77	44.0	24	13.7	175	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno – 2019.

En la tabla se observa que del 71.9% de los estudiantes el 34.3% tiene conocimiento deficiente con habito negativo y 27.4% tiene conocimiento deficiente con hábitos Indiferente. Así mismo del 26.9% de los estudiantes el 16% tiene conocimiento regular con hábito indiferente; al realizar la prueba de relación de las variables se encuentra un grado de correlación de Pearson de 0,54 con un de valor significancia de $(0.04) < (0.05)$, estos resultados indican que existe una relación positiva moderada entre las variables por lo cual rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna.

OE1

TABLA 02

HÁBITOS AUDITIVOS DE EXPOSICIÓN AL RUIDO RECREATIVO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI APLICACIÓN UNA PUNO – 2019.

HABITOS AUDITIVOS	N°	%
Negativo	74	42.3
Indiferente	77	44.0
Positivo	24	13.7
TOTAL	175	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui aplicación UNA Puno – 2019.

La tabla muestra que el 44.0% de los estudiantes tiene hábito indiferente, seguido por 42.3% con hábito negativo y 13.7% tienen hábitos positivos sobre la exposición al ruido recreativo.

OE2

TABLA 03

NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE LA PÉRDIDA AUDITIVA POR EL RUIDO RECREATIVO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI APLICACIÓN UNA PUNO – 2019.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	N°	%
Deficiente	126	71.9
Regular	47	26.9
Bueno	2	1.2
TOTAL	175	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno – 2019.

La tabla muestra que el 71.9% de los estudiantes poseen conocimiento deficiente, seguido por 26.9% con conocimiento regular y 1.2% tiene un nivel de conocimiento bueno sobre la pérdida auditiva por el ruido recreativo.

4.2 DISCUSIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula unos 1100 millones de adolescentes y jóvenes corren el riesgo de sufrir pérdida de audición por el uso nocivo de aparatos de audio personales y por la exposición a niveles sonoros dañinos en lugares de ocio ruidosos (3).

Según los resultados obtenidos en la presente investigación existe relación entre los hábitos auditivos y el nivel de conocimiento sobre la pérdida auditiva por el ruido recreativo de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui aplicación UNA puno; estadísticamente según el grado de correlación de Pearson se encontró un resultado de 0.54 el cual indica una relación positiva moderada entre las dos variables. Confrontando el resultado con el estudio de Espinel V. no se asemejan porque obtiene como resultado una relación nula entre las variables según la correlación de Spearman, es probable que los resultados sean diferentes puesto que se realizaron en distintos espacios geográficos y etapas de vida, ya que este estudio se realizó en estudiantes preuniversitarios, en caso de la presente investigación se realizaron en estudiantes de nivel secundario. La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que 60% de los casos de pérdida de audición en adolescentes y jóvenes se debe a causas prevenibles como a la exposición al ruido que daña estructuras internas de la cóclea y provoca cambios del umbral auditivo de forma temporal o permanente (4). Los resultados del presente trabajo de investigación indica que los estudiantes con conocimientos deficientes tienen hábitos negativos o indiferente frente a la exposición al ruido recreacional esto implica que a futuro sufran disminución de la capacidad auditiva o pérdida auditiva a temprana edad.

Respecto al objetivo específico 1 los hábitos auditivos de los estudiantes es indiferente seguido por hábitos negativos, al respecto Espinel V. encontró como resultado que los estudiantes preuniversitarios tienen hábitos negativos, por su parte Castro P, Drápela J, García G, Marín F, Tomicic P. en los resultados de su estudio realizado de hábitos auditivos recreacionales, si bien no señala en porcentajes la valoración de los hábitos auditivos, pero indica que la exposición al ruido recreativo puede producir daño auditivo a temprana edad generando planes para prevenir el daño prematuro de la audición en jóvenes, es probable que los resultados sean diferentes puesto que los estudios se realizaron en diferentes etapas de vida, podemos

atribuir que la salud auditiva de los estudiantes está en riesgo donde a futuro podrían conllevar a un daño auditivo; Así mismo los estudiantes en su mayoría utilizan audífonos intraauriculares e intracanales (Ver anexo 06), comparando los resultados obtenidos se asemejan con el estudio de Negron A. los estudiantes universitarios en un porcentaje mayor utilizaban los tipos de audífonos intracanales e intraauriculares. Estos auriculares causan daño directamente en el oído interno ya que estos impiden la salida del sonido al exterior y se pierde la sensación auditiva natural, estos audífonos hoy en día son utilizados con mayor frecuencia por los adolescentes y jóvenes ya que el costo está al alcance de la economía que manejan; además los estudiantes aumentan a veces el volumen de su reproductor de música cuando caminan en la calle o en el transporte público (Ver anexo 11). Al respecto Biassoni E, Serra M, Pérez J, Joeques S, Yacci M. en un estudio señaló el alto porcentaje de jóvenes rechazados al ingreso laboral por problemas sin justificación clínica. Estos hábitos pueden ocasionar accidentes en la vía pública además desembocar en una pérdida de audición temporal o acúfenos (sensación de zumbido de oídos). La exposición segura a los sonidos depende a su intensidad o volumen, así como la duración y frecuencia. También los estudiantes en un porcentaje mayor tienen el hábito auditivo de escuchar música con audífonos entre 2 a 4 horas y más de 4 horas al día (Ver anexo 04), Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) exhorta no utilizar más de una hora al día los auriculares para escuchar música en forma seguida, el tiempo de escucha debe ser espaciado. El riesgo de sufrir daños cuando se escucha música a un volumen alto depende del uso que se haga de los audífonos y el tipo, sobre todo del tiempo de duración. Lo ideal es no subir volumen para escuchar a través de auriculares más allá del 60% y por ende no utilizar por más de 1 hora al día. Además, los estudiantes en un porcentaje menor escuchan música mientras estudian o realizan actividad física entre 2 a 4 o más de 4 horas al día (Ver anexo 07, 09); Al respecto la OMS indica el volumen de salida de los dispositivos de audio personales puede oscilar entre 75 y 136 dB. Los niveles de ruido en instalaciones deportivas oscilan entre 80 a 117 dB (30).

