

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE FONOAUDIOLOGÍA  
ROSARIO, ARGENTINA

2022



*“Estudio descriptivo sobre los síntomas de disconfort del tracto vocal y hábitos auditivos en estudiantes de profesorado”.*

**ALUMNA:**

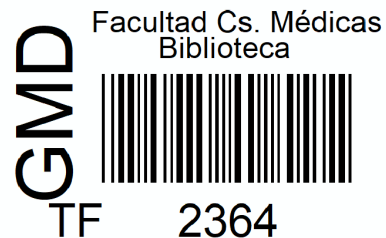
Savioli Bianca

**CON LA SUPERVISIÓN DE:**

Dra. Prof. en Fonoaudiología Santi Ma. Alejandra

Licenciada en Fonoaudiología Romano Andrea

Fonoaudióloga Dotto Gabriela



Tesina presentada por:

Savioli Bianca .....

Con la supervisión de:

Dra. Prof. en Fonoaudiología Santi Ma. Alejandra .....

Lic. en Fonoaudiología Romano Andrea .....

Fga. Dotto Gabriela .....

Y la consultoría de:

.....



Aprobada por:

.....  
.....  
.....

En Rosario, a los ..... días del mes de ..... del año.....

Legajo:

S-1760/4

*A mis padres, Susana y Enrique, por confiar en mí y por el apoyo incondicional en todos estos años de estudio.*

*A mi compañero de vida, Andrés, por su amor inmenso, por alentarme siempre en cada proyecto y por caminar a mi lado.*

*A mis tutoras, Alejandra, Andrea y Gabriela, por la dedicación y el compromiso.*

*A la Universidad Nacional de Rosario, Universidad Pública, por abrirme sus puertas y formarme en esta hermosa profesión.*

## ÍNDICE

---

RESUMEN .....	5
<b>A- CONTEXTO DE DESCUBRIMIENTO .....</b>	<b>6</b>
A.I- FUNDAMENTOS TEÓRICOS .....	7
A.I.2- INTRODUCCIÓN.....	7
A.I.2- MARCO TEÓRICO.....	8
A.II- FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS .....	20
A.II.1- PROBLEMA E HIPÓTESIS.....	20
A.II.2- VARIABLES .....	21
A.II.3- POBLACIÓN .....	27
A.II.4- PROCEDIMIENTO, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS .....	28
A.II.5- PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS .....	29
<b>B- CONTEXTO DE REALIDAD .....</b>	<b>30</b>
B.I- PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS .....	31
<b>C- CONTEXTO DE JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>46</b>
C.I- INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN .....	47
C.II- CONCLUSIONES.....	51
C.III- LIMITACIONES Y SUGERENCIAS.....	52
<b>D- BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>53</b>
<b>E- ANEXOS.....</b>	<b>60</b>
E.I- ANEXO 1 .....	60
E.II- ANEXO 2 .....	61
E.III- ANEXO 3.....	73
E.IV- ANEXO 4.....	75
E.V- ANEXO 5.....	77
E.VI- ANEXO 6.....	79

## RESUMEN

---

En la presente investigación de carácter descriptivo y de corte transversal se evaluaron los síntomas de disconfort del tracto vocal y hábitos auditivos de 89 estudiantes de profesorado de la ciudad de Rosario. La edad promedio de los sujetos fue de 30 años; con predominancia del sexo femenino.

Los objetivos fueron estudiar cuáles eran los síntomas de disconfort del tracto vocal más frecuentes, de mayor intensidad y la cantidad promedio de los mismos; se describió, también, si se presentaban diferencias en los mismos en cuanto a la edad, sexo y año de cursado de la carrera. Además, se evaluaron los hábitos auditivos para determinar su impacto en la salud auditiva de los estudiantes.

Los síntomas de disconfort del tracto vocal más frecuentes e intensos fueron sequedad y picazón. La cantidad promedio de síntomas fue de casi 4, similar a los resultados obtenidos en disfonías músculo-tensionales. Del total de encuestados, sólo 8 no presentaron síntomas. La mayoría presentó entre 1 y 5 síntomas y 11 estudiantes presentaron todos los síntomas.

En relación con los hábitos auditivos, más de la mitad (51%) presentó hábitos medianamente perjudiciales para la salud auditiva, mientras que el 36% presentó hábitos no perjudiciales. Afortunadamente, la minoría (13%) presentó hábitos perjudiciales. A su vez, los hábitos perjudiciales que más predominaron fueron el uso de hisopos para la limpieza de los oídos y el uso de auriculares de inserción.

No se observaron diferencias significativas en cuanto a la edad, sexo y año de cursado de la carrera.

## **A. CONTEXTO DE DESCUBRIMIENTO**

## INTRODUCCIÓN

---

Esta investigación tomó los datos recabados en el proyecto de Extensión Universitaria “Prevención Vocal y Auditiva en Estudiantes de Institutos Superiores de Profesorados”, organizado por el Instituto Universitario de Fonoaudiología Aplicada de Rosario (IUFAR), bajo la Dirección de la Prof. Dra. María Alejandra Santi y la Co-Dirección de la Fga. Gabriela E. Dotto.

Se investigaron los síntomas de disconfort del tracto vocal y los hábitos auditivos en estudiantes de profesorados.

Esta población presenta mayor riesgo en su salud vocal y auditiva; debido a que los estudiantes realizan desde los primeros años de la currícula prácticas docentes.

### Objetivos:

#### Objetivo general:

- Evaluar los síntomas de disconfort del tracto vocal y los hábitos auditivos en estudiantes de profesorados.

#### Objetivos específicos:

- Evaluar la frecuencia, intensidad y cantidad de síntomas de disconfort del tracto vocal promedio presentados.
- Describir si hay diferencias en frecuencia e intensidad de los síntomas de disconfort del tracto vocal según la edad, sexo y año de cursado de la carrera.
- Evaluar si los hábitos auditivos podrían ser perjudiciales o no para la salud auditiva.
- Evaluar la cantidad promedio de hábitos auditivos perjudiciales presentados.
- Describir si hay diferencias en los hábitos auditivos según la edad y el sexo.

## MARCO TEÓRICO

---

La docencia presenta una alta demanda vocal; la voz posibilita al docente interactuar con sus alumnos, con sus pares y con la comunidad en general; constituye un vehículo de expresión y comunicación indispensable para el quehacer profesional. El docente es la persona que se dedica a la enseñanza. Barmat de Mines y col (2011) plantean que la voz del docente es un instrumento para explicar y vehicular los conocimientos a través de una expresión sonora. Es un verdadero capital que escapa del mismo para proyectarse en sus educandos.

Le Huche (1993) plantea que el docente utiliza su voz proyectada, ejerciendo influencia sobre otras personas, ya sea llamándolas, intentando persuadir o tratando de captar su atención. El docente debe estar largas horas frente a un grupo de alumnos y utiliza su voz como herramienta fundamental. Para transmitir un mensaje eficaz a sus alumnos es necesario que tenga un buen manejo de la misma. Además, debe cuidarla ya que al utilizarla durante períodos prolongados de tiempo están más expuestos a padecer alteraciones vocales.

Se denomina a los docentes profesionales de la voz, debido a que requieren de ella como herramienta de trabajo, presentan necesidades vocales específicas por largos períodos de tiempo y bajo condiciones particulares. La Organización Internacional del Trabajo considera al profesorado como la primera categoría profesional en riesgo de contraer alteraciones de la voz por el uso de la voz proyectada (Farias, 2018).

Se puede diferenciar a aquellos profesionales de la voz que recibieron un entrenamiento, para aportar a su voz características específicas que le permiten que la misma sea eficiente y eficaz para dicho trabajo; tal es el caso de los cantantes, locutores y actores. Por otro lado, están aquellos que no recibieron un entrenamiento vocal específico, sin embargo, usan su voz de manera intensa para trabajar, como en el caso de los maestros, oradores, telemarketers. En estos casos es más apropiado la denominación de Voz Ocupacional en vez de Voz Profesional.

La práctica pre-profesional es una actividad curricular de la carrera y es concebida como un dispositivo de fundamental importancia para la interacción permanente entre la teoría y la práctica. Apunta a la constitución y desarrollo de las capacidades para el trabajo docente cooperativo en diversos ámbitos escolares y no escolares como bibliotecas, museos, ONG, clubes, vecinales, centros comunitarios, entre otros. Es un espacio de

producción de conocimientos pedagógicos, que nutren la perspectiva docente inicial con la formación docente continua. En estas prácticas, los estudiantes empiezan a utilizar su voz como herramienta de trabajo; siendo el momento oportuno para aplicar pautas de prevención.

La voz es un instrumento primordial del ser humano para comunicarse y relacionarse con los demás ya que es particular y única en cada sujeto. Varía de acuerdo a la edad, sexo, profesión, personalidad, estado de ánimo, intención del interlocutor, entre otros. Es el vehículo de expresión por excelencia. Entendida como soporte acústico de la palabra e instrumento de comunicación, es la carta de presentación de la persona, dado que contribuye a la expresión de emociones y pensamientos. Le Huche y Allali (1993) plantean que:

La voz es el soporte físico de la comunicación humana. Nace del soplo pulmonar, se transforma en sonido en la laringe y se articula en fonemas y palabras en nuestras cavidades de resonancia supraglóticas, emergiendo en ideas, un pensamiento que se dirige a los demás. Así se expresan nuestra personalidad, nuestros sentimientos y nuestra energía vital, y se hace posible la comunicación. (p. 1)

La producción de la voz es el resultado de un fenómeno multidimensional porque depende de factores no sólo anatómicos y fisiológicos sino también psicológicos y sociales. Farias (2020) plantea que “la producción vocal es el resultado de la compleja interacción de los sistemas neuromuscular, respiratorio, fonatorio, auditivo, endocrino, resonancial y articulatorio, con la coordinación de los subsistemas neurológicos central y periférico” (p.1). Si se piensa a la voz como producción sonora, como acción de un conjunto de órganos, se la consideraría sólo como una función fisiológica “pero cuando se la contempla como instrumento de transmisión de información, con un contenido simbólico y emocional, constituye un sistema funcional de comunicación, que puede modificar intencionalmente el medio ambiente y es forzosamente modificado por las múltiples exigencias de éste” (Farias, 2012, p. 1).

El sistema auditivo es fundamental en la producción de la voz. No sólo interviene en el control consciente de las modificaciones del tono, timbre, intensidad y duración del sonido, sino que también regula, inconscientemente, la emisión a través del reflejo cócleo recurrente. Morrison y Rammage (1996) plantean que el uso de la voz en entornos

ruidosos crónicos reduce la posibilidad de una retroacción auditiva para el individuo e intensifica patrones de uso vocal inadecuado.

La Organización Mundial de la Salud (s.f.) define al ruido como la primera molestia ambiental en los países industrializados. El ruido es un sonido no deseado que interfiere o impide alguna actividad humana. La diferencia con el sonido es que el ruido tiene movimientos aperiódicos, es decir, tiene movimientos vibratorios irregulares y de altura indefinida, en cambio un sonido es periódico y tiene movimientos vibratorios regulares y altura definida. Miyara (2001) diferencia el término sonido y ruido. El sonido es un fenómeno físico, una vibración del aire que se propaga en forma de ondas a través del espacio físico. Las ondas acústicas son periódicas cuando las perturbaciones se producen a espacio de tiempo regular y siempre con la misma forma, de lo contrario las ondas son aperiódicas, también llamadas ruido.

Dicha diferenciación es importante debido a que el sonido es el que hace posible el lenguaje formal o simbólico, y por lo tanto la comunicación. Pero el sonido, también, permite al hombre adquirir información contextual o ambiental sobre el medio en el que se halla inmerso. Por esto el sonido tiene un impacto decisivo sobre el ser humano (Santi, 2002). Asimismo, uno de los efectos del ruido, es la interferencia en la comunicación, es decir, la dificultad para mantener una conversación en presencia del ruido. Esto se produce porque la mayor cantidad de información está contenida en las consonantes, que son más débiles que las vocales y más fácilmente enmascaradas por el ruido.

Desde hace varios años, se ha instalado la costumbre de escuchar música a niveles superiores a los tolerables tanto en boliches como bares, restaurantes, clubes, gimnasios e incluso en el hogar. La gente joven busca ambientes ruidosos para divertirse ya que los considera excitantes y se corresponden con un comportamiento exuberante con el cual se quieren identificar y, al mismo tiempo, les permite transgredir pautas impuestas por la sociedad. Biassoni y col. (2008) citan a Clark (1991) quien utiliza la expresión fenómeno de ruido social, para describir la tendencia de los jóvenes a frecuentar discotecas ruidosas, hipotetizando que los altos niveles sonoros de esos lugares sirven para evitar la comunicación y como consecuencia no tener que mostrar inteligencia, ingenio y habilidades sociales. De este modo el ruido se convierte en un ecualizador que despersonaliza el ambiente.

En el aula suele haber mucho ruido, ya sea proveniente del exterior o generado en las propias instalaciones (deficiente aislamiento acústico, grupo muy numeroso de alumnos, entre otros). Un nivel de ruido elevado exige forzar la voz para poder mantener la comunicación y, además, afecta negativamente la labor educativa. Las dimensiones de algunas aulas obligan a aumentar la intensidad de la voz, por ejemplo, en el caso de la materia Educación Física, que se desarrolla en espacios de grandes dimensiones como gimnasios o, incluso, al aire libre. Por otra parte, tanto las dimensiones del aula como los materiales que recubren el suelo y las paredes de algunos espacios generan elevados valores de tiempo de reverberación, como en el caso de los gimnasios donde los techos suelen ser de chapa. Como consecuencia, el docente debe realizar un excesivo esfuerzo muscular para conseguir que su mensaje sea comprendido debido a que esto disminuye la inteligibilidad de la palabra. Cravero (2013) afirma que el tiempo de reverberación es un parámetro crítico en recintos destinados al proceso de enseñanza-aprendizaje basados en la palabra hablada. Por lo general, la construcción de este tipo de espacios en la República Argentina no considera criterios acústicos, utilizándose materiales con bajos coeficientes de absorción sonora.

La percepción o no de las modificaciones en la voz, dependen del conocimiento vocal que posee el sujeto de sí mismo. La conciencia sobre las variaciones en su voz e incluso las modificaciones en todo el organismo o parte de él, va a depender de la atención autorreflexiva a estados internos (Peyrone, 1998).

