

Sensibilidad auditiva en estudiantes de ingreso, en las Facultades de Ciencias Económicas y Administrativas e Ingenierías de la Universidad de Sucre

Hearing Sensitivity in First-Year Students from the Faculties of Economic and Administrative Sciences and Engineering at the University of Sucre

Esteban J. Chamorro Prasca¹ ; Camila A Hernández Mejía¹ ; Kassandra Tuiran Narváez¹ ;
Anyely C Vergara Fuentes¹ ; Camila A Vergara Guzmán¹ ; Marta L Hernández Blanco¹ ; Liliana González Fayad¹ .

¹Universidad de Sucre, Facultad Ciencias de la Salud, Programa Fonoaudiología, Sincelejo, Colombia.
Correspondencia: lignonfa@gmail.com

Recepción: 20 febrero 2024 | Aprobación: 22 junio 2024 | Publicación: 2 julio 2024

RESUMEN

Objetivo: Determinar la sensibilidad auditiva de los estudiantes de ingreso de las facultades de ingeniería y Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Sucre en el periodo 2024-II. **Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal; en estudiantes de la facultad de ingeniería y la facultad de ciencias económicas y administrativas de primer semestre del año 2024 -II. Se utilizó el formato de tamizaje auditivo autorizado por la universidad de Sucre. La población fue de 357 estudiantes los cuales se seleccionaron con base en los criterios de inclusión y exclusión. La base de datos se consolidó en Microsoft Excel y se analizó en este mismo programa. El análisis estadístico incluyó descripción de los datos usando porcentajes y medidas de tendencia central. **Resultados:** Se encontró que el 5.88% (21) de los estudiantes evaluados presentaron leve disminución del umbral auditivo y el 94.11% (336), presentaron audición normal. **Conclusiones:** La mayoría de los estudiantes de la facultad de ingeniería y la facultad de ciencias económicas no presentaron alteración en su capacidad auditiva, lo que sugiere que en general, gozan de una buena salud auditiva.

Palabras clave: Capacidad auditiva; sensibilidad auditiva; tamizaje auditivo.

ABSTRACT

Objective: To determine the auditory sensitivity of incoming students of the faculties of Engineering and Economic and Administrative Sciences of the University of Sucre in the period 2024-II. **Material and methods:** A descriptive cross-sectional study was carried out in students of the faculty of engineering and the faculty of economic and administrative sciences in the first semester of the year 2024-II. The hearing screening form authorized by the University of Sucre was used. The universe population was 357 students who were selected based on the inclusion and exclusion criteria. The database was consolidated in Microsoft Excel and analyzed in the same program. Statistical analysis included description of the data using percentages and measures of central tendency. **Results:** 5.88% (21) of the students evaluated were found to have slightly decreased hearing threshold and 94.11% (336), had normal hearing. **Conclusions:** Most of the students of the faculty of engineering and the faculty of economic sciences did not present alteration in their hearing capacity, suggesting that in general, they enjoy good hearing health.

Keywords: Auditive ability; auditive sensitivity; auditive screening.

Como citar (Vancouver).

Chamorro PEJ, Hernández MCA, Tuiran NK, Vergara FAC, Vergara GCA, Hernández BML, González FL. Sensibilidad auditiva en estudiantes de ingreso, en las Facultades de Ciencias Económicas y Administrativas e Ingenierías de la Universidad de Sucre. ReviSalud. 2024; 12(2):e1127. <https://doi.org/10.24188/revisalud1127>

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con lo expuesto por *Garay Caballero et al.*, la audición permite percibir los sonidos que nos rodean durante las veinticuatro horas del día, por lo tanto es un sentido que siempre está en actividad y cuya función más importante es la de oír el habla, es decir, facilita la comunicación entre las personas, la cual es una acción fundamental en el ser humano, ya que este es un ser social por naturaleza; por lo tanto cualquier alteración en el sentido de la audición puede producir problemas de comunicación, especialmente si los individuos están en la infancia o la adolescencia con sus respectivas consecuencias para el óptimo desarrollo de su calidad de vida (1).

