

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

FACULTAD DE ENFERMERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**EFFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA
VIRTUAL EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL USO
DE AURICULARES Y EFECTOS NOCIVOS EN LA AUDICIÓN
EN LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA
DE LA UNHEVAL, 2020**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN
ENFERMERÍA**

TESISTAS:

Bach. Enf. LUZ MARIANA, AGUILAR BORJA

Bach. Enf. YESMY KASSANDRA, MEZA ALVARADO

Bach. Enf. ELIZABETH LICARIA, RAFAEL TUCTO

ASESORA:

Dra. ROSALINDA, RAMÍREZ MONTALDO

HUÁNUCO – PERÚ

2021

DEDICATORIA

A Dios por darnos la vida, buena salud, su amor e infinita bondad, y permitirnos culminar con éxito nuestra tan anhelada carrera.

A nuestros padres, seres maravillosos, ejemplo de humildad y sacrificio, quienes en todo momento confiaron en nuestras cualidades como estudiantes, y además, nos brindaron también en todo momento su apoyo moral y económico en el transcurso de nuestras vidas.

AGRADECIMIENTO

Queremos brindar nuestro reconocimiento a todas aquellas personas que de algún modo pusieron su aporte en el desarrollo y culminación del proyecto e informe de tesis.

A nuestra asesora, la Dra. RAMÍREZ MONTALDO Rosalinda, quien nos cedió su valioso tiempo para podernos guiar en la elaboración del proyecto e informe final de tesis.

A los estudiantes de la Facultad de enfermería de la Unheval, quienes nos apoyaron voluntariamente con su participación para poder ejecutar el proyecto.

A nuestros docentes de pregrado, quienes nos impartieron sus valiosos conocimientos.

A nuestros jurados de tesis, quienes jugaron un papel fundamental para que el proyecto y el informe final de tesis cumplan con todos los aspectos teóricos, metodológicos y estadísticos con la que debe poseer dicho trabajo.

Las tesistas

RESUMEN

Objetivo: Determinar la efectividad de la intervención educativa virtual en el nivel de los conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición en los estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Unheval, 2020.

Métodos: Estudio de nivel explicativo de tipo experimental, prospectivo, longitudinal y analítico de diseño cuasiexperimental. La muestra estuvo conformada por 50 estudiantes, a quienes antes y después de la intervención se les aplicaron un cuestionario de conocimientos sobre el uso de los auriculares y efectos nocivos en la audición. Para el análisis inferencial se utilizó de X^2 de McNemar y la prueba de Wilcoxon con α 1%, a través del paquete estadístico IBM SPSS Statistics 25.

Resultados: Antes de la intervención, el promedio de puntaje obtenido dentro de la calificación del sistema vigesimal de los conocimientos sobre el uso de los auriculares y efectos nocivos en la audición fue de 10,20 puntos, pero posterior a ello se incrementó a 15,82 puntos en promedio. Asimismo, se encontró que los promedios durante el seguimiento a los 7, 15, 30 y 60 días fue de 15,24; 15,18; 15,38 y 15,82 puntos en promedio respectivamente. Se demostró que hubo un cambio significativo en los promedios de los puntajes de los conocimientos antes y después de la intervención (p-valor: 0,000). Antes de la intervención educativa, el 80% de los estudiantes que participaron en el estudio calificaron como desconoce, y posterior a ello, sólo el 16% se situaron en dicha categoría. Asimismo, el 70% de los estudiantes que antes de la intervención educativa calificaron como desconoce, luego de la misma, calificaron como conoce.

Conclusión: La intervención educativa virtual es efectiva para mejorar los niveles de conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición en los estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Unheval, por lo que queda demostrado que se puede utilizar la guía de intervención para conseguir un aprendizaje significativo.

Palabras claves: Efectividad, intervención educativa virtual, uso de auriculares.

ABSTRACT

Objective: To determine the effectiveness of the virtual educational intervention at the level of knowledge about the use of headphones and harmful effects on hearing in students of the Faculty of Nursing of Unheval, 2020.

Methods: Explanatory level study of an experimental, prospective, longitudinal and analytical type of quasi-experimental design. The sample consisted of 50 students, who before and after the intervention were given a questionnaire on knowledge about the use of headphones and harmful effects on hearing. For the inferential analysis, McNemar's χ^2 and Wilcoxon's test with α 1% were used, through the statistical package IBM SPSS Statistics 25.

Results: Before the intervention, the average score obtained within the vigesimal system qualification of knowledge about the use of headphones and harmful effects on hearing was 10.20 points, but after that it increased to 15.82 points on average. Likewise, it was found that the means during follow-up at 7, 15, 30 and 60 days was 15.24; 15.18, 15.38 and 15.82 points on average respectively. It was shown that there was a significant change in the means of the knowledge scores before and after the intervention (p-value: 0.000). Before the educational intervention, 80% of the students who participated in the study classified as unknown, and after that, only 16% fell into this category. Likewise, 70% of the students who, before the educational intervention, qualified as unknown, after it, qualified as known.

Conclusion: The virtual educational intervention is effective to improve the levels of knowledge about the use of headphones and harmful effects on hearing in the students of the Faculty of Nursing of Unheval, so it is demonstrated that the intervention guide can be used to achieve meaningful learning.

Keywords: *Effectiveness, virtual educational intervention, use of headphones.*

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
RESUMEN	4
ABSTRAC.....	5
ÍNDICE	6
INTRODUCCIÓN.....	11
CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	18
1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN GENERAL Y ESPECÍFICOS.....	18
1.2. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	18
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	19
1.4. LIMITACIONES	20
1.5. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	20
1.6. VARIABLES	21
1.7. CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	21
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO	23
2.1. ANTECEDENTES.....	23
2.2. BASES TEÓRICAS	28
2.3. BASES CONCEPTUALES.....	32
2.4. MARCO SITUACIONAL.....	48
2.5. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS OPERACIONALES	50
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	51
3.1. ÁMBITO	51
3.2. POBLACIÓN.....	51
3.3. MUESTRA	51
3.4. NIVEL Y TIPO DE ESTUDIO.....	52
3.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	53
3.6. MÉTODOS, TÉCNICA E INSTRUMENTO	53
3.7. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS	55
3.8. PROCEDIMIENTO.....	56
3.9. TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS	57
3.10. CONSIDERACIONES ÉTICAS	58
CAPÍTULO IV. RESULTADOS	60
CAPITULO V. DISCUSION	76

CONCLUSIONES.....	82
RECOMENDACIONES.....	83
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	84
ANEXOS.....	93
ANEXO 01. MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	94
ANEXO 02. CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	97
ANEXO 03. INSTRUMENTOS.....	99
ANEXO 04. INSTRUMENTOS.....	102
ANEXO 05. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR JUECES.....	106
ANEXO 06. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR JUECES.....	108
NOTA BIOGRÁFICA.....	109
ACTAS DE DEFENSA DE TESIS.....	112
AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICAS	118

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01. Descripción cuantitativa de la edad de los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.	60
Tabla 02. Tipo de audífono que utilizan los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.	63
Tabla 03. Tipo reproductor de música personal que utilizan los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.	63
Tabla 04. Aumento de volumen para disfrutar de la música en los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.	64
Tabla 05. Su teléfono mide los niveles de exposición al ruido para conocer el riesgo de pérdida de audición en los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.	64
Tabla 06. Acude regularmente a un profesional especialista para un chequeo del oído o audición en los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.	65
Tabla 07. Descripción cuantitativa de los puntajes del nivel de conocimientos de los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.	66
Tabla 08. Descripción de la calificación de los conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición antes y después (Post-Test, el mismo día) de la intervención educativa de enfermería en los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.	67
Tabla 09. Descripción de la calificación de los conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición antes y después (Post-Test, 7mo día) de la intervención educativa de enfermería en los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.	68

- Tabla 10.** Descripción de la calificación de los conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición antes y después (Post-Test, 15avo día) de la intervención educativa de enfermería en los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020. **69**
- Tabla 11.** Descripción de la calificación de los conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición antes y después (Post-Test, 30avo día) de la intervención educativa de enfermería en los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020. **70**
- Tabla 12.** Descripción de la calificación de los conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición antes y después (Post-Test, 60avo día) de la intervención educativa de enfermería en los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020. **71**
- Tabla 13.** Prueba de Kolmogorov Smirnov para ver la normalidad de los puntajes de la variable conocimiento en la diferencia de las medidas antes y después. **72**
- Tabla 14.** Prueba de hipótesis para comparar los promedios de las medidas antes y después de los puntajes de la variable conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición en los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020. **73**
- Tabla 15.** Prueba de hipótesis para comparar las medidas antes y después respecto a los conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición en los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020. **74**

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 01. Diagrama de caja de la distribución de la edad de los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.	61
Gráfico 02. Género de los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.	62
Gráfico 03. Tendencia de los conocimientos en el tiempo, en base a los promedios en los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.	75

INTRODUCCIÓN

Hoy en día es habitual observar a cientos de miles de estudiantes universitarios escuchando música u audio a través de los auriculares con diferentes tipos de reproductores, entre los más frecuente el celular, esta conducta que parece inofensiva puede ser riesgosa en la medida que continúen oyendo a un volumen alto con encima del umbral permitido, lo que se traducirá en una disminución de la capacidad auditiva y/o pérdida progresiva e irreversible producto del trauma u daño acústico, que se empezará a notar aún más a medida que aumenta la edad. Escenario que da pie a buscar soluciones preventivas, ya que el único responsable del mencionado problema es el propio individuo.

Molano(1), señala que la salud auditiva y comunicativa es la capacidad efectiva sana de la persona para oír, unida siempre a la función de comunicar mediante del lenguaje. Capacidad que depende de la integridad de las estructuras y fisiología del órgano de la audición, del grado de maduración de la persona y del contexto sociocultural en el que se desarrollan.

Carrillo, Montero y Jiménez, señalan que hoy en día la contaminación acústica constituye un problema del mundo moderno difícil de solucionar, ya que no es sólo un problema relacionado al ámbito laboral y profesional y a los vehículos a motor, ni está cerrado a los individuos adultos, sino que afecta directamente a niños y adolescentes, especialmente cuando se trata de consumir música a gran volumen.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS)(2), aproximadamente 1100 millones de jóvenes de todo el mundo podrían estar en riesgo de sufrir la pérdida de audición a consecuencias de las malas prácticas auditivas. Asimismo, señala que más de 43 millones de personas de entre 12 y 35 años sufren de pérdida auditiva discapacitante debida a múltiples causas. Además, menciona que de los adolescentes y jóvenes de entre 12 y 35 años de países de ingresos medianos y altos, casi la mitad están expuestos a niveles de ruido nocivos producto del uso de aparatos de audio personales como reproductores de MP3 y teléfonos inteligentes.

La OMS(3), señala que según un informe de la Comisión Europea del 2008, la población utiliza cada vez mayor dispositivos de audio para uso personal para escuchar música, debido a su mayor acceso y al aumento de las ventas de teléfonos inteligentes, la cual van acompañados de comportamientos de riesgo como escuchar a elevado volumen y por periodos prolongados, lo que le expone a un riesgo de dañar de manera permanente la capacidad auditiva (sólo en el 2011 se vendieron 470 millones de teléfonos inteligentes en el mundo).

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS), la mitad de las pérdidas auditivas se podrían prevenir adoptando ciertas acciones sencillas como limitar el tiempo uso de los aparatos de audio, así como su volumen. Para lograrlo, realizó una alianza con la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) para promover una norma internacional que garantice el volumen máximo recomendable en los reproductores(4).

Según el Comité Científico de Riesgos de Salud Emergentes y Nuevamente Identificados(5), mientras la prevalencia del trauma acústico ocupacional ha disminuido y se han mejorado sus medidas de prevención, el trauma acústico recreacional (asociado al uso de reproductores de música mediante los distintos formatos) está cobrando cada vez más notabilidad como riesgo para hipoacusia futura y convertirse en un problema de salud pública.

El estudio de Fausti(6), realizado en el 2005 muestra el impacto de la conducta de riesgo desmedido e irresponsable de los reproductores de música, donde encontró que el 15% de los egresados de un colegio en Estados Unidos, de entre 20 y 22 años tenía hipoacusia sensorineural mayor o igual al de sus progenitores, donde el único factor de riesgo que encontraron fue que oían música a elevado volumen por más de 2 horas al día.

El estudio de Negron(7) en el 2017 sobre el uso de auriculares y el conocimiento de los efectos en la salud de los estudiantes encontraron resultados alejados de una audición responsable y segura, donde el 72% de los estudiantes de enfermería del II y III ciclo de la Universidad Privada San Juan Bautista de Lima, hacen uso inadecuado de los auriculares tanto en la intensidad, la duración, el tipo de auricular y la frecuencia de uso. Asimismo, encontraron que el 62% desconocen los efectos negativos de tipo físico, psicológico y social sobre la salud.

Para dar mayor luz a la problemática que significa el uso de los reproductores de música y auriculares hoy en día a nivel nacional y en los

estudiantes de enfermería, los resultados del estudio de Huisacayna et al.(8), indican que el 75% de los estudiantes de enfermería escuchan música a volumen alto, el 63.6% asiste a espacios de ocio con volumen alto los fines de semana, el 95% utiliza el auricular tipo botón y el 50% aumentan la intensidad para disfrutar de la música que escucha. Respecto al conocimiento, registraron que el 69% desconocen que el uso de auriculares produce daño acústico y en la salud. Es así que de manera global concluyeron que casi el 60% (59%) de los estudiantes de enfermería poseen un deficiente nivel de conocimientos respecto a los efectos perjudiciales del uso de los auriculares, y más del 67% (62.7%) de los estudiantes de enfermería ejecutan comportamientos de alto riesgo para daño auditivo y de la salud.

Breinbauer et al.(9), y Jofré et al.(10), en sus estudios sobre “estimación de riesgos y hábitos de uso de reproductores de música personal en la población chilena” y “evaluación de la exposición a ruido social en jóvenes chilenos”, señalan que en Chile no se ha evaluado la proporción de población en riesgo ni los factores que se relacionan con una escucha riesgosa, pero si es conocido que el uso de reproductores de música personal ha tenido un desarrollo extraordinario en los últimos años en términos de difusión y tecnología, alcanzando a todos los estratos de la sociedad, y que también existe evidencia de daño acústico relacionado al sobreuso, incluyendo fenómenos de deterioro transitorio y permanente del umbral auditivo, así como mayor presencia de tinnitus, trastornos ansioso-depresivos y cefalea.

A la luz de la información sobre esta conducta de riesgo emergente que significa el uso irresponsable de los audífonos, y considerando que la persona que usa los reproductores de música y audífonos es el único responsable del potencial daño o trauma acústico producido, ya que es quien elige el nivel de intensidad o presión sonora al cual escucha, es necesario conocer los conocimientos de los estudiantes universitarios de enfermería respecto al uso de los auriculares y efectos nocivos en la audición, pero alineado específicamente al uso de los reproductores de música y audífonos, ya que es un comportamiento habitual que se observa en los estudiantes de enfermería para diferentes propósitos, y a la vez desarrollar una guía de intervención educativa que ayuda a los estudiantes cambiar ese comportamiento de riesgo para la salud auditiva.

De acuerdo a la Unidad de Innovación Educativa de la Universidad de Santiago de Chile(11), la pandemia ha definido nuevos desafíos para el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje, escenario donde el uso de tecnologías de aprendizaje (Entornos virtuales de aprendizaje - EVA - y aplicaciones digitales) se pueden constituir en apoyo para no interrumpir y dar viabilidad del todo los procesos formativos y de investigación.

Asimismo, Sánchez y Alvarenga(12) mencionan que los espacios virtuales de aprendizaje favorecen aspectos que la presencialidad limita o simplemente no contempla por situaciones como la pandemia. Entre las ventajas de la virtualidad, las más notables se relacionan con el rompimiento de la barrera de la distancia, la rigidez de los horarios y la facilidad de la distribución del tiempo sumado a la posibilidad de combinarla con las múltiples ocupaciones que conlleva el estilo de vida moderno.

Teniendo evidencia que la audición desempeña un papel importante en la comunicación humana, en las relaciones personales y en el aprendizaje, el estudio dentro de las intervenciones educativas virtuales “Escuchar sin riesgos” utilizará la estrategia de la “educación para la salud” de la promoción de la salud para promover hábitos y estilos de vida saludables respecto al cuidado de la audición, informar a los estudiantes universitarios sobre las conductas positivas y negativas que inciden en la salud auditiva, modificar comportamientos negativos que conllevan a la pérdida auditiva, capacitar a los estudiantes a tomar sus propias decisiones en el proceso del cuidado de la audición, mediante estrategias pedagógicas audiovisuales, enseñanzas interactivas y activas para la comprensión y modelos educativos que generan un aprendizaje significativo y que propicien cambios de conducta perdurable.

El origen de la investigación alineada a la salud auditiva y la búsqueda de soluciones educativas efectivas para establecer comportamientos saludables respecto al cuidado de la audición datan de su escaso abordaje y de una serie de experiencias personales durante los estudios de pregrado, en la cual se ha observado un aumento del uso de los audífonos de diferentes modelos en la facultad de enfermería con mayor proporción en los ciclos más avanzados mediante reproductores de teléfonos y MP3 para escuchar música o audios de clase, a esto se suma los periodos prolongados de su uso y con volúmenes elevados que en cuantiosas oportunidades fueron perceptibles a la audición de otras personas. Asimismo, durante las prácticas hospitalarias se evidenciaron que muchos profesionales de la salud, internos de medicina y enfermería

utilizaban dispositivos de audio con diferentes propósitos, lo que nos llevaron establecer varias interrogantes ¿Por qué los profesionales y estudiantes de la salud “conociendo los efectos nocivos del uso de los audífonos” lo hacen de manera irresponsable? ¿Tendrán los estudiantes de enfermería los conocimientos suficientes sobre la importancia que juega salud auditiva en la vida diaria? ¿Se estarán utilizando las técnicas educativas apropiadas dentro de la promoción de la salud para educar a la población respecto a un tema en específico?

El propósito del estudio es conocer si la intervención educativa virtual propuesta es efectiva o no para mejorar los conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición en los estudiantes de enfermería de la Unheval, ya que su pérdida, daño o deterioro de su capacidad afecta al desarrollo social, educativo, en su trabajo y en la comunicación de los estudiantes de enfermería.

Considerando que la audición cumple una función muy importante en el aprendizaje, en la comunicación y el desarrollo social del estudiante de enfermería, y que su cuidado es fundamental en ellos, el estudio plantea una investigación con el propósito de conocer la efectividad de una guía de intervención educativa “Escuchar sin riesgos”.

CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Formulación del problema de investigación general y específicos

1.1.1. Problema General

¿Es efectiva la intervención educativa virtual en el nivel de conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición en los estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Unheval, 2020?