Preciado (2005) plantea que la sobrecarga vocal induce a un aumento de tensión muscular laríngea, faríngea y respiratoria que, si se hace continua, podría desencadenar una disfonía. Muchos docentes experimentan esa sobrecarga por el exceso de ruido ambiental. Para conseguir el rendimiento vocal esperado elevan excesivamente la intensidad y el tono, aumentando el tono muscular con la consiguiente fatiga vocal.

La salud auditiva es fundamental para preservar la salud vocal; debido a que permite realizar los ajustes necesarios sin forzarla. No siempre es posible modificar el ambiente en el que los docentes trabajan, por lo que es importante buscar alternativas para procurar minimizar los efectos negativos.

Para valorar los síntomas de disconfort del tracto vocal Mathieson y su equipo (2007) proponen una escala de autovaloración llamada Vocal Tract Discomfort Scale (VTDS). La misma fue adaptada y validada del inglés al español argentino por Santi,

Romano y Montenegro (2018), quienes la denominaron Escala de Discomfort del Tracto Vocal (EDTV).

De acuerdo a su experiencia clínica Mathieson, Hirani, Epstein, Baken, Wood y Rubin (2007) refieren que los pacientes con disfonía músculo tensional (DMT) experimentan además de los cambios en la calidad de la voz, molestias en el tracto vocal. Generalmente la queja no es sobre las perturbaciones en la fonación, sino sobre la sintomatología que afecta la calidad de vida vocal. Al ser el dolor una experiencia subjetiva del sujeto que sufre, se torna difícil de evaluar (Santi, Romano y Montenegro, 2020).

**Vocal Tract Discomfort Scale (VTD)**

The following are symptoms or sensations that you may feel in your throat, which may occur as part of your voice problem. Please indicate the **frequency** with which they occur and the **severity** of the symptom / sensation, by circling a number in the appropriate column.

Patient identifier: \_\_\_\_\_  
Date: \_\_\_\_\_

		frequency of sensation / symptom						severity of sensation / symptom							
		never	sometimes	often	always			none	mild	moderate	extreme				
		0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
1.	Burning	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
2.	Tight	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
3.	Dry	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
4.	Aching	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
5.	Tickling	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
6.	Sore	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
7.	Irritable	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
8.	Lump in the throat	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6

**Figura 1**

*Versión original “Vocal Tract Discomfort-VTD”, a partir de la cual se realizó la adaptación y validación.*

### Escala de disconfort del tracto vocal (EDTV)

Versión argentina de la Vocal Tract Discomfort Scale (VTDS) (Mathieson et al., 2007)

Los siguientes son síntomas o sensaciones que se pueden sentir en la garganta que pueden ocurrir como parte de su problema vocal. Por favor indique la frecuencia e intensidad de los mismos.

Paciente.....  
Fecha.....

	Frecuencia de la sensación/síntoma						Intensidad de la sensación/ síntoma							
	nunca	a veces	frecuentemente	siempre			ninguna	leve	moderado	severo				
1. ARDOR	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
2. OPRESIÓN	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
3. SEQUEDAD	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
4. DOLOR	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
5. PICAZÓN	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
6. INFLAMACIÓN	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
7. IRRITACIÓN	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
8. NUDO EN LA GARGANTA	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6

(Santi et al., 2018)

## Figura 2

*Escala de disconfort del tracto vocal (EDTV).*

La EDTV es una herramienta útil para cuantificar la autopercepción del disconfort del tracto vocal y para la detección y monitoreo de la sintomatología.

La EDTV evalúa ocho síntomas: ardor, opresión, sequedad, dolor, picazón, inflamación, irritación y sensación de nudo en la garganta. Se puntúan dos subescalas: frecuencia e intensidad, también puede calcularse el puntaje total sumando ambas. El sujeto marca sobre una escala de 0 a 6 la frecuencia del síntoma (de nunca a siempre) e indica la intensidad o severidad de los mismos (de ninguna a severa). En frecuencia, el 0 es nunca, 1-2 a veces, 3-4 frecuentemente y 5-6 casi siempre y siempre. Con relación a la intensidad o severidad de la sintomatología, 0 es ausencia del síntoma, 1-2 leve, 3-4 moderado y 5-6 severo. Los resultados reflejan la percepción de la molestia del sujeto o paciente. (Santi, Romano y Montenegro, 2020, p. 151)

La escala contempla los siguientes síntomas, según su definición en el diccionario médico:

Ardor: “sensación de calor intenso” (Diccionario Médico, s.f., definición 1) en la garganta. “Sensación de calor o rubor en alguna parte del cuerpo” (Real Academia Española, s.f., definición 2).

Opresión: “molestia producida por algo que oprime” (Real Academia Española, s.f., definición 2). Sensación de garganta apretada.

Sequedad: “cualidad de seco” (Diccionario Médico, s.f., definición 1).

Dolor: “experiencia sensorial, generalmente desagradable, que pueden experimentar todos los seres vivos que disponen de un sistema nervioso central. Es una experiencia que se asocia a una lesión tisular o expresada como si ésta existiera” (Diccionario Médico, s.f., definición 1).

Picazón: “molestia y desasosiego que causa algo que pica en alguna parte del cuerpo” (Diccionario Médico, s.f., definición 1) que, en el caso del tracto vocal, puede provocar la necesidad de carraspear.

Inflamación: “conjunto de reacciones morfológicas y bioquímicas que se produce en el tejido conjuntivo vascular desencadenadas por agentes físicos, químicos o biológicos” (Diccionario Médico, s.f., definición 1). “Alteración patológica en una parte del organismo caracterizada por trastornos de la circulación de la sangre y, frecuentemente, por aumento de calor, rubor, hinchazón y dolor” (Diccionario Médico, s.f., definición 2).

Irritación: “estado de sobreexcitación o estimulación. Sensibilidad extrema de un área determinada” (Diccionario Médico, s.f., definición 1).

Nudo en la garganta: “impedimento que se suele sentir en ella y estorba al tragar, hablar y algunas veces respirar” (Real Academia Española, s.f., definición 1). También se lo considera como una sensación de cuerpo extraño.

Los autores de la VTDS relacionan los descriptores sequedad, picazón, irritación, ardor y dolor con sensaciones que se corresponden posiblemente con cambios inflamatorios o daños en los tejidos de la mucosa laríngea e hipofaríngea. Los términos

opresión, dolor y nudo en la garganta pertenecerían a molestias músculo esqueléticas (Santi, Romano y Montenegro, 2020).

Ávila y Lucci (2018) aplicaron la Escala de Discomfort del Tracto Vocal a 45 docentes de escuelas primarias en tres momentos diferentes del ciclo lectivo, esto permitió el seguimiento de la sintomatología en el tiempo. Los docentes con doble turno presentaron mayor cantidad de síntomas. Los más frecuentes e intensos fueron sequedad, seguido de picazón y ardor. A su vez, todos los síntomas aumentaron tanto en su frecuencia como en su intensidad durante el transcurso de las evaluaciones. Los que más aumentaron fueron sequedad, opresión y dolor. La carga horaria incidió en la presentación de los síntomas, no así la antigüedad laboral.

Al aplicar la Escala de Discomfort del Tracto Vocal en 25 telemarketers, Martínez (2018) concluyó que el síntoma que se presentó con mayor frecuencia e intensidad fue la sequedad, coincidiendo con el estudio realizado por Ávila y Lucci (2018).

Estas evidencias coinciden con el estudio de Escalona (2006), quien estudió los síntomas vocales en docentes venezolanos de escuelas primarias en relación con las condiciones de trabajo; caracterizó a la población desde el punto de vista sociodemográfico, factores ocupacionales y personales, relacionándola con la presencia de síntomas de alteraciones de la voz. Obtuvo una muestra de 438 docentes y dicha investigación arrojó que la “resequedad” fue primera en orden de prevalencia en esa población de docentes. También se observan concordancias, con la investigación realizada por Woznicka, Niebudek-Bogusz, Kwiecién, Wiktrawicz y Sliwinska-Kowalska (2012), donde se aplicó la Escala de Discomfort del Tracto Vocal en 55 profesores con diagnóstico de disfonía antes y después de la terapia vocal para evaluar los efectos de la rehabilitación y, el síntoma más señalado para frecuencia e intensidad fue sequedad. Penteado, Da Silva, Calçada y Montebello (2015) obtuvieron también los mismos hallazgos en profesores de educación física.

Meier (2022) aplicó la escala en 37 docentes universitarios para estudiar los síntomas de discomfort del tracto vocal tanto en frecuencia como en intensidad a partir de la enseñanza online producto de la pandemia por COVID-19. En dicho estudio, el síntoma más frecuente fue la sequedad. Esto muestra una concordancia entre los estudios antes mencionados. Por último, Mansilla (2022) obtuvo resultados similares al aplicar la escala

en 36 actores de la ciudad de San Nicolás, evidenciándose que tanto en frecuencia como en intensidad los síntomas más señalados fueron sequedad, irritación y picazón.

Es de suma importancia comprender la percepción que los sujetos tienen de sus propios problemas vocales para que puedan ser abordados por el profesional fonoaudiólogo en su evaluación y garantizar un enfoque terapéutico. “Este auto-reporte del paciente permite la reflexión sobre su malestar. La toma de conciencia, o profundización de la misma, en relación con el tracto vocal permite registrar las mejorías y el alivio del discomfort; fortaleciendo la adherencia terapéutica” (Santi, Romano y Montenegro, 2020).

La prevención consiste en establecer medidas destinadas a evitar la aparición de una enfermedad, ya sea reduciendo los factores de riesgo o evitando su avance, como también disminuyendo sus consecuencias. A partir de este concepto propuesto por la Organización Mundial de la Salud (s.f.), se destaca la importancia de la prevención vocal y auditiva durante la preparación para el ejercicio de la docencia en donde ya se comienza a utilizar la voz en las prácticas de la carrera.

La Organización Mundial de la Salud (s.f.) clasifica en tres niveles a la prevención de la salud, estos son: prevención primaria (medidas orientadas a evitar la aparición de una enfermedad), prevención secundaria (medidas destinadas al diagnóstico precoz y tratamiento oportuno) y la prevención terciaria (medidas destinadas a la rehabilitación, tendiendo el máximo desarrollo de las capacidades).

Peyrone (1998) propone pensar a la prevención como el desarrollo de la conciencia de eufonía, es decir, de aquellas acciones tendientes a mantener una fonación armoniosa basada en dos pilares fundamentales íntimamente relacionados: la educación y los cuidados o higiene vocal. La educación refiere a la adquisición de una correcta técnica vocal para obtener el máximo rendimiento con el mínimo esfuerzo muscular, mientras que la higiene se basa en medidas para lograr una función vocal adecuada y evitar la aparición de trastornos en la voz.

En relación con el sistema auditivo, es relevante destacar la importancia que pueden tener las costumbres y hábitos que caracterizan a los jóvenes en el deterioro de su salud auditiva. Los hábitos auditivos refieren a las costumbres que se adquieren por la repetición de determinados actos. Se denomina hábitos recreativos a “las actividades individuales o grupales que se realizan en el tiempo libre con considerable frecuencia y

que reportan gratificación inmediata” (Biassoni y col, 2008, p. 259). Un factor importante a considerar es el ambiente sonoro en el cual se desarrolla la mayor parte de las actividades grupales de recreación preferidas por los jóvenes. Las principales son las relacionadas con la música escuchada.

A partir de esto, el problema fundamental reside en el uso excesivo de celulares o reproductores de música, tanto en intensidad como en tiempo. Estos se utilizan con auriculares que pueden ser de copa o de inserción. Estos últimos son más dañinos desde lo auditivo porque se introducen dentro del oído, lo cual hace que el volumen se incremente de seis a nueve decibeles (Colombo y Majul, 2012). El mayor defecto de los auriculares de inserción es que, al no poseer aislamiento contra el ruido producido en el exterior, se tiende a subir el volumen para poder enmascarar el ruido de fondo, con lo que se llegaría a altos niveles de presión sonora, pudiendo dañar el sistema auditivo. Esto es lo que sucede cuando se los utiliza en el transporte público, donde el ruido producido por los mismos alcanza altos niveles de presión sonora (Rodríguez, 2013).

En relación con la exposición auditiva mediante auriculares, el tiempo recomendado es entre una y tres horas por día hasta 85 dB. Esto equivaldría aproximadamente a escuchar a un nivel de volumen no mayor al 60%. Si se desea escuchar música por más de tres horas, entonces el nivel de volumen tendría que disminuirse a menos del 60% (Colombo y Majul, 2012). “La exposición a ruidos muy elevados puede causar pérdida de la audición progresiva e irreversible por el deterioro en el nervio auditivo” (Díaz y col., 2014, p. 18).

Por su parte, la OMS (s.f.) considera la pérdida de audición por la exposición excesiva a ruido una de las enfermedades irreversibles más frecuentes, especialmente entre los jóvenes. Destaca la importancia de la detección temprana de tales trastornos y señala la necesidad de implementar estrategias educativas tendientes a la prevención y promoción de la salud auditiva. A su vez, Sminkey (2015) afirma que casi el 50% de los adolescentes y jóvenes de 12 a 35 años están expuestos a niveles perjudiciales de ruido por el uso de aparatos de audio y que alrededor del 40% están expuestos a niveles de ruido potencialmente nocivos en lugares de ocio.

Por otro lado, el nivel de volumen de los auriculares se eleva cuando la persona se encuentra en ambientes ruidosos, incrementándose de esta manera aún más el riesgo de daño auditivo. La utilización de estos dispositivos en ambientes como la calle o el

colectivo, donde el ruido de fondo es elevado, obliga a los usuarios a elevar los niveles sonoros del reproductor para mejorar la inteligibilidad de la música y, por lo tanto, su comportamiento de escucha se convierte riesgoso. Colombo y Majul (2012) plantean que la música muy intensa puede actuar sobre el sistema nervioso del hombre provocando reacciones en todo el organismo y originando la liberación de adrenalina, hormona que a niveles aumentados genera en el individuo un estado de sobreexcitación emocional. Es así como el sujeto busca niveles de ruido altos para reiterar dicho efecto.

Existe una tendencia en aumento de la exposición a “ruido no ocupacional” que caracteriza las actividades de esparcimiento de jóvenes y adolescentes. La mayoría de estas actividades están asociadas a espacios en los que está presente la música a altos niveles sonoros. La característica más común de estas exposiciones es el peligro que presenta para la función auditiva, dando altos niveles sonoros de exposición (Abraham y col., 2011).

