

Tesis de Licenciatura en Fonoaudiología

LA VOZ EN DOCENTES DEL NIVEL SECUNDARIO

EN PANDEMIA

Villablanca Agustina

Tutora: Lic Graciela Moscardi

Cotutora: Lic. Lucía Pavón

Asesoramiento metodológico: Dra . Mg. Vivian Minnaard
y Lic. Mariana González

“El conocimiento es la mejor inversión que se puede hacer”

Abraham Lincoln

Dedicatoria

A mi familia y esposo

A mi familia principalmente, por apoyarme en todo momento y darme la posibilidad de estudiar esta hermosa carrera. Por su esfuerzo y dedicación para que pueda dedicarme a lo que me gusta.

A Carlos, mi esposo, por estar siempre al lado mío y alentarme a seguir adelante. Por su amor incondicional y su gran generosidad.

A mis amigas de la facultad. Porque sin ellas nada hubiese sido igual. Un pilar fundamental en mi vida. Por aprender juntas y transitar este hermoso camino unidas.

A Vivian Minnaard y Mariana Gonzalez, por guiarme en cada paso con gran profesionalismo y sobre todo con infinita paciencia.

A la Universidad FASTA por abrirme las puertas para poder estudiar mi carrera, así como también a todos los docentes que brindaron sus conocimientos durante los 5 años.

A mi tutora Lic. Graciela Moscardi, por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento.

A mi cotutora Lucia Pavón, por su asesoramiento desde el primer momento.

A mi persona, por haberme esforzado por llegar al punto en el que me encuentro.

A todos los docentes que se tomaron el tiempo para responder la encuesta.

En esta nueva situación causada por la pandemia COVID 19 el uso del barbijo en los docentes se ha convertido en una barrera para la voz, por lo que si no se cuenta con una técnica vocal adecuada para proyectar la misma, se puede producir una sobrecarga vocal. El barbijo reduce el volumen de la voz y distorsiona el sonido, por lo que los docentes se ven obligados a hablar más alto.

Objetivo: Analizar las estrategias facilitadoras para la emisión de la voz durante las clases implementadas por docentes del nivel secundario a partir del uso del barbijo y la percepción sobre la misma, en la provincia de Río Negro en el primer semestre de 2022.

Materiales y métodos: Investigación descriptiva, observacional y transversal. Se trabajó con una muestra conformada por 50 docentes de nivel secundario, a partir de un cuestionario online.

Resultados: En cuanto a las dificultades vocales referidas por los docentes con la utilización del barbijo, las más frecuentes fueron la sensación de falta de aire, disminución del volumen vocal, fatiga vocal y tensión en la zona del cuello. Como consecuencia, la mayoría coincide en elevar la intensidad de la voz y en este sentido, realizar un mayor esfuerzo para hablar. En menor medida, indicaron la presencia de estrés.

La mayor parte de los docentes relatan que trabajan actualmente con su voz durante 5 horas consecutivas y tienen como experiencia en el ámbito educativo entre 4 y 6 años, aunque también algunos señalaron tener 15 años de antigüedad laboral. Asimismo refirieron que el ruido de fondo fue el factor más perturbador para la voz, junto con la exposición a contaminantes como lo es el polvo de tiza. La mayoría coincide en consumir a diario agua y con frecuencia bebidas alcohólicas, té, café y alimentos con excesiva grasa, siendo nulo el consumo de tabaco. En relación al nivel de información acerca de la fisiología de la voz como de los antecedentes de patología vocal, se confirma que los docentes conocen muy poco acerca de dichos conceptos.

Por último, los ejercicios de respiración diafragmática, nasal alternada, ejercicios de soplo y lectura en voz alta, suelen estar presentes en algunos docentes.

Conclusión: La mayor parte de los docentes no utilizan técnicas facilitadoras para la voz y a su vez, a partir del uso del barbijo, percibieron su voz más débil y cansada al finalizar su jornada laboral.

Palabras claves: Disfonía – voz – docentes – barbijo – técnicas facilitadoras – autopercepción de la voz.

In this new situation caused by the COVID 19 pandemic, the use of the mask in teachers has become a barrier to the voice, so if you do not have an adequate vocal technique to project it, a vocal overload can occur. This is why, the mask reduces the volume of the voice and distorts the sound, so teachers are forced to speak louder.

Objective: To analyze the facilitating strategies for the emission of the voice during the classes implemented by teachers of the secondary level from the use of the mask and the perception about it, in the province of Río Negro in the first semester of 2022.

Materials and methods: Descriptive, observational and cross-sectional research. We worked with a sample made up of 50 secondary level teachers, based on an online questionnaire.

Results: As for the vocal difficulties reported by teachers with the use of the chinstrap, the most frequent in this group were the feeling of shortness of breath, decreased vocal volume, vocal fatigue and tension in the neck area. As a consequence, most agree to raise the intensity of the voice and in this sense, make a greater effort to speak. As well as to a lesser extent, they indicated the presence of stress.

Most of the teachers report that they currently work with their voice for 5 consecutive hours and have experience in the educational field between 4 and 6 years, although some also reported having 15 years of work seniority. They also reported that background noise was the most disturbing factor for the voice, along with exposure to pollutants such as chalk dust. Most agree to consume daily water and frequently alcoholic beverages, tea, coffee and foods with excessive fat, with zero consumption of tobacco. In relation to the level of information about the physiology of the voice and the history of vocal pathology, it is confirmed that teachers know very little about these concepts.

Finally, diaphragmatic breathing exercises, alternating nasal, murmur exercises and reading aloud, are usually present in some teachers.

Conclusion: Most of the teachers do not use facilitating techniques for the voice and in turn, from the use of the chinstrap, they perceived their voice to be weaker and more tired at the end of their working day.

Keywords: Dysphonia – voice – teachers – mask – facilitating techniques – self-perception of the voice.

Introducción.....	8
Capítulo 1: Anatomía y fisiología de la voz.....	12
Capítulo 2: La voz de los docentes en pandemia.....	24
Diseño metodológico.....	34
Análisis de datos.....	44
Conclusión.....	63
Bibliografía.....	67
E-póster.....	69



INTRODUCCIÓN

Según Domínguez y colaboradores (2019)¹, la voz es el sonido que se produce como consecuencia de la vibración de las cuerdas vocales. Más concretamente afirma que:

“La voz es el sonido voluntario producido por los pliegues vocales gracias a la acción del soplo espiratorio ampliado y modulado en las cavidades de resonancia y regulado por el sistema auditivo que se proyecta según la intencionalidad del discurso y el contexto comunicativo con el propósito de lograr un impacto en el interlocutor”. (p. 2)

La voz es un instrumento indispensable en muchas de las profesiones actuales, pero principalmente lo es en la docencia, ya que los docentes utilizan la misma como principal medio por el cual transmiten información durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Olatz, 2013)²

El mal uso y abuso de la voz, como la ausencia de una técnica vocal adecuada, son responsables en gran medida de las patologías que preocupan a estos profesionales, ya que la mayoría de las veces no admiten que la voz sea una herramienta fundamental en su día a día y por lo tanto no consideran que deban recibir ayuda fonoaudiológica. (Mora Pino, 2018)³

Sánchez (2014)⁴ señala que actualmente la sobrecarga vocal es uno de los factores que provocan alteraciones en la voz de los docentes, como consecuencia del uso de la misma durante mucho tiempo y sin descanso, obligando a los docentes a realizar una excesiva tensión muscular en toda la zona de la laringe, hombros y cuello. A su vez, esta hipertensión muscular sumado a la falta de hidratación, conlleva a una sequedad de la mucosa laríngea que disminuye notoriamente la calidad acústica de la voz.

En la actualidad, dado el contexto de pandemia, la voz también puede verse afectada por el uso del barbijo. Álvarez (2021)⁵ señala que ya eran habituales los problemas en la voz previo a la aparición del COVID 19, debido a la falta de formación en técnica vocal que tenían los profesionales de la voz, pero que el uso del barbijo agravó los problemas. En primera

¹ Los autores concluyen que hay un mayor riesgo de disfonías en las docentes orientadas en la educación infantil, con una antigüedad de cinco a diez años que superan las 21 horas semanales o más de cuatro horas diarias.

² En su artículo pretende detectar los principales riesgos que afligen la salud vocal de los docentes, dentro y fuera del aula, y aportar una serie de consejos para su cuidado y optimización.

³ Esta investigación se centra en los factores de riesgo de disfonía en el contexto ocupacional y las conductas de abuso y mal uso vocal en docentes.

⁴ Refiere que el docente que carece de técnica vocal empieza a sentir que su voz se va cansando, que se va proyectando menos al alumnado, por lo que recurre al empleo de una mayor tensión muscular para emitirla más fuerte.

⁵ Destaca que el barbijo dificulta que los alumnos se comuniquen con los docentes, y viceversa.

instancia, los docentes deben elevar la intensidad de la voz y, además, como consecuencia de utilizar este tipo de protección facial, favorece a reseca la boca y por ende a hidratarse menos.

Es fundamental, como profesionales de la voz, informar a los docentes sobre el uso correcto y cuidados de la misma, que conozcan las conductas de abuso vocal o incluso las situaciones o estados de ánimo que pueden provocar que su voz cambie y empeore. Acosta y Peña (2020)⁶ afirman que el conocimiento de las consecuencias del mal uso vocal, facilitará la toma de conciencia sobre la importancia de la conservación de la voz como elemento primordial para su uso profesional. Los fonoaudiólogos son los principales profesionales encargados de diagnosticar, tratar, prevenir y rehabilitar a pacientes con algunas de las alteraciones previamente nombradas.

A partir de lo expuesto anteriormente, surge el siguiente problema de investigación:

¿Cuáles son las estrategias para la emisión de la voz durante las clases implementadas por docentes del nivel secundario a partir del uso del barbijo y la percepción sobre la misma, en la provincia de Río Negro en el primer semestre de 2022?

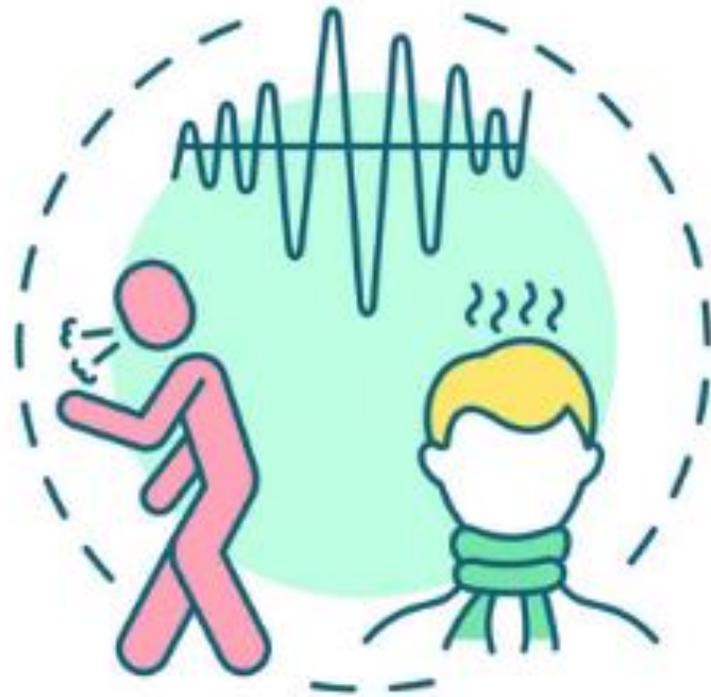
El objetivo general es:

Analizar las estrategias para la emisión de la voz durante las clases implementadas por docentes del nivel secundario a partir del uso del barbijo y la percepción sobre la misma, en la provincia de Río Negro en el primer semestre de 2022.

Los objetivos específicos son:

- Examinar las principales dificultades vocales que refieren los docentes, con la utilización del barbijo.
- Sondear los factores de riesgo percibidos por los docentes asociados al uso profesional de la voz.
- Indagar acerca de la percepción vocal en los docentes, con la utilización del barbijo.
- Caracterizar las estrategias implementadas para emitir la voz a todos los alumnos con el uso del barbijo.
- Establecer los patrones de conducta de abuso vocal que presentan los docentes.
- Indagar acerca de las técnicas de relajación y respiración utilizadas por los docentes del nivel secundario.

⁶ La autora hace hincapié en la importancia de la voz en los profesionales que utilizan la misma como instrumento de trabajo.