1.1.2. Problemas Específicos

- ¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición antes de la intervención educativa virtual en la muestra en estudio?
- ¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición después de la intervención educativa virtual en la muestra en estudio?
- ¿Existe diferencia o cambios en las medidas del nivel conocimientos antes y después de la intervención educativa virtual en la muestra en estudio?

1.2. Formulación de objetivos generales y específicos

1.2.1. Objetivo General

Determinar la efectividad de la intervención educativa virtual en el nivel de los conocimientos sobre el uso de auriculares y

efectos nocivos en la audición en los estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Unheval, 2020

1.2.2. Objetivos Específicos

- Identificar el nivel de conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición antes de la intervención educativa virtual en la muestra en estudio
- Identificar el nivel de conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición después de la intervención educativa virtual en la muestra en estudio.
- Demostrar la diferencia o cambios en las medidas del nivel conocimientos antes y después de la intervención educativa virtual en la muestra en estudio.

1.3. Justificación

El estudio aportará con una guía de intervención educativa de enseñanza-aprendizaje con una metodología sustentada en el modelo del aprendizaje significativo, que podrán ser utilizados por los profesionales de enfermería u otros profesionales como médicos, audiólogos y/o logopedas para desarrollar la función educativa dentro de la línea de la promoción de la salud y prevención de la enfermedad. Asimismo, los escasos antecedentes le convierten a la investigación, en un estudio pionero a nivel local para continuar desarrollando otras investigaciones dentro de la línea de investigación.

La intervención educativa “Escuchar sin riesgos” de demostrarse su efectividad se convertirá en una herramienta imprescindible para

mejorar los conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición, ya que los jóvenes y adolescentes están expuestos y corren un grave riesgo de pérdida de la audición irreversible a consecuencia de las perjudiciales prácticas auditivas como el uso de los reproductores de audio personal (reproductores de MP3 y teléfonos inteligentes) y audífonos a volúmenes elevados y durante largos periodos (niveles de ruido perjudicial); problema que es exacerbada por popularización de la tecnología de los dispositivos y la falta de percepción de riesgo de los usuarios.

1.4. Limitaciones

Se encontraron ciertas limitaciones durante el proceso de investigación tales como:

- Escasos antecedentes de investigación dentro del nivel de estudio a nivel local y nacional.
- El diseño cuasi experimental del estudio carece de la asignación aleatoria de los grupos (un solo grupo).
- La muestra con la que se trabajará estará en función del criterio de los investigadores.

1.5. Formulación de hipótesis

- H₁: Es efectiva la intervención educativa virtual en el nivel de los conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición en los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.

- H_0 : No es efectiva la intervención educativa virtual en el nivel de los conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición en los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.

1.6. Variables

- **Variable independiente:** Efectividad de la intervención educativa virtual
- **Variable dependiente:** Conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición

1.7. Cuadro de operacionalización de variables

Variable dependiente	Dimensión	Indicador	Valor final	Tipo de variable
Conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición	Conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición	11-20 puntos 0-10 puntos	Conoce No conoce	Cualitativa Nominal Dicotómica
Variable independiente	Dimensión	Indicador	Valor final	Tipo de variable
Intervención educativa virtual	Intervención educativa virtual	Evaluación al inicio	Medida inicial	Categórica Dicotómica nominal
		Evaluación posterior a la intervención	Medida final	
Variables de caracterización	Dimensión	Indicador	Valor final	Tipo de variable
Edad	Edad	Directa	años	Cuantitativa a Razón Discreta
Género	Género	Sexo	Masculino Femenino	Cualitativa Nominal Dicotómica
Tipo de audífono	Tipo de audífono	Directa (imagen)	Intraauricular Intracraneal Supraauricular	Cualitativa Nominal politómica

Tipo de reproductor de audio	Tipo de reproductor de audio	Directa (imagen)	iPod (iPhone) MP3 Teléfono celular Otro	Cualitativa Nominal politómica
Aumento de volumen	Aumento de volumen	Directa	Si No	Cualitativa Nominal Dicotómica
Medición de los niveles de exposición al ruido mediante su teléfono	Medición de los niveles de exposición al ruido mediante su teléfono	Directa	Si No	Cualitativa Nominal Dicotómica
Chequeo de su audición regularmente	Chequeo de su audición regularmente	Directa	Si No	Cualitativa Nominal Dicotómica

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

En Ecuador, 2016, Arpi y Juca(13), desarrollaron un estudio descriptivo titulado “Uso de auriculares y su repercusión en la audición en estudiantes. Unidad Educativa Francisco Febres Cordero. Cuenca”, cuyo objetivo fue determinar el uso de auriculares y su repercusión en la audición en estudiantes del bachillerato. La población estuvo constituida por 200 estudiantes, a quienes les aplicaron una encuesta. Sus resultados muestran que el 94,5% de estudiantes encuestados utiliza auriculares, de las cuales el 41,5% escucha música a intensidad moderada y el 41% a intensidad alta. Asimismo, encontraron que el 48% utiliza auriculares por 5 a más días por un tiempo de 1 a 2 horas. Del total de los estudiantes, el 48% presenta acúfenos, el 57,5% conoce sobre las repercusiones negativas del uso de auriculares y el 47% sabe sobre las medidas preventivas frente al uso de auriculares. Respecto al tipo del auricular la mayoría utilizan por más de 4 años el tipo “botón” Concluyeron citando que los estudiantes de su población hacen uso inadecuado de los auriculares, a pesar de poseer conocimientos sobre su repercusión y medidas preventivas, lo que demuestra que no toman conciencia de dichos riesgos, ya diariamente rompen los niveles admisibles de exposición sugeridos por la OMS (volúmenes elevados, tiempos prolongados y frecuencias repetidas).

En Loja (Ecuador), 2015, Dávila(14), desarrollo un estudio cuantitativo, correlacional de corte transversal titulado “Problemas auditivos asociados al uso de auriculares en estudiantes del Primer Ciclo de Medicina de la Universidad Nacional de Loja”, cuyo objetivo fue determinar la asociación de problemas auditivos al uso de auriculares. La muestra estuvo conformado por 55 estudiantes, a quienes les aplicaron una encuesta sobre los “hábitos de uso de auriculares”, posteriormente a aquellos que cumplieron con los criterio de inclusión y no presentaron criterios exclusión ya descritos les realizaron estudio de audiometría. Sus resultados muestran que dentro de los problemas auditivos subjetivos asociados al uso de auriculares más frecuentes referidos son por los estudiantes fueron la otalgia (62%), el zumbido (58%) y la hipoacusia referida con un 29%. Asimismo, no encontraron casos de hipoacusia por audiometría (0%). Respecto a la frecuencia del uso de auriculares, el 42% utiliza de 1 a 2 días/semana, el 33% de 3 a 4 días/semana y sólo el 24% (14) de 5 a 7 días/semana. En cuanto a la intensidad de volumen, el 20% de los estudiantes utilizaron de 1% a 25% de su capacidad, el 33% de 26 a 50% de la capacidad, también el 33% de 51 a 75% de la capacidad, y el 15% de 76 a 100% de la capacidad. En el tiempo de uso de los auriculares, más del 50% (54%) utilizan más de 2 años. Concluyeron que existe una mayor asociación entre el uso de auriculares por tiempo > 2 años y el uso a una intensidad de volumen entre el 50 al 100% de la capacidad de estos a la ocurrencia de problemas auriculares como otalgia, zumbidos e hipoacusia subjetiva. En las

presentaciones mixtas como la otalgia más zumbidos la frecuencia de uso de auriculares de 5 a 7 días/semana e intensidad de volumen de 50 a 100% de su capacidad son las que más se asocian y la presentación de zumbidos e hipoacusia referida se asocia en mayor cantidad a la frecuencia de uso de auriculares de 5 a 7 días/semana.

En Veracruz (México), 2012, Carrillo, Montero, Jiménez(15), desarrollaron un estudio transversal, comparativo, prospectivo y observacional titulado "Riesgo de daño auditivo por el uso de reproductores personales de música en estudiantes universitarios", cuyo objetivo fue evaluar el riesgo de daño auditivo por uso de reproductores personales de música en estudiantes de las Facultades de Medicina y de Música de la Universidad Veracruzana. La muestra estuvo conformada por 112 estudiantes, de cualquier semestre y edad, que usan reproductores de música personales. Sus resultados muestran, que la música clásica (con una intensidad máxima promedio de 94 dB) es la más escuchada por los estudiantes de música, y el pop anglo (con intensidad máxima promedio de 102 dB) por los estudiantes de medicina. Además, encontraron que, del total de la muestra, 14 (12.5%) estudiante se encuentran en riesgo de daño auditivo por sus hábitos en el uso de dichos reproductores. Concluyeron que no existe una diferencia significativa en el riesgo entre ambos grupos de estudio ($p > 0.05$).

2.1.2. Antecedentes nacionales

En Lima, 2017, Negron(16), efectuó un estudio de enfoque cuantitativo descriptivo, corte transversal titulado “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”, cuyo objetivo fue determinar el uso de auriculares musicales y el conocimiento de los efectos en la salud en estudiantes. La muestra estuvo conformado por 60 estudiantes a quienes les aplicaron un cuestionario. Los resultados que encontraron muestran que el 72% de los estudiantes hacen uso inadecuado de los auriculares. Respecto al tiempo de uso y el tipo de auricular, el 68% y 75% respectivamente tienen un uso inadecuado. En cuanto a los conocimientos, el 62% no conoce los efectos del uso de los auriculares, y en relación al conocimiento del tipo de efecto físico, psicológico y social, el 52%, 63% y 62% respectivamente desconocen. En relación a tipo de tipo del auricular el 42% utilizan los intracraneales, el 33% intraauricular y el 25% los supra auriculares. Conclusiones: Los auriculares más usados son los de tipo intracraneales e intraauricular, lo que significa un mayor daño a la audición.

En Arequipa (Perú), 2016, Basurco, realizo un estudio cuantitativo de diseño descriptivo correlacional titulado “Conocimiento sobre salud auditiva y uso de audífonos, según estudiantes de Enfermería, Universidad Alas Peruanas Filial Arequipa – 2016”, cuyo objetivo fue determinar el conocimiento sobre salud auditiva y uso de

audífonos. La muestra estuvo conformado por 30 estudiantes de enfermería, a quienes les aplicaron un cuestionario. Para probar la hipótesis utilizaron la prueba Chi-Cuadrado, con un nivel de significancia de ($p < 0,05$).

En Ica (Perú), 2013, Huisacayna, Aguilar, Flores, Yupanqui(17), desarrollaron un estudio descriptivo de corte transversal titulado “Nivel de conocimiento sobre los efectos nocivos del uso de auriculares para escuchar música y el nivel de prácticas de riesgo para la salud, en estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica”, cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimientos sobre los efectos nocivos del uso de auriculares para escuchar música y el nivel de prácticas de riesgo para la salud. La muestra estuvo conformado por 220 estudiantes del I al X Ciclo académico, a quienes les aplicaron 2 cuestionarios autoadministrado con 10 reactivos cada uno tanto para conocimientos y prácticas. Sus resultados respecto a los conocimientos de los efectos nocivos muestran que el 45.5% de los estudiantes indican que el límite de tolerancia acústica es de 90 dB. Si daña la salud. El 90.1% refieren no desconocer que el uso excesivo de auriculares para música daña la salud. Respecto al tipo de auriculares que causan mayor daño a la salud, el 54.5% desconocen; el 13.6% indican que el tipo supra auricular son los que producen mayor daño a la salud. Asimismo, encontraron que el 80.5% de los estudiantes consideran que el uso de los auriculares a volumen alto no produce sordera prematura. Por otro lado, referente a las prácticas de riesgo hallaron

que 75% de los estudiantes escuchan música con volumen elevado, el 54.5% escuchan de 5 a + horas/día; 63.6% acude a sitios de esparcimiento con volumen alto los fines de semana, y 95% refieren usar los auriculares tipo botón para escuchar su música. Concluyeron que el 59 % de los estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional “San Luis Gonzaga” de Ica tienen un nivel deficiente de conocimiento sobre los efectos nocivos del uso de auriculares para escuchar música y, el 62.7% desarrollan prácticas de riesgo alto para su salud.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Modelo de promoción de la salud de Pender

El modelo de promoción de salud de Nola Pender(18), se basa en la teoría del aprendizaje social de Bandura que salvaguarda la importancia de los procesos cognitivos en la modificación del comportamiento y en la teoría de la acción razonada de Fishbein, que plantea que la conducta es una función de las actitudes de la persona y de las normas sociales.

El modelo de la Promoción de la Salud, posee un marco teórico para la investigación ya que permite identificar porque ciertos individuos realizan acciones para mantenerse sanos mientras otros no lo emprenden o fracasan. De esta manera nos ayuda a identificar en el individuo factores cognitivo-perceptuales, que son modificados por las características situacionales, personales e interpersonales, lo

que da como resultado la participación en conductas favorecedoras de la salud cuando existe un modelo para la acción(19).

El modelo explica el proceso de la toma de decisiones de las personas para adoptar acciones que favorecen la salud, denominadas conductas promotoras de la salud, es decir, diseña los componentes y las relaciones que intervienen para producir o modificar los conocimientos, las prácticas, las actitudes, las conductas, y motivaciones hacia el accionar que promoverá la salud de la persona.

2.2.2. Teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel

La teoría del aprendizaje significativo tiene sus comienzos y su aplicación actualmente está definido más al ámbito educativo, en la relación enseñanza aprendizaje entre el alumno y el docente; pero por ser una teoría universal que tiene resultados positivos en el aprendizaje de la persona, se extrapolará a la intervención educativa sobre los alumnos de enfermería de la Unheval.

Según Rodríguez(20), el aprendizaje significativo de Ausubel es el proceso mediante el cual se relaciona un nuevo conocimiento o información con un concepto relevante que existe en la estructura cognitiva de la persona que aprende, es decir, los nuevos conceptos, ideas, y proposiciones (contenidos) pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que los conceptos, ideas o proposiciones ya existentes en la estructura cognitiva del que aprende sean inclusivas, claras y estén disponibles, para que estos actúen como un punto de anclaje de los nuevos contenidos. En el proceso de

este modelo de aprendizaje los nuevos contenidos deben adquirir significado para el sujeto produciéndose una transformación de los subsumidores de su estructura cognitiva, que resultan progresivamente más elaborados, diferenciados y estables. Además, señala que para que se dé un aprendizaje significativo deben producirse 2 condiciones principales: predisposición (actitud) para aprender de manera significativa y uso o presentación de un material potencialmente significativo.

Ausubel, precisa el papel esencial que tiene la predisposición de la persona que aprende en el proceso de construcción de significados, ya que considera que la experiencia emocional tiene una influencia en el proceso. También menciona que cualquier evento educativo es una acción para negociar, intercambiar significados (pensar) y sentimientos entre la persona que aprende y enseña o educa(20).

El estudio se sustenta en la teoría del aprendizaje significativo, debido a que opone al aprendizaje tradicional, en donde el proceso educativo es mecánico, receptivo y pasivo, contrario a lo que es un aprendizaje significativo (aprendizaje con sentido y útil), donde el actor principal será el que aprende (los estudiantes de enfermería) mediante la relación de la nueva información que va aprendiendo con los conocimientos previos. Asimismo, incluye que lo aprendido se debe contrastar con la práctica para asimilar mejor el conocimiento y luego aplicar conocimientos nuevos en la vida diaria(21).

2.2.3. Teoría del conocimiento de Kant

Según Vidal(22), la teoría del conocimiento de Kant), plantea que la razón es el instrumento del que la persona se vale para conocer, pero también la que guía nuestra acción, en esa línea se sustenta que la racionalidad no se circunscribe sólo al ámbito del conocimiento sino también al de la acción. En ese sentido, señala que a la razón que dirige la acción la llama razón práctica y a la que dirige el conocimiento razón teórica. Según esta teoría, el conocimiento proviene de tres fuentes: *la sensibilidad*, que permite recibir representaciones mediante las cuales nos son dados los conceptos, *el entendimiento* que involucra la capacidad para conocer objetos mediante dichas representaciones y *la razón*, que se encarga de elaborar o procesar juicios cada vez más generales partiendo de los juicios elaborados por el entendimiento. Sin la acción de la razón el conocimiento sería fragmentario ya que el entendimiento solamente te permite entender una parte de la realidad.

2.2.4. Teoría de la acción razonada de Fishbein y Ajzen

Según Reyes(23), la teoría de la acción razonada (TAR), plantea que la personas recogen del medio la información que consideran o creen suficientes sobre los beneficios, los riesgos, y las consecuencias para la salud de ejecutar o no ciertas conductas específicas. Según este modelo, la conducta está condicionado por su intención, que influye tanto en la ejecución de la conducta motivada, como la intensidad con la que se ejecuta dicha conducta.

La intención a su vez está determinada por 2 variables; por un lado, está la actitud hacia la conducta (lo que creemos que debemos hacer = evaluación desfavorable o favorable de su conducta) y por otro lado, la norma subjetiva (influencia social normativa = presión social que le induce a realizar o no realizar cierta conducta), referida a la percepción que se tiene de lo que los otros piensan que nosotros debemos hacer.

Posteriormente Ajzen, añadió al modelo una nueva variable, el grado de control percibido sobre la conducta, que se refiere a la percepción de 2 tipos de dificultades, tales como la falta de habilidades del individuo para ejecutar la conducta y las dificultades situacionales (oportunidades y los recursos disponibles para realizar la conducta). La conducta motivada se producirá de manera eficaz si existe la intención y la posibilidad de realizarla(24).

2.3. Bases conceptuales

2.3.1. Intervención educativa virtual

Según el Ministerio de Educación de Colombia(25), la educación virtual se refiere al desarrollo de programas de formación que tienen como escenario de enseñanza y aprendizaje el ciberespacio, es decir, hace referencia a que no es necesario que el cuerpo, tiempo y espacio se conjuguen para lograr establecer un encuentro de diálogo o experiencia de aprendizaje. Sin que se dé un encuentro cara a cara es posible establecer una relación interpersonal de carácter educativo

La intervención educativa virtual “Escuchar sin riesgos” empleará como instrumentos la metodología VSI (Video-based Supplemental Instruction) de Martin y Blanc(26), que significa Instrucción Suplementaria Basada en Videos; para reforzar la fase vivencial y de aprendizaje. Esta metodología se basa en la participación de un facilitador, a partir de la presentación de un video, que inicia la discusión de múltiples tópicos afines con el objetivo de los contenidos de las sesiones de intervención, permitiendo a los participantes tener la ocasión de interactuar mientras construyen el conocimiento. Asimismo, se da la oportunidad para que los participantes se reúnan con otros compañeros discutir conceptos sustanciales, discutir sus propias experiencias y en el intercambio incorporen mejor los conocimientos que se desea sean adquiridos. El aprendizaje colaborativo promueve el pensamiento crítico mediante la discusión, clarificando ideas, y evaluando las ideas de los demás.

