



UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO

Maestría en Seguridad y Salud Ocupacional

TEMA:

**Prevalencia de la disfonía funcional en el personal docente
Universitario.**

Autor

ARIANA GRACIELA MOSQUERA ORDAZ

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del Título de:

MAGÍSTER EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Director del Trabajo de Titulación:

PhD. ING. SERGIO JULIO NÚÑEZ SOLANO.

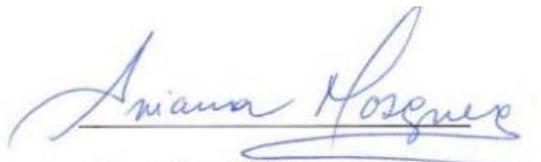
Guayaquil – Ecuador, 2021

DECLARACION DE AUTORIA

Yo, Ariana Graciela Mosquera Ordaz, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mí autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado, calificación profesional, o proyecto público ni privado; y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

En caso de que la Universidad auspicie el estudio, se incluirá el siguiente párrafo:

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD DEL PACIFICO, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.


Ariana Graciela Mosquera Ordaz

AGRADECIMIENTOS

A Dios que es mi piedra angular, el que permite cada logro y meta alcanzada en mi vida, pues me llena de sabiduría, fortaleza y fe todos mis días.

A mis padres Julio y Ana, porque su apoyo fue fundamental para lograr el objetivo trazado.

A la Universidad del Pacífico por ser la casa de estudio que me permitió adquirir nuevos conocimientos, en especial al Director de la Maestría de Seguridad y Salud Ocupacional. PhD. Ing. Sergio Núñez Solano, por su dedicación, profesionalismo y compromiso como asesor de la presente investigación.

Ariana Graciela Mosquera Ordaz.

DEDICATORIA

A Dios que me enseña día a día que su reloj mide todo a su tiempo.

A mis hijos Francisco Julián y Emiliano, que son la motivación más grande de mi vida.

A mi Esposo Francisco Javier por apoyarme, comprenderme y soportar mi ausencia en este camino.

A mis Padres Julio y Ana, por su amor incondicional en mi vida y enseñarme el valor del esfuerzo y superación.

Y a mí misma para demostrarme que el conocimiento no tiene fronteras.

Ariana Graciela Mosquera Ordaz.

Índice de contenido

Índice de contenido.....	v
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	viii
Resumen	1
Abstract.....	2
Capítulo I.....	3
Introducción	3
1.1 Planteamiento del problema	3
1.2 Justificación.....	6
1.3 Formulación del Problema.....	6
1.4 Hipotesis	6
1.6 Objetivos de la Investigación	6
Capítulo II.....	7
Marco teórico.....	7
2.1 Desarrollo teórico	7
2.1.1 La Voz	7
2.1.2 Disfonías.....	8
2.1.2.1 Disfonía Orgánica.....	10
2.1.2.2 Disfonía Funcional	11
2.1.3 Factores de riesgos	12
2.1.4 Índice de discapacidad Vocal	13
2.1.5 Higiene de la Voz	15
2.1.6 La fonación	18
2.1.6.1 Fisiología de los fuelles	19
2.1.6.2 Fisiología del vibrador.....	21
2.1.6.3 Fisiología de los resonadores.....	22
2.1.6.4 Fisiología de los articuladores	22
2.1.7 Factores de riesgo de la disfonía funcional	23
2.1.8 Epidemiológico de prevalencia	25
2.2 Marco Contextual	27
2.3 Marco Legal.....	28
Capítulo III	28
Metodología.....	40
3.1 Tipo de estudio	40
3.2 Método de Estudio.....	41
3.3 Técnicas y Herramientas para el levantamiento de la información.....	41
3.4 Población y Muestra	42
3.5. Análisis de los datos	44
Capítulo IV	64
Conclusiones y recomendaciones	64
4.1. Conclusiones.....	64
4.2. Recomendaciones	66
Capítulo V	68
Plan de propuesta.....	68

5.1. Tema	68
5.2. Objetivo General.....	68
5.3. Específicos.....	68
5.2. Justificación.....	68
5.6. Estrategia educativa.....	69
Bibliografía.....	75
Anexos.....	82

Índice de tablas

Tabla 1 Edad.....	44
Tabla 2 Sexo.....	45
Tabla 3 Experiencia profesional.....	46
Tabla 4 Consumo de alcohol.....	47
Tabla 5 Hábito fumador.....	48
Tabla 6 Consumo de café.....	49
Tabla 7 Dificultad para dormir.....	50
Tabla 8 Estado de animo.....	51
Tabla 9 Cátedra sobre técnicas de higiene vocal.....	52
Tabla 10 Posee sobrepeso.....	53
Tabla 11 Carga horaria.....	54
Tabla 12 Uso de micrófono.....	55
Tabla 13 Promedio de alumnos que maneja.....	56
Tabla 14 Exposición a altas temperaturas.....	57
Tabla 15 Exposición a bajas temperaturas.....	58
Tabla 16 Exposición al ruido.....	59
Tabla 17 Exposición al polvo.....	60
Tabla 18 Índice de la Subescala funcional.....	61
Tabla 19 Índice de la Subescala orgánica.....	62
Tabla 20 Índice de la Subescala emocional.....	63

Índice de figuras

Figura 1	Voice Handicap Indexo VHI.....	14
Figura 2	Edad	44
Figura 3	Sexo.....	45
Figura 4	Experiencia profesional.....	46
Figura 5	Consumo de alcohol.....	47
Figura 6	Hábito fumador	48
Figura 7	Consumo de café.....	49
Figura 8	Dificultad para dormir.....	50
Figura 9	Estado de animo	51
Figura 10	Cátedra sobre técnicas de higiene vocal.....	52
Figura 11	Posee sobrepeso	53
Figura 12	Carga horaria.....	54
Figura 13	Uso de micrófono.....	55
Figura 14	Promedio de alumnos que maneja	56
Figura 15	Exposición a altas temperaturas	57
Figura 16	Exposición a bajas temperaturas	58
Figura 17	Exposición al ruido	59
Figura 18	Exposición al polvo.....	60
Figura 19	Índice de la Subescala funcional	61
Figura 20	Índice de la Subescala orgánica	62
Figura 21	Índice de la Subescala emocional	63

Resumen

La presente investigación estuvo enfocada en determinar la prevalencia de la disfonía funcional en el personal docente Universitario cuya metodología empleada se focalizó en un diseño descriptivo cuantitativo de corte transversal no experimental dirigida a 19 docentes universitarios utilizando una encuesta para la recolección de datos sociodemográficos y el cuestionario para el cálculo del Índice de Discapacidad Vocal. Entre los resultados obtenidos se logró constatar que, el índice de la incapacidad vocal de los docentes se midió en 3 subescalas, teniendo a la subescala funcional afectación en un 74% que prevaleció, la subescala orgánica con un 47%; mientras que la subescala emocional infiere con un 53%; es decir que, las disfonías tratan sobre una enfermedad a considerar en la población de estudio, lo que ha generado un impacto funcional y emocional considerable ya que presenta una alta prevalencia en los docentes universitarios. Entre los factores de riesgos destacó la falta de conocimiento sobre la higiene vocal en 89%, cargas horarias de 30 horas semanales en un 37%, matrícula estudiantil mayor a 30 alumnos 79%, el 53% señalaron estar expuestos a temperaturas bajas, 63% no utiliza herramientas que faciliten mantener un adecuado tono de voz, lo que se concluye que estos factores son determinantes para la prevalencia de la disfonía funcional en los docentes universitarios.

Palabras clave: Disfonía, Docente, Prevalencia, Factores de riesgos.

Abstract

This research was focused on determining the prevalence of functional dysphonia in University teaching staff, the methodology of which was focused on a non-experimental cross-sectional quantitative descriptive design directed at 19 university teachers using a survey to collect sociodemographic data and the questionnaire. for the calculation of the Vocal Disability Index. Among the results obtained, it was possible to verify that the index of the vocal incapacity of the teachers was measured in 3 subscales, with the functional subscale being affected in 74% that prevailed, the organic subscale with 47%; while the emotional subscale infers with 53%; In other words, dysphonia deals with a disease to be considered in the study population, which has generated a considerable functional and emotional impact since it has a high prevalence in university teachers.. Among the risk factors, the lack of knowledge about vocal hygiene stood out in 89%, hourly loads of 30 hours per week in 37%, student enrollment greater than 30 students 79%, 53% indicated being exposed to low temperatures, 63% It does not use tools that facilitate maintaining an adequate tone of voice, which concludes that these factors are determining factors for the prevalence of functional dysphonia in university teachers.

Keywords: Dysphonia, Teacher, Prevalence, Risk factors.

Capítulo I

Introdutorio

1.1 Planteamiento del problema

La Voz es la herramienta trabajo en diferentes profesiones como cantantes, actores, locutores, periodistas, pero esta es esencial para los docentes a través de ella imparten las enseñanzas a sus alumnos, por lo que a nivel mundial la Organización Internacional del Trabajo indica que los profesionales en ámbito de la docencia son los más representativos en presentar problemas en la voz (Cantor, 2009).

Las disfonías corresponden a la alteración que existe a la emisión de la voz y esta se presenta cuando la laringe que es el órgano encargado que posee las cuerdas vocales en la producción de la voz se inflama y se irrita. Existe un origen multifactorial para la aparición de las disfonías estas implican factores laborales y extra laborales que se exponen los docentes, entre los factores extra laborales pobre higiene vocal, la baja intensidad respiratoria de la persona y poco control de esta. Además, aquellas personas que sufren de depresión y ansiedad son más propensos a desarrollar estas patologías (Salas , Centeno, Landa , Amaya , & Benites , 2004). Así como factores laborales más de 5 años de labor como docente, condiciones de trabajo como la ventilación, humedad, salón de clases cerrados o al aire libre, aulas con sobrecarga de alumnos lo que implica mayor esfuerzo de la voz.

En los EE. UU. La población presenta desordenes de la voz entre 4% a 10%, con un 50% a 54% de personas adultas que están en la búsqueda de servicio y atención médica a causa de la disfonía afectó sus habilidades de trabajo de forma negativa (Moncayo, 2019). En España en un estudio en Navarra De 83 casos de nódulos

diagnosticados entre profesionales de la voz sólo nueve (11%) fueron declarados como enfermedad profesional, todos ellos en docentes (Palomino, 2013).

El comportamiento en Latinoamérica en cuanto a la prevalencia de las disfonías en docentes se denotan algunas cifras de estudios realizados en Brasil 52% de 83 docentes evaluados en Belo – Horizonte (De Medeiros, 2008). en Argentina un 16.8% de 238 profesores evaluados en la provincia Santa Fe (Barlately & Arca, 2013). En Venezuela de 1.743 docentes evaluados en el estado Aragua la prevalencia de las disfonías fue de 90.4% (Escalona, 2004). En el Perú el 44% docentes prevalece la disfonía en 75% que fueron objeto de estudio en el distrito de Pampas y Tacaya – Huancavelica (Salas , Centeno, Landa , Amaya , & Benites , 2004).

En el Ecuador las investigaciones con respecto a esta problemática son escasas, se evidencia un estudio en la ciudad de Quito de tres Escuelas fiscales con docentes de educación básica y reportaron disfonía en un 41,3% (Moncayo, 2019). En la ciudad de Cuenca se estudian 238 docentes de diferentes escuelas públicas y describen los principales factores de riesgo que aumentan la probabilidad de generar disfonía los siendo el 83% de los docentes evaluados, entre los cuales se destacaron que indistintamente del sexo el rango etaria más propenso a sufrir de disfonía funcional eran aquellos docentes entre los 50 a 70 años de edad, además las principales causales de este trastorno están relacionadas con la acústica del salón de clases, el nivel de ruido generado por los estudiantes y la carga horaria del docente (Chalco , 2017).

La predisposición de padecer disfonía funcional en docentes universitarios como población vulnerable es necesario identificarla; y concientizar de los posibles efectos que afectan el bienestar físico, emocional, social y la capacidad laboral de los mismos, Y esta motive a la creación de un programa específico de vigilancia de la salud vocal para esta profesión.

1.2 Justificación

Justificación Teórica

En Ecuador no existen estadísticas representativas que indiquen cual es la prevalencia de las disfonías y los factores de riesgos que predisponen a los docentes universitarios a padecerla. Las disfonías afectan a estos profesionales en las tres esferas de la vida: Laboral, Personal, Familiar. En las Universidades en su malla pedagógica no están contemplado la higiene vocal para prevención de estas patologías; esta investigación busca dar a conocer la importancia de la voz como principal herramienta de trabajo del docente universitario.

Justificación Metodológica

La presente investigación radica en la combinación de la aplicación del índice de discapacidad vocal (VHI) en conjunto con encuesta sobre los factores de riesgos intralaborales y extra laborales que predisponen a la prevalencia de la disfonía funcional en docentes universitarios en Ecuador.

Justificación Práctica

El no conocer la prevención de patologías vocal en la actualidad es una de la causal que ocasione ausentismo en el personal docente universitario, lo cual genera elevados costos en pago de remplazos, y atenciones médicas por disfonías, por lo que es importante el conocimiento de la epidemiología realizada por esta investigación sobre su prevalencia para que existan a futuro implementación de programas de prevención de disfonía vocal en los docentes.

1.3 Formulación del Problema

¿Cuál es la Prevalencia de la disfonía funcional en el personal docente Universitario?

1.4 Hipótesis

Existe una alta prevalencia de disfonía funcional en docentes universitarios que no conocen técnicas de higiene vocal o programa de prevención de patologías vocales.

1.6 Objetivos de la Investigación

General

Determinar la prevalencia de la disfonía funcional en el personal docente Universitario.

Específicos

1. Calcular el índice de la Incapacidad Vocal en el personal docente Universitario.
2. Identificar los factores de riesgos laborales y extra laborales que predisponen a la disfonía funcional en el personal docente Universitario.

Capítulo II

Marco teórico

2.1 Desarrollo teórico

2.1.1 La Voz

La voz, de acuerdo a la definición de la mayoría de personas, es el medio por el cual los seres humanos se comunican con el entorno, la voz permite principalmente hablar, transformándose en aquel instrumento de comunicación y expresión con otros seres humanos (Castillo, 2015). Cuando de la voz se refiere, no solo se trata de lo que el cuerpo ejecuta durante la producción laríngea, puesto que, la voz no solo se utiliza para brindar soporte al lenguaje, por el contrario, sirve como medio de presentación de toda persona, permitiendo de esta manera diferenciarnos de los demás (Da Costa, 2012). Se puede considerar la herramienta primordial de trabajo, en donde se deba manejar amplios grupos de personas como los docentes, reporteros, cantantes, entre otras profesiones que requieren de la voz en su trabajo (Castillo, 2015).

Conjuntamente, de Montserrat y otros (2016) conceptualizan que la voz es el sonido producido por las constantes vibraciones que generan las cuerdas vocales situadas en la parte de la laringe, ocasionadas por el tránsito del aire que proviene de la caja torácica., del mismo modo expone que es un fenómeno fisiológico con un resultado de naturaleza acústica (pág. 5) .En este sentido, se extrapola que la voz es considerado un medio de comunicación entre una o varias personas, incluso es la principal herramienta para impartir conocimiento, sentimientos y pensamientos. Se conoce como la forma más utilizada o común para el desarrollo de relaciones de tipo profesional

Tanto el timbre, la intensidad y el tono son los parámetros de la voz más esenciales, debido a esto, cuando son utilizados de una forma errónea, la persona se encuentra en un riesgo elevado de ocasionarse disfonía.

Este trastorno en la voz afecta directamente la comunicación entre la persona con un grupo específico de oyentes. A su vez, tienen un impacto negativo en el desarrollo profesional y personal de la persona que padece de disfonía. Existe un 5% de prevalencia en este trastorno en la población mundial, siendo los profesionales en la docencia aquellos que representan el 57% de padecerlo. Se presume que 7 de cada 10 casos de disfonía se debe a causa de los malos hábitos durante el habla y al exigente esfuerzo en la voz (de Montserrat , Orri Plaja, Pagès, Corselles , & Mer , 2016).

2.1.2 Disfonías

La disfonía es un trastorno de la voz, a menudo causado por anomalías que afectan la vibración de las cuerdas vocales. Afecta su capacidad para hablar con facilidad y claridad. La disfonía puede afectar significativamente la vida diaria e incluso impedirle hacer su trabajo (Instituto Nacional de Seguridad, 2017).

Basado en ello, Montserrat et al (2016) exponen que es un trastorno de la voz en el que se producen cambios incontrolables en los músculos de la laringe. Esto puede hacer que la voz emita sonidos anormales durante la acción de hablar e incluso puede hacer que una persona deje de hablar por completo.

En este sentido, Stachler y otros (2018) asienta en la afirmación que la disfonía es un trastorno de la voz, a menudo causado por anomalías que afectan la vibración de las cuerdas vocales. Afecta su capacidad para hablar con facilidad y claridad. La disfonía puede afectar significativamente su vida diaria e incluso impedirle hacer su trabajo.