Asimismo, el 12.57% de los estudiantes asisten a discotecas, cine, fiestas de 1 a 2 veces a la semana (Ver anexo 12), al respecto la OMS indica en clubes nocturnos, discotecas y bares, los niveles medios de ruido pueden oscilar entre los 104 y 112 dB. A la vez, en 15 minutos de música a 100 dB, los clientes de estos lugares pueden

exponerse a niveles de ruido similares a los que absorbe un trabajador industrial en una jornada de 8 horas trabajando en un entorno sonoro de 85 dB (30).

A la vez, los estudiantes después de haber estado expuesto a ruidos de gran intensidad han sentido dolor de oído el 21.14% y el 13.14% zumbidos (Ver anexo 13), no hay duda que la exposición frecuente produce pérdida de audición con el tiempo, independientemente de su duración, provoca cansancio en las células sensoriales auditivas, lo que da lugar a una pérdida temporal de audición o acufenos.

Una persona que asista a un concierto interpretado a gran volumen puede salir de él con una sensación de ensordecimiento o acufenos. La audición mejora a medida que las células sensoriales se recuperan.

Respecto al objetivo específico 2 el nivel de conocimiento sobre la pérdida auditiva por el ruido recreativo de los estudiantes es deficiente donde en un porcentaje mayor no conocen la anatomía del oído (partes del oído), estructura dañada por el ruido, intensidad de volumen que produce daño auditivo, tiempo de ruido dañino, efecto de ruido en la salud y medidas de protección, comparando los resultados se asemejan al estudio de Espinel F. Donde el nivel de conocimiento sobre exposición al ruido de los estudiantes de la academia preuniversitaria Mendel es deficiente en un porcentaje mayor, mientras en el estudio de Corchado Z. el nivel de conocimiento de los adolescentes aumento después de una charla educativa, donde brindaron una educación básica sobre causas y prevención. El conocimiento deficiente de los estudiantes influye a que tengan hábitos auditivos negativos frente a la exposición al ruido recreativo.

Para prevenir el daño auditivo por exposición al ruido recreativo de los estudiantes de la I.E.S. José Carlos Mariátegui Aplicación UNA se debe fortalecer el conocimiento sobre la pérdida auditiva, para que tengan hábitos auditivos positivos y evitar la disminución o pérdida gradual, temporal o total, de la capacidad auditiva de uno o ambos oídos a temprana edad.

CONCLUSIONES

- PRIMERA.-** Existe relación entre hábitos auditivos y nivel de conocimiento sobre la pérdida auditiva por el ruido recreativo en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA - Puno, estadísticamente según el grado de correlación de Pearson se encontró una relación positiva moderada entre las dos variables.
- SEGUNDA.-** Los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA – Puno tienen hábito auditivo indiferente.
- TERCERA:** Los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA - Puno tienen conocimiento deficiente sobre pérdida auditiva por el ruido recreativo.

RECOMENDACIONES

A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI APLICACIÓN UNA PUNO

Al director coordinar con el Establecimiento de Salud de su jurisdicción para brindar información más concreta a los estudiantes sobre el ruido recreativo y de hábitos auditivos como en el tiempo de exposición, uso de audífonos musicales, intensidad de volumen de reproductor de música que usan cuando caminan en la calle o en el transporte público, además incorporar reglamento para restringir el uso de audífonos intracanales ya que estos afectan la salud auditiva.

AL RESPONSABLE DEL PROGRAMA DEL SALUD DEL ESCOLAR Y ADOLESCENTE

Al profesional de enfermería del primer nivel de atención del programa de salud del escolar y adolescente intervenir y realizar sesiones educativas con el fin de concientizar a los estudiantes sobre la exposición al ruido recreativo y sus consecuencias a futuro.

A LA FACULTAD DE ENFERMERÍA

A los docentes del curso de salud del escolar y adolescente, enfatizar en los estudiantes la importancia de la salud auditiva en adolescentes para planificar y ejecutar actividades preventivas promocionales que contribuyan a tener hábitos auditivos positivos frente a la exposición al ruido recreativo.

A LOS ESTUDIANTES Y BACHILLERES DE ENFERMERÍA

Realizar investigaciones realizando exámenes correspondientes para cuantificar objetivamente el grado de pérdida auditiva en los adolescentes, relacionando al nivel de conocimiento que tienen y actitudes frente al problema de salud.

En futuras investigaciones considerar la intensidad de volumen en decibel para que más los resultados sean más objetivos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jara E, León W. La contaminación auditiva en los procesos de atención de los estudiantes. [Internet]. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación; 2017 [citado 16 de abril de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/26446>
2. Jaime A, Flechas C, Garzón S. Estado auditivo de jóvenes usuarios de reproductores de audio digital (RAD) basados audiometría tonal y otoemisiones acústicas producto de distorsión [Internet]. Iberoamérica Corporación Universitaria; 2017 [citado 16 de abril de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.jbb.gov.co/handle/001/390>
3. OMS. 1100 millones de personas corren el riesgo de sufrir pérdida de audición [Internet]. OMS. World Health Organization; 2015 [citado 16 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/ear-care/es/>
4. Geller B. Contaminación sonora entre adolescentes [Internet]. Diario C. 2008 [citado 16 de abril de 2019]. Disponible en: http://www.diarioc.com.ar/tecnologia/Contaminacion_sonora_entre_adolescentes/100802
5. Coello F, España A. Conocimientos y actitudes de las madres adultas multíparas atendidas en el Hospital General Enrique Garcés, sobre detección de problemas auditivos en niños. Quito, mayo-octubre 2017. 2018 [citado 16 de abril de 2019]; Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/15439>
6. Biassoni E, Serra M, Pérez J, Joeques S, Yacci M. Hábitos recreativos en la adolescencia y salud auditiva. *Interam J Psychol* [Internet]. 2008 [citado 16 de abril de 2019];42(2):257-71. Disponible en: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-96902008000200008
7. Gutiérrez-Farfán I, Arch-Tirado E, Lino-González AL, Jardines-Serralde LJ. Daño auditivo inducido por ruido recreativo. *Salud Publica Mex* [Internet]. 23 de marzo de 2018 [citado 16 de abril de 2019];60(2,mar-abr):126. Disponible en: <http://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/9042>