La salud auditiva y comunicativa, es la capacidad efectiva sana del ser humano para oír, ligada a la función de comunicar a través del lenguaje, dicha capacidad depende de las estructuras y fisiología del órgano de la audición, del grado de maduración del individuo y del ambiente sociocultural en el que se desenvuelve. "Oír" y "comunicarse" constituyen una integridad biopsicosocial que no puede fragmentarse. El resultado de esta actividad neurofisiológica permite la comunicación interindividual a través de la materialización de signos multimodales de una lengua de acuerdo con la convención propia de una comunidad lingüística (2).

La hipoacusia es un problema de salud pública que altera la capacidad auditiva en las personas de todas las edades y estratos sociales, afectando a la calidad de vida, particularmente al desarrollo del lenguaje oral (comunicación) dificultando principalmente al ámbito académico. El bajo rendimiento académico a nivel mundial puede ser provocado por el factor hipoacusia, que, en su mayoría, no están diagnosticadas apropiadamente (3).

La Organización Mundial de la Salud-OMS en su publicación oficial del 2018, presentó que 466 millones de personas en todo el mundo padecen pérdida de audición discapacitante. Se calcula que, en 2050, más de 900 millones de personas, es decir, una de cada 10 sufrirá una pérdida de audición discapacitante. La pérdida de audición puede deberse a causas genéticas, complicaciones en el parto, algunas enfermedades infecciosas, infecciones crónicas del oído, el empleo de determinados fármacos, la exposición al ruido excesivo y el envejecimiento. En esa misma línea reporta, 1100 millones de jóvenes (entre 12 y 35 años de edad) están en riesgo de padecer pérdida de audición por su exposición al ruido en contextos recreativos. La situación de las personas que padecen pérdida de audición mejora gracias a la detección temprana, a la utilización de audífonos, implantes cocleares y otros dispositivos de ayuda, así como con el empleo de subtítulos, el aprendizaje del lenguaje de signos y otras medidas de apoyo educativo y social. (4).

En ese contexto, la salud auditiva es una preocupación creciente en el ámbito académico universitario, dada la influencia de factores ambientales y conductuales específicos de esta etapa de la vida. En este sentido, el tema ha sido ampliamente estudiado en diversas investigaciones, destacando el trabajo realizado por *Herrera MM* (5), cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de hipoacusia en los estudiantes de medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador matriculados en el periodo segundo semestre 2013 - 2014 y la relación con sus hábitos. El estudio fue de tipo observacional, descriptivo, transversal, los participantes fueron los alumnos de octavo nivel de la facultad, quienes completaron un cuestionario sobre factores de riesgo y una encuesta sobre sus hábitos auditivos. Posteriormente se les fue realizado una otoscopia y una audiometría tonal. El grupo final de estudio fue de 80 alumnos (42 hombres y 38 mujeres) con edades entre 19 a 26 años. Los resultados arrojaron que ninguno cumplió los criterios de la OMS para hipoacusia; sin embargo, existieron 12 casos (15%) con algún tipo de pérdida auditiva siendo más prevalente en las frecuencias altas (13,75%) que en las bajas (1,25%).

Así mismo, *Morales-Salazar EY et al* en su investigación buscaron identificar problemas que afectaran 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. Siendo este un estudio cuantitativo, descriptivo, de corte transversal, con una muestra de 226 estudiantes. Los resultados arrojaron que 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 (6).

Este aporte investigativo cobra gran relevancia, considerando a la salud auditiva como un componente esencial del bienestar general y del rendimiento académico, especialmente en estudiantes universitarios que ingresan por primera vez y que generalmente están expuestos a diversos factores que pueden afectar su salud auditiva, y que, además, se encuentran en una etapa crucial de su formación profesional y personal. En ese contexto, este estudio permitirá detectar posibles alteraciones en la capacidad auditiva que puedan estar presentes en ellos, facilitando intervenciones tempranas que mejoren su estado general y desempeño académico. Asimismo, los resultados hallados se convertirán en un instrumento de innovación, porque tienen el potencial para contribuir y sumar conocimientos teóricos a la disciplina, y a su vez, servir como base para investigaciones más amplias sobre la salud auditiva en poblaciones estudiantiles y su relación con el desempeño académico y otros factores sociales y psicológicos.