Kogan y col. (2009) en una investigación realizada a jóvenes entre 13 y 19 años de edad, observaron que más del 40% de los jóvenes escuchaban música con auriculares en ámbitos públicos y que el tiempo promedio de uso era de 2 a 3 horas durante 5 días a la semana. La mayoría de los jóvenes encuestados comenzó a utilizarlos entre los 10 y los 14 años de edad. Colombo y Majul (2012) plantean que:

El 20% de la población mundial padece de zumbidos, estos eran frecuentes en personas mayores, pero en los últimos años, se duplicó el número de consultas de adolescentes. Este síntoma puede presentarse, tanto en su forma aguda como crónica, de manera aislada o asociado a la hipoacusia. Algunos profesionales plantean que esto no responde a una causa física o genética, sino cultural: el ruido en las ciudades es cada vez más elevado y esto se acompaña de una gran concurrencia a discotecas y de un abuso de los reproductores portátiles. (p. 13)

Según la Organización Mundial de la Salud (s.f.), el 50% de los casos de hipoacusia se pueden prevenir mediante medidas de salud pública. Algunas estrategias de prevención se centran en determinadas elecciones personales de modos de vida, entre ellas la exposición a sonidos y música a gran volumen, o el uso de equipos de protección.

Otro hábito perjudicial para la audición es el uso regular y excesivo de hisopos de algodón para la limpieza de los oídos ya que pueden perforar la membrana timpánica. Además, el cuerpo produce el cerumen suficiente para mantener los conductos protegidos

contra infecciones. Al intentar continuamente limpiar los oídos con un hisopo se puede dañar el tímpano, lesionar el canal auditivo, aumentar las probabilidades de contraer infecciones de oído y hacer que el cerumen se compacte aún más generando un tapón de cera (Safer, s.f.). Dentro de las patologías de oído externo, el tapón de cera es una de las causas más frecuentes. Este tapón puede provocar una pérdida de hasta 30dB por encima del umbral (Cátedra Audiología III, s.f.).

Colombo y Majul (2012) evaluaron a jóvenes universitarios en el consultorio de audiología de la Escuela de Fonoaudiología de la ciudad de Rosario durante 2011 y llegaron a la conclusión de que el 50% presentó hábitos auditivos medianamente perjudiciales; sólo un joven presentó hábitos auditivos perjudiciales. En relación al hábito de escuchar música a elevada intensidad, el 58% de los encuestados manifestó tener este hábito. De este porcentaje, el 60% lo hacía entre 1 y 4 horas diarias.

Prestar atención a los hábitos auditivos, así como a las características acústicas de las salas donde se utiliza la voz profesionalmente, evitará futuras lesiones.

La prevención debe apoyarse en programas de promoción que planteen el aprendizaje de la técnica vocal, medidas de higiene vocal y hábitos auditivos no perjudiciales desde los inicios de la carrera docente.

Por todo lo antes mencionado, se considera fundamental la prevención vocal y auditiva en los estudiantes de profesorado, ya que las personas que tienen como herramienta de trabajo su voz deberán cuidarla al máximo para que pueda rendir toda la jornada laboral y luego poder continuar con sus labores cotidianas sin presentar molestias. Capacitar a los docentes durante su formación les dará herramientas para prevenir o detectar oportunamente posibles problemas en la voz y audición.

## **PROBLEMA E HIPÓTESIS**

---

¿Cómo son los hábitos auditivos y cuál es la frecuencia, intensidad y cantidad promedio de los síntomas de discomfort del tracto vocal de estudiantes de profesorado de la ciudad de Rosario que participaron del proyecto “Prevención Vocal y Auditiva en Estudiantes de Institutos Superiores de Profesorados” en 2021?

## VARIABLES

---

### 1.- *Frecuencia de los Síntomas de Discomfort del Tracto Vocal*

- Clasificación según su rol: independiente.
- Clasificación según su naturaleza: cuantitativa.
- Escala de medición: ordinal.

Definición conceptual: autovaloración de la cantidad de veces con la que aparecen los síntomas de discomfort del tracto vocal.

Definición operacional: se mide en función de la cantidad de veces que aparecen los síntomas de discomfort del tracto vocal.

Indicadores: valoración del estudiante de 0 a 6 sobre la frecuencia de los 8 síntomas de discomfort del tracto vocal.

#### Modalidades:

- Nunca: cuando la suma de los 8 síntomas arroja un valor de 0.
- A veces: cuando la suma de los 8 síntomas arroja un valor comprendido entre 1 y 16.
- Frecuentemente: cuando la suma de los 8 síntomas arroja un valor comprendido entre 17 y 32.
- Siempre: cuando la suma de los 8 síntomas arroja un valor comprendido entre 33 y 48.

### 2.- *Intensidad de los Síntomas de Discomfort del Tracto Vocal*

- Clasificación según su rol: independiente.
- Clasificación según su naturaleza: cuantitativa.
- Escala de medición: ordinal.

Definición conceptual: autovaloración de la severidad de los síntomas de discomfort del tracto vocal.

Definición operacional: se mide en función de la severidad o intensidad de los síntomas de discomfort del tracto vocal.

Indicadores: valoración del sujeto de 0 a 6 sobre la intensidad de los 8 síntomas de discomfort del tracto vocal.

Modalidades:

- Nunca: cuando la suma de los 8 síntomas arroja un valor de 0.
- Leve: cuando la suma de los 8 síntomas arroja un valor comprendido entre 1 y 16.
- Moderado: cuando la suma de los 8 síntomas arroja un valor comprendido entre 17 y 32.
- Severo: cuando la suma de los 8 síntomas arroja un valor comprendido entre 33 y 48.

### 3.- *Hábitos Auditivos*

- Clasificación según su rol: independiente.
- Clasificación según su naturaleza: cuantitativa.
- Escala de medición: nominal.

Definición conceptual: práctica habitual o reiterada que poseen los estudiantes en relación con el cuidado de la audición.

Definición operacional: se define a partir de las respuestas a las preguntas 2, 3, 4, 5, 6 y 7 del formulario, acerca de los hábitos auditivos de los estudiantes.

Indicadores: análisis de las respuestas del formulario acerca de los cuidados y hábitos auditivos. Las preguntas son: ¿Usas hisopos para limpiar tus oídos?, ¿Usas auriculares frecuentemente?, ¿De qué tipo son?, ¿Cuántas horas usas auriculares?, ¿A qué volumen? y ¿Acostumbras a escuchar música con auriculares en ambientes ruidosos?

Para la medición de esta variable se necesita el siguiente proceso de operacionalización teniendo en cuenta las dimensiones definidas a continuación:

- ✓ Utilización de hisopos: se refiere a una costumbre adquirida por el sujeto, vinculada a la utilización de hisopos para la limpieza de los oídos. Dicho hábito puede estar presente o ausente.  
Se considera **Ausente** cuando la persona manifiesta no utilizar hisopos para la limpieza de los oídos.  
Cuando manifiesta la utilización de hisopos se considerará que dicho hábito está **Presente**.
- ✓ Utilización de auriculares: se refiere a la costumbre adquirida vinculada a la utilización de auriculares. Dicho hábito puede estar presente o ausente. Se considera **Ausente** cuando la persona indica la no utilización de auriculares mientras que se considera **Presente** cuando indica el uso de los mismos.
- ✓ Tipo de auricular: se refiere al tipo de auricular que el sujeto utiliza frecuentemente. Puede ser de copa o de inserción.  
Se considera **Adecuado** el uso de auriculares de copa mientras que es **Inadecuado** el uso de auriculares de inserción.
- ✓ Cantidad de uso diario de los auriculares: se refiere a la costumbre adquirida vinculada al tiempo de utilización de los auriculares.  
Se considera **Nocivo** cuando el sujeto indica usar auriculares durante más de 5 horas diarias; se considera **Medianamente Nocivo** cuando indica un uso de los mismos entre 3 y 5 horas diarias; y se considera **No Nocivo** cuando indica un uso menor a 1 hora o entre 1 y 3 horas diarias.
- ✓ Volumen de los auriculares: se refiere a la intensidad a la cual se utilizan los auriculares.  
Se considera **Nocivo** cuando el sujeto indica escuchar con auriculares a más de la mitad del volumen; se considera **No Nocivo** cuando indica escuchar con auriculares a la mitad o menos de la mitad del volumen.
- ✓ Utilización de los auriculares en ambientes ruidosos: se refiere a la utilización de auriculares para escuchar música en un ambiente ruidoso.  
Se considera que el sujeto está **Expuesto** cuando indica la utilización de auriculares en ambientes ruidosos, y **No Expuesto** cuando no utiliza los mismos en dichos ambientes.

Modalidades:

- Perjudiciales
- Medianamente perjudiciales
- No perjudiciales

Teniendo en cuenta las modalidades consideradas para cada dimensión, las mismas se clasificaron con un puntaje según el siguiente criterio:

- ✓ Utilización de hisopos:
  - Presente (1 punto).
  - Ausente (0 punto).
- ✓ Utilización de auriculares:
  - Presente (1 punto).
  - Ausente (0 punto).
- ✓ Tipo de auricular:
  - Inadecuado (1 punto).
  - Adecuado (0 punto).
- ✓ Cantidad de uso diario de los auriculares:
  - Nocivo (2 puntos).
  - Medianamente Nocivo (1 punto).
  - No Nocivo (0 punto).
- ✓ Volumen de los auriculares:
  - Nocivo (1 punto).
  - No Nocivo (0 punto).
- ✓ Utilización de los auriculares en ambientes ruidosos:
  - Expuesto (1 punto).
  - No Expuesto (0 punto).

A partir de la sumatoria de dicho puntaje se obtuvo un índice que tomó valores de 0 a 7, siendo el mismo, indicador de la modalidad de la variable ***Hábitos Auditivos***, calificándolos como “Perjudiciales”, “Medianamente Perjudiciales” o “No Perjudiciales” para la salud auditiva. Se consideró:

- ❖ ***Hábitos Auditivos Perjudiciales***: cuando el puntaje alcanzado es de 7, 6 o 5.
- ❖ ***Hábitos Auditivos Medianamente Perjudiciales***: cuando el puntaje alcanzado es de 4, 3 o 2.

- ❖ **Hábitos Auditivos No Perjudiciales**: cuando el puntaje alcanzado es de 0 o 1.

#### *VARIABLES SECUNDARIAS*

##### ***Edad***

- Clasificación según su rol: independiente.
- Clasificación según su naturaleza: cuantitativa.
- Escala de medición: de razón.

Definición conceptual: tiempo que ha vivido una persona desde el nacimiento hasta la actualidad.

Definición operacional: número de años que la persona tiene al momento de completar el cuestionario.

Indicadores: edad en años referida por el encuestado en el formulario.

##### Modalidades:

- Menos de 30 años.
- Entre 30 y 40 años.
- Mayor de 40 años.

##### ***Sexo***

- Clasificación según su rol: independiente.
- Clasificación según su naturaleza: cualitativa.
- Escala de medición: nominal.

Definición conceptual: conjunto de características biológicas que distinguen a los seres humanos.

Definición operacional: de acuerdo a la opción que se seleccione en el formulario se considerará que el sexo es femenino o masculino.

Indicadores: sexo referido en el formulario.

Modalidades:

- Femenino
- Masculino

*Año de cursado de la carrera*

- Clasificación según su rol: independiente.
- Clasificación según su naturaleza: cualitativa.
- Escala de medición: nominal.

Definición conceptual: instancia de la carrera que se encuentra atravesando el alumno al momento de completar el formulario.

Definición operacional: de acuerdo a la opción que se seleccione en el formulario se considerará el año de cursado de la carrera.

Indicadores: año de cursado referido en el formulario.

Modalidades:

- Primer año
- Segundo año
- Tercer año
- Cuarto año

## **POBLACIÓN**

---

La población estuvo conformada por 89 estudiantes de profesorado de la ciudad de Rosario, de los cuales 12 eran hombres y 77 mujeres. La edad promedio de los mismos fue de 30 años. Del total de la población, 9 se encontraban cursando el 1er año, 20 el 2do año, 27 el 3er año y 33 el 4to año.

Las carreras que cursaban eran las siguientes:

- Profesorado en Artes Visuales
- Profesorado en Educación tecnológica
- Profesorado en Diseño Gráfico
- Profesorado de Música
- Profesorado de Matemática
- Profesorado de Física
- Profesorado de Química
- Profesorado de Historia
- Profesorado en Ciencias de la Administración y Economía
- Profesorado de Inglés
- Profesorado en Educación Primaria
- Profesorado de Educación Física
- Profesorado de Biología
- Profesorado de Danza
- Profesorado de Lengua y Literatura
- Profesorado de Geografía
- Profesorado en Ciencias de la Educación
- Profesorado en Educación Especial

## PROCEDIMIENTO, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

---

La presente investigación es un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal. Es retrospectivo porque se indagó sobre hechos ya ocurridos. Es descriptivo ya que estuvo dirigido a determinar cómo eran y cómo estaba la situación de las variables que se estudiaron (síntomas de discomfort del tracto vocal y hábitos auditivos). Y, es una investigación de corte transversal porque se estudiaron las variables simultáneamente en determinado momento, haciendo un corte en el tiempo. Ofrece una visión general y representativa del problema en estudio.

Para llevar a cabo la presente tesina se tomó contacto con la Escuela de Fonoaudiología y con el Instituto Universitario de Fonoaudiología Aplicada (IUFAR); para solicitar autorización para la utilización de los datos del proyecto de extensión universitaria “Prevención Vocal y Auditiva en Estudiantes de Institutos Superiores de Profesorados”. (Ver Anexo n°1)

Los datos personales, hábitos auditivos y síntomas del discomfort del tracto vocal fueron tomados del formulario de Google que completaron los estudiantes del profesorado en el momento de la inscripción a los talleres desarrollados por los estudiantes de fonoaudiología que participaron en el proyecto de extensión. (Ver Anexo n°2)

Para analizar los datos se procedió a suprimir a aquellos estudiantes que no dieron su consentimiento para utilizar los datos en el proyecto de investigación, y a aquellos que ya se encontraban recibidos. De 204 inscriptos se trabajó sólo con 89 estudiantes.

## **PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS**

---

Para el procesamiento de la información obtenida se confeccionaron planillas de volcado en Microsoft Excel, con el objetivo de analizar los datos correspondientes a las variables principales y secundarias. También se utilizó el software Microsoft Word para elaborar las tablas y gráficos correspondientes.