8. Castro P, Drápela J, García G, Marín F, Tomicic P. Hábitos auditivos recreacionales y umbral tonal en la frecuencia audiométrica 6.000 Hz en jóvenes universitarios Recreational hearing habits and pure tone threshold at 6.000 Hz frequency in university students [Internet]. Vol. 78, Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello. 2018 [citado 16 de abril de 2019]. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/orl/v78n1/0718-4816-orl-78-01-0043.pdf>
9. Corchado Z. Conocimiento de los adolescentes sobre la pérdida auditiva inducida por el ruido [Internet]. Universidad del Turabo; 2013 [citado 16 de abril de 2019]. Disponible en: http://salud.ut.suagm.edu/sites/default/files/uploads/Health-Sciences/Thesis/2013_PHL_Research_Z_Corchado.pdf
10. Fuseau M. Hipoacusia en estudiantes de medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador [Internet]. Pontificia Universidad Católica de Ecuador. 2014 [citado 16 de abril de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/7337/11.27.001624.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
11. Arpi J, Juca J. Uso de auriculares y su repercusión en la audición en estudiantes [Internet]. Universidad de Cuenca; 2017 [citado 16 de abril de 2019]. Disponible en: http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/27289/1/proyecto_de_investigacion.pdf
12. Espinel V. Relación entre hábitos y conocimiento sobre la pérdida auditiva inducida por ruido recreacional en estudiantes de la Academia Preuniversitaria Mendel Arequipa - 2018. Univ Nac San Agustín [tesis]. 2018 [citado 16 de abril de 2019]; Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5554>
13. Negron A. Uso de auriculares musicales y el conocimiento de los efectos en la salud en estudiantes de Enfermería de II y III ciclo de la Universidad Privada San Juan Bautista Chorrillos Noviembre – 2017 [tesis]. Universidad Privada San Juan Bautista; 2018 [citado 16 de abril de 2019]. Disponible en: http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1814/T-TPLE-Ana_Belva_Negron_Cuba.pdf?sequence=1&isAllowed=y

14. Navarro M, Salvatierra-Ossorio J, Balsalobre Aznar J, Paule P, Pastor A. Daño auditivo como parte de las manifestaciones neurológicas en la enfermedad de Behçet. *Reumatol Clínica* [Internet]. 1 de julio de 2009 [citado 16 de abril de 2019];5(4):185-6. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1699258X09000485>
15. Gee KL, Vernon JA, Macedone JH. Auditory Risk of Exploding Hydrogen–Oxygen Balloons. *J Chem Educ* [Internet]. octubre de 2010 [citado 16 de abril de 2019];87(10):1039-44. Disponible en: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/ed100439h>
16. Vargas C. Relaciones del grosor óseo de la cobertura ósea del canal semicircular superior con el del techo de la articulación temporomandibular y con los niveles séricos de parathormona, vitamina D, calcio y fósforo. 13 de septiembre de 2017 [citado 16 de abril de 2019]; Disponible en: <https://addi.ehu.es/handle/10810/26890>
17. Trinidad G, Trinidad G, Cruz E. Potenciales evocados auditivos. *An Pediatría Contin* [Internet]. 1 de octubre de 2008 [citado 16 de abril de 2019];6(5):296-301. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1696281808748844>
18. Núñez F, Carro P. Incidencia de hipoacusia secundaria a hiperbilirrubinemia en un programa de cribado auditivo neonatal universal basado en otoemisiones acústicas y potenciales evocados auditivos. *Acta Otorrinolaringológica Española* [Internet]. 1 de marzo de 2008 [citado 16 de abril de 2019];59(3):108-13. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S000165190873276X>
19. GreenFacts. Glosario: Decibelio [Internet]. Facts on Health and the Environment. 2019 [citado 16 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.greenfacts.org/es/glosario/def/decibelio.htm>
20. Suazo P. Calidad de vida y discapacidad auditiva en Chile [Internet]. Universidad de Salamanca; 2016 [citado 16 de abril de 2019]. Disponible en: https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/133017/1/DSC_SuazoDíazP_Calidad_vida.pdf

