



*Salud auditiva en el estudiante de la carrera de enfermería de la Universidad  
Técnica de Ambato a causa de la teleeducación*

*Hearing health in the student of the nursing career of the Technical University of  
Ambato due to teleeducation*

*Saúde auditiva em estudantes de enfermagem da Universidade Técnica de Ambato  
devido à teleeducação*

Erika Yadira Morales-Salazar <sup>I</sup>

[emorales9452@uta.edu.ec](mailto:emorales9452@uta.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-2611->

Rosa Mercedes Castillo-Siguencia <sup>II</sup>

[rm.castillo@uta.edu.ec](mailto:rm.castillo@uta.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-3738->

**Correspondencia:** [emorales9452@uta.edu.ec](mailto:emorales9452@uta.edu.ec)

Ciencias de la Educación

Artículos de investigación

\***Recibido:** 14 de junio de 2021 \***Aceptado:** 29 de julio de 2021 \* **Publicado:** 31 de agosto de 2021

- I. Estudiante, Carrera de Enfermería, Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.
- II. Maestra en Salud Pública Mención en Salud Materno Infantil, Licenciada de Enfermería, Docente de la Carrera de Enfermería de la Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.



## Resumen

En la pandemia actual las autoridades del gobierno decidieron suspender las actividades educativas presenciales en todo el Ecuador, se implantaron las clases virtuales que en muchos casos obligó a los estudiantes a usar auriculares con la finalidad de disminuir el ruido del ambiente exterior.

Objetivo: identificar problemas que afecten la salud auditiva de los estudiantes de cuarto y quinto semestre de la carrera de enfermería de la Universidad Técnica de Ambato a causa de la teleeducación.

Metodología: es un estudio cuantitativo, descriptivo, de corte transversal. Se obtuvo información mediante una encuesta a 226 estudiantes, la cual fue tomada de un trabajo de investigación de la Universidad de Cuenca, constó de aspectos sociodemográficos y socioculturales. Los datos fueron procesados en el programa SPSS versión 22, para finalmente ser analizados mediante tablas.

Resultados: el 45.1% de estudiantes usan volumen moderado en los audífonos; donde el 23.9% corresponde al quinto semestre, mientras que el 21.2% a los cuartos semestres que escuchan con un volumen moderado. Se delimitó que el 37.2% no presenta ningún síntoma, el 31.4% presenta cefalea, y el 15.5% zumbidos en los oídos. Halló el 45,6% de los estudiantes reciben clases de 2 a 3 horas diarias.

Conclusión: el estudio realizado muestra un hábito cotidiano en la utilización de auriculares en sus clases virtuales, caracterizado por largos periodos de exposición, alta intensidad y el empleo frecuente lo que conlleva a presentar sintomatología y problemas auditivos después de su uso.

Palabras claves: salud auditiva, actividades educativas, estudiantes, volumen, auriculares.

**Palabras clave:** Audiolibro; habilidades comprensión literaria; EFL

## Abstract

Introduction: in the current pandemic, government authorities decided to suspend face-to-face educational activities throughout Ecuador, and virtual classes were introduced, which in many cases forced students to use headphones in order to reduce the noise of the outside environment.

Objective: to identify problems that affect the hearing health of fourth and fifth semester nursing students of the Technical University of Ambato due to tele-education.

Methodology: this is a quantitative, descriptive, cross-sectional study. Information was obtained through a survey of 226 students, which was taken from a research project at the University of

Cuenca, and consisted of sociodemographic and sociocultural aspects. The data were processed in SPSS version 22, and finally analysed using tables.

Results: 45.1% of students use moderate volume hearing aids; 23.9% correspond to the fifth semester, while 21.2% to the fourth semesters who listen with moderate volume. It was delimited that 37.2% do not present any symptoms, 31.4% present headache, and 15.5% ringing in the ears. It was found that 45.6% of the students receive classes from 2 to 3 hours a day.