CAPÍTULO 1

La voz humana además de ser el sonido producido voluntariamente por el aparato fonatorio, es la responsable de que las personas se comuniquen y expresen con el resto de los seres humanos. En términos anatomofisiológicos, la misma se origina como consecuencia de la acción conjugada de varias estructuras musculares de diferentes regiones y por elementos del aparato respiratorio y digestivo (Díaz, 2013)⁷.

A pesar de que el aparato fonador es uno y homogéneo, para un correcto estudio Torres Gallardo (2013)⁸ lo divide en tres segmentos: el vibrador, el fuelle y los resonadores. En este sentido, asegura que cualquier modificación o alteración en alguna de estas partes, alterará al fin y al cabo al resto. Concretamente el vibrador del aparato fonador se constituye por la laringe, y dentro de la misma se encuentran los pliegues vocales, mejor conocidos como cuerdas vocales. Por otro lado, el fuelle situado por debajo de los pliegues, se compone por los pulmones, la caja torácica, el diafragma y los músculos del abdomen. Y por último, los resonadores ubicados por encima de los pliegues vocales, son aquellas cavidades como la nasal, la faringe, la boca que tienen como función modificar ese sonido resultante y amplificar la conducción de la voz emitida.

La laringe es un órgano que en conjunto permite el funcionamiento de tareas indispensables en el ser humano, como lo son la deglución, la respiración y la fonación. La misma está compuesta por un esqueleto, principalmente formado por el cartílago cricoides que es la base de la misma y además por los aritenoides y el tiroides que intervienen de forma activa en el proceso de fonación y respiración. El cuarto cartílago es la epiglotis que se encuentra unida al tiroides por un ligamento y cumple la función de descender en el acto de la deglución. Por último, están los cartílagos de Wrisberg y de Santorini, sin embargo, no cumplen funciones mecánicas importantes. Este esqueleto laríngeo también tiene músculos intrínsecos y extrínsecos que le permiten la apertura y el cierre de la glotis como también la tensión de las cuerdas vocales (Jackson y Menaldi, 2005)⁹.

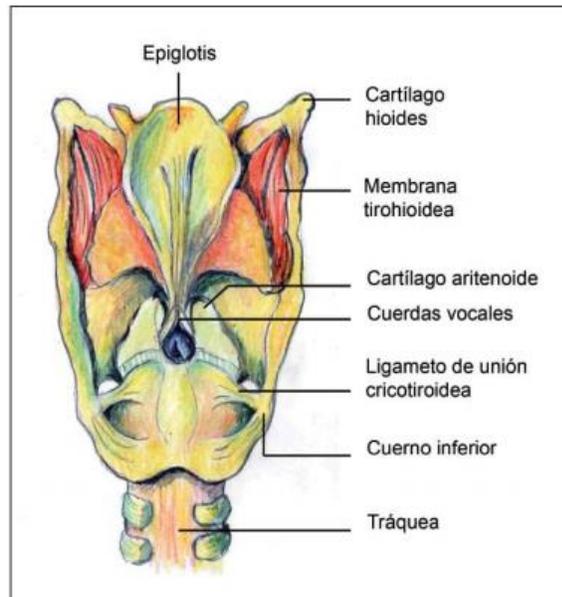
⁷ El artículo hace hincapié en el uso y abuso vocal en el ámbito de la docencia, específicamente en docentes de Educación Física debido al uso exigido de la voz como instrumento de trabajo, que genera en la mayoría alteraciones vocales o disfonías.

⁸ La acción coordinada de estos tres elementos que componen al sistema fonador, produce la voz y como consecuencia la correcta emisión y función vocal va a depender del equilibrio y coordinación entre dichos elementos.

⁹ En una escala filogenética, reconocen que dentro de todas las funciones en que está presente la laringe, la más moderna y en la que hacen hincapié es en la fonación. Esta capacidad única del ser humano de producir variaciones de frecuencia, tono e intensidad, es la que marca una diferencia con respecto a los animales.

Asimismo la laringe está compuesta por el hueso hioides, que si bien muchos autores no lo describen como tal, Le Hueche (1993)¹⁰ señala la importancia de su estudio ya que en él se insertan la mayor parte de los músculos. Este hueso está ubicado por encima del cartílago tiroideos y tiene la particularidad de ser el único que no se articula directamente con ningún otro.

Imagen N°1: Componentes de la laringe



Fuente: Sologuren (2009)¹¹

Cobeta (2013)¹² clasifica a la musculatura laríngea según su origen e inserción. En este sentido, cuando ambos se encuentran entre los cartílagos laríngeos se los denominan músculos intrínsecos, que a su vez actúan sobre los pliegues vocales como abductores o de apertura y aductores o cierre. La musculatura extrínseca, por otro lado, se caracteriza por aquellos músculos que están situados entre los cartílagos de la laringe y estructuras vecinas. Son los responsables en gran medida de funciones indispensables como la deglución, inspiración, espiración y producción de sonidos graves y agudos.

Específicamente, los músculos intrínsecos que cumplen la función de cerrar la laringe e impedir el paso de cuerpos extraños o alimentos a la vía aérea, son los cricoaritenoides

¹⁰ Hace una descripción detallada del acto fonatorio, ahondando desde la anatomía y fisiología de los órganos fonatorios hasta los aspectos terapéuticos más actuales.

¹¹ Señala la importancia de contar con un conocimiento básico de la anatomía laríngea para un manejo seguro y responsable de la vía aérea.

¹² Los pliegues vocales, además están compuestos por tres capas, una detrás de la otra: la capa superficial o mucosa, la capa intermedia o ligamento vocal y la capa profunda o músculo vocal. Entre la capa superficial y la intermedia no existe conexión y una se desliza sobre la otra, lo que se llama Espacio de Reinke.



laterales, interaritenoso, tiroaritenosos internos y cricotiroideos. Por el contrario, el único músculo encargado de la abducción de los pliegues es el cricoaritenoso posterior, cuya acción es fundamental en la apertura de la laringe deslizando hacia afuera los aritenosos e inclinando las apófisis vocales hacia atrás (Justo, 2015)¹³.

Cuadro N°1: Inervación laríngea

MÚSCULO	INERVIACIÓN	FUNCIÓN
Cricoaritenoso posterior	Laríngeo recurrente	Abducción de las cuerdas vocales
Cricoaritenoso lateral	Laríngeo recurrente	Abducción de las cuerdas vocales
Tiroaritenosos	Laríngeo recurrente	Relajación de las cuerdas vocales
Interaritenoso y oblicuo	Laríngeo recurrente	Abducción de las cuerdas vocales
Cricotiroideo	Laríngeo superior	Tensor de las cuerdas vocales

Fuente: Adaptado de García y colaboradores (2015)¹⁴

La musculatura extrínseca cumple la función de sostener y mover a todo el esqueleto laríngeo y se divide en dos según su ubicación: infrahioidea y suprahioidea. La primera se compone por cuatro músculos que mantienen unida la laringe con el tórax, como lo son el esternotiroideo, tirohioideo, esternohioideo y omohioideo. La musculatura suprahioidea, sin embargo, tiene la tarea de sujetar la laringe con la mandíbula e incluye los músculos milohioideo, genihoideo, digástrico y estilohioideo. Cabe destacar que todas las uniones entre los cartílagos son flexibles de modo que les permite variar la posición de una con respecto a la otra cuando la laringe se eleva o desciende (Casado, 2002)¹⁵.

El fuelle, el segundo componente del aparato fonador, tiene un papel fundamental en la producción de la voz, ya que la misma se origina por medio de la respiración. Alonso (2011)¹⁶ divide este mecanismo en cuatro etapas, las cuales se relacionan unas con otras. La primera la componen las fosas nasales, que son las encargadas de recoger el aire que ingresa por la

¹³ Es importante destacar las 8 funciones de la laringe que describe el autor: protectora, respiratoria, circulatoria, de fijación, deglutoria, tusígena y de expectoración, fonética y emotiva.

¹⁴ La revisión plantea la importancia del manejo de la vía aérea, en la cual se indaga acerca de las características más importantes de la vía aérea superior e inferior, como también describe cada uno de los órganos que constituyen a la misma y su rol en el sistema respiratorio

¹⁵ Hace una diferencia entre el tracto vocal infraglotico y el tracto vocal supraglotico. Asimismo, el espacio que se encuentra entre las cuerdas vocales se denomina glotis y el compartimiento anatómico debajo de las mismas, adquiere el nombre de fuelle o tracto vocal infraglotico y, por otro lado, las estructuras situadas por encima de la glotis son denominadas como resonadores o tracto vocal supraglotico.

¹⁶ El mecanismo respiratorio, el fonador y el resonador guardan una íntima relación entre ellos, de modo que el mal funcionamiento en alguno de ellos provocará una sobrecarga en los otros dos, pudiendo provocar una alteración en la voz.



nariz, para luego calentarlo, humedecerlo y filtrarlo, como también modificar las vibraciones de la voz. Luego ese aire inhalado continúa por la faringe, laringe y llega hasta la tráquea. Es el momento donde la misma se divide en dos conductos dando lugar a los bronquios, los cuales conducen el aire a través de toda la masa pulmonar.

Las cavidades de resonancia permiten modificar el sonido laríngeo generado y amplificarlo en armónicos, los cuales posteriormente van a dar lugar al timbre de la voz. Estas cavidades como la faringe, la boca, los dientes, la lengua, el velo del paladar o las fosas nasales son muy importantes en el proceso de fonación. La boca es la única cavidad flexible, que puede modificar su forma o volumen y en la que se moldean los sonidos del habla (Cantero, 2003)¹⁷.

Farías (2007)¹⁸ hace una distinción entre los términos eufonía, sinónimo de voz normal y disfonía, equivalente a voz anormal. Una voz eufónica es aquella que reúne ciertos parámetros necesarios, como lo son una altura tonal adecuada, una intensidad apropiada, un timbre agradable y una flexibilidad entre la altura y la intensidad. Dicha cualidad se pone en juego cuando se expresan o transmiten sentimientos con la voz. Ahora bien, una voz disfónica, término que en muchas ocasiones se confunde con la ausencia total de la voz, denota todo lo contrario. Se compone por una altura tonal inadecuada con respecto a la edad y al sexo, un desequilibrio en la intensidad siendo ésta muy débil o muy intensa, un timbre desagradable para el oyente y finalmente, una ausencia total en la flexibilidad entre la altura y la intensidad del hablante. En vista de ello, la autora asegura que la severidad de la disfonía va a depender del grado de afección y del impacto en alguno de los parámetros anteriormente nombrados.

Piera (2005)¹⁹ define a la disfonía como:

“La alteración de la voz en cuanto a su tono, timbre o intensidad por un mal uso o abuso vocal o por un trastorno orgánico como la enfermedad de Parkinson. Así las disfonías se clasifican en orgánicas (cuando existe una lesión anatómica en los órganos de fonación) y funcionales (sin evidencia de dicha lesión)” (p.47)

A lo largo de las últimas décadas, se describieron varias clasificaciones de las disfonías y Elhendi y colaboradores (2005)²⁰ se centraron en dos de ellas. Por un lado, las disfonías

¹⁷ Los sonidos del habla pueden ser producidos con la voz, producto de la fonación, o no. Es decir, pueden crearse otros sonidos como los consonánticos que se producen específicamente en la boca, pero no como consecuencia de la fonación sino de la articulación.

¹⁸ La disfonía puede verse como un síntoma aislado o puede formar parte de un conjunto de síntomas en base a una determinada enfermedad. En algunas patologías, se trata de un síntoma secundario.

¹⁹ Existen varias causas que pueden provocar problemas en la voz, aunque la mayoría sean leves, tienden a resolverse en un corto periodo de tiempo.



orgánicas las cuales se producen cuando hay una lesión principalmente en las cuerdas vocales y las disfonías funcionales, por el contrario, aquellas que no presentan alteraciones estructurales de la laringe, pero se deben a una alteración en la función vocal debido a un mal uso y/o abuso de la voz. Hacen hincapié en esta última, ya que cuando ésta no se trata correctamente a tiempo, tiende a convertirse en una disfonía orgánica con presencia de nódulos y pólipos como consecuencia del mal uso vocal crónico. Anatómicamente, los autores las definen como cuerdas vocales sin particularidades, pero alteradas funcionalmente.