21. UTG. Hipoacusia: laboral por ruido [Internet]. 1.^a ed. Catalunya: Unión Gneral de Trabajadores; 2009 [citado 16 de abril de 2019]. Disponible en: http://portal.ugt.org/saludlaboral/publicaciones_new/files_librocat_hipoacusia/eep_p_hipoacusia.pdf
22. Maya E, Ortiz G. Manifestaciones clínicas secundarias a la exposición por ruido recreacional en los alumnos de la licenciatura de gastronomía de la UAEMex del periodo 2014-A [tesis]. Universidad Autónoma del Estado de México; 2014 [citado 14 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/55519609.pdf>
23. García M, Torres M, Torres A, Alfonso E, Cruz F. Audiometría de altas frecuencias: utilidad en el diagnóstico audiológico de la hipoacusia inducida por ruidos. AMC [Internet]. 2017 [citado 16 de Mayo de 2019]; 21(5): 584-591. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552017000500004 &lng=
24. Hayo B, Anabalón J. Reproductores de música personal: Una conducta de riesgo emergente. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello [Internet]. 2009 [citado 16 de mayo de 2019 Mayo 16]; 69(3):213-220. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162009000300002
25. Hernández S, Fernández C, Baptista M. Metodología de la Investigación. 6th ed. México: McGraw-Hill Education; 2014.
26. Arkin H, Colton R. Tablas para estadísticos. Nueva York: Barnes y Noble; 1995.
27. Sheaffer R, Mendenhall W, & Ott, L. Metodología de la Investigación. [Libro] Sexta edición. Del Bosque R, editor. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana; 2007.
28. Colombo M, Majul L. Resultados de estudios audiométricos y hábitos auditivos en jóvenes universitarios [Internet]. Universidad Nacional de Rosario Facultad de Ciencias Médicas Escuela de Fonoaudiología Rosario - Argentina; 2012 [citado 05 de septiembre de 2019]. Disponible en: <https://www.fceia.unr.edu.ar/acustica/biblio/colombo-majul.pdf>

- 29 Alonso N. Comparación de Hábitos Auditivos y Conocimiento acerca de ruidos perjudiciales para la salud, entre adolescentes que residen en poblaciones demográficamente diferentes [Internet]. Universidad Fasta, Facultad de Ciencias Médicas - Mar del Plata; 2012[citado 05 de septiembre de 2019]. Disponible en: http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/182/2012_F_004.pdf?sequence=1
- 30 Organización Mundial de la Salud (OMS). Escuchar sin Riesgo [Internet]. 2015 [citado 05 de septiembre de 2019]. Disponible en: https://www.who.int/pbd/deafness/activities/MLS_Brochure_Spanish_lowres_for_web.pdf
- 31 Ministerio de Educación. Ministerio de Educación. Programación de formación continúa de docentes en servicio de la educación manual para el docente. Lima; 2012. [Citado el 12 de septiembre 2019]. Disponible en: http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNACG311.pdf.
- 32 Análisis de la Situación de Salud de los y las Adolescentes en el Perú MINSA.2011. <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/ANALISIS%20de%20SITUACION%20Salud%20de%20los%20y%20las%20Adolescentes%20y%20la%20Respuesta%20del%20MINSA.pdf>
- 33 Organización Mundial de la Salud (OMS). Efectos y normativa [Internet].2016 [citado 31 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://www.ehu.eus/acustica/espanol/ruido/efectos%20y%20normativa/efectos%20y%20normativa.html>

ANEXOS

ANEXO 01

MATRIZ DE CONSISTENCIA.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	TIPO Y DISEÑO	POBLACION Y MUESTRA
¿Existe relación entre los hábitos auditivos y nivel de conocimiento sobre la pérdida auditiva por ruido recreativo en estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno - 2019?	<p>Objetivo General Determinar la relación entre los hábitos auditivos y nivel de conocimiento sobre la pérdida auditiva por ruido recreativo de estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno - 2019.</p> <p>Objetivos Específicos -Identificar los hábitos auditivos de exposición al ruido recreativo de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno. - Identificar el nivel de conocimiento sobre la pérdida auditiva por el ruido recreativo de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno.</p>	<p>Ho: No existe relación entre hábitos auditivos y el nivel de conocimiento sobre la pérdida auditiva por el ruido recreativo en los estudiantes de la institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno - 2019.</p> <p>Ha: Existe la relación entre hábitos auditivos y el nivel de conocimiento sobre la pérdida auditiva por el ruido recreativo en los estudiantes de la institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno - 2019.</p>	<p>DEPENDIENTE</p> <p>Hábitos auditivos: actividades realizadas repetidamente acompañadas de música.</p> <p>INDEPENDIENTE</p> <p>Conocimiento sobre la pérdida auditiva: conjunto de conocimientos adquiridos en forma cualitativa y cuantitativa de una persona.</p>	<p>Tipo de Investigación: La presente investigación es de tipo descriptivo, correlacional.</p> <p>Descriptivo: No se manipulan las variables, esta se observa y se describe tal como se presentan en su ambiente natural.</p> <p>Correlacional: Es una medida del grado en que dos o más variables se encuentran relacionadas.</p> <p>Diseño de Investigación: El diseño de la investigación es de tipo trasversal, porque nos permite estudiar las variables en un tiempo y espacio determinado.</p>	<p>Población de estudio: La población estará conformada por los 320 estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación Universidad Nacional Del Altiplano distribuidos 5 grados.</p> <p>Tamaño de muestra: está constituida por 175 estudiantes mediante el muestreo aleatorio estratificado.</p>

ANEXO 02**ASENTIMIENTO INFORMADO**

Hola mi nombre es Luz Rosario Soncco Hanco Bachiller en Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano Puno; actualmente estoy realizando una investigación titulada HABITOS AUDITIVOS Y CONOCIMIENTO SOBRE LA PERDIDA AUDITIVA POR RUIDO RECREATIVO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA JOSE CARLOS MARIATEGUI APLICACIÓN UNA PUNO – 2019; con el objetivo de determinar la relación entre los hábitos auditivos y nivel de conocimiento sobre la pérdida auditiva por el ruido recreativo y para ello quiero pedirle su apoyo, respondiendo con veracidad en el cuestionario que se entrega a continuación.

Tu participación es voluntaria y la negativa a participar está libre. También es importante que sepas que, si en un momento dado ya no deseas continuar en el estudio, o no entiendas algún enunciado o palabras del cuestionario o cosas que quieras que te las explique mejor, mi persona estará dispuesta y me tomaré tiempo para ayudarte.

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a otras personas que estas en ésta investigación y no compartiremos información sobre ti a nadie.