El estudio se fundamentara esencialmente en el aprendizaje significativo de Ausubel, donde según Zúñiga(27), la persona que va aprender viene con una serie de contenidos obtenidos en el transcurso de sus experiencias previas, que utiliza como instrumento de lectura e interpretación y que determinan qué informaciones seleccionará, cómo las organizará y qué tipos de relaciones establecerá entre ellas. Si la persona logra establecer relaciones sustantivas y no arbitrarias entre el nuevo conocimiento y sus conocimientos previos, será capaz de atribuirle significados, de

construirse una representación o modelo mental del mismo y, en consecuencia, habrá adquirido un conocimiento útil y con sentido.

2.3.2. Conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición.

Según Estela(28), el conocimiento, es el producto del proceso de aprendizaje, es decir, es aquel resultado final que queda guardado en el sistema cognitivo (principalmente en la memoria) después de ser ingresado por medio de la percepción, acomodado y asimilado a las estructuras cognitivas y a los conocimientos previos con los que el sujeto cuenta. En la misma orientación Bertrand(29), define que el conocimiento es un conjunto de informaciones que posee la persona como resultado de su experiencia, de lo que ha sido capaz de inferir a partir de estos.

Molano, hace una precisión de la diferencia entre el sonido y ruido. En la cual menciona que el sonido es la sensación percibida por el órgano auditivo, que se propaga en forma de ondas, transportando energía (no materia). En cambio, el ruido, es un sonido no deseado, que interfiere la comunicación, el trabajo, la recreación, o el descanso.

El oído y la audición

Apropósito de la audición, Gil y Pujol dice:

La audición es el proceso sensorial específico a través del cual el ser humano recibe y analiza el sonido, que se define como las ondas sinusoidales originadas por las vibraciones de los cuerpos, definido

por su frecuencia (grave o aguda) y por su intensidad (débil o fuerte). La audición permite la recepción de los sonidos del medio, da lugar a la comunicación entre los animales y contribuye a la supervivencia del individuo(30).

Anatomía y fisiología

El oído humano, es el órgano de la audición y el equilibrio que hace posible que la persona interactúe con su medio mediante de un sistema un tanto complejo. En su mecanismo auditivo cumple la función de transductor, es decir transforma señales acústicas (energía mecánica) del medio externo en señales nerviosas (energía eléctrica), asimismo, diferencia las frecuencias en el cual los individuos pueden distinguir los sonidos por su tono(31).

El sonido que ingresa a los oídos de la persona tiene ciertas cualidades como: tono, timbre e intensidad; el tono es la valoración psicofisiológica de la frecuencia del sonido, es decir cuando la frecuencia es elevada posee un tono agudo (alto), y cuando la frecuencia es pequeña, el tono grave (bajo). Las frecuencias audibles para el ser humano fluctúan entre 20 y 20 000 Hz. El timbre es una de las cualidades esenciales del sonido que permite diferenciar dos sonidos con igual sonoridad, altura y duración. Físicamente, es la cualidad que conceden al sonido los armónicos que acompañan a la frecuencia fundamental (tono). Estos armónicos generan variaciones en la onda sinusoidal base. La intensidad del sonido, es la cantidad de energía (potencia acústica) transmitida por una onda sonora por

segundo mediante el flujo de energía, expresada en una escala logarítmica denominada decibeles (dB); y la sonoridad, tiene relación con la intensidad del sonido, pero sólo es una sensación subjetiva, y tarea de la psicofísica de dar un equilibrio entre las dos(32).

La sensación auditiva, es un proceso de carácter fisiológico, delimitado a través de umbrales. El umbral de intensidad sonora, es la intensidad mínima de sonido que el oído puede percibir, la cual depende de la frecuencia; y el umbral de intensidad de sensación dolorosa, es la intensidad mínima de sonido que puede llegar a producir una sensación dolorosa en el oído, la cual depende de la frecuencia y se halla dentro del rango de los 120 decibeles. El máximo de la sensación del oído humano se encuentra alrededor de los 3000 Hz, a partir cual la sensibilidad disminuye en ambos sentidos hasta anularse para frecuencias del orden de 20 Hz y para frecuencias del orden de 20 000 Hz(33).

Anatómicamente el oído tiene tres partes: oído externo, oído medio y oído interno.

El oído externo consta de un pabellón auricular, cuya función principal es captar o recibir sonidos y conducirlos hacia el conducto auditivo externo (CAE), que mide 2.7 cm de longitud, cuya función es conducir las ondas sonoras a la membrana del tímpano, el cual se mueve hacia adentro y afuera como respuesta a los cambios de presión originados por las ondas sonoras en su superficie externa. Respecto al CAE, en el tímpano para una onda cuya longitud es cuatro

veces la del conducto externo, es decir que la frecuencia fundamental de resonancia (tono) es 3 000 Hz(34).

El oído medio, es una pequeña cavidad llena de aire, localizada en el hueso temporal y cubiertas por epitelio que recibe las ondas de presión (sonoras) que hacen vibrar la membrana timpánica hacia adelante y hacia atrás, lentamente en sonidos de baja frecuencia y rápidamente a los sonidos de alta frecuencia. El área central de la membrana timpánica se conecta con el martillo, que también comienza a vibrar, la cual se transmite al yunque y luego al estribo. A medida que el estribo se mueve hacia adelante y atrás, traiciona la membrana oval hacia afuera y hacia adentro. La membrana oval vibra aproximadamente 20 veces más fuerte que la membrana timpánica debido a que la cadena de huesecillos transforma de modo eficiente las pequeñas vibraciones propagadas en una superficie amplia (tímpano) en vibraciones más grandes en una superficie pequeña (la ventana oval). Dos pequeños músculos esqueléticos se adhieren a los huesecillos, la contracción del músculo tensor del tímpano tiran del mango del martillo (V ramo craneal), y disminuye la vibración de la membrana timpánica, y su vez aumenta la tensión de la membrana timpánica para evitar que se produzcan traumas en el oído interno por los ruidos fuertes. El músculo estapedio (VII par craneal) separa la base del estribo de la ventana oval, y su contracción atenúa las vibraciones muy pronunciadas que se producen en el estribo por los ruidos de gran intensidad y protege de esta forma la ventana oval. Estas dos fuerzas se oponen entre sí permitiendo que todo el sistema

de huesecillos logre mucha rigidez, disminuyendo sustancialmente la transmisión de las frecuencias bajas (inferior a 1 000 Hz) para la cóclea(35).

El oído interno (laberinto) estructuralmente consiste en dos divisiones principales: el laberinto óseo externo que envuelve al laberinto óseo membranoso interno. La cóclea recibe todo tipo de ondas las codifica en mensajes nerviosos y las envía al cerebro para su análisis. Asimismo, realiza un primer análisis de la frecuencia (desde 20 a 20 000 Hz) y de la intensidad (hasta 130 dB) del sonido, con una discriminación temporal de 1 ms Las ondas de presión (sonora) en la endolinfa generan vibraciones en la membrana basilar, que a su vez llevan a las células ciliadas del órgano espiral (de Corti) contra la membrana tectoria. La inclinación de las estereocilias (cilios acústicos) en las células ciliadas da origen a potenciales receptores que convierten una vibración mecánica (estimulo) en una señal eléctrica (potencial receptor) , que los conduce a través del nervio auditivo hacia al cerebro para dar la sensación acústica(36).

La naturaleza de las ondas sonoras

Las ondas sonoras o ente físico, son ondas mecánicas longitudinales capaz de producir la sensación de sonido, mecánicas porque necesitan un medio material para su propagación (sólido, líquido, gaseoso) y longitudinales porque el desplazamiento de las partículas en el medio es paralelo a la dirección de propagación(37).

Los sonidos que el oído pueden oír con más precisión son aquellos que proceden de fuentes que vibran con frecuencias de 500 a 5000 Hertz (1 Hz = 1 ciclo por segundo). Un oído normal sólo puede convertir en sensación sonora variaciones de presión que oscilen con una frecuencia entre 20 y 20.000 Hz. Cuanto mayor sea la intensidad (tamaño o amplitud) de la vibración, más fuerte será el sonido. Un aumento de un decibel constituye un incremento de un décimo en la intensidad del sonido. El umbral auditivo, es decir el punto en el cual el adulto joven promedio puede distinguir apenas entre un sonido y el silencio, se define como 0 dB a una frecuencia de 1000 Hz. Los niveles de intensidad de la voz son: El crujido de las hojas (aproximadamente 15 dB), el susurro (aproximadamente 20 dB), una conversación normal (aproximadamente 65db) y el grito (más de 80 dB) 30. Una aspiradora (aproximadamente 75 dB), una motocicleta (aproximadamente 90 dB). Un concierto de música electrónica puede llegar a los 110 dB, y resultan traumáticos sonidos superiores a los 100 dB y muy peligrosos por encima de 90 dB. Un sonido se vuelve molesto para el oído normal en torno a los 120 dB, y doloroso por encima de los 140 dB(38).

Los sonidos de alta frecuencia (tono agudo o alto) alrededor de 20000 Hz inducen vibraciones máximas en esta región. El volumen de un sonido está definido por la intensidad de las ondas sonoras. Las ondas de alta intensidad producen vibraciones más amplias en la membrana basilar, la cual lleva a que una mayor cantidad de impulsos

nerviosos alcance el cerebro. Los sonidos más fuertes también pueden estimular una mayor cantidad de células ciliadas(39).

Las células ciliadas transforman las vibraciones mecánicas en señales eléctricas. Cuando la membrana basilar vibra, los cilios en el ápex de las células ciliadas se inclinan hacia adelante y hacia atrás y se deslizan unos contra otros. Una proteína de enlace de extremos enlaza los extremos de cada estereocilia a un canal iónico mecanosensible, el canal de transducción, ubicado en una estereocilia vecina. Cuando la estereocilia se inclina hacia la estereocilia más alta, el enlace de extremo tracciona el canal de transducción y lo abre, lo cual permite el ingreso de cationes (+) que hay en la endolinfa, sobre todo potasio (K^+), en el citosol de la célula ciliada. A medida que los cationes entran, la célula se despolariza, lo que aumenta los potenciales de acción en la neurona sensitiva asociada. La despolarización se propaga rápidamente a través de la membrana plasmática y abre canales de calcio (Ca^{2+}) regulados por voltaje en la superficie basal de la célula ciliada. La entrada de calcio produce la exocitosis de las vesículas sinápticas que contienen un neurotransmisor (glutamato). Cuanto mayor cantidad de neurotransmisores se libere, mayor será la frecuencia de impulsos nerviosos que se producen en las neuronas sensitivas de primer orden que hacen sinapsis con la base de las células ciliadas. La inclinación de los estereocilios en la dirección opuesta cierra los canales iónicos, lo cual permite la repolarización e incluso la hiperpolarización de las células ciliadas, con lo cual se disminuye la

liberación de neurotransmisores y lo tanto también disminuye la frecuencia de los impulsos nerviosos que se producen en las neuronas sensitivas(40).

Los sonidos fuertes y lesión de las células ciliadas

La exposición a la música o sonidos fuertes (ruido) de diversas fuentes produce daños en las células ciliadas de la cóclea. Dado que la exposición prolongada a ruidos fuertes produce pérdidas irreversibles en la audición. La exposición permanente a sonidos de alta intensidad es una causa de la pérdida significativa o total de la capacidad auditiva (hipoacusia o sordera). Cuanto más fuerte sean los sonidos más rápidamente progresará la pérdida de la audición. La sordera comienza con la pérdida de la sensibilidad para los sonidos de tono alto. La mayoría de las personas no advierte la pérdida progresiva de su audición hasta que la destrucción sea significativo e inician a tener dificultad para escuchar o entender lo que se dice(41).

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). Debido a esto, la recomendación es hacer un uso más responsable de los audífonos inalámbricos y acostumbrarse a escuchar música a un volumen más bajo y descansar entre horas(42).

Según la OMS(43), la pérdida de audición causada por el ruido puede tener consecuencias en varios aspectos de la vida, como el

desarrollo social y educativo y su capacidad para trabajar. Asimismo, menciona que la exposición al ruido en la juventud favorece a la pérdida de la capacidad auditiva asociada con la edad.

El uso de auriculares para escuchar música mediante reproductores cuando uno camina o maneja bicicleta también puede entrañar otros peligros, como ser atropellada por un vehículo, ya que uso reduce la percepción auditiva(44).

La audición responsable y segura

Según la OMS, la audición responsable y segura depende de la duración (espacio de tiempo), la intensidad (volumen), y la frecuencia (asiduidad) de la exposición. Estos 3 factores interrelacionados son las que contribuyen a la energía sonora total a la que la persona está expuesto. En consecuencia, la cantidad total de energía sonora que una persona puede absorber sin riesgo permanece constante. 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 se reduce a medida que se incrementa la intensidad del sonido, es decir un ruido con una intensidad de 100 dB, sólo se puede escuchar sin riesgo durante 15 minutos/día.

Según Breinbauer(45), los factores encontrados de riesgo muestran que las estrategias de intervención deben orientarse hacia la escucha responsable por parte del usuario más que en la

implementación o selección de determinadas tecnologías. La cual se puede categorizar en tres factores: emisor, música y receptor.

En cuanto al emisor hay diferencias significativas entre los diversos tipos, tanto de reproductores de música personal (RMP), como de los audífonos, en donde los equipos que utilizan formato AAC (iPod, Mp4) poseen una mayor presión sonora de salida (hasta 119 dB de salida) que los que usan formato Mp3; sin embargo, el formato AAC tiene un mejor efecto psicoacústico, lo que conlleva a que la persona puede elegir una menor salida (o volumen) para obtener una escucha confortable(46).

Respecto a los auriculares Kogan(47), señala que son dispositivo o transductores que reciben una señal eléctrica desde una fuente electrónica (reproductor de audio personal) que por su diseño permiten colocar cerca de los oídos unos altavoces para generar ondas sonoras audibles. Existen diferentes tipos según sus características:

Por la posición relativa al oído, se clasifica en:

Circumaurales: Estos dispositivos son la que brinda el mejor aislamiento de ruido externo y permiten el aislamiento acústico (sonoro) casi por completo y generan una mayor sensación natural del campo estéreo y una reproducción de frecuencias más lineal y precisa (mejor calidad del sonido). Se caracteriza por cubrir completamente el pabellón auditivo, ejerciendo menos presión sobre el pabellón y menos fastidio a un uso prolongado(48).

Supraauriculares: Estos dispositivos proporcionan un menor aislamiento que los Circumaurales, suman un efecto de atenuación del ruido ambiental, mejorando la relación señal/ruido y, por ende, logrando una escucha confortable con menor presión sonora, lo que le confiere un rol protector(49).

Intraauriculares: Son pequeños dispositivos que se inserta dentro del canal auditivo externo (CAE), y permite a la persona una mayor movilidad, aislamiento, y confort subjetivo. Su mayor desventaja, es que el sonido pareciera que se originaria del interior de la cabeza, por lo que se pierde la sensación auditiva natural, en la que el sonido llega del exterior. Debido a su tamaño ofrecen menor rendimiento sonoro que un dispositivo de mayor tamaño. Su utilización está extendido para los reproductores MP3 y MP4(50).

Los auriculares del tipo botón: Son los dispositivos más usados para reproducción portátil por su bajo costo, tamaño pequeño y facilidad a la hora de transportarlos, pero no ofrecen ningún tipo de aislamiento contra el ruido externo, lo que lleva a la persona a subir el nivel sonoro de reproducción (volumen), para que el ruido de fondo no enmascare la señal. La señal musical asociado al ruido de fondo pueden generar niveles elevados de presión sonora, pudiendo ocasionar un daño o trauma acústico(51).

Dispositivos de audio personales

El volumen de salida de los dispositivos de audio personales puede oscilar entre los 75 dB y los 136 dB. Por lo habitual, los usuarios

de dispositivos de audio personales suelen fijar su volumen entre los 75 dB y los 105 dB. El volumen máximo varía obedeciendo a las normativas y legislaciones de los países(52).

Medidas para velar por una audición exenta de riesgos

Según la OMS(53), las medidas para proteger la audición, pueden ser tomadas por las propias personas, los profesores, por los padres, por los fabricantes y los gobiernos. A continuación, se citan las siguientes acciones:

Acciones de las mismas personas:

Mantener el volumen bajo: volumen menor a los 85 dB para una duración máxima de 8 horas/día(54). Respetar los niveles seguros de exposición al ruido, de manera que no supere el 60% del volumen máximo.

Limitar el tiempo que se dedica a actividades ruidosas: la duración de la exposición al ruido también es uno de los factores que favorecen al nivel total de energía acústica(55).

Vigilar los niveles seguros de exposición al ruido: las personas deben poseer información sobre la intensidad del ruido en decibeles y si la exposición es peligrosa o no. Además hay aplicaciones que se pueden utilizar para tener información sobre los niveles de ruido en el entorno y el riesgo de pérdida auditiva(56).

Prestar mucha atención a las señales de advertencia de pérdida de audición: la persona que sospecha una pérdida o disminución de la

audición deberían visitar a un profesional especializado en salud auditiva. Algunos signos o síntomas que te podrían indicar son los siguientes: presencia de tinnitus, dificultad para oír sonidos agudos (como el teléfono o el despertador, el timbre de la puerta), dificultad entender el habla (sobre todo por teléfono) o para seguir conversaciones en ambientes ruidosos (como restaurantes u otros lugares donde se celebren reuniones sociales)(57).

Realizar exámenes periódicos de la audición: permite detectar de manera temprana la aparición de la pérdida auditiva. A las poblaciones de alto riesgo (adolescentes, jóvenes), se les debería comunicar y alertar para que se realicen chequeos periódicos de la audición(58).

Acciones de los padres:

Según la OMS(59), los progenitores juegan un rol importante en la prevención de la pérdida auditiva, ya que ellos están en continuo interacción con sus hijos, tienen la oportunidad de educar que adapten hábitos saludables ya que los hijos en la mayoría de los casos ven como modelos a los padres.

Acciones de los docentes:

Los niños, los adolescentes y los jóvenes deben recibir información respecto de los peligros de exponerse a ruidos intensos y frecuentes mediante los dispositivos de audio personales. Asimismo, tienen la oportunidad de animar a que adopten hábitos auditivos

responsables y seguros, y promover que el tema de la salud auditiva se incorpore a los planes de estudio de la formación sanitaria(60).

