



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**“SALUD AUDITIVA EN EL ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE
ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO A CAUSA DE
LA TELEEDUCACIÓN”**

Requisito previo para optar por el Título de Licenciada en Enfermería

Modalidad: Artículo Científico

Autora:

Morales Salazar Erika Yadira

Tutora:

Lic. Mg. Rosa Mercedes Castillo Siguencia

Ambato – Ecuador

Agosto 2021

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del Artículo Científico sobre el tema:

“SALUD AUDITIVA EN EL ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO A CAUSA DE LA TELEEDUCACIÓN” desarrollado por Morales Salazar Erika Yadira estudiante de la Carrera de Enfermería, considero que reúne los requisitos técnicos, científicos y corresponden a lo establecido en las normas legales para el proceso de graduación de la Institución; por lo mencionado autorizo la presentación de la investigación ante el organismo pertinente, para que sea sometido a la evaluación de docentes calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Agosto del 2021



Firmado electrónicamente por:
ROSA MERCEDES
CASTILLO
SIGUENCIA

.....
Lic. Rosa Mercedes Castillo Siguencia

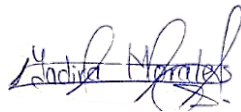
CC: 0302031018

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Los criterios emitidos en el Artículo Científico “SALUD AUDITIVA EN EL ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO A CAUSA DE LA TELEEDUCACIÓN”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones, son de autoría y exclusiva responsabilidad de las comparecientes, los fundamentos de la investigación se han realizado en base a recopilación bibliográfica, antecedentes investigativos y pruebas de campo.

Ambato, agosto del 2021

LA AUTORA



.....
Morales Salazar Erika Yadira

CC: 1726709452

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo Lic. Rosa Mercedes Castillo Siguencia con CC: 0302031018 en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **“SALUD AUDITIVA EN EL ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO A CAUSA DE LA TELEEDUCACIÓN”**, Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Artículo Científico o parte de él, un documento disponible con fines netamente académicos para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo una licencia gratuita e intransferible, así como los derechos patrimoniales de mi Artículo Científico a favor de la Universidad Técnica de Ambato con fines de difusión pública; y se realice su publicación en el repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, siempre y cuando no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora, sirviendo como instrumento legal este documento como fe de mi completo consentimiento.

Ambato, Agosto 2021



Firmado electrónicamente por:
ROSA MERCEDES
CASTILLO
SIGUENCIA

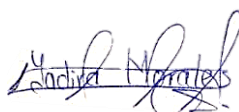
.....
Lic. Rosa Mercedes Castillo Siguencia
CC: 0302031018

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Morales Salazar Erika Yadira con CC: 1726709452, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "SALUD AUDITIVA EN EL ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO A CAUSA DE LA TELEEDUCACIÓN", Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Artículo Científico o parte de él, un documento disponible con fines netamente académicos para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo una licencia gratuita e intransferible, así como los derechos patrimoniales de mi Artículo Científico a favor de la Universidad Técnica de Ambato con fines de difusión pública; y se realice su publicación en el repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, siempre y cuando no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora, sirviendo como instrumento legal este documento como fe de mi completo consentimiento.

Ambato, agosto del 2021



.....
Morales Salazar Erika Yadira

CC: 1726709452



Casa Editora del Polo (CASEDELPO), hace constar que:

El artículo científico:

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

De autoría:

Erika Yadira Morales Salazar, Rosa Mercedes Castillo Sigüencia

Habiéndose procedido a su revisión y analizados los criterios de evaluación realizados por lectores pares expertos (externos) vinculados al área de experticia del artículo presentado, ajustándose el mismo a las normas que comprenden el proceso editorial, se da por aceptado la publicación en el **Vol. 6, No 8, Agosto 2021**, de la revista Polo del Conocimiento, con ISSN 2550-682X, indexada y registrada en las siguientes bases de datos y repositorios: **Latindex Catálogo v2.0, MIAR, Google Académico, ROAD, Dialnet, ERIHPLUS.**

Y para que así conste, firmo la presente en la ciudad de Manta, a los 29 días del mes de julio del año 2021.