Habiendo sido informado del objetivo del a investigación y teniendo la confianza de que los resultados de esta investigación serán utilizados solo para fines de la investigación, acepto participar voluntariamente en la presente investigación. Soy consciente de que puede que no haya beneficio personal para mí. Se me ha proporcionado el nombre de la investigadora que puede ser contactada.

A través del presente documento expreso mi voluntad de participar en la investigación.

Estudiante

Puno.....de del 2019.

ANEXO 03**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
FACULTAD DE ENFERMERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA****HABITOS AUDITIVOS Y CONOCIMIENTO SOBRE LA PERDIDA AUDITIVA
POR EL RUIDO RECREATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCION
EDUCATIVA SECUNDARIA JOSE CARLOS MARIATEGUI APLICACIÓN
UNA PUNO – 2019.**

Buen día, estimado(a) estudiante el presente cuestionario es de carácter anónimo y con fines de investigación que tiene como objetivo determinar la relación entre los hábitos auditivos y el nivel de conocimiento sobre la pérdida auditiva por el ruido recreativo en los estudiantes de la I.E.S. José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno, para tal efecto le pido a Ud. su valiosa colaboración.

INSTRUCCIONES: A continuación, se presentan una serie de preguntas con diferentes alternativas, marque Ud. con una (X) la alternativa que considere correcta.

DATOS GENERALES:

Grado:

1. ¿Escuchas música con audífonos?

- a) Si, menos de 2 horas al día
- b) Si, entre 2 a 4 horas al día
- c) Si, más de 4 horas al día
- d) No escucho música con audífonos

2. ¿Qué volumen usas cuando escuchas música con audífonos?

- a) Alto
- b) Medio
- c) Bajo
- d) No escucho música con audífonos.

3. ¿Qué tipo de audífonos usas frecuentemente? (Marque solo una opción)



Supraauriculares_____ Intraauriculares_____ Intracanal_____

4. ¿Escuchas música mientras estudias o lees?

- a) Si, menos de 2 horas al día
- b) Si, entre 2 a 4 horas al día
- c) Si, más de 4 horas al día
- d) No escucho música mientras estudio o leo.

5. ¿Qué volumen usas cuando escuchas música mientras estudias o lees?

- a) Alto
- b) Medio
- c) Bajo
- d) No escucho música mientras estudio o leo.

6. ¿Escuchas música mientras realizas actividad física?

- a) Si, menos de 2 horas al día
- b) Si, entre 2 a 4 horas al día
- c) Si, más de 4 horas al día
- d) No escucho música mientras realizo actividad física

7. ¿Qué volumen usas cuando realizas actividad física?

- a) Alto
- b) Medio
- c) Bajo
- d) No escucho música mientras realizo actividad física

8. ¿Aumentas el volumen de tu reproductor de música cuando vas caminando por la calle o en el transporte público?

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca

9. ¿Con que frecuencia asistes a; discotecas, cine, fiestas, etc.)?

- a) Una o dos veces a la semana
- b) Más de dos veces por mes
- c) Muy rara vez
- d) No asisto a centros nocturnos

10. Después de haber estado expuesto a ruidos de gran intensidad (por ejm; música a alto volumen, gimnasios, conciertos, discotecas, eventos deportivos, u otros), alguna vez has sentido:

- a) Zumbidos
- b) Dolor de oído
- c) Mareos
- d) Pérdida de audición
- e) No me expongo a ruidos intensos
- f) No siento ninguna molestia

11. ¿Cuando estás expuesto a ruidos de gran intensidad (por ejm; conciertos, gimnasios discotecas o eventos deportivos), ¿utilizas algún medio de protección?

- a) Tapones auriculares
- b) Orejeras
- c) Ambas simultáneamente
- d) Ninguno
- e) Considero que no es necesario

12. ¿Cuáles son las partes del oído?

- a) Pabellón auricular, vestíbulo coclear y tímpano
- b) Oído externo, oído medio y oído interno
- c) Pabellón auricular, oído medio y oído interno
- d) Ninguna de las anteriores.

13. ¿Qué estructura del oído resulta principalmente dañada por ruidos intensos?

- a) Pabellón auricular
- b) Estructuras del oído medio
- c) Estructuras del oído interno
- d) Nervio auditivo

14. Considerando que el decibel (dB) es la medida de sonido, ¿a partir de cuál de las siguientes alternativas crees que pueda producirse daño auditivo?

- a) > 50dB
- b) > 85dB
- c) > 100dB 53
- d) Depende de cada persona.
- e) No sabe

15. ¿En qué tiempo puede causar daño un ruido de gran intensidad?

- a) 10 minutos
- b) 05 minutos
- c) 01 minuto
- d) No sabe

16. ¿Qué frecuencia de ruidos provocan más daño en la audición?

- a) El ruido continuo
- b) El ruido intermitente
- c) El ruido esporádico
- d) No sabe.

17. Además de afectar el oído, que otros efectos considera que puede producir el ruido de gran intensidad:

- a) Dolor de oído
- b) Disminución de la concentración
- c) Insomnio
- d) Zumbido
- e) Todas las anteriores
- f) No sabe

18. ¿Qué medidas de protección consideras que son más efectivas para prevenir alteraciones en la audición?

- a) Tapones auriculares
- b) Orejeras
- c) Ambas simultáneamente
- d) Ninguna de las anteriores
- e) No es necesario

ANEXO 04**ESCUCHA MÚSICA CON AUDÍFONOS**

ESCUCHA MÚSICA CON AUDÍFONOS	N°	%
Menos de 2 horas al día	68	38.86
Entre 2 a 4 horas al día	61	34.86
Más de 4 horas al día	16	9.14
No escucha	30	17.14
TOTAL	175	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno – 2019.

En la tabla se muestra que los estudiantes escuchan música con audífonos, el 38.86% escucha menos de dos horas al día, 34.86% escucha entre 2 a 4 horas al día, 9.14% escucha más de 4 horas al día y el 17.14% no escucha música con audífonos.