Acciones de los profesionales de la salud:

Los médicos, audiólogos, enfermeros (as), y logopedas gozan una oportunidad excelente para poder enseñar, educar e informar a los adolescentes y jóvenes respecto de la protección auditiva. Además, pueden publicar mensajes respecto a hábitos saludables para cuidar la audición, y de los riesgos que significa realizar prácticas auditivas peligrosas(61).

Papel de la educación en salud para la prevención de la hipoacusia inducida por ruido de origen recreacional

Eillean(62), señala que en pleno siglo XXI cuantiosos jóvenes se exponen a ruidos altos voluntariamente mediante el uso auricular y sistemas de audio de automóviles. Menciona que la manera más eficaz de reducir la incidencia de la pérdida auditiva provocada por ruido, es disminuir la exposición a fuentes de ruidos elevados, bajando la intensidad (volumen) del sonido o haciendo uso constante de la protección auditiva. Muchos jóvenes que se exponen deliberadamente a sonidos de intensidad altos desgraciadamente no acatan medidas preventivas para cuidar su audición ya que también muchos creen que la música tiene más calidad cuando se reproduce a volúmenes altos.

Para Levey, Levey, Fligor(63), el problema es que la pérdida auditiva se produce de manera progresiva; lo cual no permite notar a

los padres o docentes la pérdida auditiva hasta que es muy marcada, en consecuencia, la prevención es el clave.

Según Gilliver, Carter, Macoun, Rosen, Williams(64), promover hábitos de escucha saludable en las personas que usan reproductores de música personal, depende de una automotivación, no sólo para que se monitoree su comportamiento, sino para que también lo cambie de la manera pretendida. Su estudio ha descubierto que las personas jóvenes parecen ser conscientes del riesgo teórico originado por los niveles de escucha elevados, sin embargo, pocos informan aceptar o planear la toma de acciones individuales para disminuir su exposición, siendo sugestivo que muchos no tienen percepción del riesgo, considerando innecesario un cambio de comportamiento.

2.4. Marco situacional

La Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, es un ente formador de profesionales de enfermería, competitivos en el cuidado humano de la persona, familia y comunidad; cuenta con una infraestructura adecuada, con laboratorios implementados, biblioteca especializada y con docentes altamente capacitados para brindar la mejor calidad educativa; también forma especialistas en enfermería de calidad desde el año 2003, dotándole al enfermero general conocimientos científicos, tecnológicos, éticos y humanísticos especializados; para que responda al actual contexto laboral y contribuyen de manera eficiente

y eficaz a las necesidades de cuidado de enfermería especializada(65).

La Facultad de enfermería presenta un escaso abordaje de capacitaciones respecto al cuidado de la audición; durante los estudios de pregrado se ha observado un aumento del uso de los audífonos de diferentes modelos en los estudiantes de la facultad de enfermería con mayor proporción en los ciclos más avanzados mediante reproductores de teléfonos y MP3 para escuchar música o audios en clase, a esto se suma los periodos prolongados de su uso y con volúmenes elevados que en cuantiosas oportunidades fueron perceptibles a la audición de otras personas. Asimismo, durante las prácticas hospitalarias se evidenciaron que muchos profesionales de la salud, internos de medicina y enfermería utilizaban dispositivos de audio con diferentes propósitos.

Freire(66), médico otorrinolaringóloga menciona que hay varios factores que derivan en un problema auditivo, entre ellos, de tipo congénito, por algún síndrome, por causa de otitis, por la exposición a ruido y en la actualidad por el uso indiscriminado de los auriculares (volumen alto y tiempo exagerado) principalmente en los jóvenes. Tenemos un alto porcentaje de jóvenes entre los 12 y 40 años con pérdida auditiva y personas a partir de los 28 años que ya empiezan a presentar problemas de audición leve, por el mal uso de los audífonos.

2.5. Definición de términos operacionales

- **Efectividad de una intervención educativa virtual:** Es la medida del efecto o cambio producto del desarrollo de la enseñanza aprendizaje realizado mediante la plataforma zoom (virtual), que será resultado de la diferencia entre la medida inicial y final después de la intervención.
- **Conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición:** Conjunto de información que poseen los alumnos de la facultad de enfermería de la Unheval respecto a la utilización de los audífonos y sus efectos perjudiciales en la audición, que será medido en conoce y no conoce mediante el sistema vigesimal.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1. **Ámbito**

El estudio se realizó en la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional “Hermilio Valdizán” – UNHEVAL; que se encuentra en el distrito de Pillcomarca, departamento y provincia de Huánuco, Perú; ubicado en el jirón Av. Universitaria Nro. 601 - 607 Cayhuayna - Pillco Marca – Huánuco.

3.2. **Población**

La población estuvo conformada por 314 estudiantes de la Facultad de Enfermería del I al X ciclo de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco en el periodo 2020.

3.3. **Muestra**

La muestra estuvo conformada por 50 estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Unheval, las cuales fueron escogidos mediante un muestreo no probabilístico por criterio o conveniencia.

Criterios de elegibilidad:

Criterios de inclusión:

- Estudiantes que usaron reproductores de música personal y audífonos
- Estudiantes que desearon participar en el estudio

Criterios de exclusión:

- Estudiantes con patología auditiva diagnosticada por un médico.

- Estudiantes que se retiran voluntariamente del estudio
- Estudiantes que no asisten a las 2 etapas de la intervención educativa (antes y después)

Unidad de estudio: Estudiantes de Enfermería de la Unheval

Unidad de información: Estudiantes de Enfermería de la Unheval

Unidad de muestreo: Cada estudiante.

Marco muestral: Base de datos del padrón de alumnos matriculados. Centro de informática de la UNHEVAL.

3.4. Nivel y tipo de estudio

3.4.1. Nivel de estudio

El estudio pertenece al nivel explicativo experimental, ya se planteó una hipótesis causal, debido a que se buscó demostrar una relación causa - efecto entre las variables.

3.4.2. Tipo de estudio

- Según la intervención del investigador: el estudio fue experimental, debido a que hubo una intervención educativa virtual, la cual afectó el valor final de la variable dependiente “conocimientos”.
- Según la planificación de toma de datos o mediciones: el estudio fue prospectivo ya que los datos proceden de mediciones planeadas por el investigador a partir de fuentes primarias.
- Según el número de mediciones de la variable de estudio: el estudio fue longitudinal ya que la variable de estudio se

medió en más de 2 ocasiones, antes, después de la intervención, y los seguimientos.

- Según el número de variables de interés: el estudio fue analítico, debido a que se cuenta con 2 variables y además, el análisis estadístico fue bivariado.

3.5. Diseño de investigación

El diseño del estudio fue cuasi-experimental, ya que se trabajó sin un grupo control. Cada usuario incluido en el estudio será su propio control “auto controlado”.

$n \dots XO_1 \dots Y \dots XO_2 \dots XO_3 \dots XO_4 \dots XO_5 \dots XO_6$

Leyenda:

- n : Estudiantes de la facultad de enfermería
- X : Conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición
- Y : Aplicación de intervención educativa virtual
- O_{1,2} : Observación del conocimiento antes (1), después (2) y seguimientos (7,15, 30 y 60 días) de la intervención a las mismas unidades de análisis.

3.6. Métodos, técnica e instrumento

3.6.1. Técnicas de recolección de datos

La técnica para la recolección de datos fue la encuesta.

3.6.2. Instrumentos de recolección de datos

El instrumento para la recolección de datos fue el cuestionario.

- **Cuestionario sobre datos generales**

Instrumento creado a propósito de la investigación para obtener datos sobre las características sociodemográficas y relacionado al uso de los reproductores de música personal y audífonos. La cual estuvo conformado por 7 ítems (Ver Anexo 03).

- **Cuestionario sobre conocimientos**

El cuestionario de conocimientos estuvo constituido por 17 preguntas o reactivos, que fueron extraídos de un banco de 30 preguntas de manera aleatoria para formar parte de las preguntas del instrumento final. En esta prueba de opción múltiple, cada pregunta tuvo 3 opciones de respuesta, de las cuales sólo uno fue la correcta y el resto funciono como distractores (incorrectas, pero que guardaron relación con el enunciado).

La calificación fue en el sistema vigesimal (0-20 puntos). En función del puntaje bruto, se desarrolló el análisis descriptivo e inferencial. Asimismo, se clasificó los conocimientos como conoce (11-20 puntos) y desconoce (0-10 puntos) también para realizar el análisis estadístico (Ver Anexo 03).

3.7. Validez y confiabilidad de los instrumentos

El cuestionario sobre datos generales y conocimientos fueron sometidos a una validez de contenido, mediante del juicio de 5 jueces expertos: Dra. Silna Teresita Vela López (docente de la Facultad de Enfermería, Universidad Nacional “Hermilio Valdizán” - Huánuco), Dr. Franklin B. Avila Acero (Médico Cirujano Otorrinolaringólogo - EsSalud), Lic. Enf. Edson Mijail Meza Espinoza, Lic. Enf. Julio César Pozo Juipa y Lic. Enf. Judith Olivia Sandoval Ayra; quienes valoraron la relevancia, coherencia, suficiencia y claridad, con la que fueron elaborados los reactivos, y quienes por unanimidad concluyeron que los instrumentos se encontraban en condiciones de ser utilizados para recolectar los datos, y cumplir con los objetivos de la investigación.

Por otro lado, para conocer la confiabilidad del cuestionario sobre conocimientos, se realizó una prueba piloto en 10 estudiantes de enfermería de la UDH, mediante la cual se realizó correcciones de claridad de la redacción, incongruencias, errores ortográficos, y además, se evaluó la confiabilidad, a través del Kuder Richardson (KR-20), en la hoja de cálculo Excel.

Estimación de la confiabilidad por el método de consistencia interna Kuder Richardson

Variable	n° ítems	(n = 10)
		KR
Conocimientos	17	,836

Fuente: Prueba piloto

Se concluyó que la consistencia interna en la muestra piloto para el instrumento tiene una confiabilidad de consistencia interna “alta respetable”, por lo cual el instrumento se considera confiable para cumplir con el objetivo de la investigación.

3.8. Procedimiento

Se seleccionaron a las unidades de análisis, teniendo en cuenta los criterios de elegibilidad.

El periodo de la recolección de datos e intervención será en dos etapas:

Etapas 1 (Etapa basal): Se procedió a recolectar los datos aplicando los instrumentos de la variable de interés (antes de la intervención), que fueron enviados por el formulario de Google Drive y calificados de forma automática.

En la etapa 2 (Etapa de intervención): En esta etapa, el investigador previamente capacitado procedió a aplicar la guía de intervención educativa virtual mediante el servicio de **videoconferencia Zoom**, pautadas en la guía de intervención educativa virtual “Escuchar sin riesgos” (ver Anexo 04); a través de la metodología MVAA, utilizando la técnica de enseñanza – aprendizaje audiovisual VSI. Se realizó en 2 sesiones; en la primera sesión se tocó el tópico “conociendo al oído”, en la cual se incluyeron la anatomía del oído, fisiología de la audición y naturaleza de las ondas sonoras. La segunda sesión incluyó, el tema de conociendo los reproductores de música personal, los auriculares,

como se produce el daño de la audición por el uso de auriculares y que es la audición responsable y segura.

Al término de la intervención se realizó un post test para evaluar los conocimientos. Asimismo, a los 7,15, 30 y 60 días posteriores a post test y a la intervención con la metodología MVAA, se volvió a aplicar el mismo cuestionario de conocimientos para evaluar la consistencia y el aprendizaje significativo, las cuales también fueron encuestados mediante el formulario digital de Google Drive.

3.9. Tabulación y análisis de datos

3.9.1. Para el procesamiento de datos y presentación de la información

- Revisión de los datos: los datos fueron sometidos a un control de calidad posterior a la recolección, con el fin de poder hacer las correcciones adecuadas.
- Codificación de los datos: los valores finales de las variables fueron transformados en códigos numéricos para ingresar al paquete estadístico SPSS. Asimismo, algunas variables fueron recodificadas.
- Clasificación de los datos: los datos de las variables fueron clasificados de acuerdo al tipo de variable y escala de medición para su análisis estadístico.
- Presentación: la información fue presentada en tablas académicas y gráficos de acuerdo a las normas Vancouver.

3.9.2. Para el análisis e interpretación de los datos

Para el análisis descriptivo e inferencial se utilizarán la hoja de cálculo Excel y SPSS versión 25.

- **Análisis descriptivo:** Se utilizaron las medidas de frecuencia relativa (%) y absoluta para las variables categóricas (escala de medición nominal y ordinal); y las medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y de dispersión (desviación estándar) para analizar las variables numéricas.
- **Análisis inferencial:** Para probar las hipótesis, se utilizó la prueba de Wilcoxon y el chi cuadrado de Mac Nemar con un nivel de significancia del 1%.

3.10. Consideraciones éticas

Se consideró el principio bioético de la autonomía donde se enfocó en el respeto a la persona como un ser autónomo, único y libre que tiene derecho y la capacidad de tomar su propia decisión de participar en esta investigación. Previa información brindada para realizarse el estudio, el cual se evidenció a través del consentimiento informado (ver Anexo 02).

Durante la intervención educativa virtual fue desarrollada de forma veraz y se fundamentó con conocimientos científicos en cada actividad de enseñanza que se proporcionó a los estudiantes de la Facultad de Enfermería, esto corresponde al principio de la no maleficencia en el cual se enfoca en evitar una mala información que

puede perjudicar los conocimientos sobre el uso de los auriculares y efectos nocivos en la audición.

Asimismo, se practicó la justicia, este principio nos permite fomentar la equidad y el respeto sin importar la condición económica, social y cultural de los estudiantes de la Facultad de Enfermería.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Resultados descriptivos

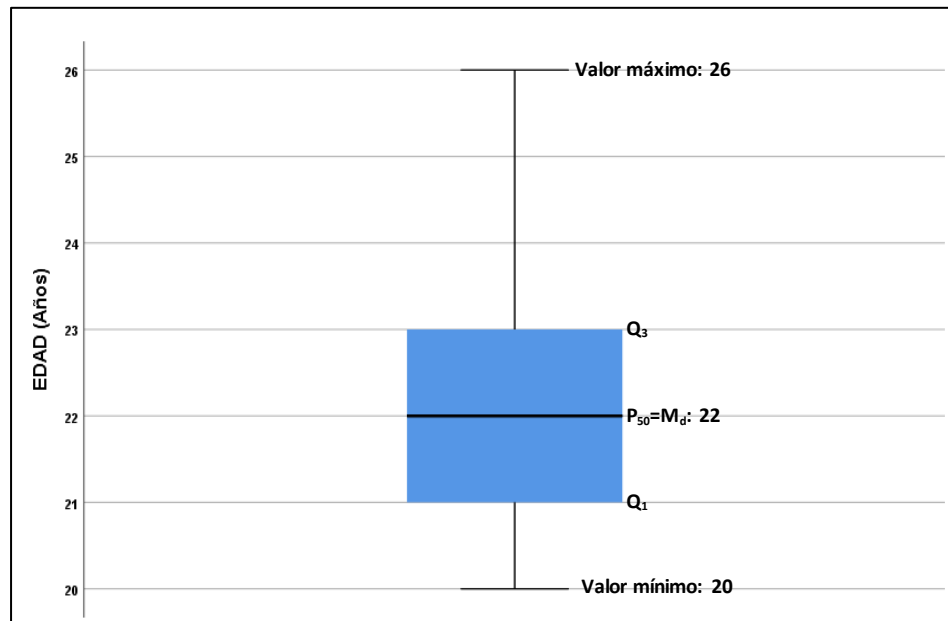
Tabla 01. Descripción cuantitativa de la edad de los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.

Variable	n=50					
	Media	±DE	M _d	M _o	Min.	Max.
Edad (años)	22,3	1,632	22,00	21	20	26

Fuente: Cuestionario (Anexo01)

En la tabla 01 se puede apreciar que el promedio de edad de los estudiantes de enfermería de la Unheval que participaron en el estudio fue de 22.3 años, con una \pm DE 1.632 años, con edades comprendidas entre 20 y 26 años; También, se observa que el 50% de los estudiantes de la Unheval que participaron en el estudio tienen una edad \leq a 22 años, y el otro 50% \geq a 22 años. La edad con más frecuencia es de 21 años.

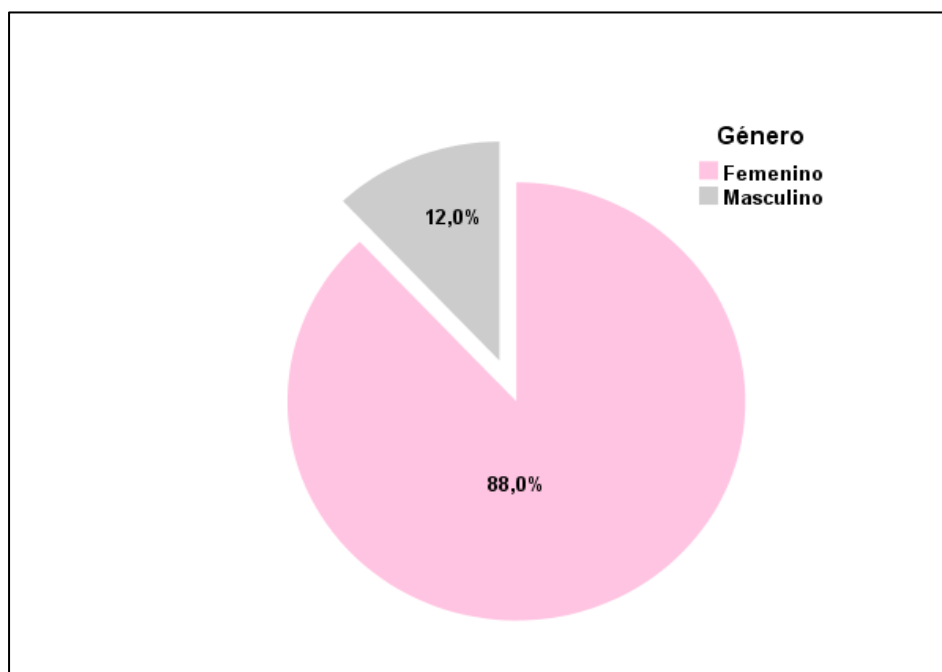
Gráfico 01. Diagrama de caja de la distribución de la edad de los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.



Fuente: Fuente: Cuestionario (Anexo01)

La gráfica 01 nos muestra que al menos el 75% de los estudiantes tienen 21 años o más. Un 25% tienen una edad \leq a 21 años.

Gráfico 02. Género de los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.



Fuente: Cuestionario (Anexo01)

Respecto a la variable género, el gráfico 02 muestra que la mayoría, con más del 80% (88%) de los estudiantes de enfermería que participaron en el estudio son mujeres, y sólo el 12% fueron varones.

Tabla 02. Tipo de audífono que utilizan los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.