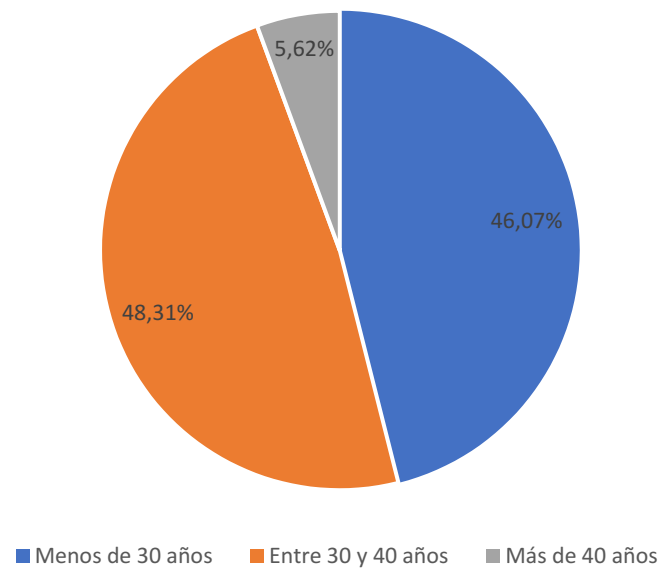
## **B. CONTEXTO DE REALIDAD**

## PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

---

Gráfico N°1

*Distribución de los estudiantes según Edad.*



De la totalidad de estudiantes (89), 41 eran menores de 30 años (46,07%), 43 se encontraban entre los 30 y 40 años (48,31%) y 5 eran mayores de 40 años (5,62%).

Tabla N°1

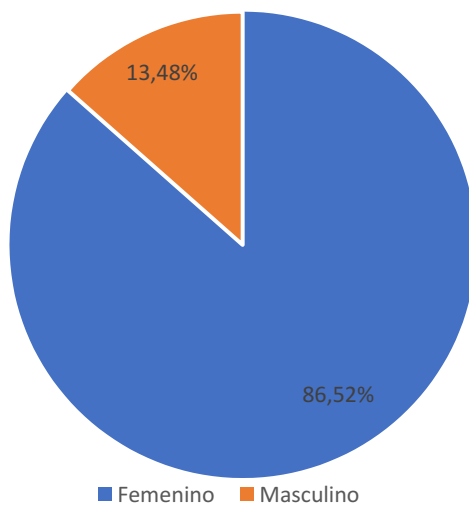
*Estadísticas resumen de la variable edad.*

Mínimo	Mediana	Media	Desvío estándar	Máximo
19	30	30,56	6,94	57

La edad mínima y máxima de los estudiantes fue de 19 y 57 años respectivamente. El promedio de edad fue de 30 años con un desvío estándar igual a 6,94.

### Gráfico N°2

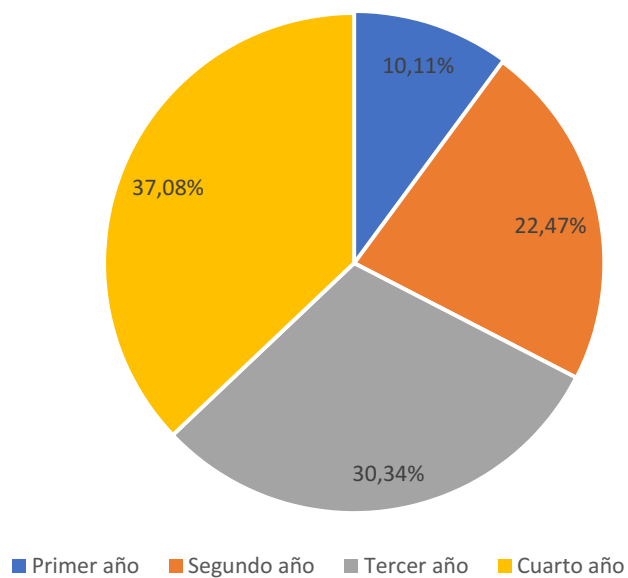
*Distribución de los estudiantes según **Sexo**.*



De la totalidad de estudiantes (89), 77 eran mujeres (86,52%) y 12 hombres (13,48%).

### Gráfico N°3

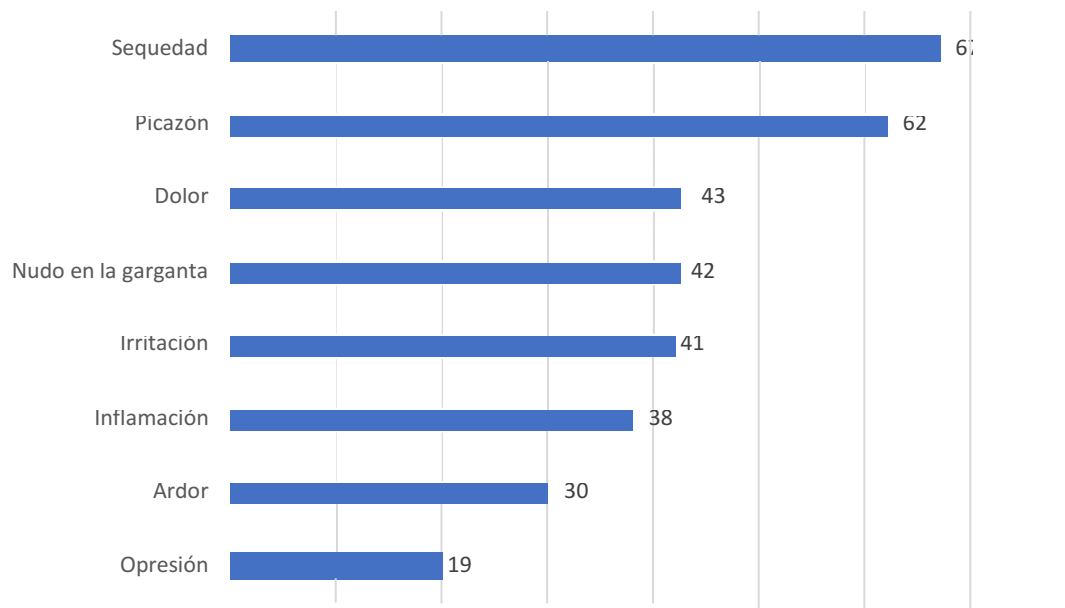
*Distribución de los estudiantes según **Año de Cursado**.*



De la totalidad de estudiantes (89), 9 se encontraban en primer año (10,11%), 20 en segundo año (22,47%), 27 en tercer año (30,34%) y 33 en cuarto año (37,08%).

#### Gráfico N°4

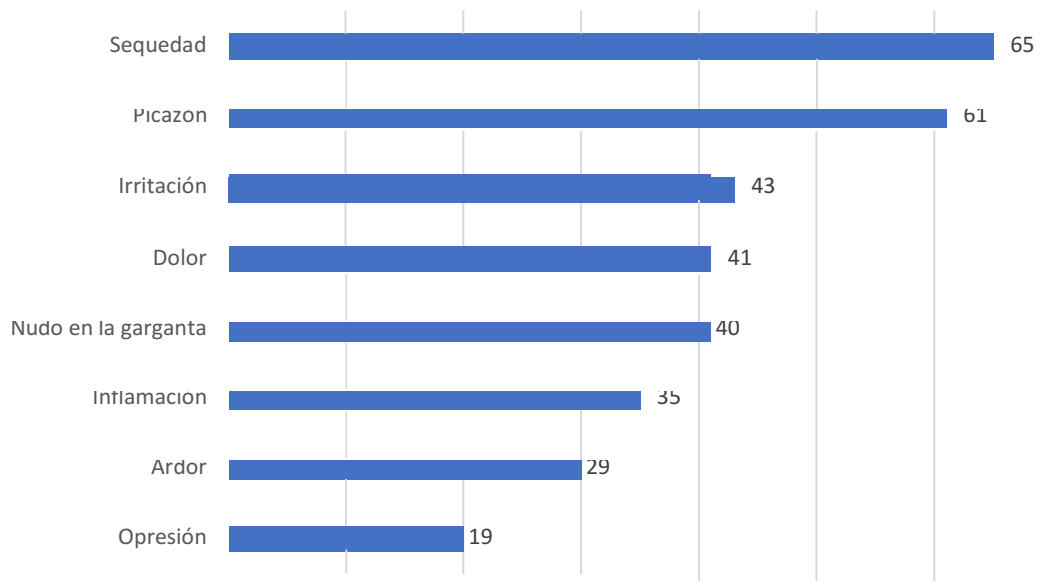
*Puntaje total asignado a la **Frecuencia** de los síntomas de disconfort del tracto vocal.*



Teniendo en cuenta la sumatoria de los valores obtenidos en la totalidad de estudiantes, los síntomas que presentaron mayor puntaje en la frecuencia de aparición fueron sequedad (67), seguido de picazón (62), dolor (43), nudo en la garganta (42), irritación (41), inflamación (38) y ardor (30). El síntoma que presentó menor puntaje fue opresión (19).

### Gráfico N°5

*Puntaje total asignado a la **Intensidad** de los síntomas de disconfort del tracto vocal.*



Considerando la sumatoria de los valores obtenidos en la totalidad de estudiantes de profesorado, los síntomas que presentaron mayor puntaje en la intensidad fueron sequedad (65), picazón (61), irritación (43), dolor (41) y nudo en la garganta (40). Los síntomas que presentaron menor puntaje fueron inflamación (35) seguido de ardor (29) y opresión (19).

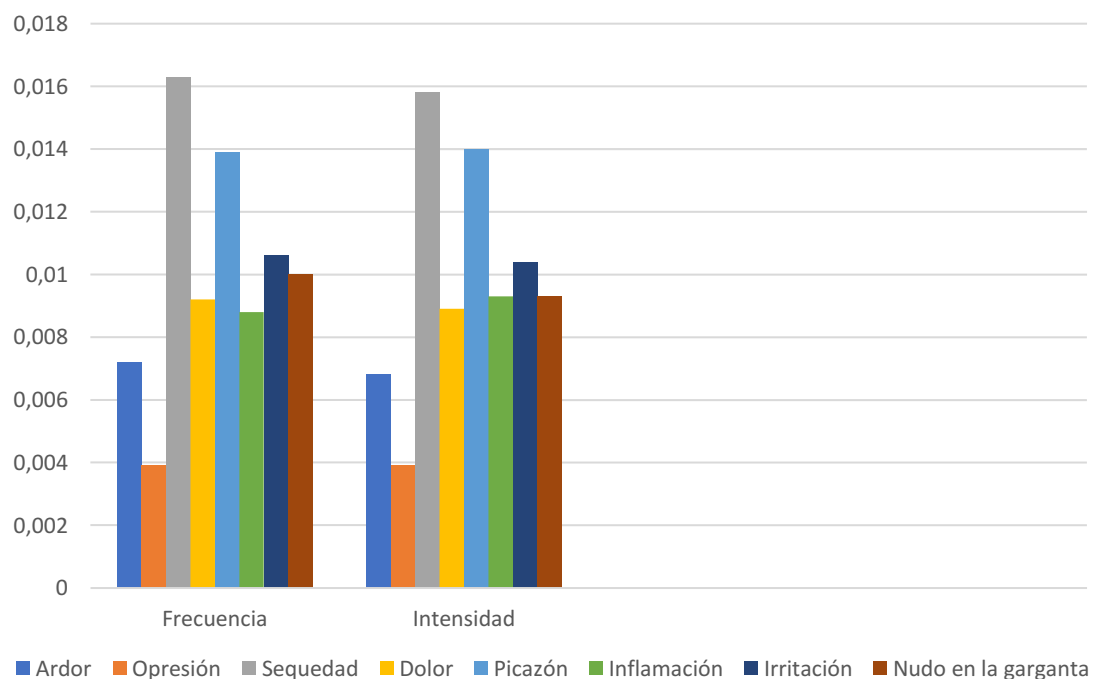
Tabla N°2

*Estadísticos descriptivos de la frecuencia e intensidad de los Síntomas de Discomfort del Tracto Vocal.*

Síntoma	Frecuencia				Intensidad			
	Mínimo	Máximo	Promedio	Mediana	Mínimo	Máximo	Promedio	Mediana
Ardor	0	6	0,72%	0	0	6	0,68%	0
Opresión	0	3	0,39%	0	0	3	0,39%	0
Sequedad	0	6	1,63%	1	0	6	1,58%	1
Dolor	0	6	0,92%	0	0	6	0,89%	0
Picazón	0	6	1,39%	1	0	6	1,40%	1
Inflamación	0	6	0,88%	0	0	6	0,93%	0
Irritación	0	6	1,06%	1	0	6	1,04%	0
Nudo en la garganta	0	6	1%	0	0	6	0,93%	0

Gráfico N°6

*Estadísticos descriptivos de la frecuencia e intensidad de los Síntomas de Discomfort del Tracto Vocal en estudiantes de profesorado. Rosario, 2021.*



Tanto para la frecuencia como para la intensidad todos los síntomas fueron señalados con un puntaje mínimo de 0. Los síntomas marcados con un puntaje máximo (6) tanto para frecuencia como intensidad fueron todos excepto opresión que fue marcado con un puntaje máximo de 3.

Los síntomas promedio más altos tanto para frecuencia como intensidad fueron: sequedad y picazón.

Tabla N°3

*Distribución de los estudiantes de profesorado de la ciudad de Rosario, según la frecuencia e intensidad de los **Síntomas de Discomfort del Tracto Vocal**. 2021.*

Intensidad \ Frecuencia	Nunca	Leve	Moderado	Severo	Total
Nunca	8	0	0	0	8
A veces	0	65	4	0	69
Frecuentemente	0	4	7	0	11
Siempre	0	0	1	0	1
Total	8	69	12	0	<b>89</b>

Según los resultados obtenidos 8 estudiantes “nunca” presentaron ningún síntoma. 65 presentaron síntomas “a veces” con una intensidad “leve” y 4 con intensidad “moderada”. De los estudiantes que presentaron síntomas “frecuentemente”, 4 lo hicieron en forma “leve” y 7 “moderada”. Sólo 1 estudiante presentó síntomas “siempre” a intensidad “moderada”. (Ver Anexo n°3 y 4)

Tabla N°4

*Estadísticos descriptivos de la cantidad promedio de los Síntomas de Discomfort del Tracto Vocal.*

Mínimo	Mediana	Media	Desvío Estándar	Máximo
0	3	3.81	2.46	8

La cantidad mínima y máxima de síntomas de discomfort del tracto vocal es de 0 y 8 respectivamente. El promedio de síntomas es de 3 con un desvío estándar igual a 2,46.