ANEXO 05**INTENSIDAD DE VOLUMEN CUANDO ESCUCHAN MUSICA CON AUDIFONOS**

INTENSIDAD DE VOLUMEN	N°	%
Alto	28	16.00
Medio	94	53.71
Bajo	23	13.14
No escucha	30	17.14
TOTAL	175	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno – 2019.

En la tabla se muestra la intensidad de volumen que usan los estudiantes cuando escuchan música con audífonos, el 16.00% escucha música en volumen alto, 53.71% escucha música en volumen medio, 13.14% escucha música en volumen bajo y el 17.14% no escucha música con audífonos.

ANEXO 06**TIPO DE AUDÍFONOS USADOS**

TIPOS DE AUDÍFONOS	N°	%
Supraauriculares	26	14.86
Intraauriculares	72	41.14
Intracanal	47	26.86
No usa audífonos	30	17.14
TOTAL	175	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno – 2019.

En la tabla se muestra los tipos de audífonos que usan los estudiantes, el 14.86 usan los audífonos Supraauriculares, 41.14% usan los audífonos intraauriculares, 26.86% usan los audífonos intracanales y el 17.14% no usan audífonos.

ANEXO 07**ESCUCHA MÚSICA MIENTRAS ESTUDIA O LEE**

ESCUCHA MÚSICA MIENTRAS ESTUDIA O LEE	N°	%
Menos de 2 horas al día	58	33.14
Entre 2 a 4 horas al día	34	19.43
Más de 4 horas al día	18	10.29
No escucha	65	37.14
TOTAL	175	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno – 2019.

En la tabla se muestra que los estudiantes escuchan música mientras estudia o lee, el 33.14% escucha menos de dos horas al día, 19.43% escucha entre 2 a 4 horas al día, 10.29% escucha más de 4 horas al día y el 37.14% no escucha música mientras estudia o lee.

ANEXO 08**INTENSIDAD DE VOLUMEN CUANDO ESCUCHAN MUSICA MIENTRAS ESTUDIAN O LEEN.**

INTENSIDAD DE VOLUMEN	N°	%
Alto	18	10.29
Medio	50	28.57
Bajo	47	26.86
No escucha	60	34.29
TOTAL	175	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno – 2019.

En la tabla se muestra la intensidad de volumen que usan los estudiantes cuando escuchan música mientras estudian o leen, el 10.29% escucha en volumen alto, 28.57% escucha en volumen medio, 26.86% escucha en volumen y el 34.29% no escucha música mientras estudia o lee.

ANEXO 09**ESCUCHA MÚSICA MIENTRAS REALIZA ACTIVIDAD FÍSICA**

ESCUCHA MUSICA MIENTRAS REALIZA ACTIVIDAD FÍSICA	N°	%
Menos de 2 horas al día	66	37.71
Entre 2 a 4 horas al día	39	22.29
Más de 4 horas al día	18	10.29
No escucha	52	29.71
TOTAL	175	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno – 2019.

En la tabla se muestra que los estudiantes escuchan música mientras realizan actividad física, el 37.71% escucha menos de dos horas al día, 22.29% escucha entre 2 a 4 horas al día, 10.29% escucha más de 4 horas al día y el 29.71% no escucha música mientras estudia o lee.

ANEXO 10**INTENSIDAD DE VOLUMEN CUANDO ESCUCHAN MUSICA MIENTRAS REALIZAN ACTIVIDAD FISICA.**

INTENSIDAD DE VOLUMEN	N°	%
Alto	38	21.71
Medio	73	41.71
Bajo	14	8.00
No escucha	50	28.57
TOTAL	175	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno – 2019.

En la tabla se muestra la intensidad de volumen que usan los estudiantes cuando escuchan música mientras realizan actividad física, el 21.71% escucha música en volumen alto, 41.71% escucha música en volumen medio, 8.00% escucha música en volumen bajo y el 28.57% no escuchan música mientras realizan actividad física.

ANEXO 11**AUMENTAN VOLUMEN DE REPRODUCTOR DE MÚSICA CUANDO CAMINAN EN LA CALLE O EN TRANSPORTE PÚBLICO**

	N°	%
Siempre	25	14.29
A veces	94	53.71
Nunca	56	32.00
TOTAL	175	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno – 2019.

En la tabla se muestra que los estudiantes aumentan el volumen de su receptor de música cuando caminan por la calle o en el transporte público, el 14.29 siempre aumentan el volumen, 53,71% a veces aumentan el volumen y el 32.00% nunca aumentan el volumen de su reproductor de música.

ANEXO 12**FRECUENCIA DE ASISTENCIA A DISCOTECAS, CINE, FIESTAS O LUGARES CON RUIDOS DE ALTA INTENSIDAD.**

FRECUENCIA DE ASISTENCIA	N°	%
1 a 2 veces a la semana	22	12.57
Más de 2 veces por mes	22	12.57
Muy rara vez	35	20.00
No asiste	96	54.86
TOTAL	175	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno – 2019.

En la tabla se muestra la frecuencia con la que asisten los estudiantes a discotecas, cine, fiestas, etc., el 12.57% asiste uno a dos veces a la semana, 12.57% asiste más de dos veces por mes, 20.00% asiste muy rara vez y el 54.86% no asiste.

ANEXO 13**EFFECTOS EN LA SALUD DESPUÉS DE HABER ESTADO EXPUESTO A RUIDOS DE GRAN INTENSIDAD.**

EFFECTOS EN LA SALUD	N°	%
Zumbidos	23	13.14
Dolor de oído	37	21.14
Mareos	12	6.86
Pérdida de audición	26	14.86
No se expone a ruidos	49	28.00
No siente ninguna molestia	28	16.00
TOTAL	175	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno – 2019.