Montserrat y cols (2012)²¹ señalan que la disfonía es uno de los trastornos más comunes de la voz, sobre todo en aquellas personas que hacen uso de la misma de forma profesional. Entre todos los factores que pueden causar un problema en la voz, se destacan los factores laborales donde el ambiente de trabajo se caracteriza por una sequedad excesiva con presencia de polvo y sin ventilación, tienden a reseca las mucosas respiratorias aumentando la incidencia de procesos alérgicos; el exceso de frío o calor como la exposición a irritantes o contaminantes ambientales, por ejemplo, el humo, los ácaros o la tiza, también son factores a tener en cuenta. Por otro lado, si dentro del espacio de trabajo hay ruidos externos, ya sea por gritos, música o conversaciones ajenas, el profesional tendrá mayor dificultad para oírse y deberá elevar la intensidad de la voz por encima del ruido ambiental. En el caso de los docentes, suelen hacer un sobreesfuerzo vocal por esta necesidad de hablar más fuerte para que los alumnos escuchen o repetir las consignas, sumado a la falta de descanso vocal, de hidratación y a la ausencia de información sobre el uso de la voz y la prevención de los trastornos vocales. La alteración de la voz está directamente relacionada con la edad y según estudios son más frecuentes en mujeres. Son considerados también como factores de riesgo, los antecedentes de disfunciones vocales previas o faringitis, rinitis, episodios alérgicos, alteraciones digestivas que cursan con reflujo gastroesofágico e incluso las anomalías musculoesqueléticas que limitan la movilidad de la región cervical y el hombro. Los hábitos nocivos como el humo del tabaco o el consumo de alcohol, incluso el exceso de condimentos, café o grasas suelen irritar la mucosa laríngea.

²⁰ Una disfonía funcional puede curarse espontáneamente, si se hacen modificaciones en la vida del paciente con el fin de reeducar o eliminar los factores que desencadenan alteraciones vocales. Estos pueden ser hábitos tóxicos, exposición al polvo, exposición al ruido, hipoacusia, obligación profesional de utilizar la voz para hablar o cantar, entre otros.

²¹ Otros factores como los aerosoles bucales, los caramelos o sustancias derivadas del mentol y eucalipto, suelen utilizarse por su acción calmante y refrescante, sin embargo, ocasionan irritación y sequedad de la mucosa, aumentando la secreción de moco y provocando carraspeo.

Battifora y cols (2011)²² describen algunas características presentes en pacientes con disfonía funcional, entre ellas la necesidad de esforzar la voz para lograr producir sonidos, la dificultad para mantener la misma, cansancio al hablar, necesidad de carraspeo, variaciones en la voz y una notable disminución en el volumen vocal. Como se nombró con anterioridad, la presencia de una disfonía funcional paulatinamente con el tiempo puede provocar lesiones orgánicas benignas en las cuerdas vocales, específicamente lesiones fibrovasculares como los nódulos o pólipos, alteraciones en la movilidad de las cuerdas vocales denominadas astenia o paresia, el edema de Reinke, laringitis crónica, quistes y cicatrices en las cuerdas vocales.

Saavedra y Akaki (2014)²³ afirman que para un correcto abordaje de la disfonía es necesario en primer lugar, realizar una anamnesis en la cual se hacen preguntas personales y se indaga sobre los antecedentes patológicos previos o factores de riesgo que puedan provocar alteraciones en la voz. Algunas de las preguntas en las que hacen hincapié son desde cuando inició esta alteración, si fue súbito o progresivo, si es peor durante la mañana o empeora a medida que pasa el día, si mejora o empeora con alguna maniobra que realiza, si en algún momento llega a la afonía o si, además, presenta alguna dificultad en el proceso de respiración o deglución, entre otras. Debido a que existe más de una probabilidad diagnóstica, con un buen interrogatorio no es suficiente. Una vez finalizado el mismo, es necesaria una exploración física de la laringe de manera directa o indirecta, la cual puede hacerse mediante espejos, o en el mejor de los casos, con la endoscopia flexible o rígida y luego se agrega la estroboscopia.

La estroboscopia es el sistema de estudio más accesible y utilizado en los laboratorios de la voz, que valora el estado y la función de las cuerdas vocales. Permite observar el ciclo vocal completo y analizar los parámetros requeridos con fines diagnósticos, como lo son los parámetros estáticos que indagan acerca del borde libre de la cuerda vocal, la forma y textura, la vascularización, mucosidad y altura de las cuerdas vocales. Además, permite examinar los parámetros dinámicos, relacionados con la actividad supraglótica, el tipo de cierre glótico, la onda mucosa, presencia, disminución o ausencia, amplitud de excursión, simetría del tiempo vibratorio y periodicidad (Ortega, 2009)²⁴.

²² Se demostró fisiológica y epidemiológicamente que los UPV, usuarios profesionales de la voz, que utilizan su voz sin descansos y forzada durante muchas horas, presentan mayores riesgos de padecer alteraciones en la voz y por ende, a desarrollar una disfonía funcional o lesiones orgánicas benignas en las cuerdas vocales.

²³ Debido a que la disfonía está relacionada con la laringe, la misma debe ser explorada y evaluada en sus tres funciones: fonación, respiración y deglución. Sin embargo, hay centros hospitalarios que no cuentan con el instrumental adecuado para realizarlo, por lo que suele omitirse la exploración de alguna de ellas.

²⁴ Se basa en el principio en el cual la cuerda vocal se abre y se cierra a una velocidad de más de 120 veces por segundo y la retina es incapaz de retener más de una imagen cada 0.2 segundos.



Además, existen otros instrumentos para la evaluación de las disfonías, como lo es el Índice de Incapacidad Vocal, el cual abarca los problemas de la voz desde diferentes aspectos de la vida del paciente, más específicamente los factores emocionales, físicos, funcionales, económicos, entre otros. Por otro lado, la escala GRBAS es la más utilizada para la valoración perceptual de la calidad de la voz. La misma abarca los siguientes cinco parámetros acústicos: G de grade, el cual se relaciona con el grado de disfonía, la R de roughness, que contempla la ronquera y el aspecto de la aspereza, la A de asthenic, que representa el grado de la voz asténica, fatigada o débil, la B de breathy que corresponde al carácter de la voz aérea y soplada, y por último la S de strain, que se traduce como una voz tensa y forzada (Pérez, 2013)²⁵.

García (2015)²⁶ hace énfasis en la exploración aerodinámica para las alteraciones de la voz que aporta datos objetivos con respecto al flujo de aire durante la fonación y abarca pruebas simples de rápida ejecución. La primera que se nombra es el Tiempo Máximo Fonatorio, abreviado como TMF, en el cual se cronometra la duración más larga en la que el individuo puede sostener una vocal /a/ en un tono cómodo y a intensidad normal, durante la fonación, luego de una inhalación profunda. Por otro lado, el Tiempo Máximo Espiratorio, TME e Índice s/a, se basan en el tiempo cronometrado de espiración al límite, luego de una inspiración forzada, dejando salir suavemente el aire entre los dientes produciendo el sonido /s/. Este último valor se toma como numerador y el denominador es el TMF. También se describe la Intensidad Máxima, denominada I_{max}, que al igual que las anteriores depende de la función pulmonar y la competencia glótica, pero se mide en dB solicitando al individuo que inspire profundamente y emita, gradualmente, una /a/ lo más fuerte posible, midiendo la intensidad a 30 cm de la boca.

Como ya se ha mencionado, la respiración es un proceso vital para el desarrollo humano, y en este sentido también lo es en la fonación. Es importante reforzar esta capacidad y lograr establecer una coordinación fono-respiratoria adecuada, ya que la voz, dependerá de la cantidad y calidad de aire que ingrese al organismo. La misma tiene dos fases, la inspiratoria y la espiratoria, que a su vez se divide en dos tiempos, inspiración nasal y espiración bucal. La primera se produce por la contracción del músculo diafragma y de los intercostales externos, mediante la absorción del aire por la nariz, el cual va a atravesar las fosas nasales, la faringe y

²⁵ El Índice de Incapacidad Vocal, VHI, se utiliza en casos de que no se cuente con el instrumento de evaluación objetiva de la voz, aunque fue motivo de estudio para verificar si era confiable realmente para la evaluación vocal.

²⁶ Un TMF pequeño con TME también corto e índice s/a normal sugieren un volumen aéreo escaso y requiere realizar pruebas de función respiratoria.

llegará a la laringe, lugar donde la glotis se abre y el aire atraviesa hasta los alvéolos pulmonares. Por otro lado, la espiración requiere la fuerza elástica del tejido pulmonar y de los cartílagos y arcos costales para recobrar su posición primitiva, además de la acción de los músculos intercostales cuyo fin es bajar las costillas (Rodríguez y Sánchez, 2009)²⁷.

La respiración puede llevarse a cabo de varias maneras, las cuales se diferencian unas de otras dependiendo de cómo se produzca la inspiración (Álvarez, 2016)²⁸. Existen varios tipos de respiraciones, pero se describen a continuación cuatro de ellas. La primera es la clavicular o torácica, en la cual por inercia la persona tiende a subir los hombros o las clavículas en dicho proceso de inspiración. Esta respiración es natural cuando se hace ejercicio físico o con algún movimiento que acelera las pulsaciones cardiacas e incluso cuando la persona está muy nerviosa, pero, en definitiva, no es la indicada para intentar proyectar la voz hablada o cantada. Por otro lado, la respiración diafragmática o abdominal, se produce cuando el aire se dirige hacia el abdomen, logra descender el diafragma y provocar un abultamiento en el vientre. Luego con la espiración el abdomen vuelve a su posición inicial. Dicha respiración es la adecuada para los cantantes y aquellas personas que practican profesionalmente algún deporte, debido a que se requiere una mayor cantidad de oxígeno para conseguir la mayor funcionalidad de movimiento con el menor gasto energético. Otro tipo de respiración es la dorsal costal, o también llamada costal posterior, que igual a la anteriormente nombrada, implica que el aire llegue hasta lo más profundo de los pulmones, pero se diferencia en que ésta se percibe al apoyar las manos a la altura de los riñones y requiere un mayor esfuerzo como consecuencia del limitado espacio para el movimiento del aire. Por último, la respiración costo-diafragmático-abdominal o denominada respiración completa, es la suma de los tres tipos de respiración que se utiliza en determinadas ocasiones como por ejemplo para mantener un sonido prolongado en el canto o para emitir intensidades fuertes.

Entre las alteraciones vocales más frecuentes, se encuentran en primer lugar los nódulos vocales. Se definen como una pequeña protuberancia dura que se sitúa en el borde libre del tercio anterior de uno de los pliegues vocales, y como consecuencia del rozamiento entre ambas, durante el acto de fonación, conduce a la aparición de otro nódulo por reacción de contacto. En la mayoría de los casos, los nódulos son bilaterales y se manifiestan como una

²⁷ Es importante que las cuerdas vocales reciban la cantidad de aire necesaria para hacerlas vibrar y emitir el sonido, de modo que la presión respiratoria del fuelle le dará a este sonido la intensidad, fuerza, potencia, duración, continuidad y regularidad que necesita.

²⁸ Actualmente, el hábito sociocultural de que las mujeres en ocasiones utilizan ropa más apretada que los hombres, las lleva habitualmente a que utilicen la respiración clavicular de forma inconsciente, o en el caso de las adolescentes el hecho de respirar metiendo el vientre, hace disminuir el volumen de aire que se inspira.



fuga de aire lateral que provoca pérdida de la intensidad vocal, una voz destimbrada con una frecuencia baja, rota y con cansancio respiratorio. Por otro lado, la sensación de cuerpo extraño a nivel de las cuerdas vocales, lleva al individuo a carraspear o aclarar la voz ya que con frecuencia aparece moco en dicha zona. El pólipo vocal es otra de las alteraciones de la voz, que, a diferencia de los nódulos, es unilateral y se origina de igual manera, en el borde libre del primer tercio de los repliegues. Se trata de una formación blanda redondeada que se interviene quirúrgicamente antes de iniciar la terapia vocal y la causa se atribuye al abuso vocal. En consecuencia, el consumo de alcohol y tabaco, así como los gritos fuertes, favorecen la presencia del pólipo, siendo los síntomas de éste muy similares al nódulo: fuga de aire, disminución de la intensidad sonora, sensación de falta de aire para hablar, voz rota, entre otras. Continuando con la descripción de las patologías vocales, el Edema de Reinke también forma parte de ellas. Es provocado por diversas causas, pero la fundamental es debido a un esfuerzo vocal que se caracteriza por una acumulación de suero en el tejido submucoso del borde libre de la cuerda vocal. En cuanto a la sintomatología, puede presentarse o no en forma de voz rota o áspera, pero siempre la frecuencia, es decir el tono musical, será más grave de lo normal y el tratamiento puede ser quirúrgico y luego terapia fonoaudiológica o únicamente fonoterapia. La autora hace una distinción entre la disfonía hipercinética o también llamada hipertonia y la disfonía hipocinética o hipotonía. De este modo, la primera consiste en la actividad exagerada del músculo vocal que produce una sobrecarga de tensión en toda la zona faringolaríngea y la disfonía hipocinética se caracteriza por la actividad deficiente del músculo vocal, en donde los pliegues vocales están flácidos y la aproximación de los mismos no es suficiente ya que no cumple con la oclusión de la glotis (Arfelis, 2006)²⁹.