Conclusion: the study shows a daily habit of using headphones in their virtual classrooms, characterised by long periods of exposure, high intensity and frequent use, which leads to symptoms and hearing problems after use.

**Keywords:** hearing health; educational activities; students; volume; earphones.

## Resumo

Na atual pandemia, as autoridades governamentais decidiram suspender as atividades educacionais presenciais em todo o Equador, foram implementadas aulas virtuais que, em muitos casos, obrigavam os alunos a usar fones de ouvido para reduzir o ruído do ambiente externo.

Objetivo: identificar problemas que afetam a saúde auditiva de discentes do quarto e quinto semestre da carreira de enfermagem da Universidade Técnica de Ambato devido à teleeducação.

Metodologia: trata-se de um estudo quantitativo, descritivo e transversal. As informações foram obtidas por meio de um survey com 226 alunos, que foi extraído de um trabalho de pesquisa na Universidade de Cuenca, que consistiu em aspectos sociodemográficos e socioculturais. Os dados foram processados no programa SPSS versão 22, para finalmente serem analisados em tabelas.

Resultados: 45,1% dos alunos usam volume moderado nos fones de ouvido; onde 23,9% corresponde ao quinto semestre, enquanto 21,2% ao quarto semestre que escuta com volume moderado. Definiu-se que 37,2% não apresentam sintomas, 31,4% apresentam cefaleia e 15,5% zumbido nos ouvidos. Constatou-se que 45,6% dos alunos recebem aulas de 2 a 3 horas por dia.

Conclusão: o estudo realizado mostra um hábito diário do uso de fones de ouvido nas aulas virtuais, caracterizado por longos períodos de exposição, alta intensidade e uso frequente, o que leva a sintomas e problemas auditivos após o uso.

**Palavras-chave:** saúde auditiva, atividades educacionais, alunos, volume, fones de ouvido.

## Introducción

La audición es un proceso complejo y de vital importancia en la vida de los seres humanos, que se inicia desde la llegada del sonido al tímpano pasando por los huesecillos y la cóclea donde se encuentran los receptores que lo convierten en señal eléctrica<sup>1</sup>, la cual es transferida desde el oído a través de complejas redes neuronales en diferentes áreas del cerebro para su análisis y comprensión.

En la actualidad, hay una serie de aspectos negativos que impacta inmediatamente en la audición que pueden causar diferentes tipos de pérdidas auditivas<sup>3</sup>, como por ejemplo los factores exógenos<sup>4</sup>, los cuales están relacionados a la exposición de ruidos fuertes en los diferentes entornos cotidianos. Es así, que en los últimos años los reproductores personales como MP3 y teléfonos inteligentes son los más usados principalmente por el aumento del sonido.

En la pandemia actual las autoridades del gobierno decidieron suspender las actividades educativas presenciales en todo el Ecuador<sup>6</sup>, recurriendo así a la implantación de clases virtuales donde la mayoría de los estudiantes se han visto en la obligación de utilizar auriculares, con la finalidad de disminuir el ruido exterior. Según el informe nacional del Ecuador, existen 59 universidades alrededor del país y más de 500 mil estudiantes cursando una carrera universitaria por este medio<sup>7</sup>. La educación en línea tiene procesos de enseñanza y aprendizaje que difieren a lo presencial<sup>8</sup>, por lo tanto, es necesario que los estudiantes se desenvuelvan en este entorno digital<sup>9</sup>, ya que se han visto en la necesidad de usar dispositivos electrónicos para recibir sus clases virtuales, en donde la cibereconomía ofrece una variedad de productos de memoria amplia y conectividad inalámbrica. Los auriculares recomendados para mantenerse concentrados son los de anulación de sonido que permiten bloquear el ruido externo, de modo que no sea necesario utilizar el nivel máximo de volumen. De esta manera, es factible emplear la regla del 60/60 la cual consiste en: actividades que no superen el 60% del volumen máximo y que se limite a 60 minutos la cantidad de tiempo que se debería usar.