En la tabla se muestra los efectos en la salud que han sentido los estudiantes después de haber estado expuesto a ruidos de gran intensidad, el 13.14% a sentido zumbidos, 21.14% a sentido dolor de oídos, 6.86% a sentido mareos, 14.86% a sentido perdida de audición, 28.00% no se expone a ruidos y el 16.00% no siente ninguna molestia.

ANEXO 15**PROTECCIÓN DE OÍDOS QUE USAN LOS ESTUDIANTES AL EXPONERSE
A RUIDOS INTENSOS**

PROTECCION DE OIDOS	N°	%
Tapones Auriculares	22	12.57
Orejas	11	6.29
Ambas simultáneamente	7	4.00
Ninguno	99	56.57
No es necesario	36	20.57
TOTAL	175	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno – 2019.

En la tabla se muestra la protección de oídos que usan los estudiantes al exponerse a ruidos de gran intensidad, el 12.57% utiliza tapones auriculares, 6.29% utiliza orejas, 4.00% utiliza tapones auriculares y orejas simultáneamente, 56.57 no utiliza ningún tipo de protección o no se expone a ruidos de gran intensidad y el 20.57% considera que no es necesario la protección de los oídos cuando se expone a ruidos de gran intensidad.

ANEXO 16

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS: ASPECTOS QUE CONOCEN Y
DESCONOCEN SOBRE LA PÉRDIDA AUDITIVA POR EL RUIDO
RECREATIVO.**

	CONOCE		DESCONOCE		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
Partes del oído	41	23.43	134	76.57	175	100.00
Estructura dañada por el ruido	47	26.86	128	73.14	175	100.00
Decibel perjudicial que produce daño auditivo	26	14.86	149	85.14	175	100.00
Tiempo de ruido dañino	50	28.57	125	71.43	175	100.00
Frecuencia de ruido dañino	74	42.29	101	57.71	175	100.00
Efectos de ruido en la salud	45	25.71	130	74.29	175	100.00
Medidas de protección	35	20.00	140	80.00	175	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA Puno – 2019.

En la tabla se muestra que el 23.43% conoce partes del oído, 76.57% desconoce partes del oído; el 26.86% conoce cuál es la estructura dañada por el ruido, 73.14% desconoce; 14.86% conoce cuál es el decibel perjudicial que produce daño auditivo, 85.14% desconoce; 28.57% conoce el tiempo de ruido que puede causar daño, 71.43% desconoce; 42.29% conoce la frecuencia de ruido dañino, 57.71% desconoce; 25.71% conoce los efectos de ruido en la salud, 74.29% desconocen; 20% conoce las medidas de protección para prevenir alteraciones en la audición, 80% desconoce.

ANEXO 17

FIGURAS

FIGURA 01

RELACIÓN ENTRE LOS HÁBITOS AUDITIVOS Y EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA PÉRDIDA AUDITIVA POR EL RUIDO RECREATIVO DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI APLICACIÓN UNA PUNO – 2019.