Del mismo modo exponen que entre los síntomas de la disfonía se pueden señalar que las personas con disfonía tienen dificultades para usar la voz para hablar. Es posible que no experimenten las mismas dificultades todo el tiempo. Los síntomas pueden ser recurrentes y pueden ocurrir con el canto o el habla prolongada. Entre la sintomatología se pueden incluir las siguientes; voz ronca, voz entrecortada o débil, voz tensa, como si requiriera un esfuerzo adicional, voz que vacila o se entrecorta. Los síntomas de disfonía pueden aparecer repentina o gradualmente. Puede comenzar a experimentar síntomas después de una lesión o infección de las vías respiratorias superiores (Stachler, y otros, 2018).

Para Hillel (2019) existen varias condiciones que afectan la voz, incluidas las siguientes:

1. Disfonía de tensión muscular (MTD): uno de los trastornos de la voz más comunes, MTD se debe a un patrón anormal de activación muscular.
2. Parálisis de las cuerdas vocales: hay muchas causas para esta parálisis, incluido el daño a los nervios por cirugía, infección o ciertos cánceres.
3. Lesiones fono traumáticas: los cantantes y otras personas que usan su voz de manera profesional pueden desarrollar quistes, pólipos o nódulos en sus cuerdas vocales.
4. Lesiones precancerosas: la eliminación de las lesiones precancerosas de las cuerdas vocales puede ayudar a reducir el riesgo de cáncer.
5. Papilomatosis respiratoria recurrente (PRR): una enfermedad rara en la que crecen tumores en el tracto respiratorio, PRR se llama papilomatosis laríngea cuando afecta la laringe.
6. Movimiento paradójico de las cuerdas vocales (PVCM): también llamada disfunción de las cuerdas vocales, la PVCM a menudo se diagnostica

erróneamente como asma, aunque también se puede observar en pacientes con asma.

7. Enfermedades neurológicas: los cambios en la voz se asocian comúnmente con la enfermedad de Parkinson, así como con otras afecciones neurológicas, como distonías, incluida la disfonía espasmódica. En este sentido, la Rush University Medical Center señala que existen 2 tipos de disfonía; la orgánica y funcional.

2.1.2.1 Disfonía Orgánica

Es aquella alteración de la voz que es producida por afección del órgano anatómico de producción de la voz, cuerdas vocales, laringe, se puede determinar por la presencia de pólipos, nódulos, hipertrofia, y /o parálisis de cuerdas vocal, a través de un examen exploratorio del órgano de fonación denominado Laringoscopia.

Bajo este esquema, Fischer (2018) señala que en todas las disfonías orgánicas se puede encontrar una lesión en las cuerdas vocales, o cerca de ellas, y dependiendo del tipo de lesión, el tratamiento puede ser médico, quirúrgico o incluir rehabilitación. Asimismo, Montserrat et. al (2016) expone que este tipo de disfonía se genera cuando la calidad, el tono o el volumen de un discurso difieren de los de personas de edad, cultura y ubicación geográfica similares. Dos formas comunes de disfonía son la parálisis de las cuerdas vocales (que también puede afectar la respiración y la deglución) y la disfonía espasmódica (también conocida como distonía laríngea, espasmos musculares que interfieren con su capacidad para emitir los sonidos controlados del habla).

Tomando en consideración aquello la disfonía orgánica incluye varias patologías orgánicas y anatómicas, así lo exponen Isak y otros (2015) y hacen hincapié que, dado el vasto diagnóstico diferencial, la disfonía orgánica se puede organizar por sistema:

1. Vascular: Hemangiomas, malformación arteriovenosa, malformación linfática.
2. Infecciosa: Laringitis (viral, bacteriana y fúngica).
3. Traumatismo / toxina: dislocación aritenoidea, traumatismo de cuello, lesión por inhalación de cáusticos, reflujo laringofaríngeo.
4. Autoinmune: Trastorno del tejido conectivo (artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico).
5. Malignidad: carcinoma de laringe (carcinoma de células escamosas).
6. Iatrogénica: postintubación neuropraxia; cirugía de tiroides; cirugía de disco cervical anterior; procedimientos cardiorácicos, vasculares y neurológicos.
7. Neoplasia: papilomatosis respiratoria recurrente; lesiones laríngeas benignas (nódulos, quistes, pólipos); neoplasias de la base del cráneo, mediastino, esófago, pulmón y tiroides.
8. Neurológico: accidente cerebrovascular, miastenia gravis, enfermedad de Parkinson.
9. Endocrino: Hipotiroidismo (mixedema laríngeo).
10. Congénito: Redes congénitas.

2.1.2.2 Disfonía Funcional

La disfonía funcional es una alteración de la voz en ausencia de patología laríngea estructural o neurológica; es un trastorno de la voz enigmático y controvertido que se encuentra con frecuencia en clínicas de voz multidisciplinarias. (Unda , 2013). Bajo este esquema Montserrat et. al (2016) establece que este tipo de disfonía se debe a causa de la actividad mal regulada de los músculos laríngeos intrínsecos y extrínsecos.

Los profesores al ejercer una profesión donde la voz es su herramienta de trabajo se encuentran bajo un enorme riesgo sumamente significativo de ocasionarse

este trastorno, alcanzando entre un 64% a 76% (Routsalainen , 2013). Entre las principales causas de la disfonía funcional se tiene:

1. Disfonías a causa de los abusos vocales: Principalmente ligado a la higiene vocal.
2. Disfonías por un errado uso vocal: Provocado por generar tonos elevados durante una actividad que requiere de un tono normal.
3. Fonoponías: Se produce por la combinación de las dos causas mencionadas anteriormente.

2.1.3 Factores de riesgos

Debido a las incógnitas que se presentan al momento de evaluar la prevalencia relacionados con los trastornos de voz varían demasiado, la mayoría de los expertos coinciden en que la docencia es la profesión que representa un alto riesgo para la generación de disfonía. Estos trastornos son más frecuentes en los docentes ya que generan una carga vocal en periodos extensos provocando que este trastorno se agrave cuyos factores de riesgo se deben al ruido de fondo, el estrés de la persona, y las características acústicas del aula, además de la fatiga por mala postura (Castillo, 2015).

De la misma manera Castillo expone que el sexo, la ausencia de herramientas para mitigar el uso excesivo de la voz en los salones, el ruido generado de parte de la excesiva cantidad de estudiantes, el polvo y humedad en los salones, son los principales factores responsables en la discapacidad vocal.

Además, señala que el desgaste vocal debido al excesivo esfuerzo es un factor de riesgo sumamente alto, principalmente a causa de las horas lectivas y los pocos intervalos de descanso que existen sumado a los años de trabajo en la profesión (Roy , 2004). Otro de los factores de riesgo a considerar para el análisis de los riesgos de la

disfonía, son aquellos generados por el Reflujo Gastroesofágico (RGE), el estudio de Belafky y otros (2009) reveló que un 40% de profesores que presentaban disfonía, padecían de RGE.

Existe un 60% más de riesgo a presentar disfonía en aquellos profesores que fuman cigarrillos en comparación a quienes no fuman (Castillo, 2015). En términos de edad el grupo etario más expuesto a presentar una alteración vocal son aquellos que bordean entre los 45 y 60 años de edad y generan un consumo de 100 unidades de cigarrillo durante toda la vida. Bajo este contexto, es necesario detectar en la población de docentes, los niveles de factores de riesgo que este totalmente relacionados con la disfonía profesional, a fin de diseñar programas que permitan mitigar este trastorno, los cuales deben enfocarse en el cuidado de la voz y garanticen la protección y promoción en la salud ocupacional en la voz.

2.1.4 Índice de discapacidad Vocal

Entre los principales métodos para valorar subjetivamente la discapacidad vocal es el Índice de Discapacidad Vocal (VHI por sus siglas en ingles), el cual fue propuesto por el Jacobson en el año 1998, dicho método consiste en un formulario estilo autoevaluación, que se encarga de explorar 3 dominios como el funcional, orgánico y emocional, y que se dividen en un total de 10 preguntas.

Los dominios que abarca este índice, se tienen al funcional el cual detalla el efecto que genera el trastorno, el dominio orgánico se encarga en valorar la perspectiva del paciente de aquellas afecciones laríngeas y por último, se tiene las de dominio emocional las cuales indican la respuesta de carácter afectivo del paciente diagnosticado con trastorno vocal.

El índice o test en cuestión se aplica para todo tipo de alteraciones trastornos vocales, además ha sido validado estadísticamente (Saavedra , 2014). En la figura 1 se puede observar *Voice Handicap Indexo VHI*

Parte I ó F (Subescala funcional)						
1	La gente oye con dificultad mi voz:	0	1	2	3	4
2	La gente me entiende con dificultad en sitios ruidosos:	0	1	2	3	4
3	Mi familia no me oye si la llamo desde el otro lado de la casa:	0	1	2	3	4
4	Uso el teléfono menos de lo que desearía:	0	1	2	3	4
5	Tiendo a evitar la conversación en grupo debido a mi voz:	0	1	2	3	4
6	Hablo menos con mis amigos y familiares debido a mi voz:	0	1	2	3	4
7	La gente me pide que repita lo que digo al hablar cara a cara:	0	1	2	3	4
8	Mis problemas con la voz alteran mi vida personal y social:	0	1	2	3	4
9	Me siento desplazado de las conversaciones por mi voz:	0	1	2	3	4
10	Mi problema de voz me hace perder dinero:	0	1	2	3	4
Parte II ó O (Subescala orgánica)						
11	Noto que pierdo aire por la boca cuando hablo:	0	1	2	3	4
12	Mi voz suena diferente a lo largo del día:	0	1	2	3	4
13	La gente me pregunta "¿Qué te pasa con la voz?":	0	1	2	3	4
14	Mi voz suena ronca y seca:	0	1	2	3	4
15	Siento que necesito tensar la garganta para producir la voz:	0	1	2	3	4
16	Nunca sé como va a ser mi voz cuando voy a hablar:	0	1	2	3	4
17	Trato de cambiar mi voz para que suene mejor:	0	1	2	3	4
18	Me esfuerzo mucho para hablar:	0	1	2	3	4
19	Mi voz empeora por la tarde:	0	1	2	3	4
20	Mi voz se altera, o "se me va" en mitad de una frase:	0	1	2	3	4
Parte III ó E (Subescala emocional)						
21	Estoy tenso cuando hablo con los demás debido a mi voz:	0	1	2	3	4
22	La gente parece irritada por mi voz:	0	1	2	3	4
23	Creo que la gente no comprende mi problema de voz:	0	1	2	3	4
24	Mi voz me molesta:	0	1	2	3	4
25	Progreso menos debido a mi voz:	0	1	2	3	4
26	Mi voz me hace sentir discapacitado:	0	1	2	3	4
27	Me siento molesto cuando me piden que repita una frase:	0	1	2	3	4
28	Me siento avergonzado cuando me piden repetir una frase:	0	1	2	3	4
29	Mi voz me hace sentir incompetente:	0	1	2	3	4
30	Estoy avergonzado de mi problema con la voz:	0	1	2	3	4

Figura 1 Voice Handicap Indexo VHI

Fuente: Tomado de la Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello, 2012

El paciente evaluado debía marcar la opción correspondiente a la frecuencia que presentaba cada situación detallada en el formulario, a continuación, se presentan los parámetros de evaluación del test:

0 significa "Nunca",

- 1= Casi nunca

- 2= A veces
- 3= Casi Siempre
- 4= Siempre

Cabe mencionar que, a partir del puntaje generado se puede determinar si el paciente padece de disfonía funcional, orgánica o emocional, donde se tiene la siguiente escala de resultados:

- Leve = 1-20
- Moderada= 21-30
- Severa = 31-40

2.1.5 Higiene de la Voz

Para Rodríguez (2019) la higiene de la voz es un régimen diario de buenos hábitos para mantener la salud de sus cuerdas vocales. Estos incluyen la eliminación de situaciones y hábitos vocales inapropiados que causan desgaste innecesario de la voz y comportamientos de sentido común que contribuyen a la producción de voz eficiente y la salud vocal en general.

La higiene vocal es un concepto amplio, que generalmente abarca todas las facetas de una salud vocal óptima. Un programa integral de higiene vocal a menudo incluye: educación sobre el mecanismo vocal; identificación y reducción de conductas fonotraumáticas y situaciones vocales de alto riesgo; conservación de la voz o del reposo vocal, control de la cantidad de conversación, seguimiento del tono e intensidad de la voz; lubricación local e hidratación sistémica; consideraciones dietéticas óptimas; controlar el reflujo laringofaríngeo, el reflujo gastroesofágico y las alergias; y minimizar la influencia de los medicamentos, los factores ambientales y las elecciones de estilo de vida en la voz.

Estas actividades pueden emplearse como herramienta preventiva para evitar problemas de voz o como método para tratar problemas de voz. Independientemente, los componentes de la higiene vocal son relativamente estándar, pero están evolucionando.

Así también, se debe considerar que en materia de salud vocal es conveniente prevenir alteraciones antes de realizar grandes esfuerzos por revertir situaciones instauradas, esto debido a que muchos profesionales que utilizan la voz como instrumento de trabajo no tienen conocimiento del tema, lo que trae como consecuencias alteraciones funcionales y/u orgánicas de la voz (Jiménez, 2014).

Conjuntamente se han establecido 28 medidas entre las principales se encuentran: parar o evitar hablar en ambiente ruidosos; disminuir el uso de la voz, regular el tono de la voz lo más natural posible y no gastar el aire respiratorio. Bajo esta perspectiva se extrapola que para lograr una buena higiene vocal se debe adquirir hábitos, conductas positivas y beneficiosas para la voz. Es necesario explicar, conocer y potenciar cuáles son las mejores conductas y evitar las perjudiciales. En este sentido la Guía de Cuidado de la voz (2016) expone las siguientes medidas de higiene vocal:

Precauciones

1. Realice reposo vocal después de una jornada de uso intensivo de su voz.
2. Limite la cantidad de tiempo que habla: no más de 4 horas seguidas.
3. Procure no hablar mucho durante la realización de un ejercicio físico.
4. Durante el uso de la voz se debe mantener una postura corporal recta.
5. No fuerce la voz en situaciones de gran ruido ambiental.
6. Cuide los cuadros catarrales y el reflujo gastroesofágico.
7. Evite los ruidos onomatopéyicos.
8. Evite toser y carraspear.

9. Evite las comidas picantes.
10. Haga ejercicio con regularidad.
11. Realice una dieta equilibrada.
12. Evitará las tensiones en la zona alta del tórax
13. No presionar ni tensar los dientes, lengua y mandíbula
14. No fume.
15. Mantenga un ritmo regular y estable de sueño.
16. Evite ambientes muy secos (use humidificadores).
17. Tome al menos 2 litros de agua natural al día.
18. Evite hablar demasiado rápido y fuerte.
19. Evite reír a carcajadas.
20. Evite el alcohol y el café ya que deshidratan las cuerdas vocales.
21. Evite áreas polvorientas y con mucho humo.
22. No se auto mediqué.
23. Use protección si debe manipular o estar expuesto a productos químicos › Acuda al otorrino cuando haya una disfonía de más de 15 días de evolución

En este sentido, se puede señalar que la higiene vocal es un concepto amplio, que suele abarcar todas las facetas de una salud vocal óptima. Por lo que se sugieren programas o medidas de higiene a menudo incluye: educación sobre el mecanismo vocal; identificación y reducción de conductas fonotraumáticas y situaciones vocales de alto riesgo; conservación de la voz o del reposo vocal, controlando la cantidad de conversación, monitoreo del tono e intensidad de la voz; lubricación local e hidratación sistémica; dietética óptima consideraciones; controlar el reflujo laringofaríngeo, reflujo gastroesofágico y alergias; y minimizando la influencia de los medicamentos, factores ambientales ,y opciones de estilo de vida en la voz.

Bajo este esquema, la higiene vocal como herramienta terapéutica se caracteriza por ser un tratamiento conductual centrado en el individuo que desea modificar los hábitos vocales, es aquí en donde se incluyen conocimientos de varios aspectos de producción de voz, la higiene vocal como estrategia preventiva y la higiene vocal como técnica de manejo para personas con trastornos de la voz. La higiene vocal como única estrategia para el tratamiento de los trastornos de la voz ha mostrado resultados mínimos, pero favorables. Como componente de un programa terapéutico integral, es difícil aislar la influencia de la higiene vocal. (Behlau & Oliveira, 2014)

2.1.6 La fonación

La fonación se logra mediante la alteración del ángulo entre la tiroides y los cartílagos cricoides (el ángulo cricotiroideo) y por el movimiento medial de las aritenoides durante la espiración (Fiadjoe & Coté, 2019). Estos movimientos producen alteraciones finas en la tensión de las cuerdas vocales durante el movimiento del aire, lo que provoca la vibración de las cuerdas vocales. Por tanto, las lesiones o disfunciones de las cuerdas vocales, entre ellas, la Inflamación, papiloma, pareasias que afectan la fonación. La fonación es la única función laríngea que altera el ángulo cricotiroideo, por lo tanto, a pesar de la obstrucción significativa de las vías respiratorias durante la inspiración, aún puede ser posible fonar (Rodríguez L. , 2013).