Tipo de audífono	Frecuencia	%
Intraauricular	33	66,0
Intracraneal	5	10,0
Supraauricular	12	24,0
Total	50	100,0

Fuente: Cuestionario (Anexo01)

La tabla 02 nos muestra el tipo de audífono que utilizan los estudiantes que participaron en el estudio, respecto al cual se observa que la mayoría, con un 66% utilizan el intraauricular, seguido del supraauricular, con un 24%, y el 12% usan el tipo intracraneal.

Tabla 03. Tipo reproductor de música personal que utilizan los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.

Tipo de audífono	Frecuencia	%
Teléfono celular	46	92,0
iPhone	4	8,0
Total	50	100,0

Fuente: Cuestionario (Anexo01)

La tabla 03 nos muestra el tipo reproductor de música personal que utilizan los estudiantes que participaron en el estudio, en relación se observa que la mayoría, con un 92% utilizan el teléfono celular para reproducir la música u otro audio, y sólo el 8% utilizan el iPhone.

Tabla 04. Aumento de volumen para disfrutar de la música en los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.

Aumento de volumen	Frecuencia	%
Si	40	80,0
No	10	20,0
Total	50	100,0

Fuente: Cuestionario (Anexo01)

Respecto a la interrogante, si aumentan el volumen para disfrutar de la música que están escuchando, el 80% de los estudiantes que participaron en el estudio respondieron que, si lo hacen, y sólo el 10% indicaron que no eleven el volumen.

Tabla 05. Su teléfono mide los niveles de exposición al ruido para conocer el riesgo de pérdida de audición en los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.

Teléfono mide los niveles de exposición al ruido	Frecuencia	%
Si	37	74,0
No	13	26,0
Total	50	100,0

Fuente: Cuestionario (Anexo01)

Respecto a la interrogante, si su teléfono mide los niveles de exposición al ruido para conocer el riesgo de pérdida de audición, el 74% de los estudiantes que participaron en el estudio indicaron que, si mide, pero, el 26% respondieron que no.

Tabla 06. Acude regularmente a un profesional especialista para un chequeo del oído o audición en los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.

Chequeo del oído o audición por un profesional	Frecuencia	%
Si	1	2,0
No	49	98,0
Total	50	100,0

Fuente: Cuestionario (Anexo01)

La tabla 06 nos muestra, que de los estudiantes que participaron en el estudio, de manera significativa, el 98% no acuden a un profesional médico especialista para realizarse un chequeo del oído u audición, sólo el 2% lo realiza.

Tabla 07. Descripción cuantitativa de los puntajes del nivel de conocimientos de los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.

Conocimientos	Pre-Test	Post-Test Mismo día	Post-Test 7 días	Post-Test 15 días	Post-Test 30 días	Post-Test 60 días
Media	10,2	16,00	15,24	15,18	15,38	15,82
Mediana	10,0	17,00	16,00	16,00	16,00	17,00
±DE	1,53	3,090	2,875	2,862	2,755	2,5
Mínimo	7	10	9	8	8	9
Máximo	19	20	19	20	19	17

Fuente: Cuestionario sobre conocimientos (Anexo 01)

±DE: Desviación Estándar Md: Mediana M: Media Min: Mínimo Max: Máximo

La tabla 07 muestra, que el promedio de puntaje alcanzado por los estudiantes de enfermería de la Unheval, calificado en el sistema vigesimal, respecto a los conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición antes de la intervención educativa virtual fue de 10,2 puntos, con una \pm DE de 1,53 puntos. Además, se evidenciaron que el 50% de los estudiantes tuvieron un puntaje \leq 10 puntos, el otro 50% \geq a dicho valor. La nota mínima y máxima que alcanzaron fue de 7 y 15 puntos respectivamente.

Por otro lado, se aprecia que el promedio de puntaje alcanzado por los estudiantes de enfermería de la Unheval, el mismo día, posterior a la intervención educativa virtual fue de 16,00 puntos, con una \pm DE de 3,090 puntos. Asimismo, se aprecia los promedios alcanzados a los 7, 15, 30 y 60 días posterior a la intervención, donde alcanzaron promedios 15,24 puntos a 15,82 puntos. También, se observa que la desviación estándar respecto a la media, disminuye a los 60 días (\pm DE:2,5 puntos), lo que indica menos variabilidad de los puntajes alcanzados por los estudiantes.

Tabla 08. Descripción de la calificación de los conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición antes y después (Post-Test, el mismo día) de la intervención educativa de enfermería en los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.

Antes	Después (Post-Test, el mismo día)				Total	
	Desconoce		Conoce		f	%
	f	%	f	%		
Desconoce	5	10,0	35	70,0	40	80,0
Conoce	4	8,0	6	12,0	10	20,0
Total	9	18,0	41	82,0	50	100

Fuente: Cuestionario (Anexo01)

La tabla 08 muestra, que antes de la intervención educativa virtual, el 80% (40) de los estudiantes de enfermería de la Unheval que participaron en el estudio, se ubicaron en la categoría desconoce respecto a los conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición, y sólo el 20,0% (10 estudiantes) se situaron en la categoría conoce. Por otro lado, al evaluar los conocimientos el mismo día, una vez culminado la intervención educativa virtual, se observa que sólo ya el 18% de los estudiantes se situaron en la categoría desconoce, y el 82% se ubicaron en la categoría conoce.

Asimismo, se observa que el 70,0% (35) de los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval que participaron en el estudio, que antes de la “intervención educativa virtual” se ubicaron en la categoría desconoce, luego de la intervención, calificaron ya como conoce. También, se observa que 4 estudiantes (8%) que calificaron como conoce antes de la intervención, luego calificaron como desconoce.

Tabla 09. Descripción de la calificación de los conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición antes y después (Post-Test, 7^{mo} día) de la intervención educativa de enfermería en los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.

Antes	Después (Post-Test, 7^{mo} día)				Total	
	Desconoce		Conoce		f	%
	f	%	f	%		
Desconoce	6	12,0	34	68,0	40	80,0
Conoce	3	6,0	7	14,0	10	20,0
Total	9	18,0	41	82,0	50	100

Fuente: Cuestionario (Anexo01)

La tabla 09 nos muestra los resultados del post-test, evaluado a los 7 días posterior a la intervención educativa virtual, al respecto se observa que antes de la intervención educativa virtual sobre los conocimientos, el 80% (40) de los estudiantes que participaron en el estudio se ubicaron en la categoría desconoce, y posterior a ello sólo ya el 18% (9) se situaron en la mencionada categoría.

Asimismo, se observa que el 68,0% (34) de los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval que participaron en el estudio, que antes de la “intervención educativa virtual” se ubicaron en la categoría desconoce, luego de la intervención, calificaron ya como conoce. También, se observa que 3 estudiantes (6%) que calificaron como conoce antes de la intervención, luego calificaron como desconoce.

Tabla 10. Descripción de la calificación de los conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición antes y después (Post-Test, 15^{avo} día) de la intervención educativa de enfermería en los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.

Antes	Después (Post-Test, 15 ^{avo} día)				Total	
	Desconoce		Conoce		f	%
	f	%	f	%		
Desconoce	3	6,0	37	74,0	40	80,0
Conoce	3	6,0	7	14,0	10	20,0
Total	6	12,0	44	88,0	50	100

Fuente: Cuestionario (Anexo01)

La tabla 10 nos muestra los resultados del post-test, evaluado a los 15 días posterior a la intervención educativa virtual, al respecto se observa que antes de la intervención educativa virtual sobre los conocimientos, el 80% (40) de los estudiantes que participaron en el estudio se ubicaron en la categoría desconoce, y posterior a ello sólo ya el 12% (6) se situaron en la mencionada categoría.

Asimismo, se observa que el 74,0% (37) de los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval que participaron en el estudio, que antes de la “intervención educativa virtual” se ubicaron en la categoría desconoce, luego de la intervención, calificaron ya como conoce. También, se observa que 3 estudiantes (6%) que calificaron como conoce antes de la intervención, luego calificaron como desconoce.

Tabla 11. Descripción de la calificación de los conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición antes y después (Post-Test, 30^{avo} día) de la intervención educativa de enfermería en los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.

Antes	Después (Post-Test, 30 ^{avo} día)				Total	
	Desconoce		Conoce		f	%
	f	%	f	%		
Desconoce	5	10,0	35	70,0	40	80,0
Conoce	2	4,0	8	16,0	10	20,0
Total	7	14,0	43	86,0	50	100

Fuente: Cuestionario (Anexo01)

La tabla 11 nos muestra los resultados del post-test, evaluado a los 30 días posterior a la intervención educativa virtual, al respecto se observa que antes de la intervención educativa virtual sobre los conocimientos, el 80% (40) de los estudiantes que participaron en el estudio se ubicaron en la categoría desconoce, y posterior a ello sólo ya el 14% (7) se situaron en la mencionada categoría.

Asimismo, se observa que el 70,0% (35) de los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval que participaron en el estudio, que antes de la “intervención educativa virtual” se ubicaron en la categoría desconoce, luego de la intervención, calificaron ya como conoce. También, se observa que 2 estudiantes (4%) que calificaron como conoce antes de la intervención, luego calificaron como desconoce.

Tabla 12. Descripción de la calificación de los conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición antes y después (Post-Test, 60^{avo} día) de la intervención educativa de enfermería en los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.

Antes	Después (Post-Test, 60^{avo} día)				Total	
	Desconoce		Conoce		f	%
	f	%	f	%		
Desconoce	5	10,0	35	70,0	40	80,0
Conoce	3	6,0	7	14,0	10	20,0
Total	8	16,0	42	84,0	50	100

Fuente: Cuestionario (Anexo01)

La tabla 12 nos muestra los resultados del post-test, evaluado a los 60 días posterior a la intervención educativa virtual, al respecto se observa que antes de la intervención educativa virtual sobre los conocimientos, el 80% (40) de los estudiantes que participaron en el estudio se ubicaron en la categoría desconoce, y posterior a ello sólo ya el 16% (8) se situaron en la mencionada categoría.

Asimismo, se observa que el 70,0% (35) de los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval que participaron en el estudio, que antes de la “intervención educativa virtual” se ubicaron en la categoría desconoce, luego de la intervención, calificaron ya como conoce. También, se observa que 3 estudiantes (6%) que calificaron como conoce antes de la intervención, luego calificaron como desconoce.

4.1.2. Resultados inferenciales

Tabla 13. Prueba de Kolmogorov Smirnov para ver la normalidad de los puntajes de la variable conocimiento en la diferencia de las medidas antes y después.

Variable	n=50			
	Media	\pm DE	KS	p-valor
Conocimientos (Diferencia) Antes - Después	5,62	3,36	0,319	0,000

La tabla 13 nos muestra que el promedio de la diferencia entre las medidas antes y después (60 días) es de 5,62 puntos con una desviación estándar (\pm DE) de 3,36. Asimismo, se llega a la conclusión que la distribución de la diferencia de los puntajes de la variable conocimientos es diferente a la distribución normal, ya que el p-valor es menor que el nivel de significancia (5%), motivo por el cual no se puede utilizar la prueba estadística de t-Student para muestra relacionadas o para medidas repetidas. En tal sentido, se utilizará la prueba de Rangos de Wilcoxon.

Tabla 14. Prueba de hipótesis para comparar los promedios de las medidas antes y después de los puntajes de la variable conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición en los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.

Variable	n=50	
	R de Wilcoxon	p-valor
Conocimientos Antes - Después	-5,829	0,000

Nivel de significancia (0,01)

La prueba de hipótesis planteada a una sola cola y con un nivel de significancia del 1% (0,01) nos evidencia que con una probabilidad de error del 0,000%, el puntaje de nota sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición después de la “intervención educativa virtual de enfermería” es mayor a la nota basal, es decir se acepta la hipótesis alterna (H_1). Asimismo, se demostró que la intervención educativa virtual de 2 horas y 30 minutos de duración es efectiva para incrementar el nivel de conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición de los estudiantes.

Tabla 15. Prueba de hipótesis para comparar las medidas antes y después respecto a los conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición en los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.

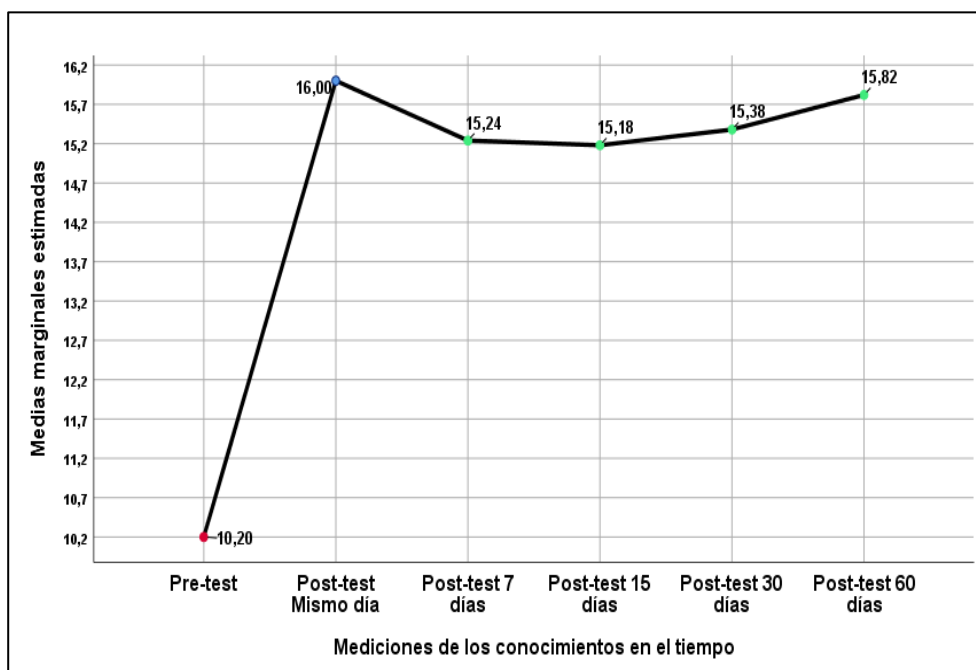
Antes	Después				Total		X ² *	p-valor
	Desconoce		Conoce		f	%		
	f	%	f	%				
Desconoce	5	10,0	35	70,0	40	80,0	26,9	0,00
Conoce	3	6,0	7	14,0	10	20,0		
Total	8	16,0	42	84,0	50	100		

Nivel de significancia (0,01)

*Chi cuadrado de McNemar

La prueba de hipótesis para demostrar los cambios de los niveles de conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición antes y después de la intervención educativa virtual arroja un $X^2=26,9$ y un p-valor de 0,000; lo que muestra que con una probabilidad de error del 0,000% (muy bajísimo) los conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición antes y después de la intervención son diferentes, lo que se demuestra al observar los cambios en la tabla 11. Asimismo, nos orienta a que debemos aceptar la hipótesis alterna (H_a) que enuncia que la intervención educativa virtual es efectiva para mejorar los conocimientos. Al respecto se afirma que el uso de la guía de intervención aumenta significativamente los niveles de conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición.

Gráfica 03. Tendencia de los conocimientos en el tiempo, en base a los promedios en los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.



La gráfica 03 nos muestra la tendencia de la permanencia de los conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición, al respecto, según la prueba de Traza de Hotelling [$H:2,651$; $p\text{-valor}:0,060$], los promedios de las mediciones a partir del post-test al mismo día hasta los 60 días post intervención con la guía no son diferentes o no muestran cambios significativos; lo cual indica que los conocimientos que adquirieron los estudiantes una vez recibidos la intervención educativa virtual permanecen en el tiempo o son significativos.

CAPITULO V. DISCUSION

5.1. Discusión de resultados

El estudio de nivel explicativo de tipo experimental, longitudinal, prospectivo y analítico con diseño cuasiexperimental tuvo como propósito conocer y demostrar si la “intervención educativa virtual” es efectiva o no para mejorar los conocimientos sobre el uso de los auriculares y efectos nocivos en la audición, ya que según la OMS(67), cada vez es mayor el acceso y uso de los dispositivos de audio para uso personal para escuchar música por la población, que van acompañados del hecho de que estos aparatos lo utilizan a gran volumen y por periodos prolongados, comportamientos de riesgo que pueden dañar de forma irreversible la capacidad de audición de la persona, ya que la exposición continua da lugar a una pérdida de audición progresiva, que afecta negativamente a muchos aspectos de la vida, entre otros, dificultades de comunicación, el desarrollo social, el desarrollo educativo, y a su capacidad de trabajar.

Su demostrada utilidad de la guía de intervención educativa virtual para mejorar los conocimientos de forma significativa sobre el uso de los auriculares y efectos nocivos en la audición, lo convertirá en una herramienta confiable para poder educar a los universitarios, y lograr que adquieran una información útil, que les permita tener la capacidad de elegir entre un comportamiento bueno, malo o de riesgo.

En esa línea, el aporte del estudio recae definitivamente en la Guía de intervención educativa virtual “escuchar sin riesgos”, que

logro ser efectiva para que los trabajadores adquieran un conocimiento significativo; hecho que es evidenciado por el promedio de puntaje global alcanzado en la evaluación a los 60 días posterior a la intervención [15,82 puntos], en relación al pre pre-test, que fue de 10,20 puntos en promedio. Información que son sustentados y avalados por los resultados de la prueba de hipótesis [p-valor: 0,000], que de forma numérica nos indicó que existe una diferencia significativa entre las medidas de los niveles de conocimientos antes y después de la intervención educativa virtual, o que los conocimientos posteriores a la intervención educativa virtual fueron mayores de forma significativa respecto a la evaluación inicial (pre test) sin ninguna intervención ($XO1 < XO2$).