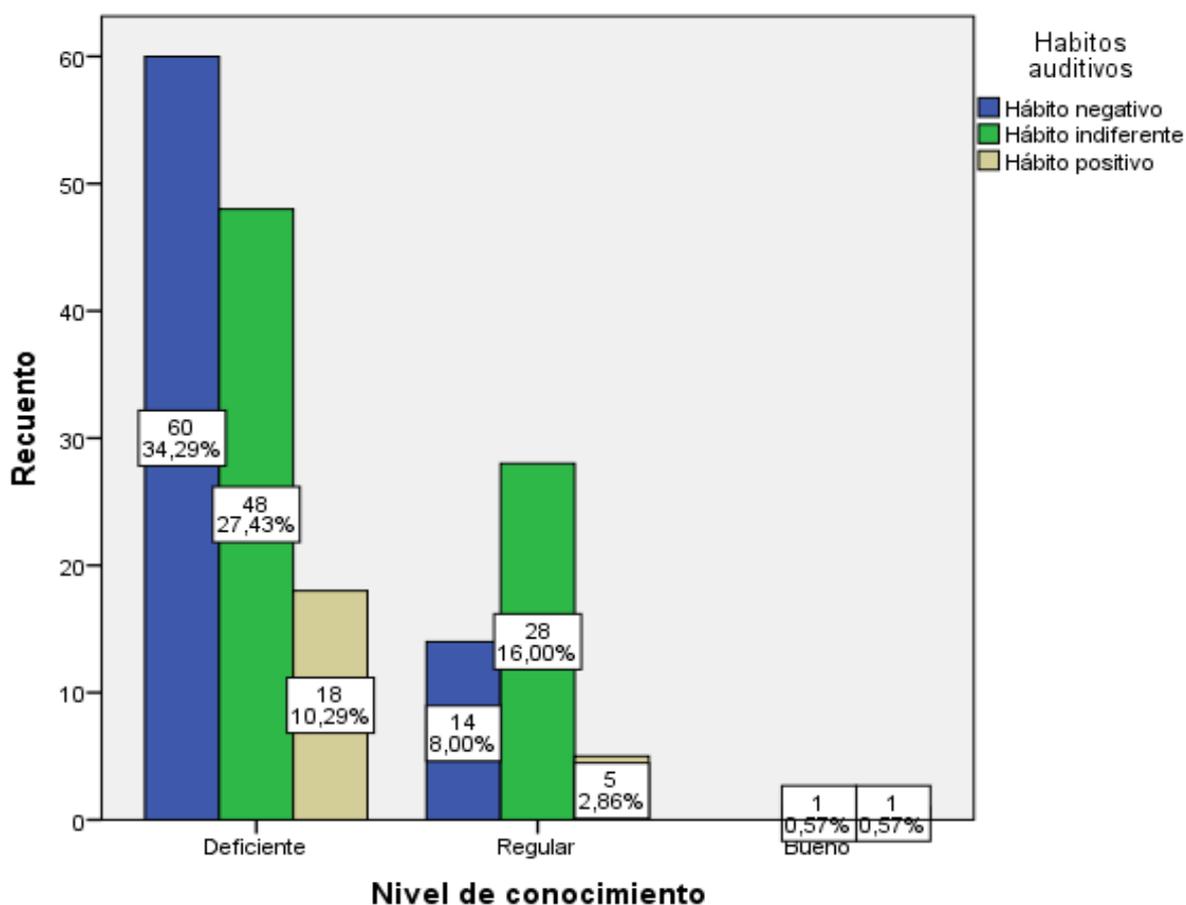


FIGURA 02

HÁBITOS AUDITIVOS DE EXPOSICIÓN AL RUIDO RECREATIVO DE LOS ESTUDIANTES.

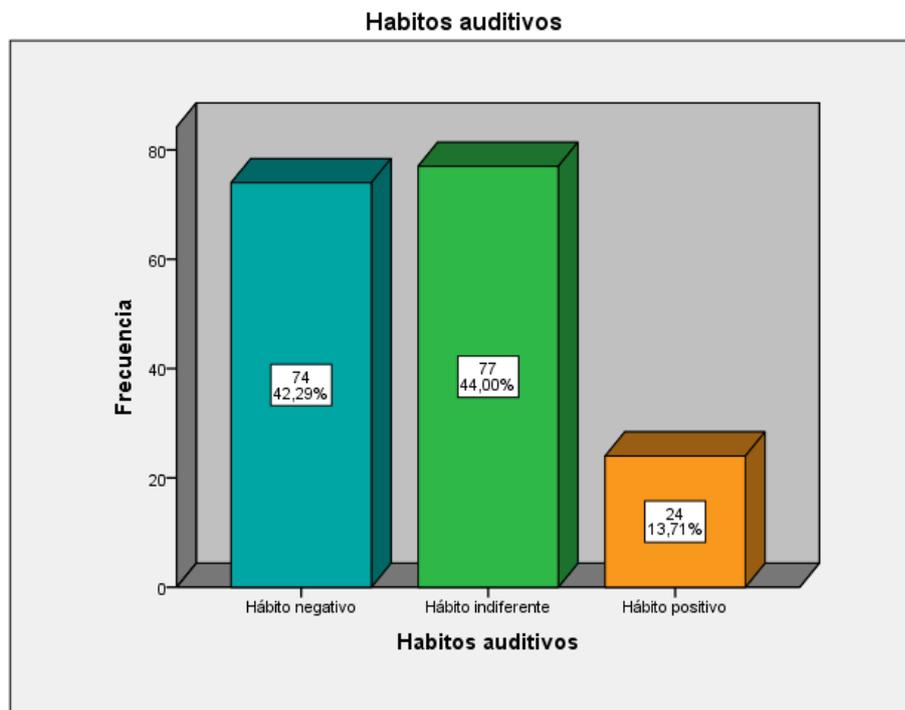
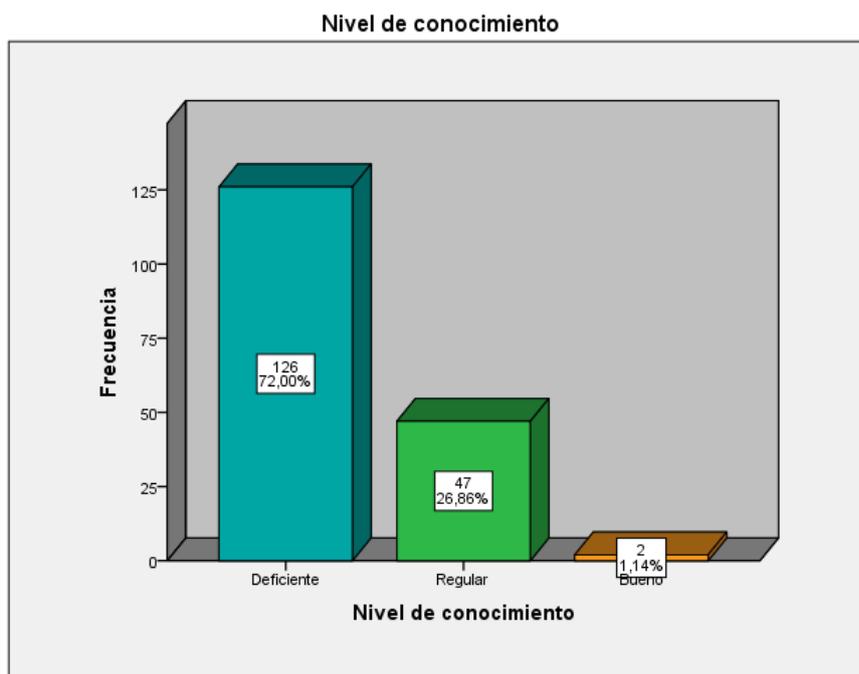


FIGURA 03

NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE LA PÉRDIDA AUDITIVA POR EL RUIDO RECREATIVO DE LOS ESTUDIANTES.



ANEXO 18**CUADRO N° 02**

**RESULTADOS DE CORRELACIÓN DE PEARSON ENTRE EL NIVEL DE
CONOCIMIENTO Y HÁBITOS AUDITIVOS DE LOS ESTUDIANTES DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA JOSÉ CARLOS MARIATEGUI
APLICACIÓN UNA PUNO**

Correlaciones

		Hábitos auditivos	Nivel de conocimiento
Hábitos auditivos	Correlación de Pearson	1	,54
	Sig. (bilateral)		,04
	N	175	175
Nivel de conocimiento	Correlación de Pearson	,131	1
	Sig. (bilateral)	,04	
	N	175	175