En este sentido, se destaca que la vibración del pliegue vocal es la fuente del sonido: también se llama fonación, en donde las cuerdas vocales son dos pequeños músculos que tienen una cubierta húmeda, dentro de la laringe. Cuando respira, las cuerdas vocales están abiertas para permitir que el aire fluya desde las vías respiratorias superiores hacia la tráquea y los pulmones, del mismo modo cuando se habla se cierra las cuerdas vocales y comienzas a exhalar, provocando un aumento de presión que las

hace vibrar (apertura y cierre cíclicos), la vibración de las cuerdas vocales corta el flujo de aire, produciendo un zumbido que no se parece mucho a lo que se escucha cuando la voz de otro individuo (Pascual, 2016).

En este orden de ideas, los elementos u órganos del sistema fonatorio se encuentran conformados básicamente por: Los fuelles, se forman por los pulmones en conjunto con la caja torácica; el vibrador en cambio se forma gracias a la laringe; los resonadores, formados por la faringe, cavidad bucal fosas nasales y senos; y los articuladores, que son la lengua, los dientes y los labios.

2.1.6.1 Fisiología de los fuelles

La principal función del aparato respiratorio es la hematosis, sin embargo, se destaca por otras funciones secundarias como es el habla, en el periodo de la realización de estas funciones el aparato respiratorio debe continuar certificando el intercambio gaseoso, por lo que los fuelles proporcionan la energía necesaria en forma de aire para que se origine el soplo fonatorio, es decir la presión subglótica requerida para mantener la onda vibratoria de los pliegues vocales (Le Huche & Allai , 1994).

Durante el proceso de respiración tranquila, las fases de inspiración y espiración tienen un tiempo de duración muy semejante, caso contrario de lo que ocurre en la fonación, en la que la inspiración es mucho más corta, mientras que la espiración se dilata, por lo que la entrada de aire durante la inspiración, es lo que se conoce en fisiología de la fonación como “impulso fonatorio”, mientras que la salida de aire en el proceso de la espiración, lo compone el “soplo fonatorio” y lo que hará vibrar a las cuerdas vocales, por este motivo se puede puntualizar a la voz como una espiración sonorizada (Torres , 2012).

En lo que refiere al proceso de la fonación, este, varía los volúmenes pulmonares con relación a la respiración normal, durante la emisión normal del habla la

presión subglótica varía entre 2 y 12 cm de H₂O y los volúmenes pulmonares movilizados son inferiores a la capacidad funcional de reserva, mientras que, si se acrecienta la intensidad, es forzoso que extienda la presión subglótica, de manera que ésta puede alcanzar los 20 cm de H₂O, en este sentido, los volúmenes pulmonares se disponen alrededor de la capacidad funcional de reserva cuando el habla se emplea para leer en un tono normal, mientras que si la lectura es impuesta, se moviliza entre el 60 y el 90 % de la capacidad vital (Dosal , 2014).

En relación a ello, Dosal (2014) señala que existen cuatro tipos de soplo fonatorio en función del mecanismo de producción y las estructuras anatómicas que encierran dicho contexto:

- Soplo torácico superior: se origina por la acción de los músculos intercostales internos, mediante la acción de estos músculos se promueve un descenso de las costillas, que, a su vez, provocan el hundimiento del tórax, comprimiendo la región pulmonar superior. Este tipo de soplo es el que se promueve cuando se emite una voz no dirigida.
- Soplo abdominal: se origina por la acción combinada de los músculos abdominales oblicuo y transverso, en donde la acción de estos músculos produce una retracción de la pared abdominal y una elevación del diafragma, así como el descenso en “asa de cubo” de las costillas. La consecuencia de estos movimientos es la compresión de la región inferior de los pulmones. En este tipo de soplo es el diafragma el músculo que regula todo el proceso, actuando como antagonista de los músculos abdominales.
- Soplo vertebral: se promueve como resultado de los movimientos de extensión y flexión de la columna torácica por acción de toda la musculatura del tronco, teniendo especial importancia los músculos intercostales internos y los rectos del

abdomen. La columna pierde verticalidad y se acentúan sus curvaturas cervical y torácica superior. Este tipo de soplo es el que da lugar a la voz de apremio, sorpresa, entre otros.

- Soplo mixto: es la asociación de los tres tipos de soplo anteriores manipulado en un contexto de producción vocal más complejo.

2.1.6.2 Fisiología del vibrador

La laringe es el órgano responsable de la emisión de los sonidos. Siendo las cuerdas vocales son las encargadas de convertir el aire espirado en energía acústica. Las cuerdas vocales falsas suministran resistencia al flujo de salida del aire, lo que aumenta la presión infraglótica (Dosal , 2014). Estas son capaces de realizar movimientos de abducción y aducción gracias a la musculatura intrínseca de la laringe, en relación a ello, Giovanni y otros (2014) señalan que en estos movimientos existen cuatro posiciones primordiales que a su vez prescriben la apertura o cierre del espacio glotal:

- Cierre: el músculo tiroaritenoso superior se contrae, acercando los cartílagos aritenoides y la glotis se cierra.
- Apertura normal: intervienen los músculos cricoaritenoso lateral y posterior, desplazando a los cartílagos aritenoides hacia afuera para abrir la glotis.
- Apertura forzada: en esta posición también intervienen los músculos cricoaritenoso lateral y posterior, dominando la acción del posterior, de forma que además de la separación de las aritenoides de la línea media, se produce el giro de los mismos sobre su eje.
- Apertura incompleta: en esta posición sólo interviene el cricoaritenoso lateral.

2.1.6.3 Fisiología de los resonadores

En la fonación los resonadores se caracterizan por ser todas las cavidades situadas por encima de la glotis, o supraglóticas, mismas que están compuestas por la faringe, la boca y las fosas nasales, todos ellos modifican su tamaño para dar forma al sonido que se origina en los pliegues vocales (Sataloff , Heman-Ackah , & Hawkshaw , 2007). En este sentido, la faringe influye en la fonación a través de su tamaño, haciendo que el sonido repique con mayor o menor intensidad en función del mismo. Esto obedece no sólo de las características individuales, sino también de la posición que acoja la laringe, ya que si en el proceso de la fonación esta desciende demasiado aumentará el volumen de la laringofaringe. (Le Huche & Allai , 1994)

La boca es la principal cavidad de resonancia en la fase de fonación, ya que mientras mayor sea la cavidad bucal al hablar mayor será la intensidad y el volumen de la voz, mediante la lengua, los labios, el velo del paladar y la mandíbula, por lo que la boca cambia su forma y su volumen para ajustarse al sonido emitido.

2.1.6.4 Fisiología de los articuladores

Los articuladores son las estructuras que estando dentro de las cavidades supraglóticas, se encargan de convertir el sonido en fonemas. Estas estructuras son fundamentalmente los labios, los dientes y la lengua, aunque en la articulación de la palabra pueden influir otras estructuras, como los pliegues vocales (Le Huche & Allai , 1994). Basado, en ello, en la articulación del habla los labios alcanzan realizar múltiples movimientos, como separarse, alejar sus comisuras, u otros, por lo que la mandíbula un movimiento de descenso aumenta el volumen de la cavidad bucal, para ello la lengua puede realizar múltiples movimientos en función del fonema que se quiera articular (Torres , 2012).

Dosal (2014) señala que existen seis puntos de articulación o “espitas del habla” delimitados en la cavidad bucal, sin embargo, queda excepto el número 4. Estableciendo el número 1 situado en los labios, el número 2 en el ápex de la lengua y la parte interior de los incisivos y las encías, el número 3 en el dorso de la lengua y el paladar, el número 4 en las cuerdas vocales, el número 5 en el velo del paladar y la parte superior de la nasofaringe, y, finalmente, el número 6 en las narinas.

2.1.7 Factores de riesgo de la disfonía funcional

Para De Montserrat y otros (2019) son múltiples las principales causas que dan origen a los trastornos en la voz, entre ellos están los factores ambientales y personales.

Factores Ambientales

- Grado de humedad: las circunstancias de trabajo en donde se vean expuestos los colaboradores a partículas de polvo y una sequedad excesiva en el ambiente, siendo estos los que resecan las mucosas nasofaríngeas.
- Exceso de ambientes calurosos y fríos
- Ventilación: las brizas de aire, el aire acondicionado específicamente el estado de los filtros los cuales impiden el acceso de polvo, entre otros.
- Exposiciones contaminantes ambientales irritantes: la contaminación química sea por los sprays anti-insectos, el humo o ambientadores; contaminantes biológicos como los virus y bacterias, además de los ácaros, por último, las partículas minerales cuyo origen se da por el estado de la estructura del establecimiento y del material usado para el techo.
- Ruido ambiental: presencia de ruido en el ambiente a causa de factores externos.

- Calidad acústica del local: la auto regulación que el docente ejerce en su voz a causa de la acústica que existe en el salón de clases, mientras más deficiente sea la acústica mayor será el desgaste de voz de la profesión al en cuestión

Organizativos

- Sobrecarga de trabajo: a causa de las repetitivas consignas con la finalidad de realizar actividades vocales con comportamiento variado a causa de la enorme cantidad de alumnos.
- Posibilidad de hacer pausas: luego de un periodo no mayor a dos horas realizando actividades como lectura en voz alta se generan signos a nivel de la laringe a causa del cansancio.

Factores Personales

De constitución física y de salud

- Características relacionadas con la edad, el aspecto físico, el sexo, los antecedentes respecto a sufrir de disfonía durante la infancia, además de las disfunciones vocales durante el los años de inicio al ejercer su profesión.
- La minúscula distribución del colágeno sumado al ácido hialurónico en las cuerdas vocales hace que la disfonía sea más frecuente en el sexo femenino.
- Los cambios hormonales a causa de la edad, sea en la adultez o adolescencia genera alteración en la voz.

Hábitos tóxicos

- El humo del tabaco enrojece la mucosa presente en toda la vía respiratoria lo que produce reflujo gástrico
- El alcohol genera una disminución en el tono y alcance de la voz, reduciendo considerablemente la inteligibilidad de las palabras.

Alimentación

- Alto consumo de alimentos cuya condimentación generan mayor reflujo gastroesofágico tales como las grasas y el café.

Medicamentos

- El alto consumo de fármacos genera resequedad en la mucosa, incrementando la acidez gástrica en el estómago, lo cual disminuye el tono muscular lo que puede provocar hemorragias submucosas, entre otras.

Estrés

- Los neurotransmisores generados por el estrés sumado con la ansiedad son los responsables en la frecuencia respiratoria como en la tensión en los músculos, lo que aumenta el riesgo de disfonía a causa de los esfuerzos.

2.1.8 Epidemiológico de prevalencia

La medición de los diferentes indicadores que se estudian en la epidemiología es de gran relevancia en el desarrollo de estudio de las enfermedades en la población. Para ello se deben conocerse con suficientes detalles las referencias, ya que de aquellos datos se establecerán las conclusiones generales y, lo más importante, inclinarán a tomar alguna decisión en la atención médica de los pacientes o de una población, con el consiguiente daño o beneficio inherente a su apropiada exégesis.

En este sentido, Fajardo (2017) señala que “la prevalencia mide la proporción de personas que se encuentran enfermas al momento de evaluar el padecimiento en la población, por lo tanto, no hay tiempo de seguimiento” (pág. 45). Es por ello que Argimon y Jiménez (2004) estiman dos tipos de prevalencias:

1. Prevalencia puntual. Es la más común y, se expone para determinar el número de individuos internados en un hospital por algún tipo de afección, siendo el número de pacientes internados el numerador, mientras que el denominador será el total de pacientes internados en el hospital respectivo.
2. Prevalencia de periodo. La prevalencia de periodo se define como la frecuencia de una enfermedad en un periodo de tiempo. Es por ello que el numerador serán los casos que desarrollaron la enfermedad antes y durante el periodo de estudio y el denominador es la población durante todo el periodo de estudio.

En este orden de ideas, se establece que, la prevalencia es una proporción que indica la frecuencia de un evento, por lo que define la proporción de la población que padece una patología en específica, en un tiempo determinado, siendo denominando como prevalencia. Entre las características que al componen están, es una proporción, no tiene dimensiones, su valor oscila entre 0 y 1, aunque a veces se expresa como porcentaje, es un indicador estático, que se refiere a un momento temporal, indica la “carga” del evento que soporta la población, tiene su mayor utilidad en los estudios de planificación de servicios sanitarios, así también influye la velocidad de aparición del evento y su duración (Moreno, López, & Corcho, 2012). La prevalencia se calcula mediante la expresión:

$$P = \frac{\text{Número total de casos existentes al momento } t}{\text{total de población en el momento } t} (x10n)$$

Cuando se señala la prevalencia sin ninguna especificación de un tiempo durante el periodo de estudio, se está calculando prevalencia puntual, tomando en consideración la formula expuesta.

2.2 Marco Contextual

El presente estudio se desarrolla en la Universidad del Café, creada por la cadena *Sweet & Coffee* para capacitar a sus empleados y a potenciales trabajadores las técnicas para mantener el buen sabor de su producto básico en Convenio de Alianza Estratégica y cooperación Interinstitucional con el Instituto Tecnológico Superior Espíritu Santo. Esta empresa ecuatoriana, que inauguró su primer local en el Mall del Sol en 1997, crea la Universidad del Café la cual, Fundada en julio del 2008, y está Ubicada en Guayaquil: junto al Colegio Juan Montalvo, Av. Pdte. Carlos Julio Arosemena Tola Km. 1, es el lugar donde aprenden a preparar los 70 tipos de café que se venden en sus 65 establecimientos en Guayaquil y 40 establecimientos en la ciudad de Quito.

Las clases se caracterizan por estar estructuradas de 08:00 a 17:00 y tienen una etapa teórica y otra práctica, en la que se evalúan continuamente, para mejoría de los procesos, y se obtienen certificaciones por competencias laborales a través de la secretaría técnica de Capacitación y Formación Profesional - SETEC en la culminación de la malla pedagógica.

2.3 Marco Legal

La Constitución Política del Ecuador (2008), es el fundamento y la fuente de la autoridad jurídica siendo este texto el principal, dentro de cualquier norma jurídica del país; en este sentido, el Ecuador se compromete al cumplimiento de las leyes propias que se encuentran tipificadas en la Constitución Política, en su Capítulo Sexto: Trabajo y Producción, Sección Tercera: Formas de Trabajo y su Retribución, en donde reza textualmente que;

ART. 326, se basa en los numerales 5 y 6 de la constitución republicana y se enfoca en los derechos del trabajo, el Artículo 326, el numeral 5 establece que: Toda persona tiene derecho a realizar su trabajo en un entorno adecuado. y de una manera conveniente que garantice la salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.

ART.. 359.- El sistema nacional de salud comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos, acciones y actores en salud; abarcará todas las dimensiones del derecho a la salud; garantizará la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en todos los niveles; y propiciará la participación ciudadana y el control social.

Dado que Ecuador pertenece a la Comunidad Andina (CAN), se encuentra en la obligación de garantizar y cumplir con todas las normas establecidas en el **Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo en conjunto a su reglamento (Decisión 584, 2004)**:

Capítulo I

Arte. 2.- Las normas contenidas en este instrumento tienen como finalidad promover y regular las medidas a desarrollar en los siete lugares de trabajo de los Países Miembros

con el fin de reducir o eliminar afectaciones en la salud de los trabajadores mediante la implementación de medidas de control y mejora. Con este fin, los países miembros deberán introducir o mejorar los sistemas nacionales de salud y seguridad mediante medidas preventivas y medidas que fomenten la participación del Estado, los empleadores y los trabajadores.

Sección 3. - Este instrumento cubre todo tipo de actividades económicas en todos los empleados en los países miembros.

Capítulo II

Art. 4.- En Respecto a temas en relacionados con los Sistemas Nacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo, los Países Miembros deberán brindar y garantizar el mejoramiento de las condiciones de trabajo en el ámbito de seguridad y salud en el trabajo, a fin de prevenir y mitigar los daños en la integridad mental y física de todos los empleados.

Capítulo III

Art. 11.- En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deberán basarse, para el logro de este objetivo, en directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial.