Según señala Quiroz, la popularización de la tecnología y algunos dispositivos como los reproductores de música y el aumento en la exposición a sonidos fuertes en lugares de ocio y en la vida cotidiana han incrementado el riesgo de pérdida auditiva, donde se ve afectada la población de adolescentes y jóvenes, esto conllevaría a experimentar trastornos del déficit de atención, problemas de aprendizaje y manejo del lenguaje.

Otros estudios reportan que el volumen excesivo puede aumentar el riesgo de pérdida auditiva que puede ser temporal o permanente, dando lugar a la aparición de cefalea y tinnitus siendo este un síntoma, no una enfermedad, misma que se define como una percepción auditiva fantasma y sensación de timbre o silbido que es percibida después de una exposición excesiva al ruido, causando daños graves en las células ciliares del oído interno.

Así, el uso inadecuado de auriculares perjudica la salud auditiva debido a la frecuencia e intensidad del sonido utilizado, estas variables miden y determinan el nivel de audición de las personas en el transcurso del tiempo, originando una discapacidad auditiva en la población humana que implica un problema para toda la vida.

Por lo contrario, para que se exenta de riesgos, la duración admisible del sonido debe estar por debajo de los 85 dB para una duración máxima de ocho horas al día en ambientes de diversión. El uso de auriculares debe cumplir con criterios de ajuste que aislen el ruido, utilizado para escuchar con claridad a volúmenes bajos.

La repercusión de dicho uso recae en la población más joven, siendo un tema preocupante para la sociedad. Según afirma la Organización Mundial de la Salud, este grupo de edad es el que está en riesgo, ya que se ha visto que la sobrexposición al ruido por prácticas inseguras y por estar comprometidos a niveles altos de sonido son los que pueden causar hipoacusia adquirida.

La investigación de esta problemática académica se la realizó con la finalidad de identificar problemas que afecten la salud auditiva de los estudiantes de cuarto y quinto semestre de la carrera de enfermería de la Universidad Técnica de Ambato a causa de la teleeducación.

## **Metodología**

Se realizó un estudio con un diseño cuantitativo, descriptivo, de corte transversal. La población estuvo conformada por 226 estudiantes, fueron incluidos quienes desearon participar libremente en esta investigación, se excluyeron a los que no aceptaron intervenir o que presentaron limitaciones sensoperspectivas, siendo 120 de quinto y 106 de cuarto semestre de la Carrera de Enfermería de la Universidad Técnica de Ambato, en el periodo comprendido de abril - septiembre del 2021.

Se utilizó una encuesta previamente validada por Jessica Arpi en una investigación de la Universidad de Cuenca sobre el uso de auriculares y su repercusión en la audición de los estudiantes<sup>24</sup>, la cual constó de 15 preguntas cerradas, divididas en aspectos sociodemográficos

como: género y edad, de igual manera aspectos socioculturales como: el uso de auriculares en períodos de tiempo prolongados a causa de la teleeducación que puede producir problemas de salud auditiva. Dicha encuesta se aplicó de forma anónima, en la plataforma de Microsoft Forms, y posteriormente se analizó la información mediante el programa estadístico SPSS versión 22 con la elaboración de tablas.

## Resultados

Del total de 226 encuestados, 180 estudiantes pertenecen al sexo femenino, mientras que 46 estudiantes son de sexo masculino, comprendidos entre la edad de 19 a 24 años de edad. El género predominante es el sexo femenino en la carrera de Enfermería.

De los estudiantes encuestados el 53.1% corresponde a los estudiantes de quinto y el 49.9% al cuarto semestre de la carrera de enfermería de la Universidad Técnica de Ambato.