En definitiva, los nódulos, pólipos y el edema de Reinke, son las principales lesiones orgánico-funcionales; sin embargo Fazio y cols (2014)³⁰ incluyen también a los quistes cordales dentro de las mismas. Se trata de aquellas lesiones subepiteliales ubicadas en la lámina propia, las cuales se distinguen en quistes por retención mucosa o quiste epidermoide. Por otro lado, el autor hace hincapié en el papel que tiene el reflujo faringolaríngeo en la etiopatogenia de las disfonías siendo una de las patologías comúnmente más diagnosticadas. El RFL, es causado por el flujo retrógrado del contenido gástrico, como el ácido y la pepsina, que afecta a la faringe

²⁹ Otras de las patologías más frecuentes que describe son la laringitis y faringitis, las cuales ambas se caracterizan por un proceso inflamatorio. Cuando afecta a la laringe, la disfonía puede ser desde ligera hasta aguda o incluso llegar a la afonía. Por otro lado, la faringitis provoca una disfonía de tipo leve, pero con dolor en la deglución, sequedad y congestión de la mucosa.

³⁰ Algunos autores no consideran los quistes dentro de las principales lesiones orgánico-funcionales, sino que forman una entidad aparte.

y laringe por el contacto directo o bien, por un mecanismo secundario que al combinarse provoca la reacción de estos dos elementos. Los síntomas más comunes de reflujo son la presencia de ronquera o problemas de voz, aclaramiento y exceso de moco en la garganta, dificultad para tragar un alimento, tos postprandial.

Montes y García (2013)³¹ hacen una distinción entre ERGE, definida como la enfermedad por reflujo gastroesofágico y la anteriormente nombrada, RFL, ya que si bien ambas comparten características fisiopatológicas, se consideran padecimientos distintos con síntomas y necesidades de tratamiento particulares. El reflujo faringolaríngeo indica el retorno del contenido gástrico hacia la faringolaringe, mientras que el término reflujo gastroesofágico describe el retorno del contenido gástrico hacia el esófago.

El granuloma también corresponde a una lesión benigna ubicada en la porción posterior de la glotis que, a su vez, se divide en dos tipos: los granulomas de contacto y post-intubación. El primero está relacionado con pacientes hombres que denotan una personalidad agresiva y presentan antecedentes de abuso vocal como consecuencia de hablar en un tono anormalmente grave para demostrar autoridad. Caso contrario, el granuloma post-intubación es secundario a la intubación orotraqueal y por lo general, es bilateral. El sulcus vocalis es otra de las lesiones cordales más frecuentes y como su nombre lo dice, se trata de una depresión o invaginación que afecta una parte o la totalidad del borde libre de la cuerda vocal. Se caracteriza como una cuerda vocal arqueada, más rígida que altera el cierre cordal durante la fonación. Asimismo, existen las cicatrices de las cuerdas vocales, que pueden aparecer como consecuencia de una cirugía, un trauma vocal crónico, una inflamación o una quemadura de la vía aérea. Las mismas son áreas de tejido colágeno denso que produce el aumento de la rigidez de la cuerda vocal y por ende altera su capacidad vibratoria, dando lugar a una disfonía (Lanas, 2009)³².

Por último, la parálisis vocal es aquella afección que dificulta la movilidad de las cuerdas vocales, a causa de una alteración en la contracción de uno o más músculos intrínsecos, lo que provoca un movimiento disminuido o ausente de las cuerdas vocales. García y Rosell (2003)³³, las clasifican según la posición de los pliegues, su afectación, la localización de la lesión y la

³¹ El esfínter esofágico superior e inferior, el aclaramiento esofágico y la resistencia epitelial forman parte de las principales barreras antirreflujo. El esfínter esofágico inferior es el más importante para prevenir el reflujo gastroesofágico cuya función es mantener una presión mayor que la presión gástrica.

³² Dentro de las patologías orgánicas, el autor clasifica al sulcus vocalis y al quiste intracordal epidérmico como lesiones congénitas, mientras que los nódulos, los pólipos, los granulomas, el edema de Reinke y el quiste mucoso se denominan lesiones adquiridas.

³³ Las parálisis bilaterales se diferencian de las unilaterales, por la sintomatología y el tratamiento. Asimismo, las unilaterales se caracterizan por presentar disfonías y en las bilaterales prima la disnea.



naturaleza de la misma. En cuanto a la posición se puede dar en abducción, en posición paramediana o cadavérica y en aducción, según su afectación en unilateral, bilateral y asociadas en el caso de que haya parálisis de otros órganos, como el velo, la lengua, entre otros. En las parálisis unilaterales la disfonía es el signo predominante y la voz se caracteriza por ser más agradable por las mañanas la cual empeora durante el resto del día, como también, es frecuente en los primeros días la presencia de molestias al deglutir, con sensación de cuerpo extraño, y en ocasiones aspiración de alimentos. Por el otro lado, ante la presencia de una parálisis bilateral el síntoma fundamental es la disnea inspiratoria, que si se da en forma súbita puede obligar a una traqueotomía o intubación de urgencia, caso contrario podría ocasionar la muerte. Además, los pacientes suelen presentar disfonía y si la parálisis es en abducción se acompaña de disfagia, siendo frecuentes las neumonías aspirativas. Según la localización la lesión puede estar en el nervio periférico, específicamente entre el agujero rasgado posterior, aunque también a nivel bulbar o en la misma cuerda vocal, definidas como neoformativas.



CAPÍTULO 2



En el proceso de enseñanza-aprendizaje, la principal herramienta para la comunicación en el docente es la voz, por lo que debe ser considerada como un elemento profesional fundamental en la vida social del mismo. Aquellos profesionales que utilizan su voz de manera forzada y sin pausas durante muchas horas, son los más perjudicados y están expuestos a padecer problemas en la voz, sobre todo disfonías funcionales y lesiones orgánicas benignas en la mucosa de las cuerdas vocales. En este sentido, las patologías de la voz resultan especialmente frecuentes en los docentes y asimismo, son causa de un gran número de incapacidades laborales transitorias que afectan a este colectivo (Sánchez y cols, 2019)³⁴.

Según Figueredo y Castillo (2016)³⁵ se denomina profesionales de la voz a aquellos trabajadores que utilizan la misma como instrumento y medio principal de comunicación. No obstante, es importante diferenciar los términos que abarcan tanto a la voz profesional como a la voz ocupacional; la primera relacionada con la de un profesional que recibió entrenamiento vocal, mientras que la segunda es la de toda persona que debe hacer uso de ella pero que no ha recibido entrenamiento previo, como por ejemplo los docentes y operadores de centros de atención telefónica, entre otros. Aseguran que en el género femenino existe una mayor prevalencia de desórdenes vocales, esto se debe a que las cuerdas vocales son más cortas y la frecuencia fundamental es más alta, en comparación del género masculino. Por ende, las cuerdas vocales femeninas presentan menos masa muscular para atenuar la mayor cantidad de fuerza vibratoria y como consecuencia, exige un mayor esfuerzo vocal, sumado a que en determinadas situaciones deben aumentar la intensidad de la voz por encima del ruido ambiente, forzando y dañando los pliegues vocales.

Orso y Pendiveni (2021)³⁶ aseguran que las alteraciones vocales siempre han sido la principal preocupación de la mayoría de los docentes, aunque actualmente, la situación pandémica por la que está atravesando el mundo ha puesto en un primer plano a la voz de todos los trabajadores que hacen uso de la misma de manera profesional. Para evitar la propagación del virus, el uso obligatorio del barbijo y/o máscara en los docentes, como también el distanciamiento en el aula, impiden que haya una retroalimentación auditiva adecuada con los alumnos y exige un mayor esfuerzo para hablar.

³⁴ El autor considera relevante instaurar un protocolo de evaluación vocal destinado a docentes, en el cual se pueda aportar información necesaria sobre las condiciones óptimas para su labor y evitar la aparición de patologías a largo plazo.

³⁵ La Organización Internacional del Trabajo afirma que los docentes son la primera categoría profesional de bajo riesgo en contraer enfermedades profesionales relacionadas con la voz.

³⁶ El barbijo puede ocasionar dolor de garganta ya que mantiene la humedad y el calor, pero al sacarlo produce un cambio brusco de temperatura. Si desea ampliar información se sugiere el siguiente link <https://revista.suteba.org.ar/2021/03/29/la-voz-en-la-nueva-presencialidad/>

El barbijo y la máscara funcionan como un filtro acústico, atenuando principalmente las frecuencias agudas, de 3 a 4 db en barbijos simples y cerca de los 12 db en las máscaras. Esta protección facial interfiere en la proyección de la voz, y como consecuencia, perjudica la inteligibilidad del habla debido a la ausencia de la lectura labial y la gesticulación, lo que demanda un mayor esfuerzo en las cuerdas vocales llevando al docente a sentir discomfort, tensión y molestias (Príncipe, 2021)³⁷.

Besser y cols (2020)³⁸ afirman que el estrés psicológico asociado con la pandemia de COVID-19, también tiene un impacto negativo en la voz y se considera actualmente, como uno de los factores principales que afectan la calidad vocal en los docentes. Los resultados de su investigación confirman que las mujeres presentan niveles más altos de estrés que los hombres y, además, este estrés psicológico reflejado en docentes, fue mucho mayor durante la enseñanza online que la tradicional de periodos anteriores.

Por el contrario, Patjas y cols (2021)³⁹ contradicen la postura anteriormente mencionada y señalan que la enseñanza a distancia favoreció la voz de los docentes, debido a los grandes cambios en el entorno laboral que tuvieron que afrontar los mismos durante un par de meses, como lo fue el dictar clases desde el hogar. Si bien esta profesión no sólo requiere un uso prolongado de la voz, también están implicados otros factores, como lo son el ruido de fondo, las largas distancias para hablar, la acústica deficiente del aula y la falta de un equipo acústico técnico adecuado. Todos estos factores demandan un mayor esfuerzo vocal para hablar lo suficientemente alto como para ser escuchado por todos los alumnos y se suma además, la preocupación por la ventilación del ambiente, ya que la humedad y la temperatura también afectan la calidad del aire del salón. Ahora bien, para que exista una buena interacción entre el docente y los alumnos, la comunicación no verbal es un apoyo imprescindible en el aprendizaje y en el caso de la enseñanza online, en la cual no hay ningún tipo de contacto directo, los docentes tienden a compensar la ausencia de lenguaje corporal con la voz y gestos faciales.

Es importante recalcar que las alteraciones del aparato fonador en los docentes no aparecen repentinamente de un día para el otro, sino que se producen como consecuencia de haber estado expuesto durante un largo periodo de tiempo, a factores de riesgo vocal. Por este motivo, es necesario que el docente tenga la posibilidad de prevenir los trastornos de la voz

³⁷ El autor señala que hay tres síntomas para confirmar el discomfort del tracto vocal: la irritación, la sequedad y el dolor.

³⁸ Dicha investigación se centró en analizar la relación entre el cambio en los niveles de estrés psicológico y los síntomas vocales en los profesores israelíes, durante la pandemia global del COVID-19.

³⁹ Se plantea como hipótesis principal que la voz de un docente mejoraría, mientras que su capacidad de trabajo disminuiría durante el periodo de enseñanza a distancia, en comparación con la enseñanza tradicional, debido a factores estresantes que se encuentran comúnmente presentes.



mediante la educación vocal, con el objetivo de mejorar la calidad de vida y laboral de los mismos (Orellana y Briceño, 2017)⁴⁰.

La promoción y prevención de las patologías asociadas a la voz no se cumplen debido a la falta de capacitación a los docentes para un correcto uso de su voz. Frente a la ausencia de estudios epidemiológicos relacionados con los problemas de la salud vocal, no es posible que los programas de prevención de la voz sean considerados dentro de las políticas de seguridad social y salud pública, como tampoco se brindan los recursos necesarios para llevar a cabo el diseño y la ejecución de los mismos. Es por esto, que la mayoría de las acciones de prevención vocal no son suficientes en los docentes e influyen negativamente en su desempeño tanto en el aula como fuera de ella, provocando bajas laborales, problemas institucionales por dicha ausencia y dificultades para dar clases frente a los estudiantes (Latorre, 2009)⁴¹.