Para tal fin, las empresas elaborarán planes integrales de prevención de riesgos que comprenderán al menos las siguientes acciones:

a) Formular la política empresarial y hacerla conocer a todo el personal de la empresa. Prever los objetivos, recursos, responsables y programas en materia de seguridad y salud en el trabajo;

b) Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional específicos u otros sistemas similares, basados en mapa de riesgos;

c) Combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual. En caso de que las medidas de prevención colectivas resulten insuficientes, el empleador deberá proporcionar, sin costo alguno para el trabajador, las ropas y los equipos de protección individual adecuados;

d) Programar la sustitución progresiva y con la brevedad posible de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador;

e) Diseñar una estrategia para la elaboración y puesta en marcha de medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores;

f) Mantener un sistema de registro y notificación de los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales y de los resultados de las evaluaciones de riesgos realizadas y las medidas de control propuestas, registro al cual tendrán acceso las autoridades correspondientes, empleadores y trabajadores;

g) Investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptar acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares, además

de servir como fuente de insumo para desarrollar y difundir la investigación y la creación de nueva tecnología;

h) Informar a los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitarlos a fin de prevenirlos, minimizarlos y eliminarlos. Los horarios y el lugar en donde se llevará a cabo la referida capacitación se establecerán previo acuerdo de las partes interesadas;

i) Establecer los mecanismos necesarios para garantizar que sólo aquellos trabajadores que hayan recibido la capacitación adecuada, puedan acceder a las áreas de alto riesgo;

j) Designar, según el número de trabajadores y la naturaleza de sus actividades, un trabajador delegado de seguridad, un comité de seguridad y salud y establecer un servicio de salud en el trabajo; y,

k) Fomentar la adaptación del trabajo y de los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su estado de salud física y mental, teniendo en cuenta la ergonomía y las demás disciplinas relacionadas con los diferentes tipos de riesgos psicosociales en el trabajo.

El plan integral de prevención de riesgos deberá ser revisado y actualizado periódicamente con la participación de empleadores y trabajadores y, en todo caso, siempre que las condiciones laborales se modifiquen.

Art. 12.- Los empleadores deberán adoptar y garantizar el cumplimiento de las medidas necesarias para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores, entre otros, a través de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Art. 18.- Todos los trabajadores tienen derecho a desarrollar sus labores en un

ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar.

Art. 19.- Los trabajadores tienen derecho a estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan. Complementariamente, los empleadores comunicarán las informaciones necesarias a los trabajadores y sus representantes sobre las medidas que se ponen en práctica para salvaguardar la seguridad y salud de los mismos.

El Código del Trabajo (2017) , que no es más que un código laboral de acuerdo con lo establecido en la constitución política de la República del Ecuador y el convenio con la Organización Internacional del Trabajo de la OIT.

Art. 38.- Riesgos provenientes del trabajo. - Los riesgos provenientes del trabajo son de cargo del empleador y cuando, a consecuencia de ellos, el trabajador sufre daño personal, estará en la obligación de indemnizarle de acuerdo con las disposiciones de este Código, siempre que tal beneficio no le sea concedido por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Art. 347.- Riesgos del trabajo. - Riesgos del trabajo son las eventualidades dañosas a que está sujeto el trabajador, con ocasión o por consecuencia de su actividad. Para los efectos de la responsabilidad del empleador se consideran riesgos del trabajo las enfermedades profesionales y los accidentes.

Art. 349.- Enfermedades profesionales. - Enfermedades profesionales son las

afecciones agudas o crónicas causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que producen incapacidad.

Art. 353.- Indemnizaciones a cargo del empleador. - El empleador está obligado a cubrir las indemnizaciones y prestaciones establecidas en este Título, en todo caso de accidente o enfermedad profesional, siempre que el trabajador no se hallare comprendido dentro del régimen del Seguro Social y protegido por éste, salvo los casos contemplados en el artículo siguiente.

Art. 410. Obligaciones de evitar riesgos. - El empleador está obligado a proporcionar a sus empleados condiciones de trabajo que no pongan en peligro su salud ni su vida. Los empleados están obligados a cumplir con las medidas preventivas, de salud y seguridad especificadas por las leyes y reglamentos y provistas por el empleador. El incumplimiento de este requisito es una razón importante para la rescisión del contrato de trabajo. Código Laboral de la República del Ecuador.

REGLAMENTO 2393 (Decreto ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente, 1986).

El reglamento tiene el objetivo de impulsar las acciones formativas y divulgadoras, de las regulaciones sobre seguridad e higiene del trabajo, así como propender a la investigación de las enfermedades profesionales en nuestro medio y a la divulgación obligatoria de sus estudios. En este sentido se han tomado en cuenta todos los epígrafes que hacen inferencia a las enfermedades de origen ocupacional.

Art. 11.- OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES. Son obligaciones generales de los personeros de las entidades y empresas públicas y privadas, las siguientes:

1. Cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos.

2. Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y el bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.

3. Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.

4. Organizar y facilitar los Servicios Médicos, Comités y Departamentos de Seguridad, con sujeción a las normas legales vigentes.

5. Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.

6. Efectuar reconocimientos médicos periódicos de los trabajadores en actividades peligrosas; y, especialmente, cuando sufran dolencias o defectos físicos o se encuentren en estados o situaciones que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo.

7. Cuando un trabajador, como consecuencia del trabajo, sufre lesiones o puede contraer enfermedad profesional, dentro de la práctica de su actividad laboral ordinaria, según dictamen de la Comisión de Evaluaciones de Incapacidad del IESS o del facultativo del serán regularmente remitidos al Comité Interinstitucional a efectos de elaborar la estadística respectiva. Así como mantener relaciones con Organismos Internacionales y con los otros países en materias de prevención de riesgos del trabajo y mejoramiento de las condiciones del medio ambiente laboral ordinaria, según dictamen de la Comisión de Evaluaciones de Incapacidad del IESS o del facultativo del Ministerio de Trabajo, para no afiliados, el patrono deberá ubicarlo en otra sección de la

empresa, previo consentimiento del trabajador y sin mengua a su remuneración. La renuncia para la reubicación se considerará como omisión a acatar las medidas de prevención y seguridad de riesgos.

8. Especificar en el Reglamento Interno de Seguridad e Higiene, las facultades y deberes del personal directivo, técnico y mandos medios, en orden a la prevención de los riesgos de trabajo.

9. Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa.

10. Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos regulares y periódicos.

11. Adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Comité de Seguridad e Higiene, Servicios Médicos o Servicios de Seguridad.

12. Proveer a los representantes de los trabajadores de un ejemplar del presente Reglamento y de cuantas normas relativas a prevención de riesgos serán de aplicación en el ámbito de la empresa. Así mismo, entregar a cada trabajador un ejemplar del Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la empresa, dejando constancia de dicha entrega.

13. Facilitar durante las horas de trabajo la realización de inspecciones, en esta materia, tanto a cargo de las autoridades administrativas como de los órganos internos de la empresa.

14. Dar aviso inmediato a las autoridades de trabajo y al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de los accidentes y enfermedades profesionales ocurridos en sus centros de trabajo y entregar una copia al Comité de Seguridad e Higiene Industrial.

15. Comunicar al Comité de Seguridad e Higiene, todos los informes que reciban respecto a la prevención de riesgos. Además de las que se señalen en los respectivos Reglamentos Internos de Seguridad e Higiene de cada empresa, son obligaciones generales del personal directivo de la empresa las siguientes:

1. Instruir al personal a su cargo sobre los riesgos específicos de los distintos puestos de trabajo y las medidas de prevención a adoptar.

2. Prohibir o paralizar los trabajos en los que se adviertan riesgos inminentes de accidentes, cuando no sea posible el empleo de los medios adecuados para evitarlo. Tomada tal iniciativa, la comunicarán de inmediato a su superior jerárquico, quien asumirá la responsabilidad de la decisión que en definitiva se adopte.

Nota: Artículo reformado por Decreto Ejecutivo No. 4217, publicado en Registro Oficial 997 de 10 de agosto de 1988.

Conjuntamente, se establece las funciones en el Art. 5.- DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL. – mismos que tiene las dependencias de Riesgos del Trabajo, por lo que posee las siguientes funciones generales: Realizar estudios e investigaciones sobre prevención de riesgos y mejoramiento del medio ambiente laboral e informar e instruir a empresas y trabajadores sobre prevención de siniestros, riesgos de trabajo y mejoras de los mismos.

Acuerdos Ministeriales (Ministerio de Trabajo, 2017)

Acuerdo Ministerial 1404 (Acuerdo Ministerial 1404 Reglamento de los Servicios Médicos en las Empresas, 1979).

Art. 1.- El Servicio Médico de Empresa, que se basará en la aplicación práctica y efectiva de la Medicina Laboral, tendrá como objetivo fundamental el mantenimiento de

la salud integral del trabajador, que deberá traducirse en un elevado estado de bienestar físico, mental y social del mismo.

Art. 12.- Las empresas están obligadas a proporcionar todos los medios humanos, materiales y económicos necesarios e indispensables para el adecuado funcionamiento de su servicio Médico, dando las facilidades necesarias a las actividades que tienen relación con la salud de los trabajadores.

Artículos de la Resolución CD. 513 (Resolución C.D. 513 Reglamento del seguro general de riesgos del Trabajo, 2016).

Art. 6.- Enfermedades Profesionales u Ocupacionales. - Son afecciones crónicas, causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión u ocupación que realiza el trabajador y como resultado de la exposición a factores de riesgo, que producen o no incapacidad laboral. Se considerarán enfermedades profesionales u ocupacionales las publicadas en la lista de la Organización Internacional del Trabajo OIT, así como las que determinare la CVIRP para lo cual se deberá comprobar la relación causa - efecto entre el trabajo desempeñado y la enfermedad crónica resultante en el asegurado, a base del informe técnico del SGRT.

Art. 53.- Principios de la Acción Preventiva. - En materia de riesgos del trabajo la acción preventiva se fundamenta en los siguientes principios:

- a) Control de riesgos en su origen, en el medio o finalmente en el receptor.
- b) Planificación para la prevención, integrando a ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales;

- c) Identificación de peligros, medición, evaluación y control de los riesgos en los ambientes laborales;
- d) Adopción de medidas de control, que prioricen la protección colectiva a la individual;
- e) Información, formación, capacitación y adiestramiento a los trabajadores en el desarrollo seguro de sus actividades;
- f) Asignación de las tareas en función de las capacidades de los trabajadores;
- g) Detección de las enfermedades profesionales u ocupacionales; y,
- h) Vigilancia de la salud de los trabajadores en relación a los factores de riesgo identificados.

Real decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención (BOE núm. 27, de 31 de enero de 1997).

- Controlar el nivel de humedad

Los niveles de humedad del aire deben ser controlados para conseguir que la humedad relativa esté comprendida entre el 30% y el 70%, de acuerdo con el Real decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

- Controlar la ventilación y la renovación de aire

Mejorar la ventilación y la renovación de aire, de acuerdo con lo especificado en el Código Técnico de la Edificación, de modo que el caudal de aire exterior sea de 8 l/s por persona en las aulas y los escenarios, y de 15 l/s por persona o de 15 l/s por m² en las salas de fiesta.

- Controlar las corrientes de aire

Los trabajadores no deben estar expuestos de forma frecuente o continuada a corrientes de aire con una velocidad que exceda los límites siguientes: – Trabajos en ambientes no calurosos: 0,25 m/s. – Trabajos sedentarios en ambientes calurosos: 0,5 m/s. – Trabajos no sedentarios en ambientes calurosos: 0,75 m/s.

- Reducir el ruido ambiental

De acuerdo con el Código Técnico de la Edificación (DB-HR Protección frente al ruido), los edificios deberán proyectarse, construirse y mantenerse de forma que los elementos constructivos que forman el recinto tengan unas características acústicas adecuadas para reducir la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impacto y del ruido y las vibraciones de las instalaciones propias del edificio, así como para limitar el ruido reverberante de los recintos. El ruido en las aulas no debería superar los 40 dB (tipo A), en las oficinas no debería ser superior a 45 dB (A) y, en las zonas comerciales, a 50 dB (A). En las aulas, el tiempo de reverberación, con mobiliario, no debería ser superior a 0,5 s.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda no exceder los 35 dB (A) en el interior de las aulas escolares y los 55 dB (A) en los patios. • Para conseguir estos niveles hay que tener en cuenta el volumen de la sala, la absorción acústica de los materiales que la forman y controlar el aislamiento acústico de los ruidos que provienen de espacios contiguos. Este aislamiento se puede conseguir con paredes dobles con una cámara de aire que puede rellenarse con un material absorbente (lana de vidrio), un buen cierre de la puerta, ventanas con doble cristal o cajas de persianas bien selladas.

Capítulo III

Metodología

3.1 Tipo de estudio

El presente estudio es de enfoque de tipo descriptivo, cuantitativo de corte transversal, no experimental. El diseño y ejecución de este estudio se basó en la investigación de campo. Asimismo, posee un enfoque descriptivo, lo que permite conocer el fenómeno estudiado, mismos que son caracterizados tal y como se presentan en la naturaleza, sin intervención, ni modificación del mismo: siendo solo cuantificados, lo que permite una clara identificación de la tasa de población inmersa en el estudio. En este sentido se determinará la prevalencia de la disfonía funcional en el personal docente Universitario de la Universidad del Café.

Cuantitativo

La investigación posee un enfoque cuantitativo y alcance transversal, ya que se hará uso de medios estadísticos para el fin investigativo, con la finalidad de realizar un aporte de conocimiento dentro de un análisis con información en tiempo determinado, sobre un fenómeno explícito.

Para Cortés e Iglesias la investigación cuantitativa; expone como centro de su proceso de investigación a las mediciones numéricas, utiliza la observación del proceso en forma de recolección de datos y los analiza para llegar a responder sus preguntas de investigación. Utiliza la recolección, la medición de parámetros, la obtención de frecuencias y estadígrafos de la población que investiga para llegar a probar las Hipótesis establecidas previamente. (Cortés & Iglesias , 2012)

Diseño transversal

Se aplicará los instrumentos una sola vez en el tiempo a la población estudiada, y permitiendo estimar la magnitud y distribución en un periodo dado.

3.2 Método de Estudio

Este trabajo investigativo se desarrolla en la en la Universidad del Café, creada por la cadena *Sweet & Coffee*, ubicada en la ciudad de Guayaquil provincia del Guayas, en referencia al método aplicado, el tipo de investigación es descriptiva porque permite establecer la prevalencia de la disfonía funcional en el personal docente Universitario, así también posee un enfoque cuantitativo.

La investigación descriptiva pretende determinar las propiedades de los perfiles de grupos de personas, comunidades o cualquier otro factor que sea objeto de estudio. En otras palabras, se quiere medir información de forma independiente sobre las variables de interes y determinar su relación. (Hernández Sampieri, 2013, pág. 98)

El diseño de investigación es un conjunto de métodos y procedimientos utilizados al coleccionar y analizar medidas de las variables especificadas en la investigación del problema expuesto. Es entonces que el diseño de investigación poseerá un enfoque cuantitativo - descriptivo, transversal, desarrollado en la Universidad del Café, creada por la cadena *Sweet & Coffee*.

3.3 Técnicas y Herramientas para el levantamiento de la información

Técnica de investigación

Para la recolección de información, se ejecutó el trabajo de campo, el cual residió en la aplicación de herramientas que consintieron en exponer la prevalencia de la disfonía funcional en el personal docente Universitario. Para Hernández Sampieri (2013) señalan que la investigación de campo “consiste en la recolección de datos directo de la realidad, sin manipular o controlar las variables. Estudia los fenómenos sociales en su

ambiente natural. Señala que el investigador no manipula variables debido a que se pierde el entorno de naturalidad en el cual se manifiesta”. (pág. 56)

La encuesta

La encuesta factible su utilización ya que permite reducir recursos y tiempo en el proceso de estudio, además la importancia de su práctica se orienta al alcance de información numérica permitiendo que este proceso sea veraz.

Para García, Ibáñez y Alvira (2012) la encuesta es una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características.

Cuestionario para el cálculo del Índice de Discapacidad Vocal

Es una herramienta validada para valorar el menoscabo asociado a la disfonía que siente la persona. Objetivos: Valorar el impacto de la disfonía y las posibles diferencias en la incapacidad vocal entre factores relacionados con la disfonía. (Jacobson, y otros, 1997).

3.4 Población y Muestra

Según Tamayo (2012) señala que la población es; la totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto N de entidades que participan de una determinada característica, y se le denomina la población por constituir la totalidad del fenómeno adscrito a una investigación (pág. 180). En base a lo expuesto, se señala que, la población de estudio es el conjunto total de individuos, donde se ejecuta el proceso de investigación.

Para el desarrollo de esta investigación se tomó el total de la población de docentes (19) de una institución de Educación superior universitaria de la provincia del Guayas, utilizando método deducible, a través de técnica de encuesta realizada por los investigadores que incluye datos demográficos, factores de riesgos, síntomas laríngeos en combinación de cuestionarios del índice de discapacidad vocal (VHI) en su versión en español.

3.5 Análisis de los datos

Cuestionario utilizado para determinar los factores de riesgos laborales y extra laborales que predisponen a la disfonía funcional.