El presente estudio tiene como objetivo determinar la sensibilidad auditiva de los estudiantes de ingreso de las Facultades de Ciencias Económicas y Administrativas e Ingenierías de la Universidad de Sucre, periodo 2024-II. Para lograrlo, se plantean como objetivos específicos: Describir los factores sociodemográficos, como sexo y edad, identificar las diferentes sintomatologías auditivas, reconocer los antecedentes auditivos relacionados con actividades sociales y recreacionales; y conocer la sensibilidad auditiva de la población objeto de estudio. Es importante resaltar que este ejercicio se destaca como el primer acercamiento investigativo que caracterizará la sensibilidad auditiva de estudiantes de primer ingreso de una institución de formación superior a nivel local, lo cual resulta de suma importancia para el programa de fonoaudiología de la Universidad de Sucre, por incluir temas de interés multidisciplinar y de carácter innovador.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación se enfocó en un estudio descriptivo, cuyo objetivo fue medir y recopilar información sobre las variables de interés (7). Se utilizó un enfoque cuantitativo, en el cual se recolectaron datos numéricos de los objetos, fenómenos o participantes estudiados y se analizaron mediante procedimientos estadísticos (8). Además, se adoptó un diseño retrospectivo, caracterizado por indagar sobre hechos ocurridos en el pasado, permitiendo analizar datos previamente recopilados (9).

Definición de variables. Según Briones, (2003), las variables son la base o materia prima de la investigación cuantitativa. Las diferentes formas de análisis de los datos recogidos o disponibles para una investigación de este tipo se refieren a variables. Tanto el problema de investigación, como los objetivos buscados se formulan con el uso de una o más variables (10).

Variables sociodemográficas. definidas como el estudio estadístico de las características sociales de una población, incluyendo modelos culturales, creencias, actitudes, entre otros. Estos aspectos permiten determinar factores como la edad, el género, la escolaridad, etc (11).

Síntomas auditivos. Hace referencia al conjunto de signos y síntomas relacionados con alteraciones en el proceso auditivo que afectan la capacidad de una persona para percibir, procesar y comprender los sonidos.

Antecedentes sociales/recreacionales. Se definen como, aquellas actividades individuales o grupales que se realizan en el tiempo libre con considerable frecuencia y que reportan gratificación inmediata (12).

Para evaluar la sensibilidad auditiva, se emplea la audiometría, una exploración que permite determinar los umbrales auditivos en diferentes frecuencias. Los umbrales auditivos se definen como la intensidad mínima necesaria para que una persona detecte un sonido aproximadamente el 50% de las veces (13).

Población y muestra. La población de este estudio estuvo formada por 357 estudiantes de primer ingreso de las facultades de Ingeniería y Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Sucre, correspondientes al segundo período académico de 2024. Para la selección de la muestra, se establecieron los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión. Estudiantes de pregrado de primer ingreso correspondientes al periodo académico 2024 - II, pertenecientes a la Facultad de Ingeniería y a la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.

Criterios de exclusión. Estudiantes admitidos en facultades distintas a la Facultad de Ingeniería y a la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.

Instrumentos. La recolección de datos se llevó a cabo mediante la revisión de los tamizajes auditivos implementados por la Universidad de Sucre, dirigidos a estudiantes de primer ingreso. Este instrumento de recolección de información abarca componentes de identificación, antecedentes otológicos, antecedentes sociales y recreacionales, así como un audiograma. En cuanto al plan de tabulación y análisis, se elaboró una base de datos en Microsoft Excel para sistematizar la información recolectada. Una vez organizada, se llevó a cabo un análisis utilizando el mismo programa, lo que permitió obtener porcentajes y medidas de tendencia central.

Procedimiento.

Fase I: Esta fase inicial, se llevó a cabo mediante la solicitud formal al Centro de Diagnóstico Médico de la Universidad de Sucre para obtener la autorización necesaria para la manipulación y el manejo de datos relacionados con los tamizajes auditivos efectuados durante el primer periodo académico. Esto garantizó el cumplimiento de los protocolos éticos y legales en la investigación, siguiendo los principios establecidos en la Declaración de Helsinki, que destaca la importancia

de promover y salvaguardar el bienestar y los derechos de los participantes incluidos en la investigación médica (14).