Tabla N° 1 Nivel de volumen que escucha con audífonos 226 estudiantes

		N	%
Válido	Bajo	97	42.9
	Moderado	102	45.1
	Alto	27	11.9

Se observa en la Tabla N°1 el 45.1% escucha con un volumen moderado el cual consiste entre el 41% al 70% de la capacidad del volumen del equipo electrónico. Seguido del 42.9% con volumen bajo que corresponde hasta el 40% de la capacidad del volumen y por último el 11.9% con volumen alto que incluye del 71% al 100 % de la capacidad del volumen total del dispositivo de audio. En cuanto a porcentajes se determina que existe una variante en la salud auditiva de los estudiantes de acuerdo a los resultados obtenidos en cuanto a la capacidad de volumen total<sup>24</sup>. La Organización Mundial de la Salud<sup>21</sup> manifiesta que volumen máximo de salida del dispositivo de audio personal oscila entre los 75 y 136 decibelios, valor ya perjudicial para la salud.



**Tabla N° 2** Horas que reciben clases virtuales los 226 estudiantes.

		N	%
Válido	2- 3 horas	103	45.6
	4- 5 horas	70	31.0
	6- 7 horas	38	16.8
	más de 8 horas	15	6.6

Como se puede evidenciar en la Tabla N°2 el 45.6% manifiestan que reciben clases virtuales de 2 a 3 horas diarias mediante el uso de audífonos, seguido del 31% que recibe de 4 a 5 horas diarias, continuando con el 16.8% que toman clases de 6 a 7 horas diarias y por último el 6.6% que reciben clases más de 8 horas diarias. Por consiguiente, el que predomina es el 45.6% reciben clases con auriculares fuera del tiempo recomendado según las bibliografías.

**Tabla N° 3** Sintomatología percibida por 226 estudiantes durante las clases virtuales.

		N	%
Válido	Zumbidos en los oídos.	35	15.5
	Otalgia (Dolor de oído).	32	14.2
	Cefalea (dolor de cabeza).	71	31.4
	Sensación de pérdida auditiva.	4	1.8
	Ninguno.	84	37.2

En la Tabla N°3 se observa a la cefalea 31.4% como el síntoma más frecuente, seguido del 15.5% de zumbidos en los oídos, posteriormente con el 14.2% otalgia y el 1.8% con sensación de pérdida auditiva. De esta manera según la bibliografía la presencia de zumbidos en los oídos y cefalea en personas que usan constantemente los reproductores y el uso de audífonos son síntomas que con el paso del tiempo dará inicios a problemas de audición temprana. La sintomatología presentada son determinantes a un problema auditivo, pero se necesita de una audiometría para evaluar el nivel de audición de la persona y establecer un diagnóstico médico.



## Discusión

Una limitación en cuanto a este estudio es que no se realizó un examen auditivo a los estudiantes encuestados, únicamente se basó en la sintomatología y la exposición a niveles de volumen. Con respecto al uso del volumen en los audífonos corresponde al 45.1% de estudiantes que escuchan con un volumen moderado el cual está comprendido entre el 41% al 70% de la capacidad del volumen total del aparato electrónico. De tal manera, estos datos que se obtuvieron en la investigación se asemejan con el estudio realizado por el MSP<sup>27</sup>, esto refleja que el 50% de los adolescentes y jóvenes están expuestos a niveles perjudiciales de ruido para la salud a consecuencia del uso de diferentes auriculares con equipos electrónicos y que alrededor del 40% están expuestos a niveles de ruido potencialmente nocivos. De la misma manera, según el estudio de Castro, Drápela, García, et al<sup>28</sup>, evidencian que el 70% de los jóvenes universitarios contestaron escuchar su reproductor de música con otras actividades escolares a un volumen medio, también es importante mencionar que 16% de los encuestados manifestaron utilizar el volumen bajo por seguridad a su salud.

En relación, a las horas diarias que reciben clases los estudiantes con auriculares. Se identificó que el 45.6% de los estudiantes reciben clases de 2 a 3 horas. Los resultados no coinciden con el estudio elaborado por Adas, Peña y Garbín<sup>29</sup>, en donde se determina que la relación al hábito de oír música es el 88.7% respondió afirmativamente, un 73.9% refiere usar audífonos hasta 2 horas al día durante las clases, el 72.1% por más de cinco horas. En otro estudio los datos no concuerdan con la investigación diseñado por Arias, Giménez, Guato y Garcia<sup>30</sup> respectivamente a los factores de riesgo donde se observa que el 63.6% de los estudiantes utilizan auriculares por lo menos una hora diaria.