Edad

Tabla 1 Edad

Ítems	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
1	25-35 años	2	11%
	36-45 años	8	42%
	> 45 años	9	47%
	TOTALES	19	100%

Fuente: Encuestas al personal docente de la Universidad del Café

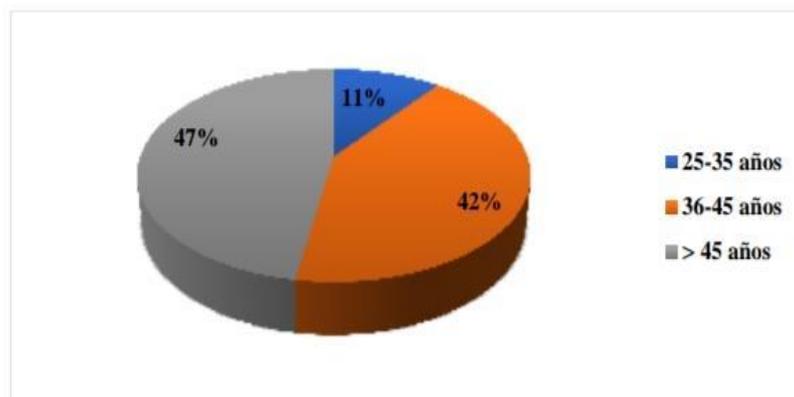


Figura 2 Edad

Elaborado: Ariana Graciela Mosquera Ordaz, 2021.

En lo que corresponde a la edad de la población de estudio, esta estuvo segmentada de la siguiente manera: el 47% de los encuestados son mayores de 45 años, conjuntamente el 42% se encuentra en edades de 36 a 45 años, finalmente un 11% se halla en edades comprendidas entre 25 a 35 años.

Sexo

Tabla 2 Sexo

Ítems	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
2	Mujer	11	58%
	Hombre	8	42%
	TOTALES	19	100%

Fuente: Encuestas al personal docente de la Universidad del Café

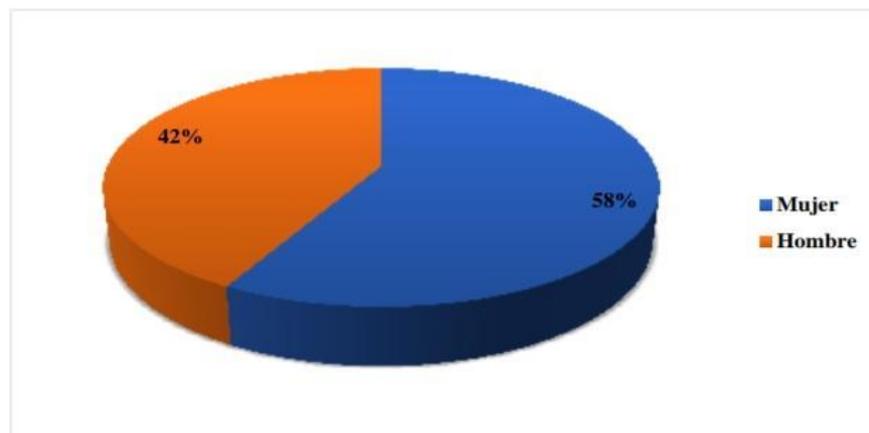


Figura 3 Sexo

Elaborado: Ariana Graciela Mosquera Ordaz, 2021.

En la población de estudio prevaleció el sexo mujer con un 58%, y un 42% eran hombres.

¿Años de ejercicio profesional como docente?

Tabla 3 Experiencia profesional

Ítems	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
3	5 - 10 años	13	68%
	11 -19 años	3	16%
	> 20 años	3	16%
	TOTALES	19	100%

Fuente: Encuestas al personal docente de la Universidad del Café

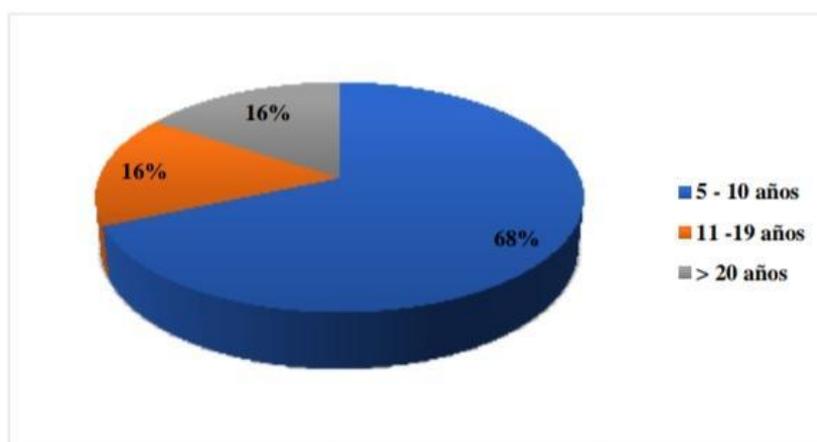


Figura 4 Experiencia profesional

Elaborado: Ariana Graciela Mosquera Ordaz, 2021.

En lo que refiere a la interrogante se establece que, un 68% tienen una carrera profesional que va entre 5 a 10 años de carrera docente, un 16% señala que lleva ejerciendo su labor entre 11 y 19 años, asimismo un 16% indica que supera los 20 años en la docencia, como se puede observar la población de estudio lleva años de carrera profesional en la labor de pedagogía docente.

¿Consume alcohol?

Tabla 4 Consumo de alcohol

Ítems	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
4	Si	4	21%
	No	15	79%
	TOTALES	19	100%

Fuente: Encuestas al personal docente de la Universidad del Café

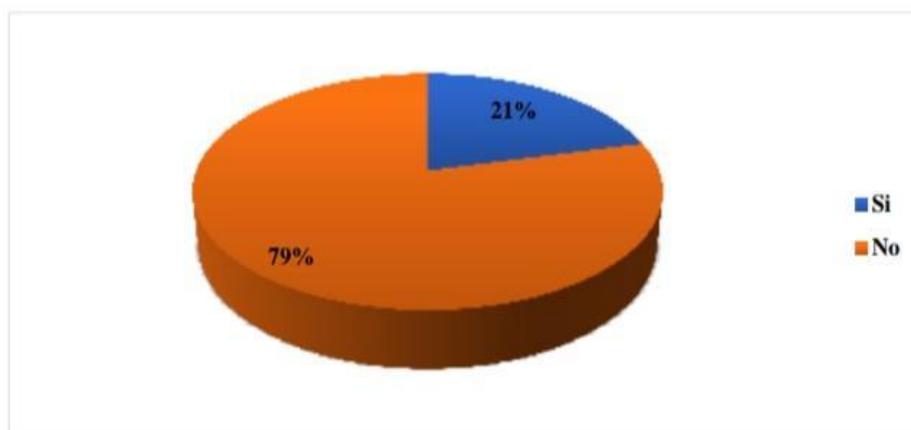


Figura 5 Consumo de alcohol

Elaborado: Ariana Graciela Mosquera Ordaz, 2021.

Refiriéndose, si ingieren alcohol, el 79% de los docentes señalan que no, solo un 21% expone que sí, sin embargo, no es de manera frecuente.

¿Hábito tabáquico? (incluye fumador habitual, fumador ocasional, exfumador)

Tabla 5 Hábito fumador

Ítems	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
5	Si	1	5%
	No	18	95%
	TOTALES	19	100%

Fuente: Encuestas al personal docente de la Universidad del Café

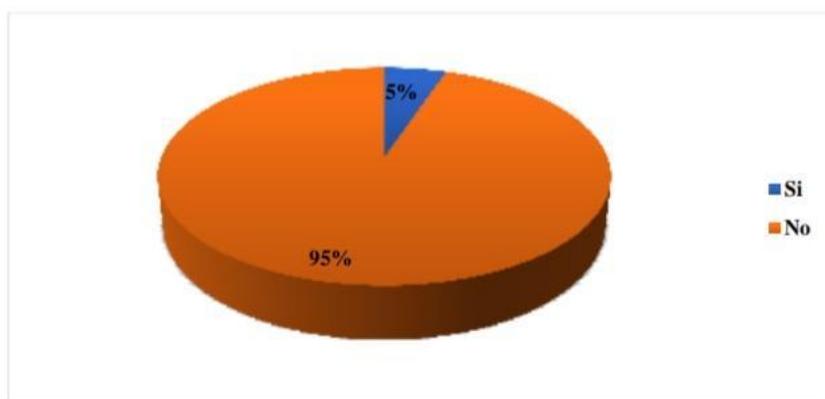


Figura 6 Hábito fumador

Elaborado: Ariana Graciela Mosquera Ordaz, 2021.

La población eje de estudio señaló, en un 95% que no consume tabaco, un 5% expone que si consume cigarrillos de manera habitual.

¿Consume café entre el break (descanso) entre una clase y otra?

Tabla 6 Consumo de café

Ítems	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
6	Si	9	47%
	No	10	53%
	TOTALES	19	100%

Fuente: Encuestas al personal docente de la Universidad del Café

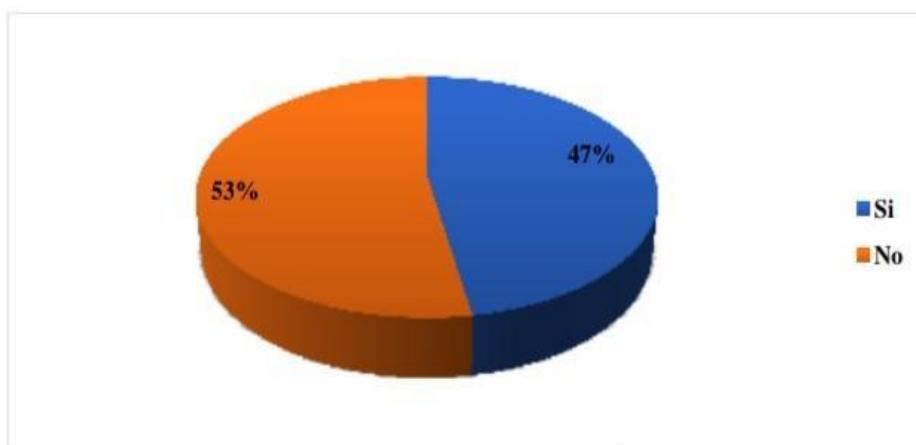


Figura 7 Consumo de café

Elaborado: Ariana Graciela Mosquera Ordaz, 2021.

La población de estudio considera en un 53% no tiene el hábito de la ingesta de café en sus descansos de labor docente, mientras que un 47% señala que si, ya que esta bebida los mantiene activos para las jornadas continuas de clases.

¿Presenta dificultad para dormir?

Tabla 7 Dificultad para dormir

Ítems	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
7	Si	5	26%
	No	14	74%
TOTALES		19	100%

Fuente: Encuestas al personal docente de la Universidad del Café

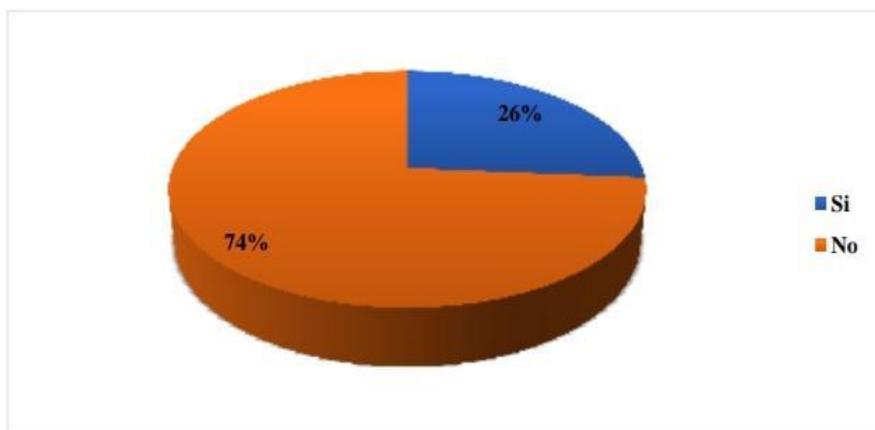


Figura 8 Dificultad para dormir

Elaborado: Ariana Graciela Mosquera Ordaz, 2021.

En la interrogante, de si tiene complejidad a la hora de descansar, el 74% expone que no, mientras que un 26% señaló que sí, algunas veces padecen de insomnio, por lo que les cuesta descansar o conciliar el sueño.

¿Durante la mayor parte del día que estado de ánimo experimenta?

Tabla 8 Estado de animo

Ítems	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
8	Miedo	2	11%
	Alegría	13	68%
	Tristeza	3	16%
	Enojo	1	5%
	TOTALES		19

Fuente: Encuestas al personal docente de la Universidad del Café

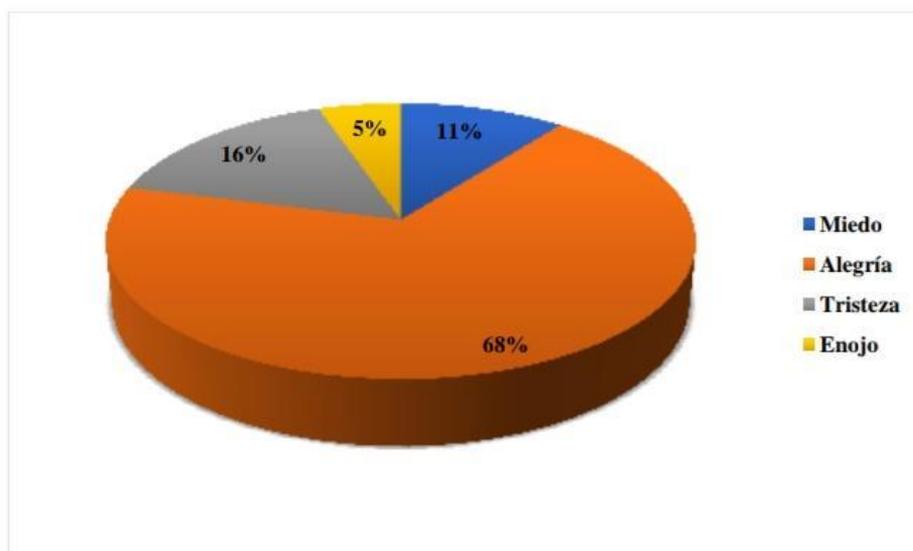


Figura 9 Estado de animo

Elaborado: Ariana Graciela Mosquera Ordaz, 2021.

En lo que corresponde al estado de ánimo de la población de estudio, un 68% señala que se siente alegre, ya que le gusta lo que ejerce en su labor diaria, un 16% experimenta tristeza algunas veces, un 11% señala que siente miedo, un 5% manifiesta que a veces está enojado.

¿Durante su formación como Docente recibió cátedra sobre técnicas de higiene vocal?

Tabla 9 Cátedra sobre técnicas de higiene vocal

Ítems	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
9	Si	2	11%
	No	17	89%
	TOTALES	19	100%

Fuente: Encuestas al personal docente de la Universidad del Café

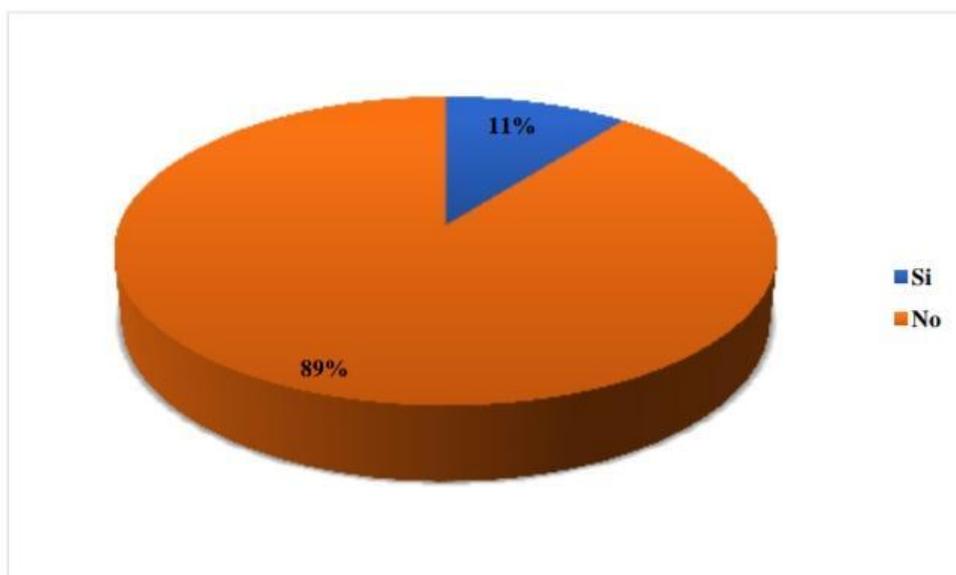


Figura 10 Cátedra sobre técnicas de higiene vocal

Elaborado: Ariana Graciela Mosquera Ordaz, 2021.