Conociendo científicamente en base a estudios e informes que la pérdida de audición provocada por el ruido es irreversible, y que trae consecuencias en varios aspectos de la vida, el estudio hecho de mano la teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel, de la pirámide de aprendizaje de William Glasser, de la técnica de enseñanza – aprendizaje audiovisual VSI (Video-based Supplemental Instruction) de Martin y Blanc, y de la metodología de MVAA (Fase motivacional, fase vivencial, fase aprendizaje, y fase de autoevaluación de los aprendizajes) para poder lograr que los estudiantes adquieran una información útil, con sentido y estables. En ese contexto, lo primero que se buscó y aseguro con la intervención “escuchar sin riesgos”, es que los estudiantes de la facultad de enfermería que participaron en el estudio tengan la predisposición (la

voluntad) para participar y aprender de forma significativa, y lo segundo es asegurarnos de contar con un material potencialmente significativo (los videos y las imágenes). En esa línea, después de la fase motivacional, que es parte de la secuencia metodológica de la guía “escuchar sin riesgos”, durante la fase vivencial se definió el tema con la presentación de un caso de hipoacusia en un estudiante universitario, lo que le llevo a los estudiantes a contextualizar mejor la problemática de la pérdida de audición producto del uso de los auriculares de manera inadecuado. Posteriormente en la misma fase, se procedió al recojo de los saberes previos (lo que el alumno ya sabe), que es una parte pilar para lograr un aprendizaje significativo, ya que, según la teoría Ausubeliano(68), no hay aprendizaje significativo si no están presentes en la estructura cognitiva los subsumidores (ideas, conceptos, preposiciones) claros, estables y precisos que sirvan de anclaje para la nueva información. En la fase de aprendizaje, siguiendo la secuencia metodológica se mostraron los materiales educativos como videos e imágenes preparados previamente, para que posteriormente en un tiempo prudente los integrantes de cada grupo dirigidos por un líder, debatan, internalizan, interpreten, y organizan la información, y dan a conocer mediante su líder las conclusiones a la que derivaron, ya que, según la teoría del aprendizaje significativo(69), la persona que aprende no puede ser un receptor pasivo; al contrario, debe hacer uso de los significados que ya internalizó, de manera que pueda captar los significados que los materiales educativos le ofrecen. Es decir, al mismo tiempo que está

diferenciando progresivamente su estructura cognitiva, está también haciendo reconciliación integradora para poder identificar semejanzas y diferencias, reorganizando su conocimiento. O sea, el que aprende construye y produce su conocimiento. En la misma fase, también se desarrolló la retroalimentación en base a la evaluación (post-test al instante), donde se expresó opiniones, juicios fundados sobre el proceso de aprendizaje, con los aciertos y errores, fortalezas y debilidades encontradas en los estudiantes, ya las evaluaciones no retroalimentan si se comunica con solo una calificación.

Otro de las teorías empleadas en la construcción de la guía de intervención educativa “escuchar sin riesgos”, que demostró ser efectiva para mejorar los conocimientos fue teniendo en cuenta algunos parámetros de la pirámide de aprendizaje de Willam Glasser(70), quien postula que los estímulos visuales, auditivos y emocionales se complementan para potenciar el aprendizaje. En esa línea señala que se aprende un 50% de lo que se ve y se escucha, ya que la unión de ambos sentidos mejora notablemente la capacidad de aprendizaje, un 70% de lo que se discute con otros, debido a que la conversación, el intercambio de ideas, la reflexión sobre lo vivido, escuchado o leído, es una de las mejores herramientas para fijar el conocimiento, un 95% de lo que se enseña a otros, ya que cuando aprendemos algo y luego tratamos de transmitírselo a otras personas, nuestro cerebro clasifica, ordena datos, elabora conceptos, estructura definiciones que luego deberán ser resumidas y explicadas de la

mejor manera posible. Todo este proceso es fundamental para que ese conocimiento adquirido jamás nos abandone.

Otra de las metodologías tomadas en cuenta para lograr que la guía fuera efectiva para mejorar los conocimientos fue la metodología VSI (Instrucción Suplementarias Basadas en Videos) desarrollada en la Universidad de Missouri Kansas City por la Dra. Deanna Martin y el Dr. Robert Blanc(71), que consiste en la exposición de videos por parte de un facilitador, permitiendo posteriormente que los participantes en grupos, comparen apuntes, discutan conceptos importantes, y en el intercambio incorporen mejor los conocimientos que se desea sean adquiridos, es decir permiten a los participantes tener la oportunidad de interactuar mientras construyen el conocimiento, y desarrollar el pensamiento crítico.

En términos finales, la intervención educativa “escuchar sin riesgos”, es un estudio que ha echado de mano a la educación para la salud como herramienta para mejorar los conocimientos de los estudiantes sobre el uso de los auriculares y efectos nocivos en la audición, ya que la audición es una facultad muy valiosa para el ser humano, y los daños auditivos provocados por el ruido excesivo son irreversibles, pero prevenibles.

Por otro lado, ante la imperiosa necesidad que las personas, pacientes o usuarios tengan un mayor control sobre su salud o enfermedad se ha echado de mano a la educación para la salud como un medio a través del cual le logró mejorar el nivel de conocimientos

bajo que la premisa de un aprendizaje significativo (que perdura en el tiempo y que sea útil a la persona) que se verá reflejado en la adopción de conductas saludables y en el rol socializador de la información.

CONCLUSIONES

- La "intervención educativa virtual" es efectiva para mejorar los conocimientos sobre el uso de los auriculares y efectos nocivos en la audición, ya que se logró incrementar de manera significativa el promedio general de 10,20 puntos antes de la intervención hasta 15,82 puntos después de la intervención [Wilcoxon: -5,829; p-valor: 0,000]. Además, este resultado es ratificado el χ^2 McNemar de 26,9 y su p-valor de 0,000. En base a esto se aceptó la hipótesis del alterna (H_a) y se rechazó la hipótesis nula (H_0).
- Los promedios de los puntajes alcanzados durante los post-test a los 7 días (15.24), 15 días (15.18), 30 días (15.38) y 60 días (15.82) no mostraron una diferencia significativa respecto al post test inmediato, que fue de 16 puntos (p-valor: 0,000), lo que muestra que los conocimientos fueron permanentes en el tiempo.
- El puntaje alcanzado sobre los conocimientos del uso de auriculares y efectos nocivos en la audición antes de la intervención fue de 10,20 puntos en promedio. Asimismo, categorizando los puntajes alcanzados el 80% calificaron como desconoce y sólo el 20% como conoce.
- El puntaje alcanzado sobre los conocimientos del uso de auriculares y efectos nocivos en la audición después de los 60 días a la intervención con la guía "escuchar sin riesgos" fue de 15,82 puntos en promedio. Asimismo, categorizando los puntajes, sólo ya, el 16.0% calificaron como desconoce y el 84.0% como conoce.

RECOMENDACIONES

- A los profesionales de enfermería, se les recomienda hacer uso de la guía de intervención educativa “escuchar sin riesgos” para poder desarrollar sus actividades de educación para la salud en los ámbitos educativos, respecto al cuidado de la audición.
- A los docentes de las universidades, se les invita hacer uso de la estrategia educativa para promover en los estudiantes una audición responsable y segura, como un aporte a la mejor calidad educativa.
- A los investigadores y a la comunidad educativa, se les exhorta desarrollar estudios con diseños experimentales propiamente dicho (2 grupos) no sólo para mejorar los conocimientos, sino también las prácticas seguras de la audición.
- Elaborar estudios de nivel aplicativo para monitorizar y calibrar la aplicación de la guía de intervención educativa “escuchar sin riesgos”.
- A La sociedad civil, y a los estudiantes universitarios, se les recomienda hacer un uso responsable y seguro de los auriculares, y reproductores de música personal.
- Realizar otros estudios dentro de la línea de investigación utilizando técnicas audiovisuales como estrategias de enseñanza aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Molano Cubillos NI. Manual de buenas prácticas en salud auditiva y comunicativa [Internet]. 2013. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/P/P/ENT/manual-buenas-practicas-salud-auditiva-comunicativa.pdf>
2. Organización Mundial de la Salud. Escuchar sin riesgos [Internet]. Disponible en: https://www.who.int/pbd/deafness/activities/MLS_Brochure_Spanish_lowres_for_web.pdf
3. OMS. ¿Son peligrosos son audifonos? [Internet]. 2019. Disponible en: <https://press.com.mx/son-peligrosos-son-audifonos-la-oms-responde/>
4. OMS. ¿Son peligrosos son audifonos? [Internet]. 2019. Disponible en: <https://press.com.mx/son-peligrosos-son-audifonos-la-oms-responde/>
5. Comité Científico de Riesgos de Salud Emergentes y Nuevamente Identificados. Comisión Europea. Riesgos potenciales para la salud de la exposición al ruido desde reproductores de música personales y dispositivos móviles teléfonos que incluyen una función de reproducción de música: informe preliminar. Bruselas, Belgica: Comisión Europea [Internet]. 2008. Disponible en: http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scenihhr/docs/scenihhr_o_017.pdf
6. Fausti SA, Wilmington DJ, Helt PV, Helt WJ, Konrad-Martin D. Salud y atención auditiva: la necesidad de mejorar la prevención de la pérdida auditiva y la conservación de la audición. J Rehabil Res Dev [Internet]. 2005;42(4):45-62. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16470464>
7. Negrón Cuba AB. 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 [Internet]. [Lima]: Universidad Privada San Juan Bautista. Facultad de Ciencias de la Salud; 2017. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1814/T-TPLE-Ana%20Belva%20Negrón%20Cuba.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

8. Huisacayna Díaz FM, Aguilar Semino de Flores Y, Flores Garcia AC, Yupanqui Cayampi R. Conocimiento sobre efectos nocivos del uso de auriculares para música y prácticas de riesgo para la salud en estudiantes de la Facultad de Enfermería – Única setiembre 2012 – agosto 2013. Rev enferm vanguard [Internet]. 2014;2(1):14-22. Disponible en: <https://www.unica.edu.pe/enfermeria/archivos/revista-enfermeria-enero-junio2014.pdf>
9. Breinbauer K HA, Anabalón B JL, Gutiérrez C D, Caro L J. Estimación de riesgos y hábitos de uso de reproductores de música personal en una muestra de población chilena. Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello [Internet]. 2011 [citado 14 de noviembre de 2019];71(1):31-8. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-48162011000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
10. Jofré P D, De la Paz P F, Platzer M L, Anabalón B JL, Grasset E E, Barnafi R N. Evaluación de la exposición a ruido social en jóvenes chilenos. Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello [Internet]. 2009 [citado 14 de noviembre de 2019];69(1):23-8. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-48162009000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
11. Unidad de Innovación de la Universidad de Santiago de Chile. Guía pedagógica para el desarrollo de clases en entornos virtuales [Internet]. 2020. Disponible en: <https://uvirtual.usach.cl/moodle/docs/entornos-virtuales.pdf>
12. Moreira Segura C, Delgadillo-Espinoza B. Virtuality in the educational process: theoretical reflections on its implementation. TM [Internet]. 2015 [citado 23 de julio de 2020];28(1):121. Disponible en: http://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_marcha/article/view/2196
13. Arpi Morocho JM, Juca Pañega JC. Uso de auriculares y su repercusión en la audición en estudiantes. Unidad Educativa Francisco Febres Cordero. Cuenca-2016 [Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de Licenciada en Fonoaudiología] [Internet]. [Ecuador]: Universidad de Cuenca. Facultad de Medicina. Escuela Tecnológica Medica; 2016. Disponible en:

<https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/27289/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>

14. Dávila Rojas KA. Problemas auditivos asociados al uso de auriculares en estudiantes del Primer Ciclo de Medicina de la Universidad Nacional de Loja [TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MEDICO GENERAL] [Internet]. [Ecuador]: Universidad Nacional de Loja; 2015 [citado 12 de noviembre de 2019]. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec//handle/123456789/12302>
15. Carrillo Toledo MG, Montero Cervantes A, Jiménez Gonzáles B. Riesgo de daño auditivo por el uso de reproductores personales de música en estudiantes universitario. Rev Invest Cien Sal [Internet]. 2013 [citado 14 de noviembre de 2019];8(2):39-44. Disponible en: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=103481&id_seccion=5634&id_ejemplar=10053&id_revista=358
16. Negrón Cuba AB. 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 [Internet]. [Lima]: Universidad Privada San Juan Bautista. Facultad de Ciencias de la Salud; 2017. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1814/T-TPLE-Ana%20Belva%20Negrón%20Cuba.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
17. Huisacayna Díaz FM, Aguilar Semino de Flores Y, Flores García AC, Yupanqui Cayampi R. Conocimiento sobre efectos nocivos del uso de auriculares para música y prácticas de riesgo para la salud en estudiantes de la Facultad de Enfermería – Única setiembre 2012 – agosto 2013. Rev enferm vanguard [Internet]. 2014;2(1):14-22. Disponible en: <https://www.unica.edu.pe/enfermeria/archivos/revista-enfermeria-enero-junio2014.pdf>
18. Pender N. Modelo de la Promoción de la Salud. En: Modelos y teorías en enfermería. 7.^a ed. Barcelona: Elsevier; 2010. p. 439-40.
19. Pender N. Modelo de la Promoción de la Salud. En: Modelos y teorías en enfermería. 7.^a ed. Barcelona: Elsevier; 2010. p. 439-40.

20. Rodríguez Palmero MLR. La teoría del aprendizaje significativo [Internet]. p.7; 2004. Disponible en: <http://eprint.ihmc.us/79/1/cmc2004-290.pdf>
21. Rodríguez Palmero MLR. La teoría del aprendizaje significativo [Internet]. p.8; 2004. Disponible en: <http://eprint.ihmc.us/79/1/cmc2004-290.pdf>
22. Vidal Núñez R. La teoría del conocimiento en Kant [Internet]. Disponible en: http://perso.wanadoo.es/paulsanzcalvo/documentos/kant_racionalidad.pdf
23. Reyes Rodríguez L. La Teoría de Acción Razonada: Implicaciones para el estudio de las actitudes [Internet]. Disponible en: [file:///C:/Users/SONY/Downloads/Dialnet-LaTeoriaDeLaAccionRazonadaImplicacionesParaEIEstud-2358919%20\(7\).pdf](file:///C:/Users/SONY/Downloads/Dialnet-LaTeoriaDeLaAccionRazonadaImplicacionesParaEIEstud-2358919%20(7).pdf)
24. Reyes Rodríguez L. La Teoría de Acción Razonada: Implicaciones para el estudio de las actitudes [Internet]. Disponible en: [file:///C:/Users/SONY/Downloads/Dialnet-LaTeoriaDeLaAccionRazonadaImplicacionesParaEIEstud-2358919%20\(7\).pdf](file:///C:/Users/SONY/Downloads/Dialnet-LaTeoriaDeLaAccionRazonadaImplicacionesParaEIEstud-2358919%20(7).pdf)
25. Ministerio de Educación Nacional de Colombia. Educación virtual o educación en línea [Internet]. [citado 21 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.mineduccion.gov.co/portal/Educacion-superior/Informacion-Destacada/196492:Educacion-virtual-o-educacion-en-linea>
26. Martin D, Blanc R. Video-based Supplemental Instruction (VSI) [Internet]. [citado 23 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://search.proquest.com/openview/c67eeaac5ccdf3db08e5efd3ff799f0a/1?pq-origsite=gscholar&cbl=47765>
27. Zúñiga M. Evaluación de los aprendizajes desde el paradigma constructivista [Internet]. Disponible en: <http://repositorio.inie.ucr.ac.cr/bitstream/123456789/117/1/06.03.04.41%28paradigma%20constructivista%29.pdf>

28. Estela Raffino M. Conocimiento: Concepto, Tipos, Evolución, Elementos y Niveles [Internet]. Disponible en: <https://concepto.de/conocimiento/>
29. Bertrand R. El conocimiento humano [Internet]. Disponible en: <http://dellibroaureo.info/el-conocimiento-humano-destacada-labor-b-russell.pdf>
30. Gil-Loyzaga P, Pujol R. Fisiología del receptor y la vía auditiva. En: Fisiología Humana [Internet]. 3.^a ed. España: McGraw-Hill España; 2011. p. 217-28. Disponible en: <https://library.biblioboard.com/content/e57e7aa5-b97f-4b09-8839-6689a56fa5f5>
31. Tortora, GJ, Derrickson B. Principios de Anatomía y Fisiología. 13.^a ed. Barcelona: Panamericana; 2013. 1330 p.
32. Tortora, GJ, Derrickson B. Principios de Anatomía y Fisiología. 13.^a ed. Barcelona: Panamericana; 2013. 1330 p.
33. Tortora, GJ, Derrickson B. Principios de Anatomía y Fisiología. 13.^a ed. Barcelona: Panamericana; 2013. 1330 p.
34. Tortora, GJ, Derrickson B. Principios de Anatomía y Fisiología. 13.^a ed. Barcelona: Panamericana; 2013. 1330 p.
35. Tortora, GJ, Derrickson B. Principios de Anatomía y Fisiología. 13.^a ed. Barcelona: Panamericana; 2013. 1330 p.
36. Tortora, GJ, Derrickson B. Principios de Anatomía y Fisiología. 13.^a ed. Barcelona: Panamericana; 2013. 1330 p.
37. Fernández Laforga P. Conceptos físicos de las ondas sonoras [Internet]. Disponible en: http://cofis.es/pdf/fys/fys11/fys11_4-6.pdf
38. Gil-Loyzaga P, Pujol R. Fisiología del receptor y la vía auditiva. En: Fisiología Humana [Internet]. 3.^a ed. España: McGraw-Hill España; 2011. p. 217-28. Disponible en: <https://library.biblioboard.com/content/e57e7aa5-b97f-4b09-8839-6689a56fa5f5>
39. Tortora, GJ, Derrickson B. Principios de Anatomía y Fisiología. 13.^a ed. Barcelona: Panamericana; 2013. 1330 p.
40. Tortora, GJ, Derrickson B. Principios de Anatomía y Fisiología. 13.^a ed. Barcelona: Panamericana; 2013. 1330 p.

41. Tortora, GJ, Derrickson B. Principios de Anatomía y Fisiología. 13.^a ed. Barcelona: Panamericana; 2013. 1330 p.
42. Tortora, GJ, Derrickson B. Principios de Anatomía y Fisiología. 13.^a ed. Barcelona: Panamericana; 2013. 1330 p.
43. Organización Mundial de la Salud. Escuchar sin riesgos [Internet]. Disponible en: https://www.who.int/pbd/deafness/activities/MLS_Brochure_Spanish_lowres_for_web.pdf
44. Organización Mundial de la Salud. Escuchar sin riesgos [Internet]. Disponible en: https://www.who.int/pbd/deafness/activities/MLS_Brochure_Spanish_lowres_for_web.pdf
45. Breinbauer K HA, Anabalón B JL, Gutiérrez C D, Caro L J. Estimación de riesgos y hábitos de uso de reproductores de música personal en una muestra de población chilena. Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello [Internet]. 2011 [citado 14 de noviembre de 2019];71(1):31-8. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-48162011000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
46. Kumar A, Mathew K, Alexander SA, Kiran C. Salida de los niveles de presión sonora de los sistemas de música personales y su efecto en la audición. Noise and Health [Internet]. 2009 [citado 24 de noviembre de 2019];11(44):132. Disponible en: <http://www.noiseandhealth.org/article.asp?issn=1463-1741;year=2009;volume=11;issue=44;spage=132;epage=140;aulast=Kumar;type=0>
47. Kogan Muso P. Analisis de la eficiencia de la ponderación A para evaluar los efectos del ruido en el ser humano [Para optar el Grado Academico de Licenciado en Acústica y al Título de ingeniero Acústico. [Internet]. [Chile]: Universidad Austral de Chile; 2004. Disponible en: <https://www.fceia.unr.edu.ar/acustica/biblio/kogan.pdf>
48. Kogan Muso P. Analisis de la eficiencia de la ponderación A para evaluar los efectos del ruido en el ser humano [Para optar el Grado Academico de Licenciado en Acústica y al Título de ingeniero Acústico.