Bareto (2011)⁴² define a la enfermedad profesional de la voz o mejor llamada, disfonía ocupacional como:

“Cualquier alteración vocal directamente relacionada al uso de la voz en una actividad profesional que disminuya, comprometa o impacte la comunicación del trabajador, relacionada principalmente al uso excesivo de la voz, en su gran mayoría, por el desconocimiento de técnicas y estrategias acerca del cuidado y manejo adecuado de la misma, lo que puede llegar a ocasionar trauma de las cuerdas vocales. “ (p.412)

Aquí es donde Fiuza (2011)⁴³ diferencia los términos de educación y reeducación de la voz. La primera hace referencia al proceso de aprendizaje consciente destinado a la prevención vocal, la cual tiene como objetivo la ejercitación de conductas vocales correctas, así como evitar la fatiga y los posibles episodios de ronquera que puedan afectar la vida profesional y personal del individuo. Por otro lado, la reeducación de la voz, como su nombre lo dice, se refiere al trabajo vocal que se realiza con personas que ya presentan alteraciones de la voz y consiste en eliminar aquellos hábitos vocales incorrectos para instaurar las pautas vocales adecuadas.

⁴⁰ Es importante señalar que además de mejorar la calidad de vida de los docentes, también contribuiría a disminuir o eliminar los costos que tienen que afrontar las instituciones educativas a causa del reposo médico o la incapacidad laboral de los mismos debido a las alteraciones vocales.

⁴¹ Se hace indispensable la realización de trabajos epidemiológicos sobre la salud vocal, ya que este conocimiento que se obtenga en torno a la distribución y la prevalencia de alteraciones vocales, le permitirá al fonoaudiólogo incidir con argumentos sólidos en las políticas de salud pública, así como participar en los programas de promoción y prevención.

⁴² Los factores externos como la exposición a contaminantes, el ruido de fondo, el tiempo limitado de reposo vocal, estrés, entre otros, inciden de forma indirecta en la voz.

⁴³ Tanto en la educación como en la reeducación de la voz, hay tres pilares fundamentales para la salud vocal del individuo: la higiene vocal, la relación y la respiración.

Dos aspectos que están íntimamente relacionados con las alteraciones vocales en los profesionales de la voz, son los comportamientos de abuso y mal uso vocal. Landazuri (2008)⁴⁴ define el término abuso vocal a toda conducta vocal excesiva que puede provocar un traumatismo en la mucosa laríngea, y al mal uso vocal como a la técnica vocal inapropiada, la cual se caracteriza por un uso incorrecto en la producción vocal, tanto del tono como de la intensidad.

Existe una cantidad enorme de motivos para provocar un abuso vocal. Puede darse en docentes que realicen conductas abusivas tales como chillar, gritar, realizar vocalizaciones forzadas, hablar excesivamente, cantar con una técnica vocal inapropiada o en condiciones abusivas del ambiente, carraspear excesivamente, toser mucho e incluso hablar cuando las cuerdas vocales están enrojecidas o hinchadas debido a una alergia o una infección respiratoria. En cambio, el mal uso vocal está presente en situaciones donde existe un aumento en la intensidad vocal para hablar, con altos niveles de ruido ambiental (Márquez, 2013)⁴⁵.

Es importante entonces, realizar acciones de prevención vocal tanto en aquellas personas que pertenezcan a un colectivo de riesgo y no presenten alteraciones en la voz, como en aquellos que ya iniciaron un tratamiento vocal, con el fin de evitar efectos nocivos que puedan empeorar la voz. En este sentido, el autor define el término higiene vocal a aquellas pautas destinadas al cuidado y manejo adecuado de la voz, con el objetivo de identificar y eliminar estos hábitos de abuso y mal uso de la voz; incluso en aquellas situaciones en que no se haga uso de la misma (Jiménez, 2011)⁴⁶.

Las indicaciones de higiene vocal, pueden clasificarse de acuerdo a si están o no relacionadas directamente con la producción de la voz. En este sentido, los hábitos indirectos dependen de aspectos como la salud mental, la física, el trabajo corporal, el descanso nocturno, entre otros. Así como la actividad física es fundamental para evitar el sedentarismo, el conocimiento del propio cuerpo, de las posibilidades y limitaciones de cada sujeto, permiten superar futuros problemas que puedan aparecer. Además el tipo de alimentación, la hidratación,

⁴⁴ En su estudio, el autor llegó a la conclusión de que el 98% de los docentes no habían sido entrenados en el uso adecuado de la voz, ni en el manejo de las cualidades vocales, ni habían sido adiestrados en el arte de la dicción.

⁴⁵ El aumento de la intensidad y el tono pueden ocurrir por varias razones, no solo por un uso inadecuado de la voz. De este modo, pueden ser consecuencia de una tensión emocional que se acompaña de una excesiva tensión muscular, o por trastornos de la personalidad.

⁴⁶ Es necesario realizar estos procedimientos en las personas con hiperfunción vocal, con el fin de desarrollar el autocuidado vocal. La hiperfunción laríngea asociada a un abuso o mal uso vocal da por resultado alteraciones patológicas laríngeas como por ejemplo las laringitis crónicas, nódulos y pólipos vocales, úlceras de contacto, quistes, entre otras, generalmente de tipo reversibles, cuando cesa la hiperfunción laríngea.

el consumo de tabaco y el hábito del carraspeo, influyen notoriamente sobre el aparato fonador (Sauca, 2013)⁴⁷.

Si bien todas las acciones fonoaudiológicas son de gran importancia para el cuidado de la voz, esto no evita que puedan generarse deficiencias vocales que afecten de igual manera, al desempeño laboral del docente. En tal sentido, estas acciones de prevención no son suficientes por sí solas; se requiere que los docentes reconozcan su voz como herramienta principal de trabajo y por ende darle los cuidados necesarios y tomar conciencia de las alteraciones vocales que pueden generarse a largo plazo (Laverde y cols, 2014)⁴⁸.

Castejón (2014)⁴⁹ explica que, la carga vocal presente en aquellas personas que hacen uso profesional de la voz, es excesivamente alta y genera un mayor riesgo de disfonía en comparación con la población en general. De este modo, existe una estrecha relación entre la carga vocal y cinco factores que el autor menciona: el tiempo de fonación durante una jornada de trabajo, el nivel de intensidad que utiliza el docente, el tono medio de la voz hablada, el nivel de ruido ambiental y el tiempo de descanso vocal limitado. Son todos factores que dependen directamente del uso de la voz. Cabe destacar, que esta sobrecarga vocal a la que se expone un docente, suele dar lugar a alteraciones funcionales inadecuadas y en algunos casos, patologías vocales, que por lo general se manifiestan en los primeros años de la carrera y son más frecuentes en la educación infantil.

A raíz de esto, el programa de higiene vocal, es fundamental para el cuidado de la voz durante el proceso de enseñanza, no solo para que la comunicación entre el docente y el alumno sea efectiva, sino también para identificar los hábitos y/o conductas que perjudican a la voz y en este caso, lograr un correcto uso de la misma. A continuación, se proponen algunas sugerencias dirigidas hacia la persona, en relación al ambiente y en torno a la voz. Dentro de las primeras mencionadas, dirigidas hacia la persona propiamente dicha, hace hincapié en los agentes nocivos como el tabaco, el alcohol y los alimentos picantes o mentolados, que producen irritación en las cuerdas vocales y como consecuencia se inflaman, alterando el movimiento de las mismas. También se recomienda respetar el descanso nocturno de 7 a 9 horas, evitar el carraspeo, la tos brusca y los cambios de temperatura, pero en especial la

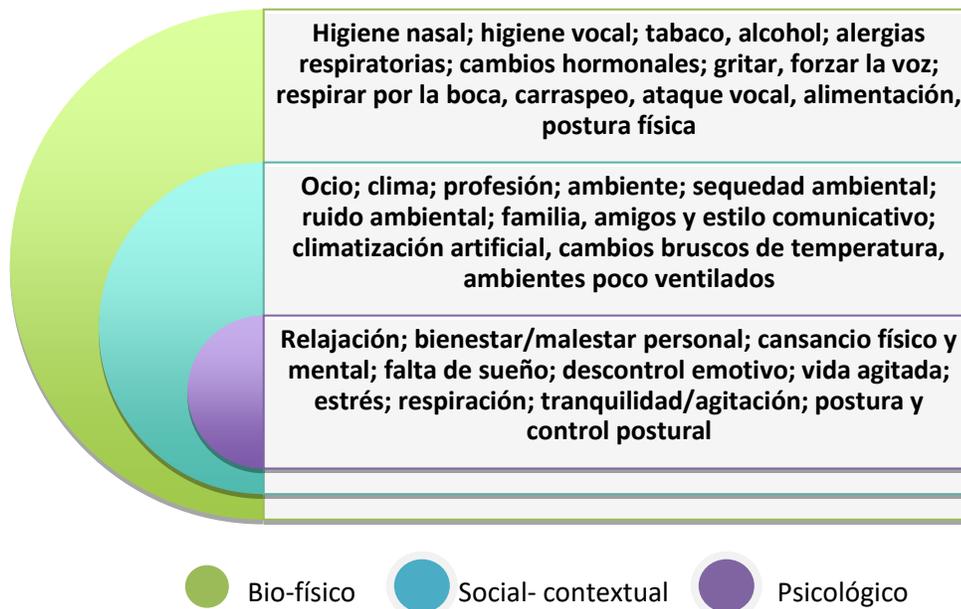
⁴⁷ Es fundamental una discriminación auditiva adecuada debido a la estrecha relación que existe entre la audición y la producción de la voz.

⁴⁸ Se requieren acciones de prevención vocal en los docentes con el fin de mejorar y fortalecer la interacción entre la mecánica respiratoria, la fuerza muscular laríngea y las modificaciones supraglóticas involucradas.

⁴⁹ Señala que la patología vocal suele darse en los primeros años de docencia y son más frecuentes en los niveles inferiores, sobre todo en educación infantil, ya que hay un aumento en el ruido ambiental, más intensidad vocal, suelen cantar con frecuencia, hablar excesivamente, entre otros.

ingesta de bebidas excesivamente frías o demasiado calientes. Por otro lado, relacionadas al ambiente, se sugiere evitar los ambientes con humo o polvo, ya que son irritativos y producen sequedad en la mucosa; hablar en ambientes ruidosos o con fuerte climatización, ya sea cuando está encendido el aire acondicionado o el calefactor, afecta la voz. Por último, se aconseja beber de 2 a 3 litros de agua al día para hidratar las cuerdas vocales y no forzar la voz ni gritar en entornos ruidosos (Quiñones, 1997)⁵⁰.

Gráfico N° Variables que influyen en la salud vocal



Fuente: Adaptado de Rodríguez (2008)⁵¹

El conocimiento de la fisiología vocal es fundamental en el fonoaudiólogo, señala Inostroza (2020)⁵², ya que posteriormente le permite analizar los aspectos principales que puedan generar alguna alteración a nivel vocal y decidir cuál es el abordaje correspondiente para cada paciente, ya sea la terapia indirecta, o mejor conocida como higiene vocal o la terapia directa, orientada al uso de la voz.

Es necesario adaptar a cada paciente de forma individual, el programa de terapia vocal a realizar, así como pactar los objetivos y la duración del mismo, sobre todo si se trata de

⁵⁰ Existen dos situaciones durante el día que tienen una repercusión negativa sobre la voz: hablar a primera hora de la mañana y hablar después de comer. Todo esto se debe a que el par craneal X, el vago, es el principal responsable de la fonación y regula las funciones tanto digestiva como respiratoria.

⁵¹ El término calidad de vida está relacionado directamente con la salud física del sujeto, su estado psicológico, como también el nivel de independencia, sus relaciones sociales y su entorno.

⁵² En toda terapia fonoaudiológica de la voz hay diferentes técnicas, programas o pensamientos filosóficos que, actualmente, evidencian cambios en el sujeto tanto a corto como a largo plazo. El éxito de la misma radica en el alivio o la recuperación de los síntomas vocales asociados a una patología.



profesionales de la voz. Peña y Casanova (1994)⁵³ clasifican las técnicas vocales en dos: medidas de higiene vocal, las cuales fueron descritas anteriormente y técnicas de trabajo vocal propiamente dicho; estas últimas tienen como finalidad conseguir educar o reeducar los músculos involucrados en la voz y el habla. Algunos métodos también incluyen recomendaciones para controlar el estrés.