En lo que refiere a la formación como docente si recibió cátedra sobre técnicas de higiene vocal, el 89% de la población de estudio señala que no, mientras que un 11% expone que sí.

¿Presenta Sobrepeso?

Tabla 10 Posee sobrepeso

Ítems	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
10	Si	3	16%
	No	14	74%
	Desconoce	2	11%
	TOTALES	19	100%

Fuente: Encuestas al personal docente de la Universidad del Café

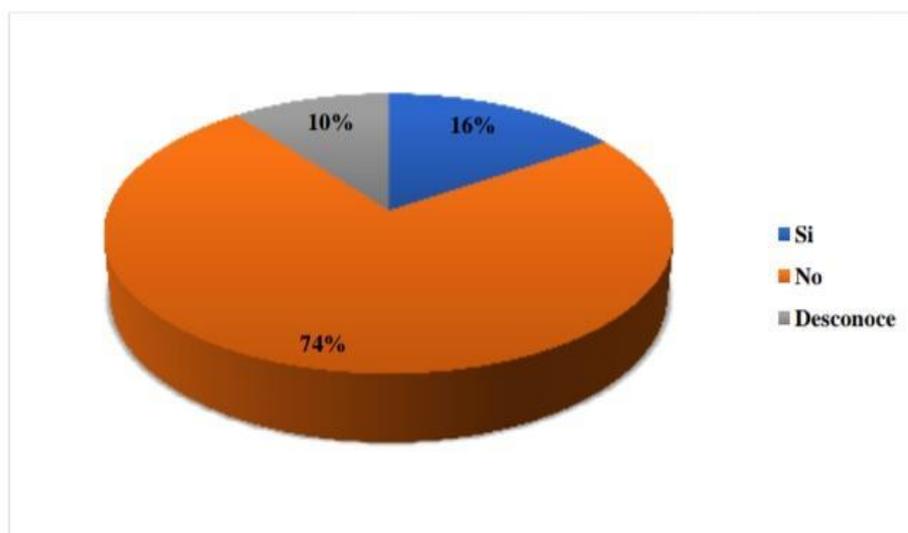


Figura 11 Posee sobrepeso

Elaborado: Ariana Graciela Mosquera Ordaz, 2021.

La población de estudio considera en un 74% que no poseen sobrepeso, siendo su peso establece según su edad cronológica y de acuerdo a su estatura, un 16% expone que sí, y un 11% indica que desconoce si padece o no.

¿Cuál es su carga Horaria Semanal de Clases?

Tabla 11 Carga horaria

Ítems	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
11	<20 horas semanales	4	21%
	20 - 30 horas semanales	7	37%
	40 horas semanales	6	32%
	>40 horas semanales	2	11%
	TOTALES		19

Fuente: Encuestas al personal docente de la Universidad del Café

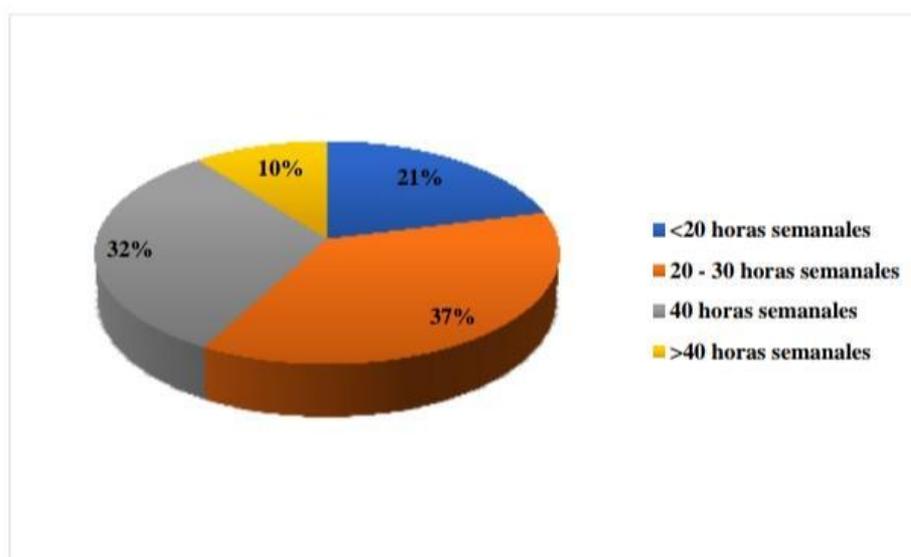


Figura 12 Carga horaria

Elaborado: Ariana Graciela Mosquera Ordaz, 2021.

Como se evidencia en la gráfica, se les preguntó a los docentes sobre la carga horaria semanal de las cuales el 37% afirmaron que laboran entre 20 a 30 horas semanales, el 32% 40 horas a la semana de labor docente, seguido del 21% <20 horas a la semana y el 10% de la población restante afirmo laboran más de 40 horas durante la semana, desempeñan el oficio de la enseñanza.

¿Utiliza herramientas que facilitan mantener un adecuado tono de Voz? (micrófonos)

Tabla 12 Uso de micrófono

Ítems	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
12	Nunca	12	63%
	Casi nunca	2	11%
	A veces	0	0%
	Casi siempre	1	5%
	Siempre	4	21%
	TOTALES		19

Fuente: Encuestas al personal docente de la Universidad del Café

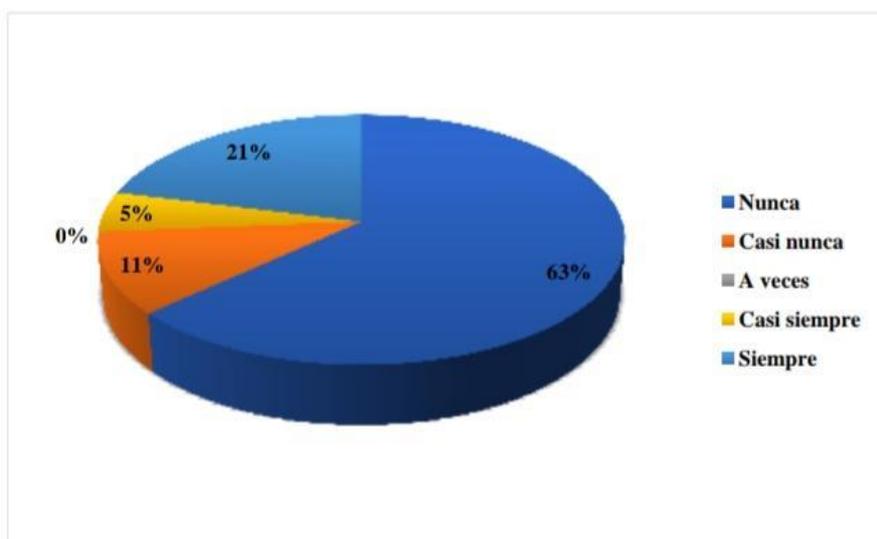


Figura 13 Uso de micrófono

Elaborado: Ariana Graciela Mosquera Ordaz, 2021.

Como se observa en la gráfica, se le preguntó a los entrevistados sobre el uso de herramientas para facilitar un tono de voz adecuado, de las cuales la mayoría de ellos afirmaron nunca en un 63%, seguido del 21% de los docentes que señalaron siempre utilizar estos métodos, 11% casi nunca y un 5% casi siempre.

¿Número promedio de alumnos por aula en sus clases?

Tabla 13 Promedio de alumnos que maneja

Ítems	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
13	<30 alumnos	4	21%
	>30 alumnos	15	79%
	TOTALES	19	100%

Fuente: Encuestas al personal docente de la Universidad del Café

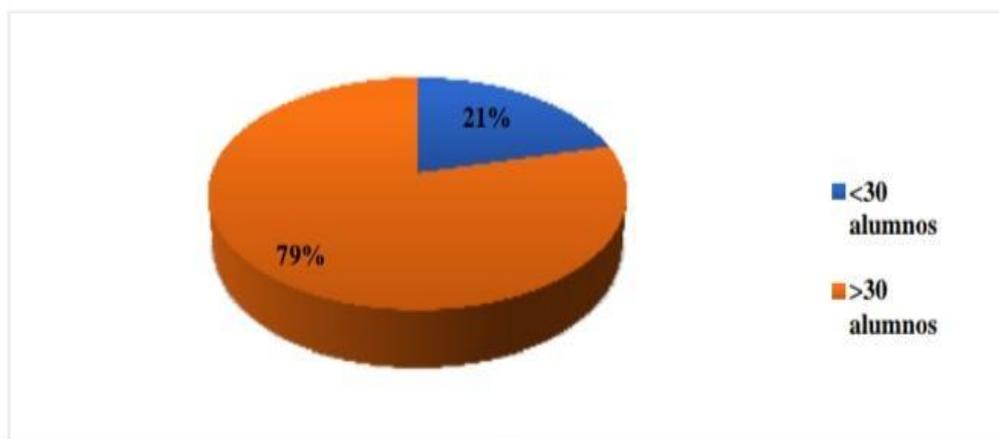


Figura 14 Promedio de alumnos que maneja

Elaborado: Ariana Graciela Mosquera Ordaz, 2021.

Con relación al promedio de alumnos por aula en clases se reveló que el 79% de los docentes refirieron que su matrícula es mayor a los 30 alumnos y sólo el 21% menor a 30 estudiantes. Esto puede contribuir a la prevalencia de la disfonía funcional en los docentes debido a que mayor número de alumnos mayor será el esfuerzo ejercido en la voz para aplicar su enseñanza.

¿En la mayoría del tiempo en el que se desarrolla su clase está expuesto a altas temperaturas?

Tabla 14 Exposición a altas temperaturas

Ítems	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
14	Si	10	53%
	No	9	47%
	TOTALES	19	100%

Fuente: Encuestas al personal docente de la Universidad del Café

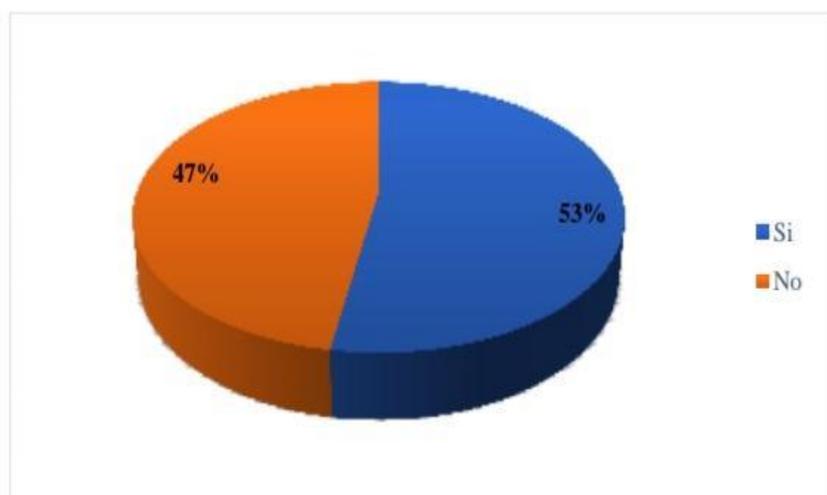


Figura 15 Exposición a altas temperaturas

Elaborado: Ariana Graciela Mosquera Ordaz, 2021.

Con relación a las condiciones laborales durante el proceso de enseñanza el 53% de los docentes afirmaron estar expuestos a altas temperaturas, a diferencia del 47% de la población restante señalaron trabajar en condiciones agradables asociado a la temperatura.

¿En la mayoría del tiempo en el que se desarrolla su clase está expuesto a BAJAS temperaturas?

Tabla 15 Exposición a bajas temperaturas

Ítems	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
15	Si	7	37%
	No	12	63%
	TOTALES	19	100%

Fuente: Encuestas al personal docente de la Universidad del Café

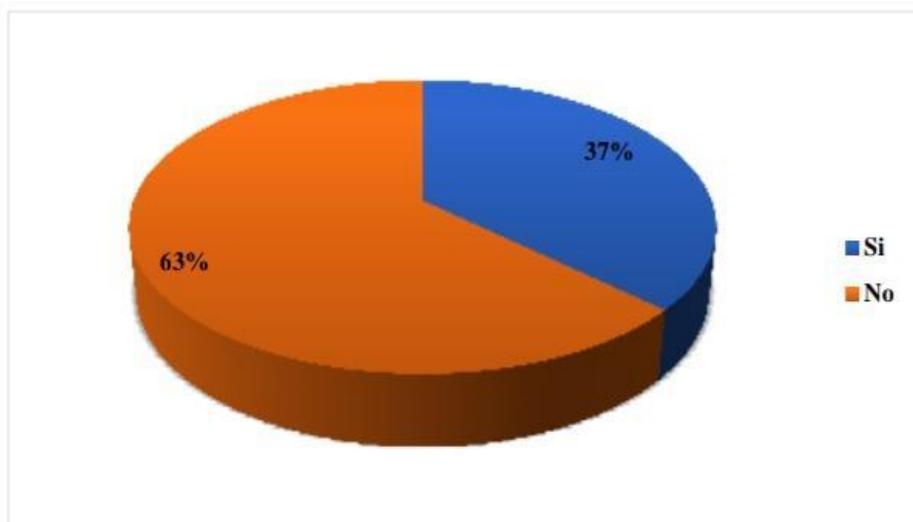


Figura 16 Exposición a bajas temperaturas

Elaborado: Ariana Graciela Mosquera Ordaz, 2021.

En comparación al análisis anterior este describe las condiciones laborales de los docentes expuestos a bajas temperaturas de las cuales, el 37% afirmaron este hecho a diferencia del 63% de los entrevistados señalando lo contrario.

¿En la mayoría del tiempo en el que se desarrolla su clase está expuesto a ruido excesivo?

Tabla 16 Exposición al ruido

Ítems	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
16	Si	6	32%
	No	13	68%
	TOTALES	19	100%

Fuente: Encuestas al personal docente de la Universidad del Café

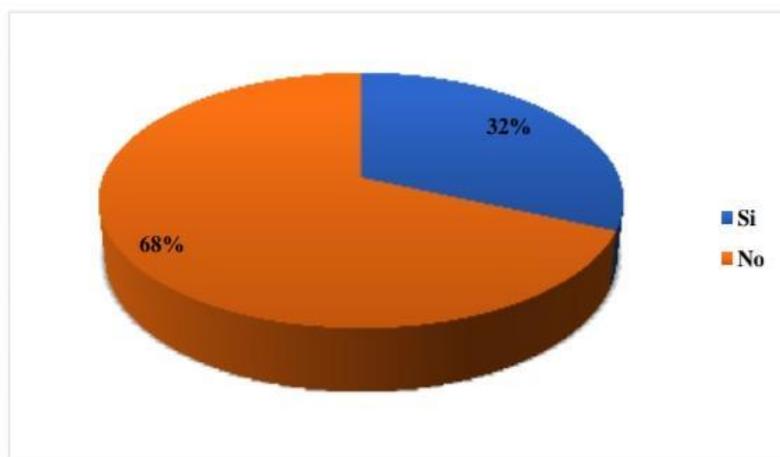


Figura 17 Exposición al ruido

Elaborado: Ariana Graciela Mosquera Ordaz, 2021.

En este apartado se indagó sobre las condiciones ambientales asociados al ruido de los docentes, de las cuales, el 32% afirmaron estar rodeados de mucha distorsión sonora en contraste del 68% que señalaron lo contrario. Cabe destacar que un ambiente donde hay contaminación sonora es difícil captar la atención de los estudiantes y los docentes se ven en la obligación de forzar el timbre de voz lo que genera una lesión en las cuerdas vocales y se asocian a disfonías.

¿En la mayoría del tiempo en el que se desarrolla su clase está expuesto a polvo?

Tabla 17 Exposición al polvo

Ítems	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
17	Si	4	21%
	No	15	79%
	TOTALES	19	100%

Fuente: Encuestas al personal docente de la Universidad del Café

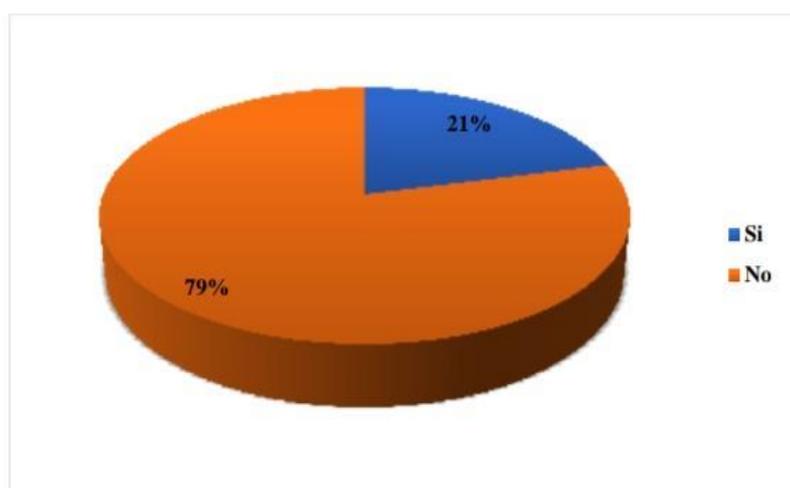


Figura 18 Exposición al polvo

Elaborado: Ariana Graciela Mosquera Ordaz, 2021.