En cuanto a la determinación de problemas en la salud auditiva de los estudiantes, mediante la identificación de síntomas durante las clases online, se estableció que el 37.2% no presenta ningún síntoma, seguido del 31.4% que presenta cefalea, el 15.5% presenta zumbidos, continuado con el 14.2% presenta otalgia y por último el 1.8% que presenta sensación de pérdida de la audición. Por lo tanto, estos datos se ajustan con la pesquisa de Luz y Borja<sup>31</sup>, en el cual la presencia de síntomas tras la exposición a música amplificada y el uso de auriculares constantemente, donde el 67.2% de los estudiantes entrevistados ya han presentado al menos un síntoma, como es el 18.7% informó más de un síntoma. Los síntomas más prevalentes fueron plenitud auricular (30.5%) seguido de

tinnitus (27.5%), otalgia (12.8%). El 34% no informó síntomas después del uso. Mientras que los datos encontrados no coinciden con relación a la investigación realizada por Gonçalves y Días<sup>32</sup>, con relación a la presencia de dolor de cabeza con un 45%. Por ende, se observa que este síntoma fue más frecuente.

## **Conclusiones**

En base al estudio realizado, se concluye que la mayoría de estudiantes encuestados utilizan auriculares en sus clases virtuales, caracterizado por largos periodos de exposición, altas intensidades en el que presentan variantes en cuanto a la utilización del volumen en los dos semestres, donde predomina el uso de volumen moderado con la finalidad de evitar el ruido del medio exterior.

Los estudiantes reciben clases virtuales de 2 a 3 horas diarias con el uso de auriculares, siendo un riesgo para la salud auditiva ya que según la literatura lo recomendado es de 60 minutos con una capacidad de volumen de hasta el 60 %.

En la determinación de problemas auditivos, los síntomas más prevalentes son cefalea y zumbidos en los oídos, siendo indicadores para dar inicio a problemas de audición siempre y cuando sea por largos periodos de tiempo y la audición esta ensordecida por motivo del uso excesivo de auriculares.

## **Componente bioético**

El presente estudio cuenta con la aprobación del comité de Bioética, el Consejo Directivo y el coordinador de la carrera de Enfermería de la Universidad Técnica de Ambato, se guardaron todas las consideraciones de confidencia y ética durante el proceso de recolección y análisis de datos de 226 estudiantes encuestados.

## **Conflicto de interés**

El presente estudio no presenta conflictos de interés.

## **Fuentes de financiamiento**

La investigación fue financiada por la propia autora.

## Referencias

1. Cañas S, Redondo A, Nieto Á, Portilla E, Rangel R. Metodología: Tamiz auditivo Neonatal. Rev. Cien. Signos Fónicos. 2017;2(3):161-72.URL: [http://revistas.unipamplona.edu.co/ojs\\_viceinves/index.php/CDH/article/view/2002](http://revistas.unipamplona.edu.co/ojs_viceinves/index.php/CDH/article/view/2002)
2. Huaricallo E, Ortiz Flores N, Peña K. Daño acústico por exposición a alta intensidad de sonido y frecuencia de uso de reproductores personales de música. Rev Sci. 2021;8(37):14.URL:[http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=&lng=es&nrm=iso&tlng=](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=&lng=es&nrm=iso&tlng=)
3. Lagos G, Arévalo V. Pérdida auditiva inducida por ruido recreativo en adolescentes. Revisión de literatura. Horiz sanit. 2020;19(2):185-94.URL: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-74592020000200185](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592020000200185)
4. Hernández O, Montero G, Rodríguez E. Ruido y salud. Rev Cuba Med Mil. 2019;48(4):929-39.URL: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0138-65572019000400019&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0138-65572019000400019&lng=es&nrm=iso)
5. Gutiérrez-Farfán I, Arch-Tirado E, Lino-González AL, Jardines-Serralde LJ, Gutiérrez-Farfán I, Arch-Tirado E, et al. Daño auditivo inducido por ruido recreativo. Salud Pública Méx. 2018; 60(2):126-126. URL: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342018000200011](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342018000200011)
6. Ministerio de Educación. Comunicado oficial plan educativo Covid-19. [Internet]. 2020 [citado 30 de mayo de 2021]. URL: <https://educacion.gob.ec/comunicado-oficial-plan-educativo-covid-19-se-presentara-este-lunes-16-de-marzo/>
7. Bautista I, Carrera G, León E, Laverde D. Evaluación de satisfacción de los estudiantes sobre las clases virtuales. Rev. Min. 2020;1(2):5-12. URL: <https://minerva.autanabooks.com/index.php/Minerva/article/view/6>
8. Ramírez, J. Las tecnologías de la información y de la comunicación en la educación en cuatro países latinoamericanos. Rev mex investig educ. 2021;11(28)61-90. URL:

- [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662006000100061&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662006000100061&script=sci_arttext)
9. Nacipucha N, Estrada J, Lorenzo E, Castillo M. Enseñanza superior en el Ecuador en tiempos de Covid 19 en el marco del modelo Tpack. *Rev. San Greg.* 2021;1(43):171-86. URL:  
<http://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/1524>
  10. Merino-Salazar P, Cornelio C, Lopez-Ruiz M, Benavides FG. Propuesta de indicadores para la vigilancia de la salud ocupacional en América Latina y el Caribe. *Rev Panam Salud Pública.* 2018;42: e125. URL: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2018.v42/e125/>
  11. Asociación de Estudiantes de Medicina para Proyectos e Intercambios. Peligros del ruido y sus efectos en nuestra salud [Internet]. 2018. [citado 30 de mayo de 2021]. URL: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/actualidad-sanitaria/efectos-negativos-del-ruido-y-su-repercusion-en-nuestra-salud>
  12. Inverso, D. Auriculares tipo tapón (para Adolescentes) - Nemours KidsHealth [Internet]. Teenshealthy. [citado 2 de junio de 2021]. URL: <https://kidshealth.org/es/teens/earbuds-esp.html>
  13. Quiroz-Arcenales L, Hernández-Flórez LJ, Corredor-Gutiérrez JC, Rico-Castañeda VA, Rugeles-Forero C. Efectos auditivos y neuropsicológicos por exposición a ruido ambiental en escolares, en una localidad de Bogotá. *Rev Salud Pública(Bogotá).*2013;15(1):116-28. URL: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/24627>
  14. Sheppard A, Ralli M, Gilardi A, Salvi R. Occupational Noise: Auditory and Non-Auditory Consequences. *Int J Environ. Res. Public. Health.* 2020;17(23):8963. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33276507/>
  15. Sadeghijam M, Moossavi A, Akbari M. ¿O zumbido leva ao caos? *Braz J Otorhinolaryngol.* 2021 Mar;87(2):125-6. URL: <http://www.bjorl.org//pt-o-zumbido-leva-ao-caos-articulo-S253005392100016X>
  16. Chirakkal P, Al Hail A, Zada N, Vijayakumar D. Covid-19 and Tinnitus. *Ear Nose ThroatJ.*2021;100(2\_suppl):160S-162S. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33275033/>
  17. Frutos M. Cuerpo de Maestros. Audición y Lenguaje. Temario. Editorial Cep; 2019. 611p. URL:

- <https://books.google.com.ec/books?id=odOZDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
18. Santana B, Alvarenga K, Cruz P, Quadros I, Jacob-Corteletti L. Prevenção da perda auditiva no contexto escolar frente ao ruído de lazer. *Audiol - Commun Res.* 2016;21(0):1-8. URL:  
<https://www.scielo.br/j/acr/a/FPbbpfNdV99YvG4qJzwyQ3B/?format=pdf&lang=pt>
19. Nieman, C. Pérdida de la audición. *Ann Intern Med.* 2020;173(11): ITC81–96. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33253610/>
20. Ohlenforst B, Zekveld AA, Jansma EP, Wang Y, Naylor G, Lorens A, et al. Effects of Hearing Impairment and Hearing Aid Amplification on Listening Effort: A Systematic Review. 2017;38(3):267-81. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28234670/>
21. Organización mundial de la salud. Escuchar sin riesgos [Internet]. World Health Organization; 2017 [citado 23 de mayo de 2021]. URL: <https://www.who.int/topics/deafness/safe-listening/es/>
22. Suárez Gema. Jóvenes con oído de viejo: así te están dejando sordo los auriculares del móvil [Internet]. El mundo. 2019 [citado 2 de junio de 2021]. URL: <https://www.elmundo.es/papel/historias/2019/07/25/5d38792dfdddff742a8b4612.html>
23. Organización mundial de la salud. La organización mundial de la salud advierte que, según las previsiones, una de cada cuatro personas presentará problemas auditivos en 2050 [Internet]. 2021 [citado el 11 de junio de 2021]. URL: <https://www.who.int/es/news/item/02-03-2021-who-1-in-4-people-projected-to-have-hearing-problems-by-2050>
24. Arpi J, Juca J. Uso de auriculares y su repercusión en la audición [Internet]. 2017 [citado 23 de mayo de 2021]. URL: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/27289/1/proyecto%20de%20investigacion.pdf>
25. Rodríguez A. La enfermera ante el reto del hombre enfermo. *Rev Investig Educ En Cienc Salud Riecs.* 2020;5(1):19-22. URL: <https://www.riecs.es/index.php/riecs/article/view/202>
26. Orellana A, Oyarzún P, Briones C, & Vidal C. Prototipo de simulador de audiometría para estudiantes de fonoaudiología de la Universidad Santo Tomás, Chile. *Formación*

- Universitaria. 2020;13(2):3-10. URL: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-50062020000200003&script=sci\\_arttext](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-50062020000200003&script=sci_arttext)
27. Ministerio de Salud Pública. Guía para Atención Integral de Salud de los estudiantes - [Internet]. 2017 [citado 23 de mayo de 2021]. URL: <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/gu%c3%8da%20para%20la%20atenc i%c3%b3n%20integral%20de%20la%20salud%20de%20adolescentes%20uruguay%20.p df26>.
28. Castro A, Drápela J, García D, Marín G, Tomicic G, Castro A, et al. Hábitos auditivos recreacionales y umbral tonal en la frecuencia audiométrica 6.000 Hz en jóvenes universitarios. Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello. 2018;78(1):43-51. URL:[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-48162018000100043](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162018000100043)
29. Adas-Saliba T, Peña-Téllez M, Garbín A, Garbín C. Alteraciones auditivas, percepción y conocimientos de estudiantes sobre ruido en una clínica de enseñanza odontológica. Rev Salud Pública. 2019;21(1):84-8. URL: <https://scielosp.org/article/rsap/2019.v21n1/84-88/es/>
30. Arias V, Giménez V, Guato H, García H. Factores de riesgo audiológicos en estudiantes de medicina evaluados con otoemisiones acústicas. Rev Cient. Cienc. Med. 2015;18(2):28-31. URL: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1817-74332015000200007&script=sci\\_abstrac](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1817-74332015000200007&script=sci_abstrac)
31. da Luz TS, Borja ALV de F. Sintomas auditivos em usuários de estéreos pessoais. Int Arch Otorhinolaryngol. 2012;16(2):163-9. URL: <https://www.scielo.br/j/iao/a/TbLJ93bDJ6FTfP7RWpNW54h/abstract/?lang=pt>
32. Gonçalves C, Días Fam. Achados audiológicos em jovens usuários de fones de ouvido. Rev Cefac. 2014;16(4):1097-108. URL: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/cdVsg5VDzbWg3CvL6Zj8vBn/abstract/?lang=pt>