En el tratamiento de las patologías vocales, las técnicas empleadas son múltiples y la elección de las mismas dependerá de las características del paciente, de los datos obtenidos en la evaluación y de la patología a tratar. Boone (1983)⁵⁴ define como técnica facilitadora de la voz a aquella que le permite al paciente producir fácilmente una buena voz, mediante una serie de técnicas que tienen como objetivo provocar patrones de comportamientos deseados. Algunas de ellas son: la modificación de la posición de la lengua, técnica de masticación, técnica de manipulación digital de la laringe, eliminación de abusos, eliminación del duro ataque glótico, fonación mediante inhalación, práctica negativa, entrenamiento auditivo, enfoque de boca abierta, enfoque de empuje, relajación, entrenamiento de la respiración, descanso de la voz, entre otros.

Sanz (2014)⁵⁵ hace hincapié en la importancia de conocer y saber manejar todas las técnicas facilitadoras para lograr una adecuada terapia vocal. En primer lugar, asegura que muchos pacientes se ven beneficiados utilizando técnicas de relajación con el fin de reducir cualquier tensión presente. Hay dos tipos de relajación, una general y otra faringolaríngea; esta última se basa en masajes laríngeos, ejercicios de rotación de cabeza, ejercicios de la musculatura orofacial, masticación, bostezo, bostezo-suspiro, gargarismos con agua tibia, entre otros. Por otro lado, hay técnicas para reducir el ataque glótico duro, como, por ejemplo: comenzar la fonación de una vocal con un sonido suave de una consonante, realizar ejercicios de discriminación auditiva para que el paciente logre identificar sus ataques glóticos y pueda tomar conciencia y corregirlos; la técnica de masticación en la cual el paciente debe combinar el acto masticatorio y el habla, la técnica del susurro, entre otros.

La técnica de la masticación es de gran ayuda para los docentes ya que no solo reduce el ataque glótico, sino que también mejora la intensidad, el tono y la calidad vocal. En este

⁵³ Es fundamental que en primera instancia el paciente pueda identificar las conductas que deben ser eliminadas o modificadas, así como tomar conciencia de las tensiones musculares, de la incorrecta coordinación fonorespiratoria y del gesto vocal inadecuado.

⁵⁴ Algunas de las técnicas mencionadas son aplicables para facilitar cambios en la masa-tamaño como en la aproximación de las cuerdas vocales. En este sentido, es preciso destacar que determinados enfoques tienen mayores efectos facilitadores sobre la altura, el tono y la cualidad.

⁵⁵ Teniendo en cuenta que la mayoría de la terapia vocal depende de la identificación y la eliminación de los hábitos vocales nocivos, el sistema auditivo es el principal mecanismo para desarrollar una fonación adecuada.

sentido, cuando el paciente está masticando y hablando a la vez, el equilibrio muscular de la lengua, la mejilla, el cuello y la laringe, como también una adecuada tonicidad muscular pueden ser inducidos durante este proceso, mejorando notoriamente la producción de la voz. Otro método apropiado para lograr producir una fonación fácil y relajada, es la técnica del bostezo, la cual se acompaña de sílabas como “ah”, “eh”, “uhh”, que provocan una relajación de la musculatura vocal antes de la fonación (Noriega Torres, 2002)⁵⁶.

Por su parte, una investigación llevada a cabo por López (2000)⁵⁷, la cual tenía como objetivo analizar la prevalencia de los trastornos de la voz en docentes, evidenció que eran más frecuentes las patologías vocales en aquellos que daban clases en niveles inferiores de enseñanza, como lo es la educación infantil. Con respecto a las asignaturas que impartían, se observaron con más frecuencia patologías en los profesores de inglés, educación física, lengua y literatura, matemáticas y música.

La propagación del COVID-19 provocó la aparición de un cuadro clínico otorrinolaringológico, caracterizado por síntomas como la pérdida del olfato y del gusto. Sin embargo, otros síntomas también podrían estar relacionados con esta enfermedad. Lechien (2020)⁵⁸ estima que una cuarta parte de los pacientes con COVID-19 pueden presentar una disfonía leve a moderada, aunque una minoría, en su estudio epidemiológico, informó presentar afonía durante el curso clínico de la enfermedad. El autor, asegura que la disfonía podría estar relacionada con la afectación laríngea por el proceso inflamatorio de las vías respiratorias y ser causada por edema o inflamación de las cuerdas vocales. Sin embargo, es necesario investigar la etiología de la disfonía en pacientes con esta enfermedad. El autor asegura que el epitelio de las cuerdas vocales de los pacientes con COVID-19 presenta una alta expresión de la enzima convertidora de angiotensina 2, lo cual podría explicar la etiología del edema de las cuerdas vocales.

Santi y cols (2021)⁵⁹ evaluaron el desconfort del tracto vocal en profesionales de la salud que utilizan protección facial por el COVID-19. Estos autores reportaron la presencia de varios

⁵⁶ La práctica diaria de estas técnicas debe darse hasta que el paciente logre demostrar una mejoría en la disfunción laríngea durante una conversación.

⁵⁷ Dicho estudio evidencia que es habitual que los docentes con alteraciones en la voz, realicen otras actividades posteriores al horario escolar, las cuales requieren hablar o gritar.

⁵⁸ Este estudio epidemiológico que investiga la posible asociación entre COVID-19 y el desarrollo de disfonía, asegura que las mujeres podrían tener un mayor riesgo de disfonía en el transcurso de la enfermedad, lo que podría referir una diferencia relacionada con el género en el proceso inflamatorio.

⁵⁹ Para evaluar las molestias ocasionadas por el uso de la protección facial, se utilizó la Escala de desconfort del tracto vocal-EDTV, la cual permite medir la frecuencia y severidad de los 8 síntomas o sensaciones principales: ardor, opresión, sequedad, dolor, picazón, inflamación, irritación y/o sensación de nudo en la garganta.

efectos adversos en la voz, entre ellos los más percibidos e intensos fueron tres: sequedad, picazón e irritación. Entre otros efectos adversos, también refieren que la mayoría de los profesionales presentaron dolores de cabeza, alteración de la piel, acné y deterioro de la cognición, así como dificultades relacionadas con la visión, la comunicación y el equilibrio.

A partir de un análisis espectral del habla, Poveda y cols (2021)⁶⁰ demostraron que las frecuencias más afectadas por el uso del barbijo fueron las más altas, a partir de 2250 Hz, sobre todo en las consonantes como la S o la G, en las cuales se podía observar una notable disminución en la sonoridad al pronunciarlas. Así mismo, concluyen que más de la mitad de docentes y alumnos señalaron que el uso del barbijo en el aula, puede afectar el proceso de aprendizaje-enseñanza. En este sentido, al ser la mascarilla un elemento de protección que se coloca sobre la boca y la nariz obstruyendo las vías respiratorias, actúa como filtro de aire. Es útil recordar que la voz se produce como consecuencia de la vibración de las cuerdas vocales, gracias al flujo de aire que procede de los pulmones. Al tener un elemento de protección ubicado sobre el aparato fonador, las ondas sonoras se verán atenuadas, dando lugar a una variación en el sonido emitido.

Carbon (2020)⁶¹ además señala que el barbijo tiene un impacto tanto médico como social positivo ya que evita que el virus se propague con más facilidad, y a su vez, permite que se implementen medidas preventivas más leves, como la ausencia de un aislamiento estricto o la cuarentena. Sin embargo, esta protección facial, al cubrir gran parte de la cara representa un obstáculo para la comunicación verbal y como consecuencia en la interacción social cotidiana, dado que el rostro humano brinda información clave en la comunicación, como lo son gestos faciales, lectura labial, emociones, estados de ánimo, entre otros.

Intentar comunicarse con una persona que también tiene un barbijo sobre el rostro, se ha convertido en una importante causa de estrés. Según Campagne (2021)⁶², este estrés comunicativo que se produce cuando la comunicación se ve afectada negativamente, provoca que el interlocutor pierda la paciencia, utilice tonos y palabras agresivas o incluso eleve la intensidad de la voz. Dichas situaciones incitan a un aumento en la ansiedad de la persona

⁶⁰ Teniendo en cuenta que la voz es un elemento fundamental tanto en los docentes como en los alumnos, la utilización del barbijo dentro del aula supone un efecto negativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje

⁶¹ Las expresiones faciales no son la única fuente de información, también se puede recurrir a la postura y el lenguaje corporal.

⁶² Previo a la pandemia de COVID-19, se demostró el efecto que tiene el uso del barbijo en el personal médico, de modo que este estrés aumentó en los oyentes cuando la cara del hablante estaba cubierta. Poder ver la boca es importante para comprender lo que la persona está tratando de comunicar, y no solo lo que se dice.

como consecuencia del uso prolongado del barbijo, que dificulta la respiración y provoca una sudoración excesiva alrededor de la boca.

Teniendo en cuenta que para lograr una buena proyección vocal se necesita que el tipo de respiración sea nasal, el uso del barbijo se vuelve un obstáculo para que el proceso respiratorio resulte efectivo. Es así, que, al usar el barbijo el docente tiende a respirar por la boca por lo que se produce un cambio en el patrón respiratorio, sustituyendo la respiración costo-diafragmática por la respiración torácica clavicular. Además, se suma el pensamiento erróneo que tienen los docentes acerca de la hidratación durante las clases, ya que para no quitarse el barbijo no consumen ningún líquido para hidratar las cuerdas vocales (García, 2020)⁶³.

A partir de la información expuesta anteriormente, se puede afirmar que los costos vinculados con los trastornos de la voz en el ámbito educativo, se relacionan con días de trabajo perdidos, bajas laborales permanentes, uso de beneficios por enfermedad, reemplazos con maestros suplentes, entre otros, los cuales afectan considerablemente al sistema educativo como a los estudiantes y la economía en general. Cabe aclarar también que las consecuencias socio-emocionales por esta incapacidad laboral debido a problemas en la voz incide notablemente en los docentes, ya que en muchos casos los obliga a considerar cambiar su ocupación en el futuro (Fajardo, 2019)⁶⁴.

⁶³ Como se viene mencionando, la voz es la herramienta principal en los docentes por lo que hidratarse debe ser una acción necesaria e indispensable en su labor. Dicho proceso se puede llevar a cabo de forma segura, desinfectándose las manos y levantando el barbijo sin necesidad de quitárselo ni tocarlo por el exterior.

⁶⁴ La carga mental, las condiciones de estrés, los trastornos del sueño como la ansiedad generan cambio de hábitos o el consumo de medicamentos que pueden influir también en la afectación vocal.



DISEÑO METODOLÓGICO



La investigación se plantea como descriptiva, ya que permite caracterizar situaciones y eventos, decir cómo es y cómo se manifiesta un determinado fenómeno.

Se presenta un tipo de diseño no experimental, que se realiza sin manipular deliberadamente variables. En este sentido, se observan fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, los cuales luego serán analizados. Es una investigación transversal, ya que los datos se recolectan en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

La población sujeta a estudio está compuesta por todos los docentes del nivel secundario de la provincia de Rio Negro, que utilizan actualmente barbijo en el aula. La muestra incluye a 50 docentes del nivel secundario de la provincia de Rio Negro. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia. La unidad de análisis está formada por cada uno de los docentes del nivel secundario de la provincia de Rio Negro, que utilizan actualmente barbijo en el aula. Los datos se obtuvieron a partir de la realización de encuesta online.

En esta investigación se consideraron las siguientes variables:

- Dificultades vocales que refieren los docentes con la utilización del barbijo
- Factores de riesgo asociados al uso profesional de la voz
- Nivel de información que tienen los docentes acerca de la fisiología de la voz
- Nivel de información que tienen los docentes acerca de los antecedentes de patología vocal
- Percepción vocal en los docentes con la utilización del barbijo
- Voz de los docentes al finalizar su labor
- Patrones de conducta de abuso vocal
- Técnicas facilitadoras de la voz utilizadas
- Técnicas de relajación utilizadas por los docentes
- Técnicas de respiración utilizadas por los docentes
- Estrategias implementadas para emitir la voz

Dificultades vocales que refieren los docentes con la utilización del barbijo:

- Definición conceptual: alteración en la producción de los sonidos que reflejan un cambio en el tono o en la calidad de la voz con el uso de una protección facial.
- Definición operacional: alteración en la producción de los sonidos que reflejan un cambio en el tono o en la calidad de la voz con el uso de una protección facial en los docentes de nivel secundario, en la provincia de Rio Negro durante el primer



semestre del 2022. El dato se obtiene a partir de la información brindada por el docente, a través de una encuesta online.