Como se evidencia en la gráfica presentada, se les pregunto a los profesionales sobre las condiciones ambientales asociadas a la exposición de polvo durante las horas de clases de las cuales el 79% negaron este hecho a diferencia del 21% que si afirmaron ser afectados por el polvo afectando su condición de salud.

Herramienta de medición del Índice de Discapacidad Vocal

Subescala funcional

Tabla 18 Índice de la Subescala funcional

Ítems	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Subescala funcional	Leve	14	74%
	Moderado	3	16%
	Severo	2	11%
TOTALES		19	100%

Fuente: Encuestas al personal docente de la Universidad del Café

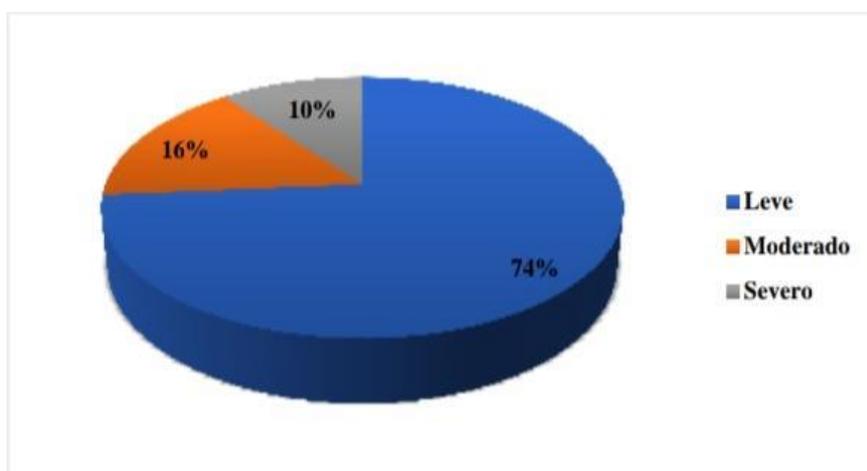


Figura 19 Índice de la Subescala funcional

Elaborado: Ariana Graciela Mosquera Ordaz, 2021.

En lo que corresponde a la aplicación de la herramienta del Índice de Discapacidad Vocal, se establece que la población objeto de estudio, en el índice de la Subescala funcional, prevalece la categoría de índole leve con un 74%, es decir que los docentes padecen de disminución del tono muscular o aumento del tono muscular; en un 16% de los docentes es moderado, y finalmente en un 11% es severo, lo que conlleva a carraspear de manera constantemente a modo de tic.

Subescala orgánica

Tabla 19 Índice de la Subescala orgánica

Ítems	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Subescala orgánica	Leve	9	47%
	Moderado	6	32%
	Severo	4	21%
TOTALES		19	100%

Fuente: Encuestas al personal docente de la Universidad del Café

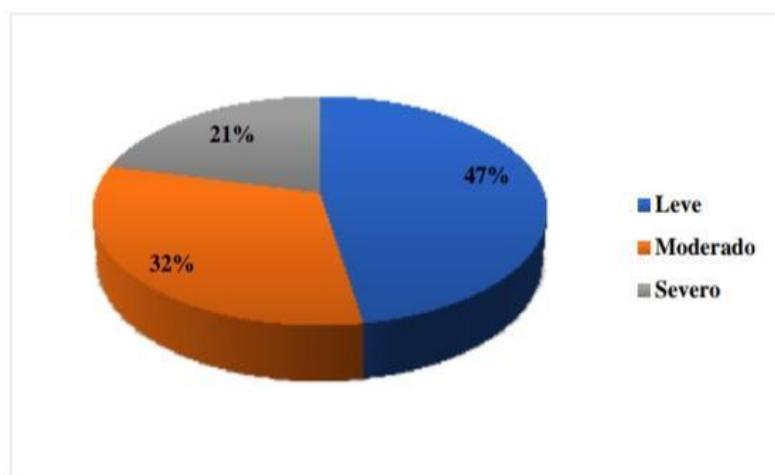


Figura 20 Índice de la Subescala orgánica

Elaborado: Ariana Graciela Mosquera Ordaz, 2021.

En lo que corresponde a la aplicación de la herramienta del Índice de Discapacidad Vocal, se establece que la población objeto de estudio, en el índice de la Subescala orgánica, prevalece la categoría de índole leve con un 47%, es decir que los docentes presentan nódulos vocales características propias de esta categoría, en un 32% de los catedráticos fue moderado presentando la misma sintomatología y un 21% de los encuestados padecían la severa, por lo que se poseen afectaciones en las cuerdas vocales.

Subescala emocional

Tabla 1 Índice de la Subescala emocional

Ítems	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Subescala emocional	Leve	10	53%
	Moderado	8	42%
	Severo	1	5%
TOTALES		19	100%

Fuente: Encuestas al personal docente de la Universidad del Café

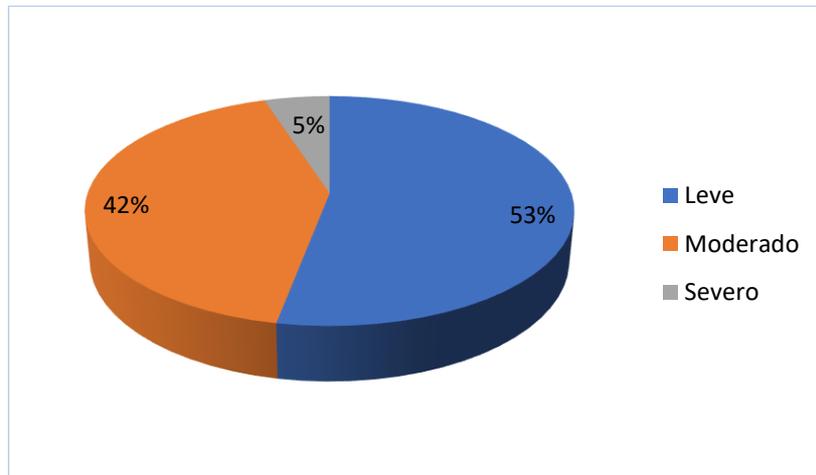


Figura 2 Índice de la Subescala emocional

Elaborado: Ariana Graciela Mosquera Ordaz, 2021.

En lo que corresponde a la aplicación de la herramienta del Índice de Discapacidad Vocal, se establece que la población objeto de estudio, en el índice de la Subescala emocional, prevalece la categoría de índole leve con un 53%, es decir que la respuesta afectiva del docente influye en la alteración de la voz ; mientras que 42% presenta un índice moderado y un 5% se caracteriza por ser severo.

Capítulo IV

Conclusiones y recomendaciones

4.1. Conclusiones

El índice de la incapacidad vocal de los docentes fue medido en tres sub escalas , entre ellos la sub escala funcional, en esta población de estudio la disfonía funcional tiene una prevalencia del 74% , por lo que la hipótesis descrita se cumple y es aceptada , ya que en materia de Salud Ocupacional al superar el 50 % de la población de estudio representa un riesgo, por lo que los docentes se ven en la necesidad de sobre esforzar la voz para mejorar la calidad vocal, lo que conlleva a la realización de un esfuerzo desmedido, que desemboca en una disminución progresiva del rendimiento, en este sentido, la automatización de este patrón formará una serie de distorsiones en el mecanismo que compone la producción vocal, culminando en una considerable enfermedad ocupacional.

En lo que refiere a la subescala orgánica, la misma que estimó la perspectiva del respecto a las molestias al nivel de la laringe o de las características de la fonación, se establece que en la población docente, casi la mitad de ellos (47%) padece de una leve incapacidad vocal orgánica, está se encuentra caracterizada por ser un traumatismo dentro o fuera de la zona de las cuerdas vocales, ocasionadas por las patologías respecto al uso de la voz, el funcionamiento de los órganos responsables de la comunicación o de otros sistemas del cuerpo.

Finalmente, se encuentra la subescala emocional, la misma que valoró la respuesta afectiva al trastorno vocal, en donde se evidencio que un 53% de los docentes

exterioriza de manera leve, siendo una de las subescalas que repercute sobre la calidad de vida de los docentes ; por lo que se concluye de manera general que al presentarse disfonía funcional esta representa una discapacidad considerable respecto a las actividades laborales e incluso en ámbito social del docente, lo que ha generado un impacto funcional y emocional considerable, reflejado por el Índice de Discapacidad Vocal.

En lo que refiere a los factores de riesgos para incidencia de las disfonías, se conoce que las personas que lo padecen deben verse expuestos a diversos factores de riesgo entre ellos los físicos que van desde altas temperatura, ruido, ventilación, posturas de trabajo inadecuadas o forzadas y otros; así como malos hábitos entre ellos consumo de tabaco, alcohol, alimentación que produce reflujos; asimismo, se suman los aspectos biológicos como el sexo, edad, estado general de salud; y los factores psicosociales en donde se encierran en el contexto el stress socio laboral, que es generalmente desencadenados por los aspectos organizacionales en donde se expone la carga horaria semanal, pausas, autonomía, tarea en sí misma; a ello se le suma el desconocimiento sobre las técnicas de higiene vocal. En relación a ello, el estudio señalo que entre los factores de riesgos, se pudo constatar que la falta de conocimiento sobre técnicas de higiene vocal destacó en un 89%, asociado a un 37% a las cargas horarias semanales las cuales contemplan 30 horas a la semana de clases. Cabe señalar que los docentes (79%) tienen una matrícula estudiantil mayor a 30 alumnos y por ende requiere de mayor esfuerzo para impartir clases sumado a ello el 53% señalaron estar expuestos a temperaturas bajas, 63% no utiliza herramientas que faciliten mantener un adecuado tono de voz, lo que se concluye que estos factores son determinantes para la prevalencia de la disfonía funcional en los docentes universitarios.

4.2. Recomendaciones

Es el docente uno de los actores fundamentales en el área de la educación, es en este sentido que, el nivel de la salud ocupacional debe ser óptimo de tal manera que cumpla a cabalidad el proceso que efectúa en labor de la enseñanza. En este sentido la disfonía funcional constituye una de las enfermedades profesionales en el profesorado, es por ello que el docente representa, además del sanitario, uno de los principales colectivos laborales, tanto en número como en función social, en correlación a ello, es que se deben establecer acciones de manera idónea que faciliten la labor de los mismos, de tal manera que se cumpla con el desarrollo de un programa de vigilancia y prevención de patologías Vocal entre ella la disfonías que controle los factores de riesgos que da origen a esta enfermedad ocupacional .

Tomando en consideración la legislación de Prevención de Riesgos Laborales, misma que establece que la vigilancia de la salud se realizará en función de los riesgos inherentes al área o puesto de trabajo, además de basarse a los protocolos. Por tanto, es necesaria que se efectúe de manera periódica la evaluación de riesgos del contexto de estudio (la Universidad del Café), en donde se tome en consideración los protocolos de Vigilancia de la Salud, éstos deben incluir control de los factores de riesgo que predisponen a las disfonías, así como también aquellos docentes que presentan disfonías funcional realizar un protocolo que incluya laringoscopia, derivación a terapia vocal , y así disminuir el índice de discapacidad vocal. Implementar programas de prevención para reforzar continuamente a través de la herramienta de la capacitación sobre técnicas de higiene vocal.

Asimismo se debe efectuar acciones que permitan establecer la semiología de datos incluidos en la historia clínica, en donde se valore el agotamiento de la voz al concluir la semana, las variaciones en el tono de voz, la sensación de ardo; conjuntamente, exponer si existen escenarios de abuso extra laboral de la voz al ser esta forzada en ambientes ruidosos, o si se está expuesto a malos hábitos nocivos como el tabaquismo, alcoholismo, entre otros. Todo el proceso exploratorio de la voz, servirá para determinar acciones de prevención en lo que corresponde a la vigilancia de la salud de los docentes, a la vez de informarlo y realizar la educación sanitaria, con el objeto de que comprenda mejor sus trastornos o padecimientos.

Estimando que, el objetivo principal de la vigilancia de la salud es de tipo preventivo, se debe recordar que es responsabilidad empresarial exponer las enfermedades de origen profesional que se detecten en este contexto, de este modo se evitarán la infradeclaración, así como las consecuencias de tipo sanitario y económico que implica para el profesional docente afectado. Es por ello, que se considera que las acciones preventivas e informativas facilitarán y optimarán la disfonías en el ámbito de la docencia, asimismo, es fundamental para el profesorado la ejecución de ejercicios prácticos para el cuidado de la voz a modo de hábito rutinario en el contexto laboral.

Finalmente, se debe considerar que el personal que efectuó la labor de vigilancia de la salud este adecuadamente preparado y conozca cómo es la acción laboral de un docente, ya que el examen de salud laboral se ejecuta con la información aportada tras el proceso de la evaluación. Lo que consentirá adoptar medidas preventivas requeridas para prevenir futuras lesiones.

Capítulo V

Plan de propuesta

5.1. Tema

Diseño de un programa de fomento de Salud Vocal para la prevención sobre la disfonía ocupacional en el personal docente Universitario.

5.2. Objetivo General

Establecer medidas adecuadas para prevenir la disfonía ocupacional en el personal docente Universitario.

5.3. Específicos

- Idear estrategias de educación sanitaria dirigidas a los docentes para mitigar las lesiones de la voz durante las horas de clases.
- Implementar ejercicios de respiración, fonación y resonancia al inicio y culminación de la jornada laboral del docente.
- Conocer el efecto producido en los docentes universitarios posterior a la intervención educativa.

5.2. Justificación

Se considera importante esta propuesta dado que los docentes universitarios constituyen un pilar fundamental en la humanidad, ya que son ellos quienes edifican para la preparación profesional, cuyo rol es el de promover un aprendizaje que favorezca la práctica profesional. Esto requiere no solo la enseñanza de los conocimientos necesarios para el ejercicio de las profesiones, sino también una formación que impulse la autonomía y el pensamiento crítico. Teniendo en cuenta que la instancia universitaria no es solo un lugar de adquisición de conocimientos, sino también un espacio para la formación

continua, es prioritario contar con docentes que no sean únicamente capaces de brindar contenidos de calidad, sino que también cuenten con herramientas y nociones pedagógicas para el buen ejercicio de la docencia en el Nivel Superior.

En vista de lo antes mencionado su importancia radica en mejorar las condiciones físicas de la voz y ambientales del educador para que esta no se vea afectada durante el proceso de enseñanza y educarlos para que puedan dar uso adecuado de la fonética al momento de impartir clases y reducir los riesgos de sufrir disfonía ocupacional.

5.6. Estrategia educativa

¿Qué es la disfonía?

La disfonía es la pérdida del timbre normal de la voz por trastorno funcional u orgánico de la laringe. La afonía es la alteración máxima de la disfonía, la pérdida total de la voz. La hiperfunción vocal es origen de patologías como los nódulos de cuerdas vocales, los pólipos o el edema de cuerda vocal.

La disfonía es un trastorno de la voz. Provoca espasmos involuntarios en los músculos de la laringe, esto hace que la voz se rompa y tenga un sonido tenso o de estrangulado. La disfonía puede causar problemas que van desde problemas para generar una palabra o dos hasta no poder hablar en absoluto.

La disfonía es una afección de por vida. Afecta con mayor frecuencia a las mujeres y los síntomas comienzan entre los 30 y los 50 años. En el adulto, la mayoría de las disfonías son causadas por hiperfunción vocal.

Dentro de las alteraciones endocrinológicas responsables de una alteración de las cuerdas vocales y por tanto de la presencia de una disfonía, cabe destacar el mixedema del hipotiroidismo o los cambios producidos en el climaterio.

Causas

La disfonía o ronquera puede ser causada por una diversidad de situaciones, donde algunas se pueden considerar como causas menores, mientras que otras son de tipo más grave.

Causas menores:

- Alergias que afectan el sistema respiratorio
- Tos, provocada por alergias o alguna enfermedad, como la bronquitis
- Consumo de alcohol o tabaco
- Uso excesivo de la voz
- Reflujo gastroesofágico
- Inhalación de sustancias irritantes
- Inflamación de la laringe o laringitis
- Alguna enfermedad viral

Causas más graves:

- Aneurismas en la parte superior de la aorta
- Broncoscopía u otros exámenes similares
- Cáncer de laringe
- Cuerpos extraños ubicados en el esófago o la tráquea
- Fumar y beber en exceso, en especial si se combinan ambos
- Mononucleosis infecciosa
- Ingesta de líquidos cáusticos
- Debilidad generalizada causada por la presencia de otras enfermedades
- Goteo retrorinal
- Cáncer de pulmón y cáncer de la tiroides

- Amigdalitis
- Presencia de nódulos o parálisis de las cuerdas vocales

Síntomas

- Ronquera.
- Variaciones en la intensidad de la voz.
- Episodios de afonía o ausencia de voz.
- Tos.
- Dolor de garganta al hablar.