Del total de los estudiantes (89), 11 presentaron los 8 síntomas, 23 presentaron de 5 a 7 síntomas y 47 de 1 a 4 síntomas. Sólo 8 estudiantes no presentaron ningún síntoma. (Ver Anexo n°5)

Tabla N°5

*Distribución de los estudiantes de profesorados de la ciudad de Rosario, según el **Uso de Hisopos**. 2021.*

<b>Uso de hisopos</b>	Si	No
Cantidad de Estudiantes	57	32
Porcentaje de Estudiantes	64%	36%

De la totalidad de estudiantes (89), 57 utilizaban hisopos para la limpieza de los oídos (64%) y 32 no (36%).

Gráfico N°7

*Distribución de los estudiantes de profesorados de la ciudad de Rosario, según el **Uso de Hisopos**. 2021.*

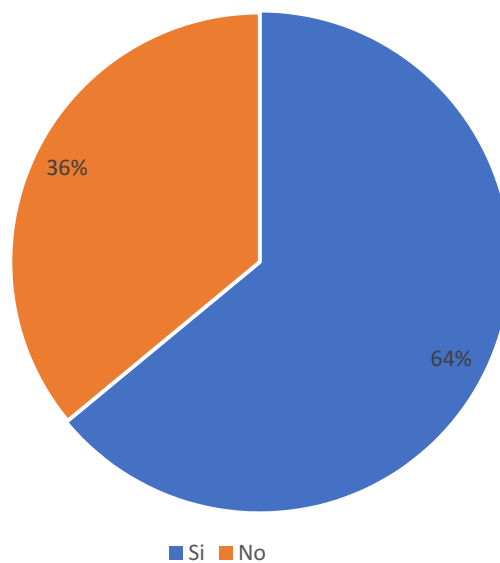


Tabla N°6

*Distribución de los estudiantes de profesorado de la ciudad de Rosario, según el **Tipo de Auriculares**. 2021.*

<b>Tipo de Auriculares</b>	Copa	De Inserción	No utiliza
Cantidad de Estudiantes	18	43	28
Porcentaje de Estudiantes	20,2%	48,3%	31,5%

Del total de estudiantes (89), 18 de ellos utilizaban auriculares de copa (20,2%), 43 de inserción (48,3%) y 28 no utilizaban auriculares (31,5%).

Gráfico N°8

*Distribución de los estudiantes de profesorado de la ciudad de Rosario, según el **Tipo de Auricular que utilizan**. 2021.*

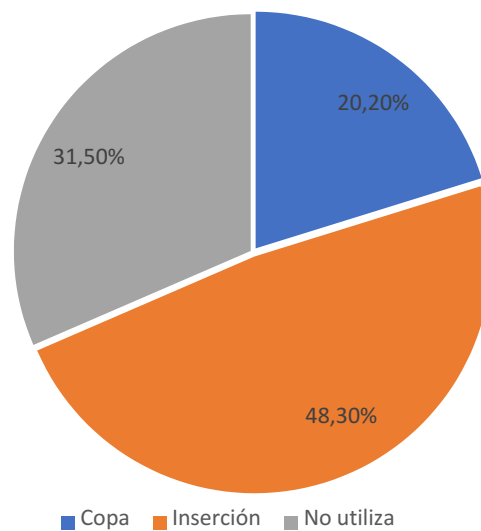


Tabla N°7

*Distribución de los estudiantes de profesorado de la ciudad de Rosario, según la Cantidad de horas de uso de los Auriculares. 2021.*

<b>Cantidad de horas</b>	Menos de 1 hora	Entre 1 y 3 horas	Entre 3 y 5 horas	Más de 5 horas
Cantidad de Estudiantes	31	17	5	8
Porcentaje de Estudiantes	34,8%	19,1%	5,6%	9,0%

Del total de estudiantes (89), 31 utilizaban auriculares menos de 1 hora por día (34,8%), 17 los utilizaban entre 1 y 3 horas por día (19,1%), 5 entre 3 y 5 horas por día (5,6%) y 8 más de 5 horas por día (9,0%).

Gráfico N°9

*Distribución de los estudiantes de profesorado de la ciudad de Rosario, según la Cantidad de horas de uso diario de los Auriculares. 2021.*

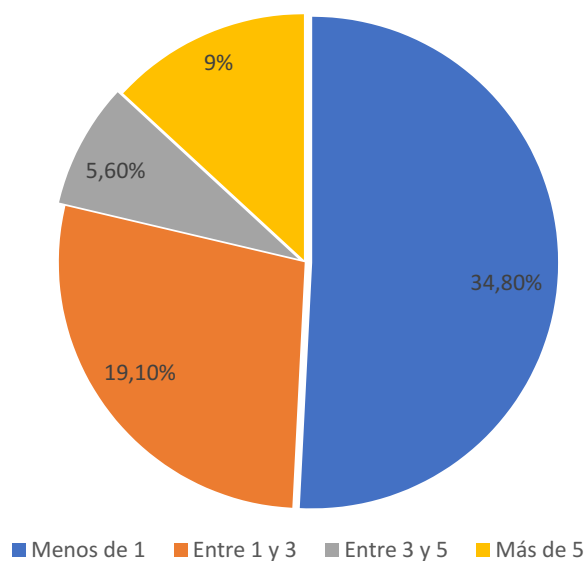


Tabla N°8

*Distribución de los estudiantes de profesorado de la ciudad de Rosario, según el Volumen al cual utilizan los Auriculares. 2021.*

<b>Volumen</b>	A la mitad	Menos de la mitad	Más de la mitad
Cantidad de Estudiantes	32	21	14
Porcentaje de Estudiantes	36%	24%	16%

Del total de estudiantes (89), 32 utilizaban los auriculares a la mitad de volumen (36%), 21 a menos de la mitad (24%) y 14 a más de la mitad (16%).

Gráfico N°10

*Distribución de los estudiantes de profesorado de la ciudad de Rosario, según el Volumen al cual utilizan los Auriculares. 2021.*

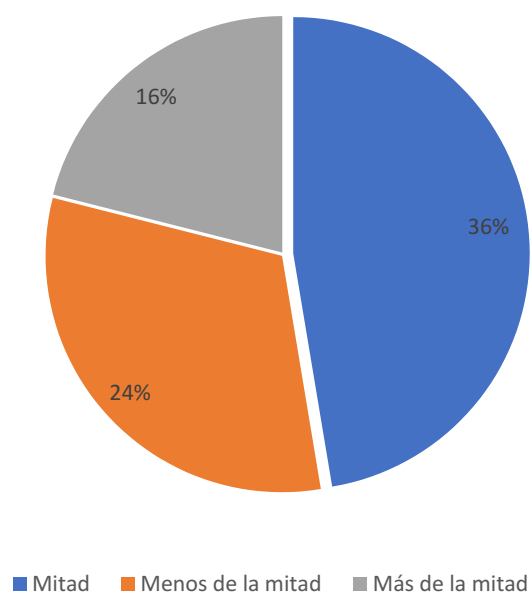


Tabla N°9

*Distribución de los estudiantes de profesorado de la ciudad de Rosario, según la Escucha de música con auriculares en ambientes ruidosos. 2021.*

<b>Escucha música con auriculares en ambientes ruidosos</b>	Si	No
Cantidad de Estudiantes	36	53
Porcentaje de Estudiantes	40%	60%

Del total de estudiantes (89), 36 escuchaban música con auriculares en ambientes ruidosos (40%) y 53 no lo hacían (60%).

Gráfico N°11

*Distribución de los estudiantes de profesorado de la ciudad de Rosario, según la Escucha de música con auriculares en ambientes ruidosos. 2021.*

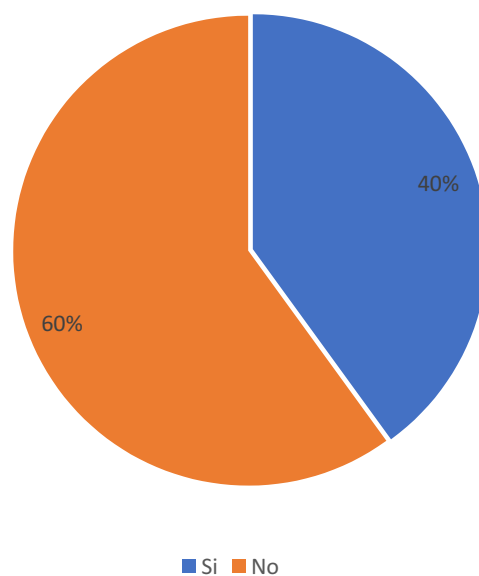


Tabla N°10

*Distribución según las Modalidades de los hábitos auditivos.*

<b>Modalidades de los Hábitos Auditivos</b>	Perjudiciales	Medianamente Perjudiciales	No Perjudiciales
Cantidad de Estudiantes	12	45	32
Porcentaje de Estudiantes	13,48%	50,56%	35,95%

*Nota:* las especificaciones brindadas por los encuestados se encuentran en el apartado “Anexos”. (Ver Anexo n°6)

Del total de estudiantes (89), 12 presentaron hábitos auditivos perjudiciales para la salud auditiva (13,48%), 45 medianamente perjudiciales (50,56%) y 32 no perjudiciales (35,95%).

Gráfico N°12

*Distribución según las Modalidades de los hábitos auditivos.*

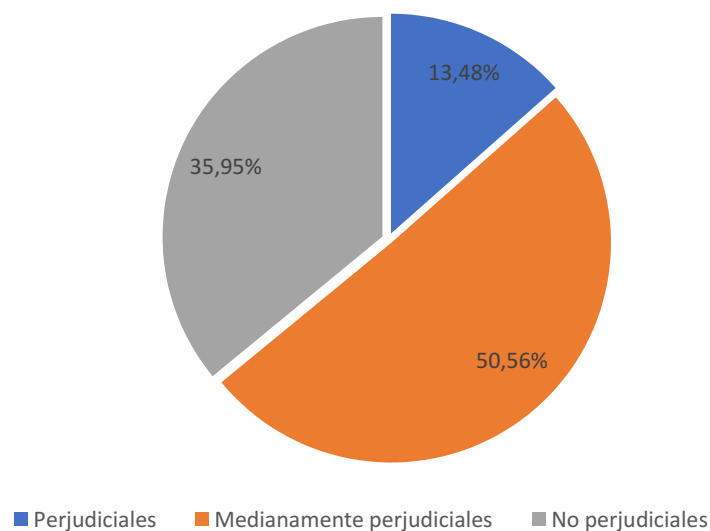


Tabla N°11

*Estadísticos descriptivos de la cantidad promedio de los Hábitos Auditivos.*

Mínimo	Mediana	Media	Desvío Estándar	Máximo
0	2	2.37	1.44	5

La cantidad mínima y máxima de hábitos auditivos es de 0 y 5 respectivamente. La cantidad promedio de hábitos auditivos perjudiciales fue de 2 con un desvío estándar igual a 1.44.

De la totalidad de estudiantes (89), 8 presentaron 5 hábitos auditivos perjudiciales para la salud auditiva, 30 presentaron de 4 a 3 y 46 de 2 a 1. Sólo 5 estudiantes no presentaron ningún hábito auditivo perjudicial para la salud auditiva. Ningún estudiante presentó los 6. (Ver Anexo n°6)

### **C. CONTEXTO DE JUSTIFICACIÓN**

## INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN

---

Es fundamental la prevención vocal y auditiva en los estudiantes de profesorado, ya que los mismos realizan desde los primeros años de su carrera prácticas docentes, por lo tanto, presentan mayor riesgo en su salud vocal y auditiva. Esta temática motivó a desarrollar la presente Tesina cuyos resultados se interpretan y discuten a continuación.

En lo que respecta a la edad, se encontraron participantes distribuidos en los tres grupos planteados: el 46,07% (41 estudiantes) eran menores de 30 años, el 48,31% (43 estudiantes) se encontraban entre los 30 y 40 años y el 5,62% (5 estudiantes) tenían más de 40 años. La edad promedio fue de 30 años. Se observó una menor cantidad de estudiantes mayores de 40 años.

Se evidenció un predominio del sexo femenino ya que 77 (86,52%) de las encuestadas fueron mujeres, mientras que 12 (13,48%) fueron hombres.

En relación al año de cursado de la carrera se observó un predominio de estudiantes que se encontraban atravesando el último año de la carrera (37,08%). Luego se observó un 30,34% de estudiantes en 3er año, 22,47% en 2do año y 10,11% en 1ero. Se evidenció que existe un interés mayor en esta temática por aquellos estudiantes que se encontraban finalizando sus estudios.

Debido al predominio del sexo femenino en la población investigada no se pudo evaluar la existencia de diferencias entre ambos sexos. En cuanto a la edad y año de cursado de la carrera no se evidenciaron diferencias significativas.

Se profundizó en los resultados obtenidos en relación con las variables principales.

Los resultados indicaron que los síntomas de discomfort del tracto vocal que más presentaron los estudiantes fueron sequedad (75,28%) y picazón (69,66%). A estos dos le siguieron dolor (48,31%), nudo en la garganta (47,19%) e irritación (46,07%). Continuaron inflamación con un 42,7% y ardor con un 33,71%. El síntoma que menos se presentó fue opresión (21,35%).

Según los resultados obtenidos 8 estudiantes “nunca” presentaron ningún síntoma. 65 presentaron síntomas “a veces” con una intensidad “leve” y 4 con intensidad “moderada”. De los estudiantes que presentaron síntomas “frecuentemente”, 4 lo hicieron

en forma “leve” y 7 “moderada”. Sólo 1 estudiante presentó síntomas “siempre” a intensidad “moderada”.

Los síntomas más frecuentes e intensos (sequedad, picazón, dolor, nudo en la garganta e irritación), según los autores de la Escala de Discomfort del Tracto Vocal se corresponden, posiblemente, con cambios inflamatorios en los tejidos de la mucosa laríngea e hipofaríngea. La sequedad, la picazón y la irritación podrían estar relacionadas con la utilización de tizas, ya que el óxido de cal de la tiza da lugar a diversos grados de alergia lo cual produce una irritación y provoca carraspeo, acción traumática que implica un “golpe” de los pliegues vocales y esto genera daños a nivel del tejido cordal; del mismo modo, gritar o hablar fuerte diariamente puede generar este daño ya que configuran un comportamiento de esfuerzo nocivo para la salud vocal (Santi, Romano y Montenegro, 2020).