Fase II: En segunda instancia, se procedió a la revisión y clasificación de los tamizajes auditivos realizados, con el fin de establecer la población objeto de estudio. Este proceso se delimitó por los criterios de inclusión y exclusión para asegurar que la muestra sea representativa y pertinente.

Fase III: En esta etapa, se procedió a la construcción de la base de datos en la cual se recopiló información relevante sobre las variables asociadas al tamizaje, incluyendo aspectos sociodemográficos (edad y sexo), aspectos sociales/recreacionales y aspectos relacionados con la audición como: antecedentes otológicos, otoscopia y audiometría.

Fase IV: Finalmente, en esta última fase se llevó a cabo un análisis detallado de los datos recopilados, seguido de una discusión que permitiera interpretar los resultados en el contexto del estudio.

RESULTADOS

Del presente ejercicio investigativo se hallaron los siguientes resultados, descritos y detallados por variables de interés.

Aspectos sociodemográficos (edad y sexo). De los 357 estudiantes evaluados, la mayoría se encuentra en el rango de edad de 16 a 19 años, representando el 78.4% del total, mientras que el 21.6% restante corresponde a estudiantes de entre 22 y 30 años. En cuanto al género, 226 estudiantes son del género masculino, lo que equivale al 63.3%, mientras que 131 estudiantes pertenecen al género femenino, representando el 36.7% restante (Tabla 1).

Tabla 1. Aspectos sociodemográficos (edad y sexo)

Edades	Nº de estudiantes	%
16 a 19 Años	280	78,4%
22 a 30 Años	77	21,6%
Sexo	Nº de estudiantes	
Femenino	131	36,7%
Masculino	226	63,3%

Fuente: Elaboración propia.

Sintomatología auditiva. De los 357 estudiantes valorados solo 68 personas presentaron síntomas, representando el 19,05% de la muestra. A continuación, se detallan los síntomas más comunes y su frecuencia. Las más frecuentes son prurito ótico con un 6,16%, sensación de oído tapado con un 2,24%, tinnitus y otalgia con un 3,36% (Tabla 2).

Tabla 2. Sintomatología de los estudiantes tamizados.

Sintomatología	Nº de estudiantes	%
Sensación de oído tapado	8	2,24%
Otalgia ocasional	12	3,36%
Prurito ótico y otalgia	4	1,12%
Prurito ótico	22	6,16%
Tinnitus	12	3,36%
Otalgia+ mareo	1	0,28%
Otalgia + pérdida auditiva + caspas por rosácea	1	0,28%
Mareos ocasionales	2	0,56%
Tinnitus + mareo	1	0,28%
Vértigo	1	0,28%
Prurito + tinnitus	1	0,28%
Inflamación en los oídos	1	0,28%
Sensación de oído tapado + prurito ótico	1	0,28%
Sensación de oído tapado + tinnitus	1	0,28%
Prurito + tinnitus+ mareos	1	0,28%
Total de personas con síntomas	68	19,047%

Fuente: Elaboración propia.

Estos resultados reflejan la variedad de síntomas auditivos y vestibulares que afectan a los estudiantes, destacando el prurito ótico como el síntoma más prevalente.

Antecedentes sociales/recreacionales. De los 357 estudiantes evaluados, se encontró que 201 individuos equivalentes a un 56,302% utilizan motocicletas, 132 (36,974%) hacen uso regular de auriculares, 23 (6,44%) tocan algún instrumento musical, y 5 que equivalen al 1,4% practican deportes. Además, 34 participantes (9,52%) reportaron haber realizado audiometrías previas, mientras que 349 (97,75%) manifestaron haber tenido reposo auditivo. En cuanto a actividades recreativas, 12 individuos (3,361%) asisten a discotecas, y ninguno (0%) ha frecuentado polígonos de tiro (Tabla 3).

Tabla 3. Antecedentes sociales/recreacionales

Antecedentes extra laborales	Nº de estudiantes	%
Discotecas	12	3,361%
Motos	201	56,302%
Deportes	5	1,4%
Uso de auriculares	132	36,974%
Polígono	0	0%
Instrumento musical	23	6,44%
Audiometrías anteriores	34	9,52%
Reposo auditivo	349	97,75%

Fuente: Elaboración propia.