Factores de riesgo asociados al uso profesional de la voz:

- Definición conceptual: hecho o circunstancia que incrementa la probabilidad de aparición de un determinado daño en las cuerdas vocales.
- Definición operacional: hecho o circunstancia que incrementa la probabilidad de aparición de un determinado daño en las cuerdas vocales de los docentes de nivel secundario, en la provincia de Rio Negro durante el primer semestre del 2022. El dato se obtiene a partir de la información brindada por el docente, a través de una encuesta online.

Nivel de información que tienen los docentes acerca de la fisiología de la voz:

- Definición conceptual: grado de conocimiento sobre los mecanismos que hacen posible la vibración de las cuerdas vocales.
- Definición operacional: grado de conocimiento sobre los mecanismos que hacen posible la vibración de las cuerdas vocales en los docentes de nivel secundario, en la provincia de Rio Negro durante el primer semestre del 2022. El dato se obtiene a partir de la información brindada por el docente, a través de una encuesta online.

Nivel de información que tienen los docentes acerca de los antecedentes de patología vocal:

- Definición conceptual: grado de conocimiento sobre los datos personales tanto médicos como sociales y ambientales que pueden provocar alteraciones en la voz.
- Definición operacional: grado de conocimiento sobre los datos personales tanto médicos como sociales y ambientales que pueden provocar alteraciones en la voz de los docentes de nivel secundario, en la provincia de Rio Negro durante el primer semestre del 2022. El dato se obtiene a partir de la información brindada por el docente, a través de una encuesta online.

Percepción vocal en los docentes con la utilización del barbijo:



- Definición conceptual: forma en que una persona atribuye características a su voz.
- Definición operacional: forma en que una persona atribuye características a su voz, en docentes de nivel secundario, de la provincia de Rio Negro durante el primer semestre del 2022. El dato se obtiene a partir de la información brindada por el docente, a través de una encuesta online.

Voz de los docentes al finalizar su labor:

- Definición conceptual: sonido producido por el ser humano como consecuencia de la vibración de las cuerdas vocales luego de la jornada laboral.
- Definición operacional: sonido producido por el ser humano como consecuencia de la vibración de las cuerdas vocales luego de la jornada laboral en los docentes de nivel secundario, en la provincia de Rio Negro durante el primer semestre del 2022. El dato se obtiene a partir de la información brindada por el docente, a través de una encuesta online.

Patrones de conducta de abuso vocal:

- Definición conceptual: comportamientos vocales nocivos que provocan lesiones en las cuerdas vocales.
- Definición operacional: comportamientos vocales nocivos que provocan lesiones en las cuerdas vocales de los docentes de nivel secundario, en la provincia de Rio Negro durante el primer semestre del 2022. El dato se obtiene a partir de la información brindada por el docente, a través de una encuesta online.

Técnicas facilitadoras de la voz utilizadas:

- Definición conceptual: recurso terapéutico que permite encontrar una producción vocal libre de esfuerzos innecesarios, así como reducir o eliminar desórdenes vocales.
- Definición operacional: recurso terapéutico que permite encontrar una producción vocal libre de esfuerzos innecesarios, así como reducir o eliminar desórdenes vocales en los docentes de nivel secundario, en la provincia de Rio Negro durante el primer semestre del 2022. El dato se obtiene a partir de la información brindada por el docente, a través de una encuesta online.



Técnicas de relajación utilizadas por los docentes:

- Definición conceptual: conjunto de estrategias empleadas para reducir la tensión física y/o muscular.
- Definición operacional: conjunto de estrategias empleadas para reducir la tensión física y/o muscular en los docentes de nivel secundario, en la provincia de Rio Negro durante el primer semestre del 2022. El dato se obtiene a partir de la información brindada por el docente, a través de una encuesta online.

Técnicas de respiración utilizadas por los docentes:

- Definición conceptual: conjunto de estrategias empleadas para facilitar el control voluntario de la respiración y conseguir una emisión vocal adecuada.
- Definición operacional: conjunto de estrategias empleadas para facilitar el control voluntario de la respiración y conseguir una emisión vocal adecuada en los docentes de nivel secundario, en la provincia de Rio Negro durante el primer semestre del 2022. El dato se obtiene a partir de la información brindada por el docente, a través de una encuesta online.

Estrategias implementadas para emitir la voz:

- Definición conceptual: procedimientos dirigidos a proyectar la voz de manera correcta y que el oyente pueda escucharla claramente.
- Definición operacional: procedimientos dirigidos a proyectar la voz de manera correcta y que el oyente pueda escucharla claramente, en los docentes de nivel secundario, en la provincia de Rio Negro durante el primer semestre del 2022. El dato se obtiene a partir de la información brindada por el docente, a través de una encuesta online.

A continuación, se presenta el consentimiento informado y el instrumento de recolección de datos para la investigación:

Consentimiento informado:

Si usted responde esta encuesta da por sentado su consentimiento para participar del trabajo de investigación de Villablanca Agustina, estudiante de la carrera Lic. en Fonoaudiología de la Universidad FASTA, donde el mismo tiene como objetivo analizar



las estrategias para la emisión de la voz durante las clases implementadas por docentes del nivel secundario a partir del uso del barbijo y la percepción sobre la misma, en la provincia de Rio Negro en el primer semestre de 2022. No compartiremos su identidad y la información recabada seria confidencial. Los resultados podrán ser publicados en congresos y/o revistas científicas. La participación en este trabajo no implica ningún riesgo para su salud ni costo alguno.

Encuesta docentes:

1. ¿Ha notado dificultades vocales con la utilización del barbijo?

- Si
- No

2. En el caso de que, si presente molestias, indique con qué frecuencia se manifiestan.

	Sumamente frecuente	Frecuente	Poco frecuente	Nada frecuente
Resequedad				
Roquera				
Dolor al hablar				
Cansancio o fatiga vocal				
Sensación de falta de aire				
Ronquera al final del día				
Voz entrecortada				
Sensación de cuerpo extraño				
Tensión en el cuello				
Disminución del volumen vocal				
Reflujo gastroesofágico				

3. ¿Ha notado que el uso del barbijo afectó en su labor como docente?

	Siempre	Casi siempre	A veces	Pocas veces	Nunca
Esfuerzo para hablar					
Disminución del sonido					
Elevar la intensidad de la voz					
Estrés					



Falta de aire					
---------------	--	--	--	--	--

4. ¿Qué tipo de protección facial utiliza durante las clases?

- 1 barbijo
- 2 barbijos a la vez
- Máscara
- Barbijo y máscara.

5. En relación a las condiciones ambientales, seleccione cuales están presentes habitualmente en su trabajo

- Ruidos de fondo
- Polvo de tiza
- Polvo de tierra
- Humo
- Ambiente seco
- Poca ventilación
- Ambiente frio
- Exceso de calor

6. ¿Cuántas horas al día trabaja actualmente con la voz?

7. ¿Cuál es su antigüedad laboral como docente?

8. Del 1 al 5 ¿Con que frecuencia realiza las siguientes conductas abusivas? Siendo 1 nunca y 5 siempre.

	1	2	3	4	5
Gritar					
Hablar excesivamente					
Toser (sin estar resfriado)					
Carraspeo constante					
Aumento de intensidad					

9. ¿Cuál es el número de alumnos por aula?

- Entre 10 y 19 alumnos
- Entre 20 y 29 alumnos
- Más de 30 alumnos



10. ¿Cuánto cree que conoce acerca de la fisiología vocal, es decir cómo se produce la voz?

NADA	1	2	3	4	5	MUCHO
------	---	---	---	---	---	-------

11. Indique cuanta información tiene acerca de los antecedentes de patología vocal

	Sumamente informado	Muy informado	Informado	Poco informado	Nada informado
Antecedentes sociales y laborales					
Antecedentes quirúrgicos					
Antecedentes traumáticos					
Antecedentes medicamentosos					
Enfermedades pulmonares					
Enfermedades gastrointestinales					
Enfermedades neurológicas					
Enfermedades endocrinas					

12. ¿Con que frecuencia consume los siguientes alimentos y bebidas?

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Tabaco					
Alcohol					
Agua					
Café					
Té					
Mate					
Alimentos con demasiada grasa					
Bebidas muy calientes					
Bebidas muy frías					

13. Durante el último año ¿ha recibido reposo medico por problemas en la voz?

- Si
- No

14. ¿Qué técnica facilitadora utiliza?

	Nada frecuente	Poco frecuente	Frecuente	Muy frecuente	Sumamente frecuente
Técnica de masticación					
Técnica del bostezo					



Ejercicios de rotación de cabeza					
Salmodia					
Técnica de deglución incompleta sonorizada					
Técnica de manipulación digital de laringe					

15. ¿Cómo caracteriza su voz al finalizar las clases?

16. En caso de presentar síntomas vocales ¿Cuál es el tiempo de recuperación de su voz?

- No se recupera
- El fin de semana
- Al día siguiente
- Después de unas horas
- No presento síntomas vocales

17. ¿Qué tipo de estrategias utiliza para dar clases con el uso del barbijo?

- Micrófono
- Videos
- Imágenes
- Potenciar la expresión no verbal
- Hablar pausadamente
- Utilizar barbijos transparentes
- Otro

18. ¿Utiliza alguna de las siguientes técnicas de respiración?

- Respiración diafragmática
- Respiración nasal alternativa
- Ejercicios de soplo
- Lectura en voz alta
- Otro

19. ¿Con que frecuencia utiliza técnicas de relajación para la voz?

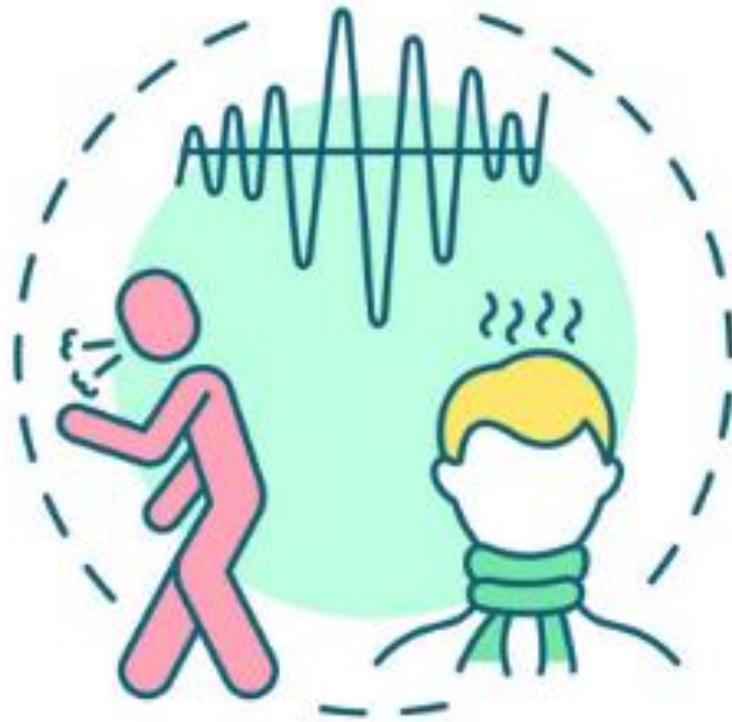
	Nada frecuente	Poco frecuente	Frecuente	Muy frecuente	Sumamente frecuente
Tensión- relajación de cada parte del					



cuerpo					
Ejercicios con los músculos del rostro, nuca y cuello					
Ejercicios de hombros					
Ejercicios de tronco					
Relajación general					

20. ¿Ha recibido terapia vocal?

- Si
- No

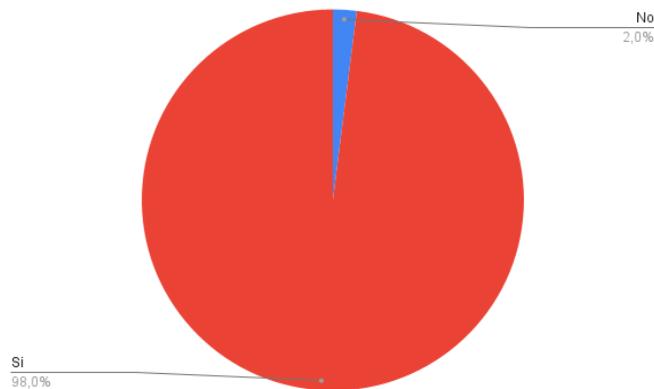


ANÁLISIS DE DATOS



A continuación, se detalla el análisis de las respuestas obtenidas a través de la encuesta realizada por docentes del nivel secundario de la provincia de Rio Negro, que utilizan actualmente barbijo en el aula.