Estos resultados coinciden con los obtenidos en el estudio realizado por Penteadó, Da Silva, Calçada y Montebello (2015), que realizaron una investigación en 26 profesores y, tanto para la frecuencia como para la intensidad, el síntoma que más prevaleció fue la sequedad. Esto mismo se evidenció en los resultados que arrojó la investigación de Escalona (2006), quien estudió los síntomas vocales de docentes de escuela primaria en relación con las condiciones de trabajo, donde la “resequedad” apareció como el primer síntoma en orden de prevalencia. Los mismos resultados se observaron en la investigación realizada por Woznicka et. al. (2012), donde se aplicó la Escala de Discomfort del Tracto Vocal en 55 profesores con diagnóstico de disfonía antes y después de la terapia vocal para evaluar los efectos de la rehabilitación. También, Ávila y Lucci (2018) al aplicar la escala en 45 docentes de escuelas primarias en tres momentos diferentes del ciclo lectivo, obtuvieron que los síntomas sequedad y picazón fueron los más frecuentes e intensos, coincidiendo con Martínez (2018) quien concluyó que el síntoma que se presentó con mayor frecuencia e intensidad al aplicar la Escala de Discomfort del Tracto Vocal en 25 telemarketers fue la sequedad. Así mismo, Meier (2022) obtuvo que el síntoma sequedad fue el más frecuente en 37 docentes universitarios, al igual que Mansilla (2022) al aplicar la escala en 36 actores de la ciudad de San Nicolás.

Farías (2007) menciona que la capa superficial de las cuerdas vocales debe estar bien hidratada para disminuir la fricción de la vibración. La cantidad y el tipo de líquidos que se ingieren permitirán o inhibirán la secreción mucosa normal. El consumo abundante de mate y café provoca deshidratación, edema laríngeo o congestión y esto afecta la

emisión vocal. Se recomienda la ingesta de agua de manera abundante, especialmente, en momentos de uso vocal prolongado para mejorar la hidratación de los pliegues vocales en los docentes.

En lo que respecta a la segunda variable, se determinó que el 13,48% (12 estudiantes) presentó hábitos auditivos perjudiciales; el 50,56% (45 estudiantes) hábitos auditivos medianamente perjudiciales y 35,95% (32 estudiantes) hábitos auditivos no perjudiciales. Porcentaje similar arrojó los hallazgos de Colombo y Majul (2012), donde el 50% de los jóvenes investigados presentó hábitos auditivos medianamente perjudiciales. Sin embargo, en dicha investigación sólo un joven presentó hábitos auditivos perjudiciales.

Los resultados indicaron que los hábitos auditivos perjudiciales que más predominaron fueron el uso de hisopos para la limpieza de los oídos (64%) y el uso de auriculares de inserción (48,3%).

En relación con el hábito de utilizar hisopos para la limpieza de los oídos, 57 estudiantes manifestaron utilizarlos, mientras que 32 no (36%). Este dato demostró que el 64% presentó un hábito perjudicial para la salud auditiva debido a que el uso regular y excesivo de los mismos puede generar lesiones en el oído, tal como fue mencionado en el marco teórico.

En cuanto al tipo de auriculares, 43 estudiantes manifestaron utilizar auriculares de inserción (48,3%), mientras que 18 refirieron utilizar de copa (20,2%); 28 manifestaron no utilizarlos (31,5%). Los auriculares de inserción “son más dañinos desde lo auditivo porque se introducen dentro del oído, lo cual hace que el volumen se incremente de seis a nueve decibeles” (Colombo y Majul, 2012, p. 12). En la investigación realizada por Lacerda y col. (2011), evaluaron a 125 adolescentes acerca de los hábitos auditivos y comportamiento de los mismos en actividades de ocio ruidosas. Dicho estudio arrojó que el 46,4% informó escuchar música con auriculares de inserción diariamente.

Con respecto a la cantidad de horas diarias de uso de los auriculares, el tiempo recomendado es entre 1 y 3 horas por día hasta 85dB. 31 estudiantes manifestaron utilizarlos durante menos de una hora por día (34,8%) y 17 entre 1 y 3 horas diarias (19,1%). Afortunadamente, menor fue el porcentaje de quienes manifestaron utilizar los auriculares entre 3 y 5 horas (5,6%) y más de 5 horas diarias (9%).

Por otra parte, 32 estudiantes manifestaron utilizar los auriculares a la mitad del volumen (36%) y 21 a menos de la mitad (24%). Sólo 14 refirieron hacerlo a más de la mitad del volumen (16%).

En relación con el hábito de escuchar música a elevada intensidad, Colombo y Majul (2012) obtuvieron que el 58% de los sujetos encuestados manifestó presentarlo. De este porcentaje, el 60% lo hacía entre 1 y 4 horas diarias y el 80% lo hacía utilizando auriculares. Resultados similares encontraron Salazar y Vásquez (s. f.) que, de los 72 jóvenes universitarios encuestados, el 77,9% manifestó utilizar auriculares entre 1 y 3 horas por día.

Otros resultados fueron los hallados por Drogo y col. (2002), quienes investigaron las alteraciones en el habla y en la audición en jóvenes universitarios. Dicha investigación mostró que un 37% admitió escuchar música con una intensidad de alta a máxima.

Por otro lado, el 40% de los estudiantes manifestó escuchar música con auriculares en ambientes ruidosos, mientras que el 60% refirió no hacerlo. La utilización de estos dispositivos en ambientes como la calle o el colectivo, donde el ruido de fondo es elevado, obliga a elevar los niveles sonoros para mejorar la inteligibilidad, incrementándose aún más el riesgo de daño auditivo. Resultados similares obtuvieron Kogan y col. (2009) en una investigación realizada a jóvenes entre 13 y 19 años de edad, observando que el 40% de los jóvenes escuchaban música con auriculares en ámbitos públicos.

Un dato interesante extraído de la investigación de Colombo y Majul (2012) fue que el 71% de los jóvenes que manifestaron poseer hábitos auditivos valorados como medianamente perjudiciales presentaron hipoacusia.

En general, la formación de los estudiantes de profesorado no incluye en su currícula la enseñanza de la técnica vocal ni de pautas de higiene vocal y auditiva. Dicha población utilizará su voz como herramienta de trabajo, para lo cual requerirá de un cuidado específico para evitar lesiones que puedan afectar su labor. Por este motivo, es fundamental el trabajo del fonoaudiólogo, generando espacios de prevención y promoviendo el aprendizaje de la técnica vocal como también de los conocimientos acerca de los cuidados de la voz y la audición. “Es necesario que el individuo de cada comunidad sepa y asuma que es el principal protagonista del cuidado de su salud” (Peyrone, 1998, p. 18).

## CONCLUSIONES

---

A partir del análisis y la interpretación de los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, se evidenció que:

- La edad promedio de los estudiantes encuestados fue de 30 años. Se encontraban distribuidos en los tres rangos etarios planteados: 46,07% menores de 30 años, 48,31% entre 30 y 40 años y 5,62% mayores de 40 años.
- Las mujeres (86,50%) triplicaron en cantidad a los hombres (13,48%).
- No se pudieron establecer relaciones entre la edad, sexo y año de cursado de la carrera con los hábitos auditivos y síntomas de discomfort del tracto vocal.
- Los síntomas de discomfort del tracto vocal que más aparecieron, tanto en frecuencia como en intensidad, fueron sequedad y picazón.
- La mayoría presentó entre 1 y 5 síntomas, a intensidad leve y un menor porcentaje a intensidad moderada. 11 estudiantes presentaron los 8 síntomas, la mayoría a intensidad moderada. Sólo 8 no presentaron ningún síntoma.
- La cantidad promedio de síntomas de discomfort del tracto vocal fue de casi 4.
- Sólo el 35,95% presentó hábitos auditivos no perjudiciales, distribuyéndose el resto en moderadamente perjudiciales (50,56%) y perjudiciales (13,48%).
- Los hábitos auditivos perjudiciales que más predominaron fueron el uso de hisopos para la limpieza de los oídos y el uso de auriculares de inserción.
- La cantidad promedio de hábitos auditivos perjudiciales fue de 2.

## LIMITACIONES Y SUGERENCIAS

---

Una limitación fue que, al haber predominio del sexo femenino en la población no se pudo describir si existían diferencias significativas entre ambos sexos con relación a la presencia de síntomas de discomfort del tracto vocal y hábitos auditivos.

Se sugiere la aplicación de la escala de discomfort del tracto vocal en otras poblaciones que también tengan como herramienta de trabajo la voz, como cantantes, periodistas o locutores.

## A. BIBLIOGRAFÍA

---

- Abraham, M. G., Roggio, I., Villalobo, J. P., Hinalaf, M., Biassoni, E. C. y Serra, M. R. (2011). El uso de reproductores personales de música en los adolescentes. *Mecánica computacional*, Volumen 30, 3065-3073. <https://amcaonline.org.ar/ojs/index.php/mc/article/view/3970/3887>
- Ávila, A. N. y Lucci, M. A. (2018). *Estudio prospectivo: síntomas del disconfort del tracto vocal en docentes de nivel primario de la ciudad de Pérez en el año lectivo 2017*. [Tesina de grado, Universidad Nacional de Rosario]. Biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas.
- Barmat de Mines, A., Balderiote, F., Parente, S. y col. (2011). *El poder creativo de la voz en el uso profesional*. Editorial Akadia.
- Biassoni, E. C., Serra, M. R., Villalobo, J. P., Joekes, S. y Yacci, M. R. (2008). Hábitos recreativos en la adolescencia y salud auditiva. *Revista Interamericana de Psicología*, Volumen 42, 257-271. [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-96902008000200008](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-96902008000200008)
- Bloj, L. (2000). *Alteraciones en el hablar y en la audición en adolescentes*. [Tesis doctoral, Universidad Nacional de Rosario]. Biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas.
- Casaprima, V., Jannelli, A., Lobo, M., Martínez, E. y Lizarraga, A. (2013). Obtención de valores normativos en la evaluación de la función auditiva central. *Revista Médica de Rosario*, Volumen 79, 73-77.
- Castejón Fernández, L. (12 de agosto de 2022). *Prevención de disfonías funcionales en el profesorado universitario: tres niveles de acción preventiva*. Elsevier Doyma. <https://www.elsevier.es/es-revista-aula-abierta-389-pdf-S0210277314700022>
- Cobeta, I., Núñez, F., y Fernández, S. (2013). *Patología de la voz*. Marge Médica Books. <https://seorl.net/PDF/ponencias%20oficiales/2013%20Patolog%C3%ADa%20de%20la%20voz.pdf>

- Colombo, M. y Majul, L. (2012). *Resultados de estudios audiométricos y hábitos auditivos en jóvenes universitarios*. [Tesina de grado, Universidad Nacional de Rosario]. Biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas.
- Cravero, G. A., Ferreyra, S. P., Flores, M. D., Budde, L., Longoni, H. C., Ramos, O. A. y Tommasino, F. C. (2013). Medición y simulación de tiempo de reverberación y otros parámetros acústicos de aulas. *Mecánica computacional, Volumen 32*, 2889-2900.
- Díaz, F. M. H., De Flores, Y. A. S., García, A. C. F. y Cayampi, R. Y. (2014). Conocimiento sobre efectos nocivos del uso de auriculares para música y prácticas de riesgo para la salud en estudiantes de la facultad de enfermería. *Revista Enfermería la Vanguardia, Volumen 2*, 17-22.
- Diccionario Médico. (s.f.). En *Enciclopedia médica y terminología médica*. Recuperado en 20 de octubre de 2022, de [Diccionario terminos \(diccionariomedico.net\)](http://diccionariomedico.net)
- Domínguez Alonso, J., López Castedo, A., Núñez Lois, S., Portela Pino, I. y Vázquez Varela, E. (2020). Perturbación de la voz en docentes. *Revista Española de Salud Pública, Volumen 93*, e201908055. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272019000100050](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272019000100050)
- Drogo, G. y col. (2002). *Alteraciones en el habla y en la audición en jóvenes universitarios*. Escuela de Fonoaudiología, Facultad de Ciencias Médicas, UNR.
- Escalona, E. (2006). Programa para la preservación de la voz en docentes de educación básica. *Revista Salud de los Trabajadores, Volumen 14*, 31-49. Disponible en [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-01382006000100004&lng=es&nrm=iso](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01382006000100004&lng=es&nrm=iso)
- Farias, P. (2012). *La disfonía ocupacional*. Librería Akadia Editorial.
- Farias, P. (2016). *Guía clínica para el especialista en laringe y voz*. Librería Akadia Editorial.
- Farias, P. (2018). Diagnóstico de la función vocal en disfonía del docente. *Revista Areté, Volumen 18*, 33-54. Obtenido de: <https://revistas.iberamericana.edu.co/index.php/arete/article/view/1418>

- Farias, P. (2020). *Ejercicios que restauran la función vocal: observaciones clínicas*. Librería Akadia Editorial.
- Fernández, L. C. (2014). Prevención de disfonías funcionales en el profesorado universitario: tres niveles de acción preventiva. *Revista Aula abierta, Volumen 42*, 9-14.  
<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0210277314700022?token=9FFFB5A8B2DFFDB5806D29FC702C9B28668556BCCBB4621881F57E0B240FAA009B86118EFEC0EE5614658FFF19988463&originRegion=us-east-1&originCreation=20221020191058>
- Gassull, C., Godall, P. y Martin, P. (2011). Incidencia de un programa de educación de la voz para futuros docentes en la mejora de parámetros acústicos y perceptivos de la voz. *Revista de Logopedia, foniatría y audiología, Volumen 33*, 8-12.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.rlfa.2012.02.004>
- Gordillo, A. L. F. (7 de julio de 2022). *Hitos de la evaluación perceptual auditiva de la voz: ¿Hay evidencia?*. Areté. <https://arete.iberu.edu.co/article/view/art.18206>
- Hinalaf, M., Biassoni, E., Abraham, M., Pérez Villalobo, J., Maggi, A., Joekes, S. y Hüg, M. (2017). Conductas de riesgo auditivo y acción del mecanismo de protección coclear en adolescentes. *Revista Interdisciplinaria, Volumen 34*, 327-349.  
[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1668-70272017000200006](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-70272017000200006)
- Husson, R. y Ling, D. (1965). *El canto*. Editorial Eudeba.
- Jackson Menaldi, M. C. A. (1992). *La voz normal*. Editorial Médica Panamericana.
- Jackson Menaldi, M. C. A. (2002). *La voz patológica*. Editorial Médica Panamericana.
- Kogan, P. y Sosa, C. M. (2009). *Evaluación de los hábitos de uso de los reproductores portátiles de música adolescente*. Primeras Jornadas Regionales de Acústica.
- Lacerda, A. B. M. D., Gonçalves, C. G. D. O, Zocoli, A. M. F., Diaz, C. y Paula, K. D. (2011). Hábitos auditivos e comportamiento de adolescentes diante das atividades de lazer ruidosas. *Revista Cefac, Volumen 13*, 322-329.
- Le Huche, F. y Allali, A. (1993). *La voz*. Editorial Masson.