Dr. Víctor R. Jama Zambrano
DIRECTOR

DEDICATORIA

El presente Artículo Científico lo dedico principalmente a Dios y a la Virgen de Guadalupe, por haber sido mi guía y fortaleza durante esta etapa que culmino.

A mis padres, por darme su amor, el ejemplo de humildad, superación y sacrificio durante estos años de estudio.

A mis hermanos por haberme brindado su apoyo en las adversidades y triunfos.

A todos mis familiares y amigos que sin importar la distancia estuvieron presentes en cada etapa de mi vida que con sus consejos y cariño hicieron de un sueño una realidad.

La Autora

AGRADECIMIENTO

A Dios por guiar mi camino de formación profesional, a mis padres por el apoyo incondicional, a mis docentes que siempre estuvieron alentándome y compartiendo sus conocimientos. A mi familia por el amor, cariño y toda la ayuda brindada. Finalmente quiero agradecer a mi tutora la Lic. Rosa Castillo por sus enseñanzas, consejos y guía permanente en la elaboración del trabajo de Titulación, siendo un pilar fundamental de este éxito alcanzado.

La Autora

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

RESUMEN

Introducción: 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

ABSTRAC

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

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 eléctrica¹, la cual es transferida desde el oído a través de complejas redes neuronales en diferentes áreas del cerebro para su análisis y comprensión².

En la actualidad, hay una serie de aspectos negativos que impacta inmediatamente en la audición que pueden causar diferentes tipos de pérdidas auditivas³, como por ejemplo los factores exógenos⁴, 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 sonido⁵.

En la pandemia actual las autoridades del gobierno decidieron suspender las actividades educativas presenciales en todo el Ecuador⁶, 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 medio⁷.

La educación en línea tiene procesos de enseñanza y aprendizaje que difieren a lo presencial⁸, por lo tanto, es necesario que los estudiantes se desenvuelvan en este entorno digital⁹, 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 inalámbrica¹⁰.

Los auriculares recomendados para mantenerse concentrados son los de anulación de sonido que permiten bloquear el ruido externo¹¹, 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 usar¹².

Según señala Quiroz¹³, 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 lenguaje¹⁴.

Otros estudios reportan que el volumen excesivo puede aumentar el riesgo de pérdida auditiva que puede ser temporal o permanente¹⁵, dando lugar a la aparición de cefalea y tinnitus siendo este un síntoma, no una enfermedad¹⁶, misma que se define como una percepción auditiva fantasma y sensación de timbre o silbido que es percibida después de una exposición excesiva al ruido¹⁷, causando daños graves en las células ciliares del oído interno¹⁸.

Así, el uso inadecuado de auriculares perjudica la salud auditiva debido a la frecuencia e intensidad del sonido utilizado¹⁹, 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 vida²⁰.

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 diversión²¹. El uso de auriculares debe cumplir con criterios de ajuste que aíslen el ruido, utilizado para escuchar con claridad a volúmenes bajos²².

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 Salud²³, este grupo de edad es el que está en riesgo, ya que se ha visto que la sobreexposición 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 sensoriales, 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 estudiantes²⁴, 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 Enfermería²⁵.

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 escuchan 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 total²⁴. La Organización Mundial de la Salud²¹ 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 médico²⁶.

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 MSP²⁷, 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 al²⁸, 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 Garbín²⁹, 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 Garcia³⁰ 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 Borja³¹, 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 Días³², 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 BIBLIOGRÁFICAS

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
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?pid=S1813-00542011000100002&script=sci_arttext
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
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
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
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, JL. 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
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/vi>

ew/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-Arcentales 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*.2021Mar;87(2):125-6.URL: <https://www.scielo.br/j/bjorl/a/qzt8MxMYkzGHBfJHbbKfmvJ/?lang=pt>

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/pbd/deafness/activities/MLS_Brochure_Spanish_lowres_for_web.pdf
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. López 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
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%20atenci%c3%b3n%20integral%20de%20la%20salud%20de%20adolescentes%20uruguay%20.pdf26>.
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://www.scielo.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?script=sci_arttext&pid=S1817-74332015000200007
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>