- [Internet]. [Chile]: Universidad Austral de Chile; 2004. Disponible en: <https://www.fceia.unr.edu.ar/acustica/biblio/kogan.pdf>
49. Kogan Muso P. Analisis de la eficiencia de la ponderación A para evaluar los efectos del ruido en el ser humano [Para optar el Grado Academico de Licenciado en Acústica y al Título de ingeniero Acústico. [Internet]. [Chile]: Universidad Austral de Chile; 2004. Disponible en: <https://www.fceia.unr.edu.ar/acustica/biblio/kogan.pdf>
50. Kogan Muso P. Analisis de la eficiencia de la ponderación A para evaluar los efectos del ruido en el ser humano [Para optar el Grado Academico de Licenciado en Acústica y al Título de ingeniero Acústico. [Internet]. [Chile]: Universidad Austral de Chile; 2004. Disponible en: <https://www.fceia.unr.edu.ar/acustica/biblio/kogan.pdf>
51. Kogan Muso P. Analisis de la eficiencia de la ponderación A para evaluar los efectos del ruido en el ser humano [Para optar el Grado Academico de Licenciado en Acústica y al Título de ingeniero Acústico. [Internet]. [Chile]: Universidad Austral de Chile; 2004. Disponible en: <https://www.fceia.unr.edu.ar/acustica/biblio/kogan.pdf>
52. Organización Mundial de la Salud. Escuchar sin riesgos [Internet]. Disponible en: https://www.who.int/pbd/deafness/activities/MLS_Brochure_Spanish_lowres_for_web.pdf
53. Organización Mundial de la Salud. Escuchar sin riesgos [Internet]. Disponible en: https://www.who.int/pbd/deafness/activities/MLS_Brochure_Spanish_lowres_for_web.pdf
54. Organización Mundial de la Salud. Escuchar sin riesgos [Internet]. Disponible en: https://www.who.int/pbd/deafness/activities/MLS_Brochure_Spanish_lowres_for_web.pdf
55. Organización Mundial de la Salud. Escuchar sin riesgos [Internet]. Disponible en: https://www.who.int/pbd/deafness/activities/MLS_Brochure_Spanish_lowres_for_web.pdf

56. Organización Mundial de la Salud. Escuchar sin riesgos [Internet]. Disponible en: https://www.who.int/pbd/deafness/activities/MLS_Brochure_Spanish_lowres_for_web.pdf
57. Organización Mundial de la Salud. Escuchar sin riesgos [Internet]. Disponible en: https://www.who.int/pbd/deafness/activities/MLS_Brochure_Spanish_lowres_for_web.pdf
58. Organización Mundial de la Salud. Escuchar sin riesgos [Internet]. Disponible en: https://www.who.int/pbd/deafness/activities/MLS_Brochure_Spanish_lowres_for_web.pdf
59. Organización Mundial de la Salud. Escuchar sin riesgos [Internet]. Disponible en: https://www.who.int/pbd/deafness/activities/MLS_Brochure_Spanish_lowres_for_web.pdf
60. Organización Mundial de la Salud. Escuchar sin riesgos [Internet]. Disponible en: https://www.who.int/pbd/deafness/activities/MLS_Brochure_Spanish_lowres_for_web.pdf
61. Organización Mundial de la Salud. Escuchar sin riesgos [Internet]. Disponible en: https://www.who.int/pbd/deafness/activities/MLS_Brochure_Spanish_lowres_for_web.pdf
62. Eileen D. Ruido y pérdida de audición: una revisión. *Journal of School Health* [Internet]. 2007 [citado 22 de noviembre de 2019];77(5):225-31. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1746-1561.2007.00197.x>
63. Levey S, Levey T, Fligor BJ. Estimaciones de exposición al ruido de usuarios urbanos de reproductores de MP3. *J Speech Lang Hear Res* [Internet]. 2011;54(1):263-77. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20689033>
64. Gilliver M, Carter L, Macoun D, Rosen J, Williams W. ¿Música para los oídos de quién? El efecto de las normas sociales en las

percepciones de riesgo de daño auditivo de los jóvenes como resultado de su comportamiento de escuchar música. *Noise and Health* [Internet]. 2012 [citado 22 de noviembre de 2019];14(57):47. Disponible en: <http://www.noiseandhealth.org/article.asp?issn=1463-1741;year=2012;volume=14;issue=57;spage=47;epage=51;aulast=Gilliver;type=0>

65. Facultad de Enfermería [Internet]. Disponible en: <https://www.unheval.edu.com/enfermeria/presentacion/>
66. Freire P. Uso indiscriminado de los audífonos afectará al oído [Internet]. [citado 8 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.eluniverso.com/larevista/2019/07/28/nota/7445097/uso-indiscriminado-audifonos-afectara-oido>
67. Salud OM de la. Escuchar sin riesgos [Internet]. Disponible en: https://www.who.int/pbd/deafness/activities/MLS_Brochure_Spanish_lowres_for_web.pdf
68. Rodríguez Palmero MLR. La teoría del aprendizaje significativo [Internet]. p.5; 2004. Disponible en: <http://eprint.ihmc.us/79/1/cmc2004-290.pdf>
69. Rodríguez Palmero MLR. La teoría del aprendizaje significativo [Internet]. p.5; 2004. Disponible en: <http://eprint.ihmc.us/79/1/cmc2004-290.pdf>
70. Ma Paz Adiego. Innovación: cambios metodológicos en la manera de impartir formación [Internet]. 2018. Disponible en: http://www.centrozaragoza.com:8080/web/sala_prensa/revista_tecnica/hemeroteca/articulos/R75_A11.pdf
71. Martin D, Blanc R. Video-based Supplemental Instruction (VSI) [Internet]. [citado 23 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://search.proquest.com/openview/c67eeaac5ccdf3db08e5efd3ff799f0a/1?pq-origsite=gscholar&cbl=47765>

ANEXOS

ANEXO 01. MATRIZ DE CONSISTENCIA


UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: “Efectividad de una intervención educativa virtual en el nivel de conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición en los estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Unheval, 2020”.

RESPONSABLES:

- AGUILAR BORJA, Luz Mariana.
- MEZA ALVARADO, Yesmy Kassandra.
- RAFAEL TUCTO, Elizabeth Licaria.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN
PROBLEMA GENERAL ¿Es efectiva la intervención educativa virtual en el nivel de conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos	OBJETIVO GENERAL Determinar la efectividad de la intervención educativa virtual en el nivel de los conocimientos sobre el uso de auriculares y	- H1: Es efectiva la intervención educativa virtual en el nivel de los conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición	VARIABLE INDEPENDIENTE - Efectividad de la intervención educativa virtual VARIABLE DEPENDIENTE Conocimientos sobre el uso de auriculares y	NIVEL DE ESTUDIO El estudio pertenece al nivel explicativo experimental, ya se planteó una hipótesis causal, debido a que se buscó demostrar una relación causa - efecto entre las variables. TIPO DE ESTUDIO	POBLACIÓN La población estuvo conformada por 314 estudiantes de la Facultad de Enfermería del I al X ciclo de la Universidad Nacional

<p>en la audición en los estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Unheval, 2020?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición antes de la intervención educativa virtual en la muestra en estudio? - ¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición después de la intervención 	<p>efectos nocivos en la audición en los estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Unheval, 2020</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar el nivel de conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición antes de la intervención educativa virtual en la muestra en estudio - Identificar el nivel de conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición después de la 	<p>en los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> - H0: No es efectiva la intervención educativa virtual en el nivel de los conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición en los estudiantes de la facultad de enfermería de la Unheval, 2020. 	<p>efectos nocivos en la audición</p> <p>VARIABLE DE CARACTERIZACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad - Genero - Tipo de audífono - Tipo de reproductor de audio - Aumento de volumen - Medición de los niveles de exposición al ruido mediante su teléfono - Chequeo de su audición regularmente 	<p>Según la intervención del investigador: el estudio fue experimental, debido a que hubo una intervención educativa virtual, la cual afectó el valor final de la variable dependiente "conocimientos".</p> <ul style="list-style-type: none"> - Según la planificación de toma de datos o mediciones: el estudio fue prospectivo ya que los datos proceden de mediciones planeadas por el investigador a partir de fuentes primarias. - Según el número de mediciones de la variable de estudio: el estudio fue longitudinal ya que la variable de estudio se midió en más de 2 ocasiones, antes, después de la intervención, y los seguimientos. - Según el número de variables de interés: el estudio fue analítico, debido a que se cuenta con 2 variables y además, el análisis estadístico fue bivariado. 	<p>Hermilio Valdizán de Huánuco en el periodo 2020.</p> <p>MUESTRA Y MUESTREO</p> <p>La muestra estuvo conformada por 50 estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Unheval, las cuales fueron escogidos mediante un muestreo no probabilístico por criterio o conveniencia.</p>
---	--	---	--	--	---

<p>educativa virtual en la muestra en estudio?</p> <p>- ¿Existe diferencia o cambios en las medidas del nivel conocimientos antes y después de la intervención educativa virtual en la muestra en estudio?</p>	<p>intervención educativa virtual en la muestra en estudio.</p> <p>- Demostrar la diferencia o cambios en las medidas del nivel conocimientos antes y después de la intervención educativa virtual en la muestra en estudio.</p>			<p>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>El diseño del estudio fue cuasi-experimental, ya que se trabajó sin un grupo control. Cada usuario incluido en el estudio será su propio control "autocontrolado".</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $n, \dots, X_{O_1}, \dots, Y, \dots, X_{O_2}, \dots, X_{O_3}, \dots, X_{O_4}, \dots, X_{O_5}, \dots, X_{O_6}$ </div> <p>Leyenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n: Estudiantes de la facultad de enfermería - X: Conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición - Y: Aplicación de intervención educativa virtual - O1, 2 : Observación del conocimiento antes (1), después (2) y seguimientos (7,15, 30 y 60 días) de la intervención a las mismas unidades de análisis. 	
--	--	--	--	---	--

ANEXO 02. CONSENTIMIENTO INFORMADO**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE ENFERMERÍA****CONSENTIMIENTO INFORMADO**

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: “Efectividad de una intervención educativa virtual en el nivel de conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición en los estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Unheval, 2020”.

EQUIPO DE INVESTIGADORES:

- AGUILAR BORJA, Luz Mariana.
- MEZA ALVARADO, Yesmy Kassandra.
- RAFAEL TUCTO, Elizabeth Licaria.

INTRODUCCIÓN / PROPÓSITO

La preocupación por el aumento de la exposición a ruidos perjudiciales para la audición por el uso de reproductores de música personal y auricular en los jóvenes y adolescente es cada vez mayor.

La investigación tiene como propósito conocer la efectividad de la guía de intervención educativa virtual “Escuchar sin riesgos” para mejorar los conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición.

RIESGOS / INCOMODIDADES

Su participación no implica ningún riesgo ya que se trata de un estudio experimental de una intervención educativa virtual. Asimismo, ante cualquier incomodidad u otra situación que usted considere desfavorable podrá realizar preguntas o rehusarse a responder.

BENEFICIOS

Al demostrar su efectividad de la guía, se convertirá una herramienta fundamental para mejorar los conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición.

ALTERNATIVAS

La participación en el estudio es voluntaria. Usted puede escoger no participar o puede abandonar el estudio en cualquier momento. El retirarse del estudio no le representará ninguna penalidad o pérdida de beneficios.

COMPENSACIÓN

No recibirá pago alguno por su participación, ni de parte del investigador. En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, a los investigadores responsables.

CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

La información recabada se mantendrá en estricta confidencialidad. No se publicarán nombres de ningún tipo. Así que podemos garantizar confidencialidad absoluta.

CONSENTIMIENTO / PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA

Yo, con DNI N° _____, Acepto participar en el estudio: He leído la información proporcionada, que me ha sido brindada. He tenido la oportunidad de preguntar dudas sobre ello y se me ha respondido satisfactoriamente. Consiento voluntariamente participar en este estudio y entiendo que tengo el derecho de retirarme en cualquier momento sin que me afecte de ninguna manera. Por lo cual doy mi consentimiento.

Firma
PARTICIPANTE

ID:

FECHA:...../...../.....

ANEXO 03. INSTRUMENTOS



**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE ENFERMERÍA**









Cuestionario sobre Conocimientos

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: “Efectividad de una intervención educativa virtual en el nivel de conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición en los estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Unheval, 2020”.

INSTRUCCIONES: Estimado estudiante marque con una “x” y complete la información requerida en las preguntas de manera clara, considerando que la información entregada se mantendrá en estricta confidencialidad.

I. DATOS GENERALES

1. ¿Cuál es su edad?años
2. Género del estudiante
 - a) Masculino
 - b) Femenino
3. ¿Cuál es el tipo de audífono que utilizas?
 - a) Intraauricular 
 - b) Intracraneal 
 - c) Supraauricular 
4. ¿Qué tipo de reproductor de música personal utiliza?
 - a) iPod (iPhone) 
 - b) Reproductor de CD (Pendrive) 
 - c) Teléfono Celular 
 - d) Otro. Especifique.....
5. ¿Para disfrutar de su música se debe aumentar el volumen?
 - a) Si
 - b) No
6. ¿Su teléfono mide los niveles de exposición al ruido para conocer el riesgo de pérdida de audición?
 - a) Si
 - b) No
7. ¿Acude regularmente a un profesional especialista para un chequeo de tu oído y/o audición?
 - a) Si
 - b) No

II. CUESTIONARIO DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL USO DE AURICULARES Y EFECTOS NOCIVOS EN LA AUDICIÓN

1. **¿Los niveles de ruido se miden en?**
 - a) Decibeles (dB)
 - b) Hertz (Hz)
 - c) Ninguno
2. **¿Según la OMS, la audición (oído) de la persona se daña cuando se supera escuchar música con audífonos a un volumen elevado por un tiempo de?**
 - a) Más de 8 horas y más de 2 horas diarias.
 - b) Más de 2 horas y más de 1 hora diarias.
 - c) Más de 15 horas y más de 5 horas diarias.
3. **¿La exposición a ruidos muy elevados puede causar la pérdida de la audición de manera progresiva e irreversible?**
 - c) Si
 - d) No
4. **¿Según la OMS, la exposición diaria al ruido con auriculares para escuchar música no debe superar más de (límite de tolerancia acústica)?**
 - a) 50 decibeles
 - b) 60 decibeles
 - c) 90 decibeles
5. **¿Cuál es el tipo de auriculares para escuchar música que causan mayor daño?**
 - a) Intraauricular
 - b) Supraauricular
 - c) Intracraneal
6. **¿Escuchar música a volumen alto, con auriculares y de manera prolongado produce sordera precoz?**
 - a) Si
 - b) No
7. **¿Las frecuencias audibles para el hombre oscilan entre?**
 - a) 10 y 10 000 Hz.
 - b) 20 y 20 000 Hz.
 - c) 30 y 40 000 Hz.
8. **¿La intensidad de un sonido que puede llegar a producir una sensación dolorosa en el oído es?**
 - a) Por encima de 160 decibeles
 - b) Por encima de 140 decibeles
 - c) Por encima de 200 decibeles
9. **¿Un sonido se vuelve molesto para el oído normal entorno a los?**
 - a) 50 dB
 - b) 120 dB
 - c) 150 dB

- 10. ¿Qué parte del oído interno recibe todo tipo de ondas, las codifica en mensajes nerviosos y las envía al cerebro para su análisis?**
 - a) Canales semicirculares
 - b) La cóclea
 - c) Sáculo y el utrículo
- 11. ¿La pérdida de audición provocada por el ruido puede afectar el desarrollo social de la persona?**
 - a) Si
 - b) No
- 12. ¿La pérdida de audición provocada por el ruido puede afectar el desarrollo educativo de la persona?**
 - a) Si
 - b) No
- 13. ¿La pérdida de audición provocada por el ruido puede afectar la capacidad de trabajar de la persona?**
 - a) Si
 - b) No
- 14. ¿La pérdida de audición provocada por el ruido puede afectar la comunicación de la persona?**
 - a) Si
 - b) No
- 15. ¿Son señales de advertencia de pérdida de audición?**
 - a) Inflamación de oídos
 - b) Acufenos
 - c) Dolor de oído
- 16. ¿Las células del nervio coclear se regeneran cuando son dañados?**
 - a) Si se regeneran
 - b) No se regeneran
 - c) Algunas se regeneran y otras no.
- 17. ¿Qué es el reflejo estapedial?**
 - a) Contracción refleja del músculo del estribo en respuesta a un sonido de alta intensidad.
 - b) Contracción refleja del músculo del oído en respuesta a un sonido de alta intensidad.
 - c) Contracción voluntaria del músculo del estribo en respuesta a un sonido de alta intensidad.

ANEXO 04. INSTRUMENTOS


UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE ENFERMERÍA

GUÍA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA VIRTUAL “Escuchar sin riesgos”

Título: “Efectividad de una intervención educativa virtual en el nivel de conocimientos sobre el uso de auriculares y efectos nocivos en la audición en los estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Unheval, 2020”.

Objetivo: Mejorar el nivel de conocimientos.

Instrucciones: Sr. Sra. Profesional de enfermería sírvase realizar las sesiones de intervención de manera secuencial, basado en la metodología MVAA y VSI (Instrucción suplementaria basada en Video)

1. Registrarse en la Plataforma Zoom, de manera gratuita <https://zoom.us/>
2. Ir a la cuenta personal de Zoom y programar una reunión
 - Tema: Conociendo al oído
 - Descripción opcional: anatomía del oído, fisiología de la audición, naturaleza de las ondas sonoras y la audición responsable y segura
 - Cuando: Seleccionar la fecha y hora [15/08/2020 – 3:00 pm]
 - Opciones de espera: seleccionar la opción habilitar la sala de espera
 - Guardar
 - Compartir la dirección del sitio web para unirse, la fecha y hora a través del correo electrónico o WhatsApp cada participante.

Sesión	Desarrollo del tema
Sesión 1	Conociendo al oído: anatomía del oído, fisiología de la audición y naturaleza de las ondas sonoras.


SESIÓN 1


Tiempo: 80 minutos.

Capacidades

- Conocer la anatomía en las tres regiones principales del oído.

- Conocer el proceso mediante el cual se produce el sonido (fisiología de la audición)
- Conocer las características o naturaleza de las ondas sonoras.
- Diferenciar entre un sonido y un ruido

Materiales

- Video
- Diapositiva
- Información sobre la dinámica "Venta de objetos absurdos"
- Registro en la plataforma Zoom

Secuencia metodológica

Dar la bienvenida a los estudiantes. Se describe de manera general la metodología de las sesiones y se enfatiza en la importancia del respeto a las diferentes opiniones.