- Mansilla, A. G. (2022). *Efectos mediatos del calentamiento vocal sobre las cualidades de la voz y los síntomas de disconfort del tracto vocal en actores de la ciudad de San Nicolas de los Arroyos en el año 2021*. [Tesina de grado, Universidad Nacional de Rosario]. Biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas.
- Martínez, C. (2018). *Estudio descriptivo: escala de disconfort del tracto vocal y cualidades de la voz en telemarketers del call center de la facultad de ciencias médicas de la universidad nacional de rosario*. [Tesina de grado, Universidad Nacional de Rosario]. Biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas.
- Mathieson, L., Hirani, S. P., Epstein, R., Baken, J., Wood, G. y Rubin, J. S. (2007). Laryngeal manual therapy: A preliminary study to examine its effects in the management of muscle tensión dysphonia. *Revista Journal of Voice, Volumen 23*, 353-366.
- Meier, E. G. (2022). *Síntomas de disconfort del tracto vocal y factores de riesgo de la voz a partir de la enseñanza online sincrónica producto de la pandemia por COVID-19 en docentes universitarios de Entre Ríos en el año 2021*. [Tesina de grado, Universidad Nacional de Rosario]. Biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas.
- Miyara, F. (1995). *Contaminación acústica en Rosario*. Universidad Nacional de Rosario. <https://www.fceia.unr.edu.ar/acustica/biblio/contacur.pdf>
- Miyara, F. (2001). El sonido, la música y el ruido. *Revista Tecnopolitan*, 1-5. <https://www.fceia.unr.edu.ar/acustica/biblio/sonmurui.pdf>
- Miyara, F. (2003). *Acústica y sistemas de sonido*. UNR Editora.
- Miyara, F. (2003). *Introducción a la Acústica*. Publicación interna de la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, UNR.
- Miyara, F. (2007). *Ruido, juventud y derechos humanos*. Congreso Latinoamericano de Derechos Humanos. <https://www.fceia.unr.edu.ar/acustica/biblio/juventud.pdf>
- Morrison, M., Rammage, L. y col. (1996). *Tratamiento de los trastornos de la voz*. Editorial Masson.

- Organización Mundial de la Salud. (25 de febrero de 2020). *Manual básico de cuidado del oído y la audición*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/publications/i/item/basic-ear-and-hearing-care-resource>
- Organización Mundial de la Salud. (4 de mayo de 2017). *Prevención de la sordera y la pérdida de audición*. Organización Mundial de la Salud. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274921/A70\\_34-sp.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274921/A70_34-sp.pdf)
- Osorio, M. C. (1992). Mecanismos de emisión de la voz. *Revista Estomatología, Volumen 2*, 93-95.
- Patologías de oído externo. (s.f.). En Cátedra Audiología III. Escuela de Fonoaudiología. Universidad Nacional de Rosario.
- Penteadó, R. Z., Da Silva, N. N., Calçada, M. L. M. y Montebello, M. I. L. (2015). Vocal discomfort signs and symptoms in soccer coaches and physical trainers. *Revista Distúrb Comun, Volumen 24*, 778-788.
- Perelló, J., Serra, J. P., y Fresno, D. (1977). *Fisiología de la comunicación oral*. Editorial Científico-Médica.
- Peyrone, M. C. (1998). La voz profesional. *Revista Avances, Volumen 1*, 1. Disponible en [www.asalfa.org.ar](http://www.asalfa.org.ar)
- Peyrone, M. C. (1998). *Prevención en voz*. IV seminario sobre prevención. Departamento de Epistemología y Ejercicio Profesional. Escuela de Fonoaudiología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario.
- Preciado, J., Pérez, C., Calzada, M. y Preciado, P. (2005). Frecuencia y factores de riesgo de los trastornos de la voz en personal docente de la Rioja. *Acta Otorrinológica Española, Volumen 56*, 161-170. [https://doi.org/10.1016/S0001-6519\(05\)78593-9](https://doi.org/10.1016/S0001-6519(05)78593-9)
- Quintero Fleites, E. J., Fe de la Mella Quintero, S. y Gómez López, L. (2017). La promoción de la salud y su vínculo con la prevención primaria. *Medicentro Electrónica, Volumen 21*, 101-111. Recuperado el 20 de octubre de 2022, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s1029-30432017000200003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1029-30432017000200003)

- Real Academia Española. (s.f.). En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado en 31 de mayo de 2022, de <https://www.rae.es/>
- Rodríguez, C., Barrera, E., Barrera, K., Carvajal, R. y Valderrama Aguirre, A. (2013). Susceptibilidad auditiva y audiometría tonal en un grupo de trabajadores expuestos a ruidos. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional, Volumen 3*, 23-27.
- Safer, D. A. (s.f.). *Compactación de Cerumen*. <https://www.cancercarewny.com/content.aspx?chunkid=121177>
- Salazar, A., Vásquez, L. y otros. (26 de abril de 2022). *Efecto del personal estéreo en la audición para las altas frecuencias*. <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd65/efectopersonal.pdf>
- Sánchez Rodríguez, A. (1963). *Fisiopatología de la voz cantada*. [https://gedos.usal.es/bitstream/handle/10366/115876/bg\\_114312.pdf?sequence=1](https://gedos.usal.es/bitstream/handle/10366/115876/bg_114312.pdf?sequence=1)
- Santi, M. A. (2002). *Estudio exploratorio sobre las modificaciones en su voz que perciben sujetos de entre 15 y 24 años de edad ante la exposición a música, sonidos y/o ruidos a elevada intensidad*. [Tesina de grado, Universidad Nacional de Rosario]. Biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas.
- Santi, M. A., Romano, A. K. y Montenegro, S. (2018). Adaptación de la Vocal Tract discomfort Scale al español argentino. *Revista Facultad de Ciencias Médicas, Volumen 27*, 34-39.
- Santi, M. A., Romano, A. K. y Montenegro, S. (2020). Aplicación de la Escala de discomfort del tracto vocal en detección, diagnóstico y terapéutica de la voz. *Revista Faculta de Ciencias Médicas UNR, Volumen 1*, 149-153.
- Santi, M. A., Romano, A. K., Dajer, M. E., Montenegro, S. y Mathieson, L. (2018). Vocal Tract Discomfort Scale: Validation of the Argentine Version. *Journal of Voice, Volumen 34*, 158.e1-158.e70892-199.
- Sminkey, L. (2015). (27 de febrero de 2015). *1100 millones de personas corren el riesgo de sufrir pérdida de audición*. Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/mediacentre/news/releases/2015/ear-care/es/>

Terradillos, E. S., Sáez, J. P. y Sañudo, E. G. C. (2001). *Fisiología auditiva*. Sociedad Española de Otorrinolaringología. <https://seorl.net/PDF/Otologia/003%20-%20FISIOLOG%C3%8DA%20%20AUDITIVA.pdf>

Woznicka, E., Niebudek-Bogusz, E., Kwiecién, J., Wiktrowicz, J. y Sliwinska-Kowalska, M. (2012). Applicability of the vocal tracto discomfort (VTD) scale in evaluating the effects of voice therapy of occupational voice disorders. *Revista Medycyna Pracy, Volumen 63*, 141-152.

## E. ANEXOS

---

*Anexo n°1: autorización emitida por el Instituto Universitario de Fonoaudiología Aplicada de Rosario (IUFAR)*

Rosario, 10 de agosto de 2022.

Srta.  
Bianca Savioli  
PRESENTE

De mi mayor consideración:

Dada la necesidad de tener acceso a datos obtenidos a través de la puesta en práctica del Proyecto de Extensión "Prevención vocal y auditiva en estudiantes de Institutos Superiores de Profesorados" a los efectos de poder desarrollar el Trabajo de Investigación – Tesina sobre esta temática, es por lo que desde el Instituto Universitario de Fonoaudiología Aplicada de Rosario se autoriza el uso de los mismos.


Sin más, la saludo atentamente.




Lic. María Cecilia Villarreal  
Directora  
IUFAR

*Anexo n°2: modelo de formulario utilizado en el Proyecto de Extensión Universitaria “Prevención Vocal y Auditiva en Estudiantes de Institutos Superiores de Profesorados”.*

## Prevención Vocal y Auditiva en Estudiantes de Institutos Superiores de Profesorados

 @gmail.com (no compartidos) [Cambiar de cuenta](#)



**Nombre y Apellido**

Tu respuesta

**DNI**

Tu respuesta

**Edad**



Tu respuesta

**Sexo**

Tu respuesta

**Mail**

Tu respuesta

Año que cursas

Tu respuesta

---

Doy mi consentimiento para utilizar los datos brindados para investigación.  
(Siempre se respetará el anonimato, ya que los datos son confidenciales)

Si

No

1. ¿Cómo cuidas tu audición?

Tu respuesta

---

2. ¿Usas hisopos para limpiar tus oídos?

Si

No

3. ¿Usas auriculares frecuentemente?

Si

No



4. ¿De qué tipo son?

- De copa
- De inserción
- No uso auriculares

5. ¿Cuántas horas usas auriculares?

- Menos de 1 hora diaria
- Entre 1 y 3 horas diarias
- Entre 3 y 5 horas diarias
- Más de 5 horas diarias

6. ¿A qué volumen?

- A mitad de volumen
- A menos de la mitad del volumen
- A más de la mitad del volumen

7. ¿Acostumbras a escuchar música, radio, etc. en ambientes ruidosos?

- Si
- No

8. ¿Usas auriculares en...?

Tu respuesta \_\_\_\_\_



9. En los lugares antes mencionados, ¿necesitas o acostumbras a subir el volumen?

- Sí
- No

10. ¿Tenes zumbidos en los oídos?

- Sí
- No

11. En el caso de tenerlos, ¿los escuchas...?

- Esporádicamente
- Permanentemente

12. ¿Cómo son estos zumbidos? Expresarlos en escala de incomodidad.

- Nada molesto
- Poco molesto
- Molesto
- Muy molesto



13. Indicá con qué frecuencia sentís las siguientes sensación o síntomas en la garganta. (Tené en cuenta que el 0 es "nunca", y se incrementa la frecuencia hasta llegar al 6 que es "siempre"). [Ardor]

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

14. Indicá con qué frecuencia sentís las siguientes sensación o síntomas en la garganta. (Tené en cuenta que el 0 es "nunca", y se incrementa la frecuencia hasta llegar al 6 que es "siempre"). [Opresión]

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6



15. Indicá con qué frecuencia sentís las siguientes sensación o síntomas en la garganta. (Tené en cuenta que el 0 es "nunca", y se incrementa la frecuencia hasta llegar al 6 que es "siempre"). [Sequedad]

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

16. Indicá con qué frecuencia sentís las siguientes sensación o síntomas en la garganta. (Tené en cuenta que el 0 es "nunca", y se incrementa la frecuencia hasta llegar al 6 que es "siempre"). [Dolor]

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6



17. Indicá con qué frecuencia sentís las siguientes sensación o síntomas en la garganta. (Tené en cuenta que el 0 es "nunca", y se incrementa la frecuencia hasta llegar al 6 que es "siempre"). [Picazón]

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

18. Indicá con qué frecuencia sentís las siguientes sensación o síntomas en la garganta. (Tené en cuenta que el 0 es "nunca", y se incrementa la frecuencia hasta llegar al 6 que es "siempre"). [Inflamación]

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6



19. Indicá con qué frecuencia sentís las siguientes sensación o síntomas en la garganta. (Tené en cuenta que el 0 es "nunca", y se incrementa la frecuencia hasta llegar al 6 que es "siempre"). [Irritación]

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

20. Indicá con qué frecuencia sentís las siguientes sensación o síntomas en la garganta. (Tené en cuenta que el 0 es "nunca", y se incrementa la frecuencia hasta llegar al 6 que es "siempre"). [Nudo en la garganta]

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6



21. Indicá con qué intensidad sentís las siguientes sensación o síntomas en la garganta. (Tené en cuenta que el 0 es "ninguna", y que la intensidad crece hasta llegar al 6, que es "severa"). [Ardor]

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

22. Indicá con qué intensidad sentís las siguientes sensación o síntomas en la garganta. (Tené en cuenta que el 0 es "ninguna", y que la intensidad crece hasta llegar al 6, que es "severa"). [Opresión]

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6



23. Indicá con qué intensidad sentís las siguientes sensación o síntomas en la garganta. (Tené en cuenta que el 0 es "ninguna", y que la intensidad crece hasta llegar al 6, que es "severa"). [Sequedad]

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

24. Indicá con qué intensidad sentís las siguientes sensación o síntomas en la garganta. (Tené en cuenta que el 0 es "ninguna", y que la intensidad crece hasta llegar al 6, que es "severa"). [Dolor]

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6



25. Indicá con qué intensidad sentís las siguientes sensación o síntomas en la garganta. (Tené en cuenta que el 0 es "ninguna", y que la intensidad crece hasta llegar al 6, que es "severa"). [Picazón]

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

26. Indicá con qué intensidad sentís las siguientes sensación o síntomas en la garganta. (Tené en cuenta que el 0 es "ninguna", y que la intensidad crece hasta llegar al 6, que es "severa"). [Inflamación]

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6



27. Indicá con qué intensidad sentís las siguientes sensación o síntomas en la garganta. (Tené en cuenta que el 0 es "ninguna", y que la intensidad crece hasta llegar al 6, que es "severa"). [Irritación]

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

28. Indicá con qué intensidad sentís las siguientes sensación o síntomas en la garganta. (Tené en cuenta que el 0 es "ninguna", y que la intensidad crece hasta llegar al 6, que es "severa"). [Nudo en la garganta]

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

Enviar

Borrar formulario

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Notificar uso inadecuado](#) - [Términos del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)



Google Formularios



*Anexo n°3: planilla de volcado de datos de la frecuencia de Síntomas de Discomfort del Tracto**Vocal.*