Resultados de la sensibilidad auditiva (otoscopia y Audiometría tamiz).

Otoscopia. Los resultados de la otoscopia indican que el 98,9% (353) de la población evaluada tiene el oído derecho normal, mientras que el 1,1%(4) presenta tapón de cera en este mismo. En el oído izquierdo, el 99,7% fue normal y el 0,3% mostró tapón de cera (Tabla 4).

Tabla 4. Resultados de la sensibilidad auditiva (otoscopia y Audiometría tamiz).

Otoscopia	Nº de estudiantes	%
Derecha normal	353	98,9%
Derecha con tapón de cera	4	1,1%
Izquierda normal	356	99,7%
Izquierda con tapón de cera	1	0,3%
Tapón de cera bilateral	3	0,84%
Población con tapón de cera	8	2,2%
Población sin tapón de cera	349	97,8%

Fuente: Elaboración propia.

Audiometría tamiz. De los 357 estudiantes evaluados, 348 (96%) presentaron audición dentro de los parámetros normales. 9 (2,5%) mostraron pérdida auditiva leve en el oído derecho, mientras que otros 9 (2,5%) evidenciaron pérdida auditiva leve en el oído izquierdo. Además, 3 estudiantes (0,84%) presentaron pérdida auditiva leve bilateral. (Tabla 5)

Tabla 5. Resultados de las audiometrías realizadas a los estudiantes tamizados.

Audiometría	Nº de estudiantes	%
Normalidad O.D.	348	96,638%
Normalidad O.I.	348	96,358%
Pérdida auditiva O.D	9	2,5%
Pérdida auditiva O.I.	9	2,5%
Pérdida bilateral	3	0,84%
Total de personas con pérdida auditiva	21	5,88%
Total de personas con audición normal	336	94,11%

Fuente: Elaboración propia.

DISCUSIÓN

Los hallazgos evidenciados en el ejercicio investigativo ponen de manifiesto que más del 50% de los participantes pertenecen al sexo masculino, habiendo menor predominio de participantes del sexo femenino. En cuanto a la variable de edad, el presente estudio reporta que la mayoría de los estudiantes se encuentra en el rango de 16 a 19 años, con un porcentaje superior al 80% de la población total, observándose una disminución notable en el rango de 20 a 30 años de edad, grupo que representa aproximadamente el 10,4% de la muestra. Sumado a lo anterior expuesto, la edad promedio de la población total es de 17 años, lo cual es relativamente consistente con lo reportado por Dávila K (15) en su producto investigativo realizado en la Universidad Nacional de Loja-Ecuador 2015, con estudiantes de primer ciclo de Medicina. Este autor encontró que el perfil de la población estudio eran en su mayoría estudiantes entre 17 a 19 años (82%), con disminución de porcentaje a medida que aumentaba la edad, de modo que de 20 a 21 años (15%), 22 a 23 años (3%). Por otra parte, en lo referente a los síntomas otológicos se evidenció que el 19,047% de los encuestados reportaron la presencia de uno o más síntomas, de modo que los más prevalentes fueron el prurito ótico, tinnitus y otalgia ocasional. Estos hallazgos son coherentes con los encontrados por Sierra JA et al (16) en su investigación enfocada a salud auditiva y exposición a ruido ambiental en sujetos de 18 a 64 años-Colombia. Estos autores hallaron que las variables otológicas están asociadas con la disminución auditiva. A su vez, determinaron que aquellos participantes que experimentaron síntomas comunes como acufenos, vértigo, otalgia, otitis, otorrea o prurito presentaron una mayor prevalencia de pérdida auditiva. En esa misma línea, autores como Puerta LM et al (17) en su pesquisa motivada a la realización de una Caracterización auditiva de la población del Corregimiento La Gallera del municipio de Sincelejo. Dentro de sus resultados lograron identificar que los signos y síntomas auditivos más comunes en la población fueron la otalgia (11,5%) y los acufenos (10,7%).