1. Fase motivacional (5 min.): Técnica: "Venta de los absurdos" [peines para pelados, desodorante de hormigas, babero para jirafas, lotes en el desierto, bocina de avión, etc.

2. Fase vivencial

2.1. Definiendo el problema (5 min.)

Defina el problema a través de la presentación de un caso. "Un joven de 21 años acude a la consulta enfermería por presentar problemas o dificultades para oír durante una conversación que empeora cuando están en lugares donde hay un ruido, asimismo refiere zumbidos frecuentes. Después de la valoración se sospecha una pérdida auditiva progresiva relacionado con el uso de auriculares y evidenciado por problemas para mantener una comunicación y el uso de auriculares tipo botón. Se refiere para una consulta con el médico especialista, quien después de una entrevista y realizar exámenes respectivos es diagnosticado de hipoacusia.

2.2. Recojo de saberes previos (10 min.)

Recoger los saberes previos a través de preguntas que fomenten la participación empleando la opción chat con los estudiantes: ¿Qué partes tiene el oído?, ¿Qué función cumple cada uno?, ¿Cómo es el proceso de la audición?, ¿Qué saben de las características del sonido, como se mide?

Las respuestas serán plasmadas en la pizarra virtual y compartidas en la pantalla para socializar las opiniones y recibir la retroalimentación del facilitador.

3. Fase de aprendizaje

3.1. Desarrollo del tema

Técnica: Video y diapositiva "La anatomía del oído, la fisiología de la audición y naturaleza de las ondas sonoras" **(30 min)**

- Los participantes continuarán conformando equipos de 7 integrantes, el facilitador orientará para aplicar el método de trabajo grupal o colaborativo, respondiendo a las siguientes preguntas posterior a la visualización del video: ¿Cuáles son las partes del oído y que función cumple cada uno?, ¿Cómo se produce la audición?, ¿Cuáles son las características de las ondas sonoras?, ¿Qué diferencia hay entre el sonido y ruido?
- Al término de la actividad, cada líder del equipo presenta las conclusiones con la presentación de la información en la pizarra virtual **(15 min)**
- El facilitador realiza una retroalimentación donde relaciona la anatomía del oído, el proceso de la audición y la naturaleza de las ondas sonoras y precisa los puntos clave **(15 min)**



SESIÓN 2

Tiempo: 1 hora.

Sesión	Desarrollo del tema
Sesión 2	Conociendo los reproductores de música personal, los auriculares, como se produce el daño de la audición por el uso de auriculares y que es la audición responsable y segura.

Capacidades

- Conocer el tipo y las características de los reproductores de música personal y auricular.

- Conocer cómo se produce el daño de la audición
- Conocer y practicar la audición responsable y segura

Materiales

- Video: <https://www.youtube.com/watch?v=xlrcuFkiltc>
- Diapositiva
- Reproductores de música personal
- Auriculares

3.2. Aplicando lo aprendido (40 min)

Técnica: "Video y lluvia de Ideas".

- El facilitador invitará a los participantes después de apreciar el video a responder a las siguientes preguntas: ¿Cómo se produce el daño auditivo?, ¿Qué tipo de auricular o reproductor de música personal puedo utilizar?, ¿Qué puedo hacer para cuidar mi audición?, ¿Cómo puedo lograr que mi audición esté libre de riesgos?
- Los líderes de cada equipo presentarán sus conclusiones en la pizarra virtual.
- Luego se procederá nuevamente a visualizar el video.
- El facilitador reforzará los contenidos claves y la importancia de la aplicación de lo aprendido. Se solicitará a cada participante que elija una práctica responsable que aparece en el video o diapositiva como "Cuidando mi audición", la cual será anotada en el "mural de compromisos".

4. Fase de autoevaluación de los aprendizajes (20 min)

Técnica: Aplicar el cuestionario de conocimientos culminado la aplicación de la guía (Anexo 01)

5. Tareas: Enseñar a otros o aprendido

ANEXO 05. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR JUECES


UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE ENFERMERÍA


FORMATO DE APRECIACIÓN DEL EXPERTO O JUEZ

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**I. JUSTIFICACIÓN**

Es necesario que la administración de los instrumentos documentales, cuenten con la validez cualitativa en tanto se pretende medir una temática que concierne a una función específica de enfermería (conocimientos y prácticas de la audición). Se considera que la investigación que desarrolla el estudiante de enfermería, es de suma importancia toda vez que permite descubrir, comprender y buscar información, frente a problemas que enfrenta, intentando responder utilizando para ello un pensamiento crítico, reflexivo e innovador en la búsqueda de ampliar sus conocimientos aportando a la revaloración y el reconocimiento a la universidad y sociedad. La universidad como institución formadora de recursos profesionales tiene dentro de sus fines no sólo la formación científico humanístico, sino también el desarrollo de la investigación, proyección social y extensión universitaria. Por ello, acudimos a su digna persona para que nos brinde sus conocimientos en materia de la pertinencia, coherencia, relevancia, claridad y suficiencia de los instrumentos que se adjunta.

Este formato de apreciación le presentamos 10 ítem, frente a ellas exprese su punto de vista y opinión personal. Por esa razón se le pide su colaboración, considerando que no existen respuestas correctas ni incorrectas.

Nombre del experto: _____

Especialidad: _____

II. APRECIACIÓN DEL EXPERTO

Por favor marque con una equis (x) la opción que considere aplicarse en cada ítem y realice, de ser necesaria, sus observaciones.

N°	ITEMS	APRECIACIÓN		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
1	¿El instrumento responde al planteamiento del problema?			
2	¿El instrumento responde a los objetivos del problema?			
3	¿Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la elaboración del instrumento?			

ANEXO 06. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR JUECES


UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE ENFERMERÍA

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, _____, con DNI
 Nº _____, de _____ profesión
 _____, ejerciendo actualmente
 como _____, en la Institución

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento (**Cuestionario sobre Conocimiento; y, Guía de Intervención Educativa Virtual “Escuchar sin riesgos”**), a los efectos de su aplicación en la muestra en estudio.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				
Amplitud de contenido				
Redacción de los Ítems				
Claridad y precisión				
Pertinencia				

En Huánuco, a los _____ días del mes de _____ del _____

 Firma

NOTA BIOGRÁFICA
NOTA BIOGRÁFICA



1. DATOS PERSONALES

1.1. NOMBRES Y APELLIDOS:

❖ Luz Mariana, AGUILAR BORJA

1.2. LUGAR DE NACIMIENTO:

❖ Departamento de Huánuco – Provincia de Dos de Mayo –
Distrito de La Unión.

1.3. FECHA DE NACIMIENTO:

❖ 05 de setiembre de 1997

1.4. DIRECCION:

❖ Av. Túpac Amaru #1776 - Paucarbamba - Amarilis

1.5. CORREO:

❖ luzaguilarb75@gmail.com

2. ESTUDIOS REALIZADOS

2.1. ESTUDIOS PRIMARIOS:

❖ Institución Educativa Pública “Señor de la Unidad” – La
Unión, desde 2003 a 2008.

2.2. ESTUDIOS SECUNDARIOS:

❖ Colegio Nacional Emblemático “Aurelio Cárdenas” – La
Unión, desde 2009 a 2013.

2.3. ESTUDIOS SUPERIORES UNIVERSITARIOS:

❖ Universidad Nacional HERMILIO VALDIZÁN sede Huánuco
desde 2015 al 2019.

NOTA BIOGRÁFICA

1. DATOS PERSONALES

1.1. NOMBRES Y APELLIDOS:

❖ Yesmy Kassandra, MEZA ALVARADO

1.2. LUGAR DE NACIMIENTO:

❖ Departamento de Huánuco – Provincia de Lauricocha –
Distrito de Rondos

1.3. FECHA DE NACIMIENTO:

❖ 08 de abril de 1997

1.4. DIRECCION:

❖ Jr. Quiulacocha Mz. F2 – Lt. 14 - Sector 1 - San Luis

1.5. CORREO:

❖ kassa.8.97@gmail.com



2. ESTUDIOS REALIZADOS

2.1. ESTUDIOS PRIMARIOS:

❖ Institución Educativa N°32272 – Rondos, desde 2003 a 2008.

2.2. ESTUDIOS SECUNDARIOS:

❖ Institución Educativa César Vallejo – Paucarbamba -
Huánuco, desde 2009 a 2013.

2.3. ESTUDIOS SUPERIORES UNIVERSITARIOS:

❖ Universidad Nacional HERMILIO VALDIZÁN sede Huánuco,
desde 2015 al 2019.

NOTA BIOGRÁFICA



1. DATOS PERSONALES

1.1. NOMBRES Y APELLIDOS:

- ❖ Elizabeth Licaria, RAFAEL TUCTO

1.2. LUGAR DE NACIMIENTO:

- ❖ Departamento de Huánuco – Provincia de Huánuco – Distrito de Huánuco

1.3. FECHA DE NACIMIENTO:

- ❖ 31 de octubre de 1997

1.4. DIRECCION:

- ❖ Jirón Huayallco #169

1.5. CORREO:

- ❖ elizabethrafaeltucto@gmail.com

2. ESTUDIOS REALIZADOS

2.1. ESTUDIOS PRIMARIOS:

- ❖ Institución Educativa “Daniel Alomía Robles” - Huánuco, desde 2003 al 2008.

2.2. ESTUDIOS SECUNDARIOS:

- ❖ Institución Educativa “Nuestra Señora de las Mercedes” – Huánuco, desde 2009 al 2013.

2.3. ESTUDIOS SUPERIORES UNIVERSITARIOS:

- ❖ Universidad Nacional HERMILIO VALDIZÁN sede Huánuco desde 2015 al 2019.

ACTAS DE DEFENSA DE TESIS



“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN
HUÁNUCO – PERÚ
FACULTAD DE ENFERMERÍA



ACTA DE DEFENSA DE TESIS DE PRE GRADO

En la Plataforma Cisco Webex Meeting

<https://unheval.webex.com/unheval/j.php?MTID=m3f3a99dbc96456cbcc8acd60d02c7ea3>

Asignado a la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, siendo las 15:00 horas, del día 22 de enero 2021, ante los miembros integrantes del Jurado Calificador, nombrados mediante la Resolución N° 0011-2021-UNHEVAL-D-ENF.

- | | |
|---|---------------------|
| • Mg. Luzvelia Guadalupe Alvarez Ortega | P R E S I D E N T E |
| • Mg. Judith María Galarza Silva | S E C R E T A R I A |
| • Mg. Tania Fernández Ginés | V O C A L |

La aspirante al Título de Licenciado en Enfermería Doña **Luz Mariana AGUILAR BORJA**, Bachiller en Enfermería; **bajo la asesoría de la Dra. Rosalinda Ramírez Montaldo (Resolución N° 0530-2019-UNHEVAL-D-ENF)**; procedió a la defensa de la tesis titulado: **"EFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA VIRTUAL EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL USO DE AURICULARES Y EFECTOS NOCIVOS EN LA AUDICIÓN EN LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ENFERMERIA DE LA UNHEVAL, 2020"**

Finalizado el acto de sustentación, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación de la aspirante al Título de Licenciado en Enfermería, teniendo presente los criterios siguientes:

- a) Presentación personal.
- b) Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y recomendaciones.
- c) Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente.
- d) Dicción y dominio de escenario.

Así mismo, el Jurado plantea a la tesis las observaciones siguientes:

.....

Obteniendo en consecuencia la Nota de Dieciocho (18) equivalente a muy bueno por lo que se declara Aprobado.

(Aprobado o desaprobado)

Con lo que se dio por concluido el acto de Sustentación de Tesis, en fe de lo cual firmamos la presente acta a las 16:30 horas de día 22 de enero de 2021.



.....

PRESIDENTA



.....

SECRETARIA



.....

VOCAL

Deficiente (11,12,13)

Bueno (14,15,16)

Muy Bueno (17,18)

Excelente (19,20)



“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZAN
HUÁNUCO – PERÚ
FACULTAD DE ENFERMERÍA**



ACTA DE DEFENSA DE TESIS DE PRE GRADO

En la Plataforma Cisco Webex Meeting

<https://unheval.webex.com/unheval/j.php?MTID=m3f3a99dbc96456bcc8acd60d02c7ea3>

Asignado a la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, siendo las 15:00 horas, del día 22 de enero 2021, ante los miembros integrantes del Jurado Calificador, nombrados mediante la Resolución N° 0011-2021-UNHEVAL-D-ENF.

- | | |
|---|---------------------|
| • Mg. Luzvelia Guadalupe Alvarez Ortega | P R E S I D E N T E |
| • Mg. Judith María Galarza Silva | S E C R E T A R I A |
| • Mg. Tania Fernández Ginés | V O C A L |

La aspirante al Título de Licenciado en Enfermería Doña **Yesmy Kassandra MEZA ALVARADO**, Bachiller en Enfermería; **bajo la asesoría de la Dra. Rosalinda Ramírez Montaldo (Resolución N° 0530-2019-UNHEVAL-D-ENF)**; procedió la defensa de la tesis titulado: **"EFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA VIRTUAL EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL USO DE AURICULARES Y EFECTOS NOCIVOS EN LA AUDICIÓN EN LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ENFERMERIA DE LA UNHEVAL, 2020"**

Finalizado el acto de sustentación, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación de la aspirante al Título de Licenciado en Enfermería, teniendo presente los criterios siguientes:

- a) Presentación personal.
- b) Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y recomendaciones.
- c) Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente.
- d) Dicción y dominio de escenario.

Así mismo, el Jurado plantea a la tesis las observaciones siguientes:

.....

Obteniendo en consecuencia la Nota de Dieciocho (18) equivalente a muy Bueno, por lo que se declara Aprobado.

(Aprobado o desaprobado)

Con lo que se dio por concluido el acto de Sustentación de Tesis, en fe de lo cual firmamos la presente acta a la 16:30 horas de día 22 de enero de 2021.



.....
PRESIDENTA



.....
SECRETARIA



.....
VOCAL

Deficiente (11, 12, 13)

Bueno (14, 15, 16)

Muy Bueno (17, 18)

Excelente (19, 20)



“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZAN
HUÁNUCO – PERÚ
FACULTAD DE ENFERMERÍA**



ACTA DE DEFENSA DE TESIS DE PRE GRADO

En la Plataforma Cisco Webex Meeting

<https://unheval.webex.com/unheval/j.php?MTID=m3f3a99dbc96456bcc8acd60d02c7ea3>

Asignado a la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, siendo las 15:00 horas, del día 22 de enero 2021, ante los miembros integrantes del Jurado Calificador, nombrados mediante la Resolución N° 0011-2021-UNHEVAL-D-ENF.

- | | |
|---|---------------------|
| • Mg. Luzvelia Guadalupe Alvarez Ortega | P R E S I D E N T E |
| • Mg. Judith María Galarza Silva | SECRETARIA |
| • Mg. Tania Fernández Ginés | VOCAL |

La aspirante al Título de Licenciado en Enfermería Doña **Elizabeth Licaria RAFAEL TUCTO**, Bachiller en Enfermería; **bajo la asesoría de la Dra. Rosalinda Ramírez Montaldo (Resolución N° 0530-2019-UNHEVAL-D-ENF)**; procedió la defensa de la tesis titulado: **"EFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA VIRTUAL EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL USO DE AURICULARES Y EFECTOS NOCIVOS EN LA AUDICIÓN EN LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ENFERMERIA DE LA UNHEVAL, 2020"**

Finalizado el acto de sustentación, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación de la aspirante al Título de Licenciado en Enfermería, teniendo presente los criterios siguientes:

- a) Presentación personal.
- b) Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y recomendaciones.
- c) Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente.
- d) Dicción y dominio de escenario.

Así mismo, el Jurado plantea a la tesis las observaciones siguientes:

.....

Obteniendo en consecuencia la Nota de Dieciocho (18) equivalente a muy Bueno por lo que se declara Aprobado.

(Aprobado o desaprobado)

Con lo que se dio por concluido el acto de Sustentación de Tesis, en fe de lo cual firmamos la presente acta a la 16:30 horas de día 22 de enero de 2021.



.....
.PRESIDENTA



.....
SECRETARIA



.....
VOCAL

Deficiente (11, 12, 13)

Bueno (14, 15, 16)

Muy Bueno (17, 18)

Excelente (19, 20)

AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICAS

1. IDENTIFICACIÓN PERSONAL

Apellidos y Nombres:

- AGUILAR BORJA, Luz Mariana; DNI: 72614621; correo electrónico: luzaguilarb75@gmail.com; celular: 943322123.
- MEZA ALVARADO, Yesmy Kassandra; DNI: 72278850; correo electrónico: kassa.8.97@gmail.com; celular: 964562509.
- RAFAEL TUCTO, Elizabeth Licaria; DNI: 75495741; correo electrónico: elizabethrafaeltucto@gmail.com; celular: 991868060.

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

TÍTULO PROFESIONAL
FACULTAD DE ENFERMERÍA E. A. P. ENFERMERÍA

TÍTULO PROFESIONAL OBTENIDO: LICENCIADO EN ENFERMERÍA

TÍTULO DE LA TESIS: “EFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA VIRTUAL EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL USO DE AURICULARES Y EFECTOS NOCIVOS EN LA AUDICIÓN EN LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA DE LA UNHEVAL, 2020”.

Tipo de acceso que autoriza(n) el (los) autor(es):

Marca “X”	Categoría de Acceso	Descripción del Acceso
X	PÚBLICO	Es público y accesible al documento a texto completo por cualquier tipo de usuario que consulta el repositorio
	RESTRINGIDO	Solo permite el acceso al registro del metadato con información básica, más no al texto completo.

Al elegir la opción “público”, es a través de la presente autorizo o autorizamos de manera gratuita al repositorio institucional – UNHEVAL, a publicar la versión electrónica de esta tesis en el portal **web repositorio.unheval.edu.pe**, por un plazo indefinido, consistiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita, pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla, siempre y cuando se respete la autoría y se citada correctamente.

En caso hayan marcado la opción "Restringido", por favor detallar las razones por las que eligió este tipo de acceso: _____

Asimismo, pedimos indicar el periodo de tiempo en que la tesis tendría el tipo de acceso restringido.

- 1 año
- 2 años
- 3 años
- 4 años

Luego del periodo señalado por usted(es), automáticamente la tesis pasara a ser de acceso público.

Huánuco, 26 de enero del 2021



Bach. Enf. Luz Mariana AGUILAR BORJA
DNI: 72614621



Bach. Enf. Yesmy Kassandra MEZA ALVARADO
DNI: 72278850



Bach. Enf. Elizabeth Licaria RAFAEL TUCTO
DNI: 75495741