SÍNTOMAS	ARDOR	OPRESIÓN	SEQUEDAD	DOLOR	PICAZÓN	INFLAMACIÓN	IRRITACIÓN	NUDO EN LA GARGANTA
ESTUDIANTES								
1	3	3	2	1	2	1	0	0
2	1	0	1	1	1	1	1	1
3	1	0	0	0	1	0	0	1
4	5	0	5	0	5	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	4
6	2	0	3	1	2	2	3	3
7	0	0	2	0	1	0	0	1
8	0	0	1	0	0	1	1	1
9	3	3	3	3	3	3	3	3
10	0	0	1	0	1	0	2	0
11	3	0	2	2	1	0	1	0
12	0	0	1	2	1	1	0	1
13	1	0	0	2	1	1	0	1
14	3	0	2	2	1	0	1	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	2	1	0	0	0	0	1
17	0	0	3	0	3	0	0	0
18	0	0	1	4	1	3	1	5
19	0	0	2	2	0	2	2	2
20	3	0	3	5	5	0	5	0
21	0	0	1	0	0	0	0	0
22	0	0	0	2	1	2	0	2
23	0	0	0	1	1	0	0	0
24	0	0	2	0	1	0	0	1
25	0	0	1	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0
27	1	0	2	1	2	1	1	0
28	0	0	2	0	2	0	2	0
29	0	0	2	0	1	0	0	0
30	2	0	4	0	3	2	4	2
31	6	2	3	6	6	6	6	3
32	1	1	5	1	2	2	3	3
33	1	0	0	0	1	0	1	0
34	0	0	1	0	1	0	1	1
35	0	0	3	3	4	3	4	0
36	0	0	1	1	1	0	0	0
37	2	0	1	1	3	1	2	1
38	0	0	1	0	1	0	0	1
39	0	0	1	1	0	1	1	3
40	0	0	0	0	1	0	0	0
41	0	0	5	5	5	3	3	0
42	0	0	0	0	2	0	0	0
43	0	3	3	3	3	3	3	3
44	0	0	4	1	1	3	0	3

45	1	1	1	1	2	1	1	2
46	4	1	4	4	6	4	4	2
47	3	0	2	1	0	0	0	0
48	1	0	2	2	2	0	0	1
49	2	1	2	1	1	0	2	1
50	0	1	1	1	1	2	3	4
51	0	0	0	0	0	0	0	0
52	0	0	0	0	2	0	0	0
53	1	1	1	1	1	1	1	1
54	1	1	1	2	2	2	2	2
55	0	0	0	0	0	0	0	4
56	0	0	0	1	1	0	0	0
57	2	3	2	3	3	2	4	4
58	0	0	2	0	0	2	0	0
59	1	0	3	1	0	0	0	3
60	3	4	4	2	2	2	3	3
61	0	0	0	1	0	1	0	0
62	0	2	2	0	0	1	2	0
63	2	0	1	1	2	1	1	0
64	0	0	0	1	4	4	4	0
65	0	0	3	0	0	0	0	2
66	1	1	2	1	2	2	2	2
67	3	3	3	1	1	3	3	2
68	0	0	0	0	0	0	0	0
69	1	0	2	0	2	0	0	1
70	0	1	0	0	4	1	0	3
71	0	0	1	0	0	0	1	0
72	0	0	3	0	0	0	0	2
73	0	0	0	0	1	0	0	0
74	0	0	0	0	0	0	0	0
75	0	0	0	1	2	0	0	0
76	0	1	4	0	3	0	2	1
77	0	0	2	0	1	1	0	0
78	0	0	1	0	1	0	0	0
79	0	0	0	0	0	0	0	0
80	0	0	0	0	0	0	0	0
81	0	0	0	0	0	0	0	0
82	0	0	1	0	0	0	0	0
83	0	0	2	0	2	0	2	0
84	0	0	2	1	1	0	0	0
85	0	0	1	2	2	0	0	0
86	0	0	1	0	0	0	0	0
87	0	0	4	0	1	2	0	0
88	0	0	1	0	1	0	1	0
89	0	0	1	0	1	1	1	1

*Anexo n°4: planilla de volcado de datos de la intensidad de Síntomas de Discomfort del Tracto**Vocal.*

SÍNTOMAS	ARDOR	OPRESIÓN	SEQUEDAD	DOLOR	PICAZÓN	INFLAMACIÓN	IRRITACIÓN	NUDO EN LA GARGANTA
ESTUDIANTES								
1	2	0	3	0	1	0	1	0
2	1	0	1	1	1	1	1	0
3	0	0	0	1	0	0	1	1
4	5	0	5	0	5	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	4
6	2	0	4	1	2	1	2	2
7	0	0	1	0	1	0	0	1
8	0	0	1	0	0	1	1	1
9	3	3	1	3	2	3	2	3
10	0	0	1	0	1	0	2	0
11	3	0	2	2	1	0	1	0
12	0	0	1	2	1	1	0	1
13	1	0	0	2	1	0	1	2
14	2	0	6	4	0	5	5	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	2	1	0	0	0	0	1
17	0	0	3	0	3	0	0	0
18	0	0	1	4	1	3	1	5
19	0	0	2	2	0	2	2	2
20	2	0	2	4	4	0	4	0
21	0	0	1	0	0	0	0	0
22	0	0	0	2	1	2	0	2
23	0	0	0	0	1	0	0	0
24	0	0	4	0	1	0	0	1
25	0	0	1	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0
27	1	0	2	1	3	1	2	0
28	0	0	1	0	2	0	1	0
29	0	0	2	0	0	0	0	0
30	1	0	3	0	4	3	3	2
31	6	2	3	6	6	6	6	3
32	2	2	5	1	2	1	3	1
33	1	0	0	0	1	0	1	0
34	0	0	1	0	1	0	1	1
35	0	0	3	3	4	3	4	0
36	0	0	1	1	1	0	0	0
37	2	0	1	1	3	3	1	1
38	0	0	1	0	1	0	0	1
39	0	2	3	2	3	3	3	4
40	0	0	0	0	1	0	0	0
41	0	0	3	3	3	0	0	0
42	0	0	0	0	1	0	0	0
43	0	3	3	3	3	3	3	3
44	0	0	4	1	1	3	0	3

45	1	1	1	1	2	1	1	2
46	4	1	4	4	6	4	4	2
47	3	0	2	1	0	0	0	0
48	1	0	2	2	2	0	0	1
49	2	1	2	1	1	0	2	0
50	0	1	1	1	1	2	3	4
51	0	0	0	0	0	0	0	0
52	0	0	0	0	1	0	0	0
53	0	1	2	3	4	5	6	6
54	1	1	1	1	2	2	2	2
55	0	0	0	0	0	0	0	1
56	1	0	0	1	1	0	0	0
57	1	3	2	1	1	1	1	2
58	0	0	1	0	0	1	0	0
59	1	0	3	1	0	0	0	1
60	4	3	4	3	4	3	4	3
61	0	0	0	1	0	1	0	0
62	0	2	2	0	0	1	2	0
63	1	0	1	1	1	1	1	0
64	0	0	0	1	2	3	2	0
65	0	0	3	0	0	0	0	2
66	3	2	3	2	3	3	2	2
67	3	3	3	1	1	3	3	2
68	0	0	0	0	0	0	0	0
69	1	0	2	0	2	0	0	1
70	0	1	0	0	4	0	0	3
71	0	0	1	0	0	0	1	0
72	0	0	3	0	0	0	0	2
73	0	0	0	0	3	0	0	0
74	0	0	0	0	0	0	0	0
75	0	0	0	0	1	0	0	0
76	0	1	4	0	3	0	2	1
77	0	0	2	0	1	0	1	0
78	0	0	1	0	1	0	0	0
79	0	0	0	0	0	0	0	0
80	0	0	0	0	0	0	0	0
81	0	0	0	0	0	0	0	0
82	0	0	1	0	0	0	0	0
83	0	0	2	0	3	0	2	0
84	0	0	2	1	1	0	0	0
85	0	0	1	2	2	0	0	0
86	0	0	1	0	0	0	0	0
87	0	0	4	0	3	5	0	0
88	0	0	1	0	1	1	1	0
89	0	0	1	0	1	1	1	1

*Anexo n°5: planilla de volcado de datos de la cantidad promedio de los Síntomas de Disconfort del Tracto Vocal.*

Síntomas	A	O	S	D	P	In	Ir	N	Total
<b>Estudiantes</b>									
1	X	X	X	X	X	X			6
2	X		X	X	X	X	X	X	7
3	X				X			X	3
4	X		X		X				3
5								X	1
6	X		X	X	X	X	X	X	7
7			X		X			X	3
8			X			X	X	X	4
9	X	X	X	X	X	X	X	X	8
10			X		X		X		3
11	X		X	X	X		X		5
12			X	X	X	X		X	5
13	X				X	X		X	4
14	X		X	X	X		X		5
15									0
16		X	X					X	3
17			X		X				2
18			X	X	X	X	X	X	6
19			X	X		X	X	X	5
20	X		X	X	X		X		5
21			X						1
22				X	X	X		X	4
23				X	X				2
24			X		X			X	3
25			X						1
26									0
27	X		X	X	X	X	X		6
28			X		X		X		3
29			X		X				2
30	X		X		X	X	X	X	6
31	X	X	X	X	X	X	X	X	8
32	X	X	X	X	X	X	X	X	8
33	X				X		X		3
34			X		X		X	X	4
35			X	X	X	X	X		5
36			X	X	X				3
37	X		X	X	X	X	X	X	7
38			X		X			X	3
39			X	X		X	X	X	5
40					X				1
41			X	X	X	X	X		5
42					X				1
43		X	X	X	X	X	X	X	7
44			X	X	X	X		X	5

45	X	X	X	X	X	X	X	X	8
46	X	X	X	X	X	X	X	X	8
47	X		X	X					3
48	X		X	X	X			X	5
49	X	X	X	X	X		X	X	7
50		X	X	X	X	X	X	X	7
51									0
52					X				1
53	X	X	X	X	X	X	X	X	8
54	X	X	X	X	X	X	X	X	8
55								X	1
56				X	X				2
57	X	X	X	X	X	X	X	X	8
58			X			X			2
59	X		X	X				X	4
60	X	X	X	X	X	X	X	X	8
61				X		X			2
62		X	X			X	X		4
63	X		X	X	X	X	X		6
64				X	X	X	X		4
65			X					X	2
66	X	X	X	X	X	X	X	X	8
67	X	X	X	X	X	X	X	X	8
68									0
69	X		X		X			X	4
70		X			X	X		X	4
71			X				X		2
72			X					X	2
73					X				1
74									0
75				X	X				2
76		X	X		X		X	X	5
77			X		X	X			3
78			X		X				2
79									0
80									0
81									0
82			X						1
83			X		X		X		3
84			X	X	X				3
85			X	X	X				3
86			X						1
87			X		X	X			3
88			X		X		X		3
89			X		X	X	X	X	5

*Anexo n°6: planilla de volcado de datos de los hábitos auditivos.*

Dimensiones	Utilización de hisopos	Uso de auriculares	Tipo de auricular	Cantidad de uso diario	Volumen	Utilización de auriculares en ambientes ruidosos	Total
Estudiantes							
1	1	1	0	0	0	0	2
2	0	1	1	0	0	0	2
3	1	0	1	0	1	1	4
4	1	1	1	0	1	0	4
5	1	0	0	0	0	0	1
6	0	0	0	0	0	0	0
7	1	1	0	0	0	1	3
8	1	0	0	0	0	1	2
9	0	1	0	2	0	1	4
10	0	0	0	0	0	1	1
11	1	1	0	0	0	0	2
12	0	1	1	0	0	1	3
13	0	1	1	0	0	0	2
14	0	1	1	0	0	1	3
15	1	0	1	0	0	0	2
16	1	1	0	0	0	0	2
17	1	0	0	0	0	0	1
18	1	1	1	0	1	1	5
19	1	0	0	0	0	0	1
20	1	1	1	1	1	0	5
21	1	0	0	0	0	0	1
22	1	1	1	0	0	0	3
23	1	0	0	0	0	1	2
24	1	1	1	2	1	0	6
25	1	0	0	0	0	1	2
26	0	1	1	2	0	1	5
27	1	0	0	0	0	0	1
28	1	1	0	0	0	0	2
29	0	1	1	0	1	1	4
30	1	1	1	0	1	0	4
31	0	0	0	0	0	1	1
32	1	0	0	0	0	0	1
33	1	1	1	0	0	0	3
34	0	0	0	0	0	1	1
35	1	1	1	2	0	0	5
36	1	0	0	0	0	0	1
37	0	1	1	0	0	0	2
38	0	0	0	0	0	1	1
39	1	0	0	0	0	0	1
40	0	1	0	0	0	0	1
41	1	1	1	0	0	1	4

42	0	0	1	0	0	0	1
43	0	1	1	2	1	1	6
44	1	1	1	0	1	1	5
45	1	1	1	0	0	0	3
46	1	0	0	0	0	0	1
47	0	1	0	0	0	0	1
48	0	0	0	0	0	1	1
49	1	0	1	0	0	1	3
50	0	1	1	0	0	1	3
51	1	0	0	0	0	0	1
52	0	0	0	0	0	0	0
53	1	1	1	2	1	0	6
54	1	1	1	2	0	0	5
55	1	0	1	0	0	1	3
56	1	0	0	0	0	0	1
57	0	1	1	0	0	0	2
58	1	0	1	0	0	1	3
59	0	1	1	0	0	0	2
60	1	1	1	1	0	1	5
61	1	1	0	1	0	1	4
62	0	0	1	0	0	0	1
63	1	1	1	1	0	1	5
64	0	0	0	0	0	0	0
65	1	1	0	0	0	0	2
66	1	0	0	0	0	1	2
67	0	0	1	0	0	1	2
68	0	0	1	0	0	0	1
69	0	1	1	0	1	1	4
70	0	0	0	0	0	0	0
71	1	0	0	0	0	1	2
72	1	0	0	0	0	0	1
73	1	1	1	0	0	1	4
74	1	1	1	1	0	0	4
75	1	1	0	0	1	1	4
76	1	1	1	0	1	0	4
77	1	1	0	0	0	1	3
78	1	1	1	0	0	0	3
79	1	0	0	0	0	1	2
80	0	0	0	0	0	1	1
81	1	0	1	0	0	0	2
82	0	0	0	0	0	0	0
83	1	1	1	0	0	0	3
84	1	1	1	0	1	0	4
85	1	1	0	2	1	0	5
86	1	0	0	0	0	0	1
87	0	1	0	0	0	0	1
88	1	0	0	0	0	0	1
89	0	0	0	0	0	1	1