Los signos en las disfonías pueden manifestarse de forma aislada o combinados entre sí y es frecuente que coincidan los síntomas (quejas del paciente) con los signos presentes. Los síntomas referidos más frecuentes son: ronquera, voz monótona, voz temblorosa, episodios de afonía, variaciones en la intensidad, frecuente pérdida de los agudos o sensación de falta de aire al fonar.

¿Cómo se diagnostica?

El sonido generador de la voz se origina por la vibración de las cuerdas vocales, situadas en la laringe. Es necesario realizar una exploración física de la laringe en toda disfonía recidivante o que se prolongue más allá de 15 días, sobre todo si existe hábito tabáquico. Puede mostrar la existencia de una tumoración de cuerda vocal.

Además, el paciente con disfonía suele referir o presentar los siguientes síntomas no fonatorios: tos, picazón, uso del carraspeo para aclarar la voz, sensación de cuerpo extraño al tragar y dolor leve o moderado de garganta al hablar.

¿Como se trata la disfonía?

La mayoría de las disfonías pueden ser tratadas con reposo de la voz y la modificación de malos hábitos en el uso vocal. El tratamiento de la disfonía originada por procesos infecciosos únicamente requiere reposo de voz y, en ocasiones, antiinflamatorios. El tratamiento de los nódulos y el edema de cuerdas vocales consiste en llevar a cabo rehabilitación foniátrica y, en caso de persistir, completar ésta con la extirpación microquirúrgica. En el caso del pólipo de cuerda vocal, el tratamiento fundamental es la exéresis quirúrgica y posterior rehabilitación foniátrica.

¿Se puede prevenir?

Si, la disfonía se puede prevenir cumpliendo con unas normas de higiene vocal, entre los que se incluyen:

- No carraspear
- Hidratarse correctamente
- Evitar los ambientes secos y los cambios bruscos de temperatura
- Evitar el humo y el tabaco
- Descansar correctamente
- Reducir el consumo de cafeína

Disfonía en el docente

Los profesores, como profesionales de la voz, pueden desarrollar patologías, como la disfonía, en relación al mal uso o abuso de su principal herramienta de trabajo, la voz. Esto hace que los trastornos de la voz sean un motivo frecuente de baja laboral

entre personal docente. La voz es un instrumento primordial en profesores y docentes. Estos profesionales se exponen a interminables sesiones en las que utilizan su voz para el desarrollo de la parte más importante de su trabajo; la comunicación con alumnos/as. Y la disfonía es un problema común que se da en dicha profesión.

Causas de la disfonía del docente

Algunas de las causas que provocan las disfonías son el abuso de la voz y su mal uso, trabajar en ambientes contaminados acústicamente, sufrir estrés laboral, los cambios de temperatura precipitados, el uso masivo del aire acondicionado, existencia de polvo en el ambiente, consumir alcohol y/o tabaco, así como no permitirse periodos de descanso para la voz.

Prevención

Algunos consejos que pueden seguir los profesores para evitar las disfonías incluyen:

- Aprender a hacer un buen uso de la técnica vocal con ayuda de un profesional experto y seguir una serie de hábitos de higiene de la voz. Entre ellos se incluyen hablar en un volumen bajo, evitando los gritos, comunicarse por encima de los demás para no hacer un sobreesfuerzo.
- Evitar los ambientes ruidosos y el carraspeo.
- Además, será necesario beber mucho líquido, sobre todo agua para hidratar las cuerdas vocales, teniendo en cuenta que las bebidas estén a una temperatura adecuada, ni muy frías ni muy calientes.
- Se recomienda también evitar agentes irritantes como los cambios bruscos de temperatura, el aire acondicionado, el humo o el polvo, el tabaco y el alcohol.
- Será preciso también procurar un mínimo descanso y no pasar más de cuatro horas seguidas hablando.

- Por último, los profesionales de la voz como los profesores, deben someterse a controles periódicos para detectar posibles patologías en caso de presentar los síntomas detallados previamente.

Tips para docentes que quieran evitar problemas de voz

- Proyectar la voz. Es importante que los demás te escuchen bien.
- No correr al hablar. Hablar rápido hace que los demás no atiendan.
- Pronunciar bien. Prestar atención a cada palabra y pronunciarla completa.
- Respirar bien. Utilizar el diafragma para respirar correctamente. Controlar el flujo de aire, espiración, y aprovecharlo para tener más voz.
- Modular la voz. Realizar modulaciones con la voz para evitar monotonía.
- Sonreír al hablar. está comprobado que el color de voz se consigue a través de la sonrisa.
- Tararear. El tarareo permite conocer la gama de tonos de nuestra voz.
- Leer mucho en voz alta. Para alcanzar un buen nivel oral se debes dominar la voz.
- Gesticular. Apoyarse en la gesticulación para conseguir más realismo en la voz.
- Ejercitar tu lengua. Los ejercicios linguales son fundamentales para la correcta pronunciación. Leer trabalenguas es un fantástico ejercicio.

Higiene de la voz del docente

Para prevenir riesgos y problemas serios en la voz de un docente, es necesaria una buena higiene de la voz. Las pautas para una correcta higiene de la voz pasan por evitar comportamientos que la pongan en riesgo y las medidas oportunas que cuiden su herramienta vocal. El abuso en el uso de la voz es tan dañino como el mal uso que hagas de tu voz.

Bibliografía

- Cantor, C. (2009). *Análisis fono-ergonómico de la disfonía ocupacional en docentes: influencia del espacio físico en la presencia de disfonía*. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Enfermería, Bogotá.
- Salas , W., Centeno, J., Landa , E., Amaya , J., & Benites , M. (2004). Prevalencia de disfonía en profesores del distrito de Pampas - Tayacaja- Huancavelica. *Rev Med Hered*, 15(3).
- Moncayo, V. (2019). Efecto De Un Programa De Higiene De La Voz En Docentes De Tres Colegios De Quito Entre Junio Y Julio 2019. *Pontificia Universidad Católica Del Ecuador*.
- Palomino, M. (2013). Disfonías y nódulos de las cuerdas vocales en personal docente de Navarra . *Dialnet.*, 16(4).
- De Medeiros, A. (2008). Voice disorders (dysphonia) in public school female teachers working in Belo Horizonte: prevalence and associated factors. *NBC. Department of Health Science, Belo Horizonte University Center, Belo Horizonte, MG.*
- Barlatey, F., & Arca, A. (2013). Prevalence of Functional Dysphonia in Teachers from Argentina. *Sciencie direct*, 20(3).
- Escalona, E. (Julio de 2004). Prevalencia de síntomas de alteraciones de la voz y condiciones de trabajo en docentes de escuela primaria. Aragua-Venezuela. *Salud de los Trabajadores*, 14(2), 31-54.
- Chalco , A. (2017). Factores De Riesgo Asociados A La Aparición De Disfonía Funcional En Docentes Del Cantón Cuenca. *Universidad De Cuenca*.
- Castillo, A. (2015). Prevalence of Dysphonia in school teachers in the district of Santiago and associated risk factors. . *Cienc Trab*.
- Da Costa, V. (2012). Voice Disorders in Primary School Teachers and Barriers to Care. *J. Voice*, 26(1), 69-76.
- Instituto Nacional de Seguridad. (2017). Guía clínica para el abordaje de la disfonía crónica en Medicina Primaria y medicina del trabajo. *INSSBT*.
- Unda , Y. (2013). Incidencias de Disfonías en los Alumnos del Primer Grado del Colegio Particular Cristo Salvador. *PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ*.
- Routsalainen , J. (2013). Intervenciones para el Tratamiento de Disfonía Funcional en Adultos. *Archivos de Prevención de Riesgos de Laborales*.

- Roy , N. (2004). Voice disorders in teachers and the general population: effects on work performance, attendance, and future career. *J Speech*.
- Belafsky, P., Postma, G., & Koufman, J. (2009). Laryngopharyngeal Reflux Symptoms Improve Before Changes in Physical Findings. *Southern Section of the American Laryngological*.
- Saavedra , A. (2014). Guía de práctica clínica de disfonía basada en evidencia. *An Orl Mex*, 59(3), 195-208.
- Hernández Sampieri, R. (2013). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill Education.
- Garcia , M., Ibañez , J., & Alvira , F. (2012). El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de Investigación. . *Alianza Universidad Textos*, 141-70.
- Jacobson, B., Johnson , A., Grywalsky , C., Silbergleit , A., Jacobson , G., & Benninger , M. (1997). The Voice Handicap Index (VHI): development and validation. *Am J Speech Lang Pathol*, 66-70.
- Tamayo , A., & Tamayo , M. (2012). *Proceso de Investigación Científica*. México: Noriega Editores.
- Stachler, R., Francis , D., Schwartz , S., Damask , C., Digoy , G., Krouse , H., . . . Patel , R. (2018). Clinical Practice Guideline: Hoarseness (Dysphonia) (Update) Executive Summary. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 158(3), 409-426.
- Hillel, A. (2019). Spasmodic Dysphonia. *University Johns Hopkins*.
- Fischer, F. (2018). Disfonía orgánica. *Hospital de Marbella*.
- Isak, P., Gupta, M., Świerczyńska-Krepa , M., & Świerczyński, M. (2015). *Trastornos de la voz: disfonía funcional y orgánica*. Cracovia: Medycyna Praktyczna.
- Rodríguez, E. (2019). Vocal hygiene in singing professionals: a current need. *Cienfuegos*.
- Jiménez, L. (2014). Laringe y Voz. *Pontificia Universidad Javeriana*.
- Cortés , M., & Iglesias , M. (2012). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación*. México: Universidad Autónoma del Carmen.
- de Montserrat , J., Orri Plaja, A., Pagès, E., Corselles , C., & Mer , M. (2016). *El uso profesional de la voz*. Departamento de Empresa y Empleo.
- UMIVALE. (2016). *Guía de Cuidado de la voz*. Instituto de Seguridad Social.
- Behlau, M., & Oliveira, G. (2014). Vocal hygiene for the voice professional. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*, 17(3).
- Fiadjoe, J., & Coté, C. (2019). Phonation. *The Pediatric Airway*.

- Pascual, M. (2016). Fonación y Habla. Anatomía y fisiología de los órganos del lenguaje, Apuntes de Anatomía. *Universidad Complutense de Madrid (UCM)*.
- Rodríguez , L. (2013). Anatomía y Fisiología del Aparato Fonatorio y Respiratorio. *Universidad especializada de las Ámericas .*
- Le Huche , F., & Allai , A. (1994). Anatomía y fisiología de los órganos de la voz y del habla. . *La voz*, 65-109.
- Torres , B. (2012). *Anatomía funcional de la voz*. Medicina del Canto.
- Dosal , R. (2014). Producción de la voz y el habla. la fonación. *ESCUELA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA “CASA DE SALUD VALDECILLA”*.
- Giovanni , A., Ouaknine, M., & Garrel , R. (2014). Fisiología de la fonación. *EMC-Otorrinolaringología*, 33(1), 1-17.
- Sataloff , R., Heman-Ackah , Y., & Hawkshaw , M. (2007). Clinical anatomy and physiology of the voice. *Otolaryngol Clin North Am*, 40(5), 909-929.
- BOE. (1995). *Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales*. Obtenido de <https://www.boe.es/buscar/pdf/1995/BOE-A-1995-24292-consolidado.pdf>
- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. (2015). *Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención*. Obtenido de <https://www.boe.es/buscar/pdf/1997/BOE-A-1997-1853-consolidado.pdf>
- De Montserrat, J., Plaja, A., Pagès, E., Corbella, C., & Santamaria, M. (2019). El uso profesional de la voz. *Catalunya*.
- OIT . (2017). *Organización Internacional del Trabajo*. Obtenido de https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:11200:0::NO::P11200_COUNTRY_ID:102616
- IEES. (2018). *Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Obtenido de <https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/12/decision584.pdf>
- Ministerio de Trabajo. (2017). *Seguridad y Salud en el Trabajo*. Obtenido de <https://www.trabajo.gob.ec/seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
- IESS. (2018). *Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente*. Obtenido de <https://www.prosigma.com.ec/pdf/nlegal/Decreto-Ejecutivo2393.pdf>
- Servicio Ecuatoriano de Normalización. (2018). *Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo — requisitos con orientación para su uso (ISO 45001:2018,*

IDT). Obtenido de Servicio Ecuatoriano de Normalización:

https://www.diba.cat/documents/467843/172263104/GUIA_IMPLEMENTACION_ISO45001.pdf/5da61652-f814-4aa7-9f45-01cf8117c772

Asamblea Nacional. (2008). *Constitución Política del Ecuador*. Montecristi, Ecuador.

Fajardo, A. (2017). Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. *Rev. alerg. Méx*, 64(1).

Argimon, J., & Jiménez, J. (2004). *Métodos de investigación clínica y epidemiológica* (Vol. Tercera edición). Madrid, España: Elsevier España.

Moreno, A., López, S., & Corcho, A. (2012). Principales medidas en epidemiología. *Salud pública de México*, 42(4).

Anexos

Cuestionario utilizado para el cálculo del Índice de Discapacidad Vocal

Significado de las frecuencias: 0 Nunca”, 1 Casi nunca”, 2: “A veces”, 3. “Casi Siempre” y 4: “Siempre”.

Parte 1 o F (Subescala Funcional)		0	1	2	3	4
1	La gente oye con dificultad mi voz					
2	La gente me entiende con dificultad en sitios ruidosos:					
3	Mi familia no me oye si la llamo desde el otro lado de la casa:					
4	Uso el teléfono menos de lo que desearía					
5	Tiendo a evitar la conversación en grupo debido a mi voz					
6	Hablo menos con mis amigos y familiares debido a mi voz					
7	La gente me pide que repita lo que digo al hablar cara a cara					
8	Mis problemas con la voz alteran mi vida personal y social					
9	Me siento desplazado de las conversaciones por mi voz					
10	Mi problema de voz me hace perder dinero					
Parte 2 u O (Subescala Orgánica)		0	1	2	3	4
11	Noto que pierdo aire por la boca cuando hablo					
12	Mi voz suena diferente a lo largo del día					
13	La gente me pregunta “¿Qué te pasa con la voz?”					
14	Mi voz suena ronca y seca					
15	Siento que necesito tensar la garganta para producir la voz					
16	Nunca sé cómo va a ser mi voz cuando voy a hablar					
17	Trato de cambiar mi voz para que suene mejor					
18	Me esfuerzo mucho para hablar					

19	Mi voz empeora por la tarde:					
20	Mi voz se altera, o "se me va" en mitad de una frase					
Parte 3 o E (Subescala Emocional)		0	1	2	3	4
21	Estoy tenso cuando hablo con los demás debido a mi voz					
22	La gente parece irritada por mi voz					
23	Creo que la gente no comprende mi problema de voz					
24	Mi voz me molesta					
25	Progreso menos debido a mi voz					
26	Mi voz me hace sentir discapacitado					
27	Me siento molesto cuando me piden que repita una frase					
28	Me siento avergonzado cuando me piden repetir una frase					
29	Mi voz me hace sentir incompetente					
30	Estoy avergonzado de mi problema con la voz					

Cuestionario utilizado para determinar los factores de riesgos laborales y extra laborales que predisponen a la disfonía funcional.

Edad			
25-25 años	36-45 años	> 45 años	
Sexo			
Mujer		Hombre	
¿Años de ejercicio profesional como docente?			
5-10 años	11- 19 años	> 20 años	
¿Consume alcohol?			
Si		No	
¿Hábito tabáquico? (incluye fumador habitual, fumador ocasional, exfumador)			
Si		No	
¿Consume café entre el break (descanso) entre una clase y otra?			
Si		No	
¿Presenta dificultad para dormir?			
Si		No	
¿Durante la mayor parte del día que estado de ánimo experimenta?			
Miedo	Alegría	Tristeza	Enojo
¿Durante su formación como Docente recibió cátedra sobre técnicas de higiene vocal?			
Si		No	
¿Presenta Sobrepeso?			
Si		No	Desconoce
¿Cuál es su carga Horaria Semanal de Clases?			
<20 horas semanales	20 - 30 horas semanales	40 horas semanales	>40 horas

			semanales	
¿Utiliza herramientas que facilitan mantener un adecuado tono de Voz? (micrófonos)				
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
¿Número promedio de alumnos por aula en sus clases?				
<30 alumnos		>30 alumnos		
¿En la mayoría del tiempo en el que se desarrolla su clase esta expuesto a altas temperaturas?				
Si		No		
¿En la mayoría del tiempo en el que se desarrolla su clase esta expuesto a BAJAS temperaturas?				
Si		No		
¿En la mayoría del tiempo en el que se desarrolla su clase está expuesto a Ruido excesivo?				
Si		No		
¿En la mayoría del tiempo en el que se desarrolla su clase esta expuesto a polvo?				
Si		No		