En cuanto a los antecedentes sociales y/o recreacionales, se observó que el uso de motos y auriculares son las actividades sociales más comunes entre los jóvenes universitarios, con un 56,30% que equivalen a 201 individuos que conducen moto y un 36,97% que hacen uso regular de auriculares; estos resultados guardan relación con los hallados por Le Prell CG et al (18) quienes determinaron que el uso del reproductor de música es un factor de riesgo para la pérdida de la audición en los estudiantes universitarios. Por lo que, la educación sobre factores de riesgo para la pérdida auditiva se torna indispensable, teniendo en cuenta que en este grupo poblacional los cambios tempranos en la audición no son fácilmente detectados. No obstante, cabe anotar que en la presente investigación no se realizó una asociación directa entre el uso de audífonos y uso de motos y la disminución de la capacidad auditiva en los jóvenes. Además, los resultados obtenidos muestran menor prevalencia actividades como asistencia regular a discotecas (3,361%), práctica de deportes (1,4%) y uso de instrumentos musicales (6,44%) lo que sugiere un menor riesgo en comparación con grupo de estudiantes que participan de manera activa en deportes ruidosos o asisten con mucha frecuencia a discotecas. Lo que concuerda con lo dicho por Dehnert K et al (19), quienes reportan que hasta un 42% de los participantes están expuestos a ruidos fluctuantes entre 80 y más de 90db en contextos recreativos.

Finalmente, en lo que concierne a los hallazgos de sensibilidad auditiva, se evidenció que el 94,11% que equivale a 336 de los estudiantes evaluados presentaron una audición normal. Lo cual se relaciona con los resultados encontrados por Colombo y Majul (20), en su trabajo de Investigación titulado Resultados de estudios audiométricos y hábitos auditivos en jóvenes universitarios, presentada a la Universidad Nacional De Rosario-Argentina, quienes evidenciaron que, del total de jóvenes evaluados, el 73% presentó audición normal. Aunque la mayoría de los umbrales audiométricos de los estudiantes se encuentran dentro del rango normal auditivo, el 5,88% que equivale a 21 de los estudiantes evaluados presentaron pérdida auditiva leve. De acuerdo con los autores previamente mencionados, son sujetos que presentan un riesgo auditivo, y es de suma importancia el desarrollo de programas de promoción de la salud auditiva y prevención de la hipoacusia para defender su calidad de vida.

Conclusiones

Con base en el estudio realizado, se concluye la presencia de sintomatología auditiva con un porcentaje de respuestas notables en la población.

En cuanto a los antecedentes sociales y recreacionales, se observó que el uso de motos y auriculares son las actividades sociales más comunes entre los jóvenes universitarios.

Se encontró que la mayor parte de los estudiantes presentó audición normal, lo que sugiere que en general, gozan de una buena salud auditiva.

Recomendaciones

Este ejercicio se destaca como el primer acercamiento investigativo norteado a indagar sobre la sensibilidad auditiva de estudiantes de primer ingreso de formación superior a nivel local, lo cual cobra relevancia dada la íntima relación entre la función auditiva y el rendimiento académico de los jóvenes. Asimismo, es fundamental para el programa de fonoaudiología de la Universidad de Sucre, por incluir temas de interés multidisciplinar y de carácter innovador.

Conflicto de Intereses

Declaran no tener ningún tipo de conflicto de intereses en este artículo.

REFERENCIAS

1. Garay Caballero, C, Morales Leiva, A, Ramos Mooffarrij, J, Trujillo Piña, J. Conocimiento, actitudes y hábitos en salud auditiva en adolescentes escolares del municipio de Sincelejo, 2018 [Trabajo de grado en Internet]. SINCELEJO: Universidad de Sucre; 2018. <http://repositorio.unisucre.edu.co/handle/001/688>
2. MINSALUD. SALUD AUDITIVA Y COMUNICATIVA “Somos todo oídos”; Ministerio de Salud Protección Social: Colombia; 2017 <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/abece-salud-auditiva-2017.pdf>
3. Vera Tapia CE. “Evaluación de la audición para la detección de hipoacusia en estudiantes del quinto año de secundaria de los colegios públicos del distrito de tacna matriculados en el periodo segundo semestre del mes de agosto – diciembre en el año 2019 en relación al uso de auriculares musicales” [Trabajo de grado]. Tacna: Universidad privada de Tacna; 2019.
4. OMS. WHO. Sordera y pérdida de la audición. World Health Organization: 2018. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>
5. Fuseau HMM. Hipoacusia en estudiantes de medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador matriculados en el período segundo semestre 2013-2014 en relación con sus hábitos [Internet]. Repositorio PUCE; 2014. <https://repositorio.puce.edu.ec/handle/123456789/30668>
6. Morales-Salazar EY, Castillo-Siguencia RM. Salud auditiva en el estudiante de la carrera de enfermería de la Universidad Técnica de Ambato a causa de la teleeducación [Internet]. Dailnet. 2021. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8094457>

7. Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Rev Medica Clin Condes*. 2019; 30(1):36-49. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.11.005>
8. Metodología de la investigación. 4a ed. Mexico: McGraw-Hill Interamericana; 2006.
9. Müggenburg Rodríguez V MM, Pérez Cabrera MI. Los maestros escriben [Internet]. Tipos de estudio en el enfoque de investigación cuantitativa; 2007. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/12/1028446/469-manuscrito-anonimo-891-1-10-20180417.pdf>
10. Briones, 2003, citado por Clavijo Vera GR, Palacio Palacio Y. Estado auditivo de profesionales en el área de música, expuestos a ruido. [trabajo de grado en Internet]. Bogotá: ESCUELA COLOMBIANA DE REHABILITACIÓN; 2018 <https://repositorio.ecr.edu.co/server/api/core/bitstreams/df49c2f1-7bec-4816-a1f3-8073a03395c3/content>
11. Los Factores Sociodemográficos y Territoriales de las Migraciones Internas en Sevilla. En: XIV Congreso Nacional de población. Age. 2011;391-405.
12. Alonso N.E. Comparación de Hábitos Auditivos y Conocimientos acerca de ruidos perjudiciales para la salud, entre adolescentes que residen en poblaciones demográficamente diferentes. Tesis de Pregrado. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de FASTA. Mordy plata, Argentina; 2012. <https://core.ac.uk/download/pdf/49224040.pdf>
13. Manrique Rodríguez M, Marco Algarra J. AUDIOLOGÍA. España: CYAN, Proyectos Editoriales, S.A.; 2014.
14. WMA – The World Medical Association – The World Medical Association [Internet]. 2024. <https://www.wma.net/wp-content/uploads/2024/10/DoH-Oct2013.pdf>
15. Dávila K. Asociación de problemas auditivos al uso de auriculares en estudiantes del primer ciclo de medicina - Universidad Nacional de Loja; 2015. <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/12302/1/TESIS-DEGRADO.pdf>
16. Sierra JA, Montaña LM, Rugeles KY, Sandoval MT, Sandoval W, Delgado KJ, et al. Salud auditiva y exposición a ruido ambiental en población de 18 a 64 años de Bogotá, Colombia, entre el 2014 y el 2018. *Biomed*. 2024; 44(2):168-181. <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/7271>
17. Puerta LM, Hernández Blanco ML, Hernández Vergara L. Caracterización auditiva de la población del Corregimiento La Gallera Sector 1 Sincelejo, Sucre. [fecha desconocida].
18. Le Prell CG, Hensley BN, Campbell KC, Hall JW, Guire K. Evidence of hearing loss in a 'normally-hearing' college-student population. *Int J Audiol*. 2011; 50(sup1):S21—S31. <https://doi.org/10.3109/14992027.2010.540722>
19. Dehnert K, Raab U, Perez-Alvarez C, Steffens T, Bolte G, Fromme H, Twardella D. Total leisure noise exposure and its association with hearing loss among adolescents. *Int J Audiol*. 2015; 54(10):665-673. <https://doi.org/10.3109/14992027.2015.1030510>
20. Colombo M, Majul L. Resultados de estudios audiométricos y hábitos auditivos en jóvenes universitarios [Trabajo de grado en Internet]. Rosario: UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO; 2012. <https://www.fceia.unr.edu.ar/acustica/biblio/colombo-majul.pdf>