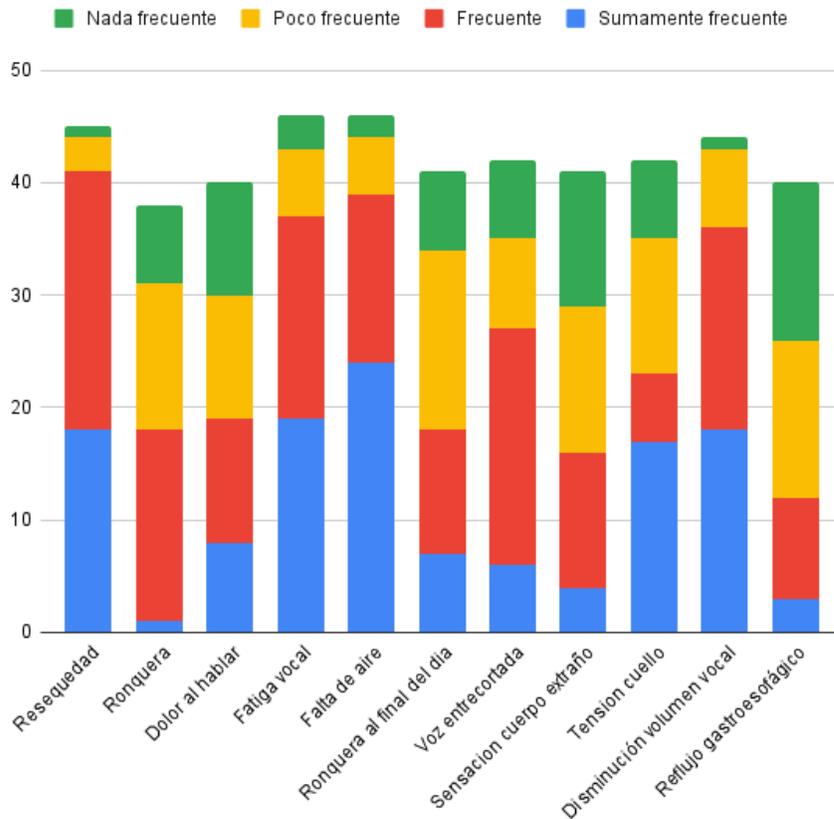
Gráfico N° 1: Dificultades vocales que refieren los docentes con la utilización del barbijo



Fuente: Elaboración a partir de los datos obtenidos en la investigación. n=50

El 98% de los docentes refirió presentar dificultades vocales con la utilización del barbijo. En esta nueva situación causada por la pandemia del COVID 19 se ha relacionado el uso del barbijo y el impacto negativo que tiene sobre la voz, principalmente en los docentes, ya que el distanciamiento establecido con el fin de evitar la propagación del virus, impide que se desarrolle una retroalimentación auditiva eficiente entre el docente y los alumnos, lo que supone un aumento en la intensidad de la voz y un mayor esfuerzo en las cuerdas vocales. Orso y Pendiveni (2021) señalan que lo que comienza como una molestia puede ser síntoma previo a una patología orgánica.

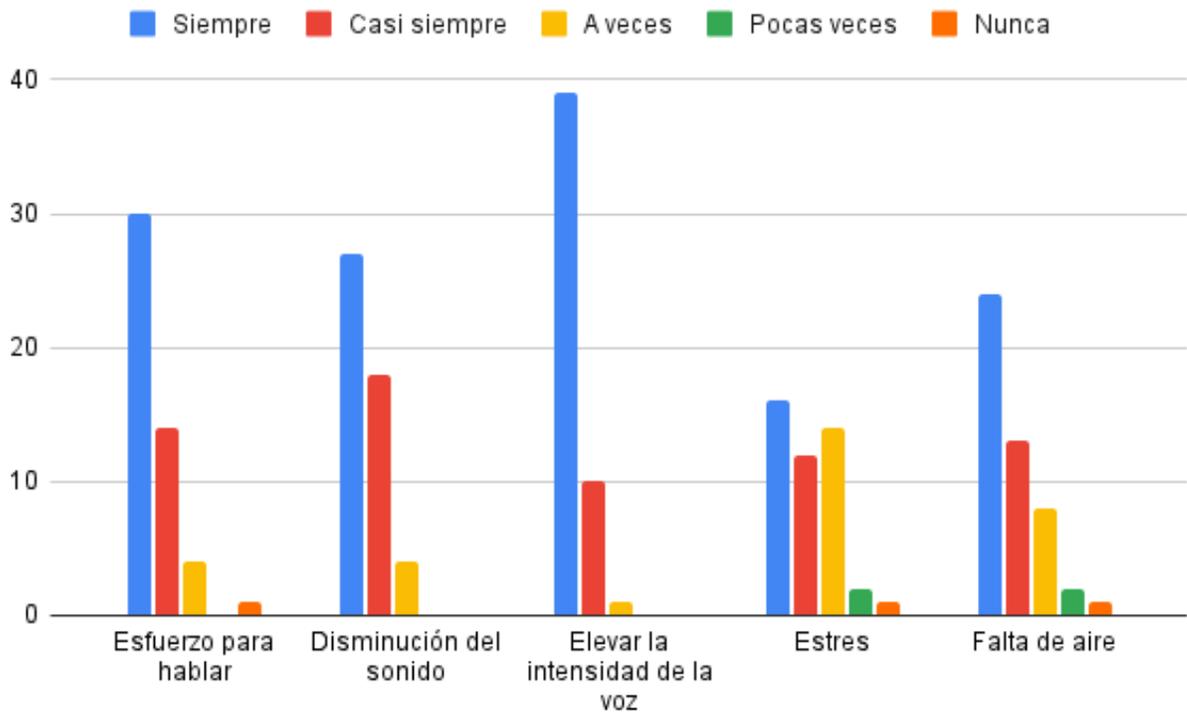
Gráfico N° 2: Frecuencia con la que se manifiestan los síntomas vocales.



Fuente: Elaboración a partir de los datos obtenidos en la investigación. n=50

En cuanto a la frecuencia con la que se manifiestan los síntomas vocales, se evidencia que la mayoría de los docentes presenta sumamente frecuente sensación de falta de aire, cansancio vocal, tensión en el cuello y disminución del volumen vocal, mientras que gran parte señala que con frecuencia los síntomas presentes son la resequedad, ronquera, dolor al hablar y la voz entrecortada. Cabe destacar que la presencia de reflujo gastroesofágico así como la sensación de cuerpo extraño y la ronquera al final del día fueron señalados como poco frecuentes.

Gráfico N° 3: Efecto del uso del barbijo en la labor docente

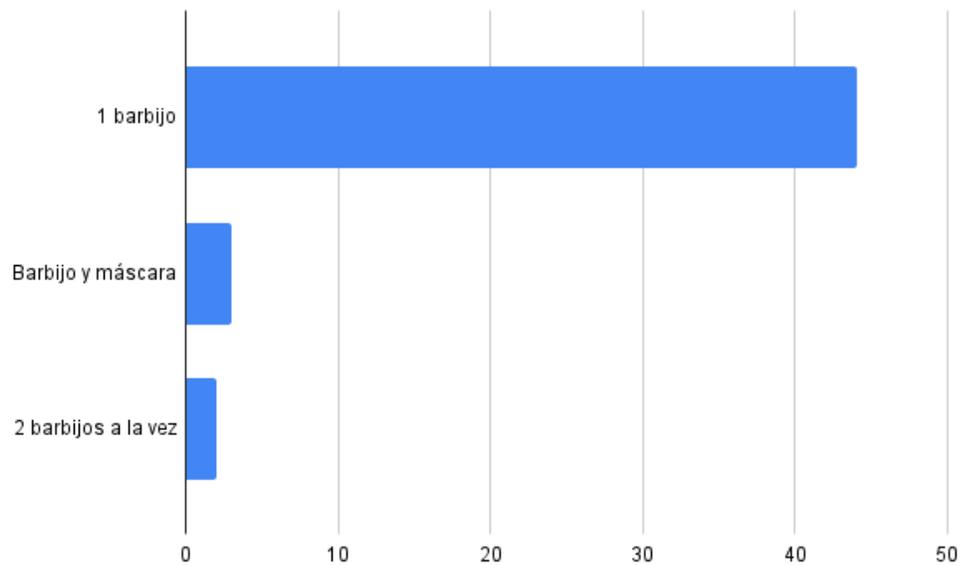


Fuente: Elaboración a partir de los datos obtenidos en la investigación. n=50

La mayoría de los docentes entrevistados coincidieron en que el uso del barbijo afectó en su labor y lo asociaron con efectos negativos, tales como estrés, falta de aire, aumento en la intensidad de la voz, disminución del sonido y un mayor esfuerzo para hablar.

Claramente el uso del barbijo dificulta la comunicación tanto del emisor como del receptor del mensaje. De acuerdo a lo que refirieron Santi y cols (2021) esta protección facial disminuye entre 3 y 12 dB el sonido, lo que significa que existe un aumento del esfuerzo muscular y como consecuencia provocar malestar o discomfort. Figueredo (2016) agrega que el bajo rendimiento acústico en el aula hace que el docente esfuerce más su voz y aumente sus índices de estrés, provocando fatiga vocal.

Gráfico N° 4: Tipo de protección facial utilizada

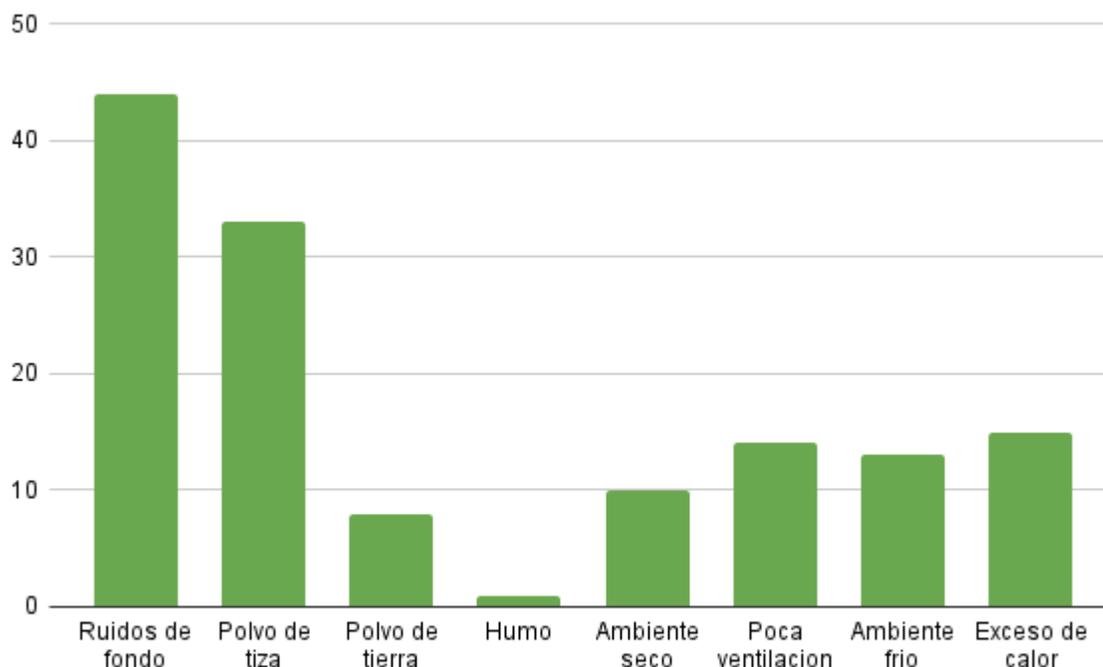


Fuente: Elaboración a partir de los datos obtenidos en la investigación. n=50

Al analizar la información sobre el tipo de protección facial utilizada, se encontró que 44 de los 50 docentes encuestados utilizan solo 1 barbijo en su jornada laboral, mientras que 4 usan barbijo y máscara y solo 2 mencionan utilizar 2 barbijos a la vez.

Normalmente los docentes cuando imparten clases utilizan una voz proyectada la cual tiene que ser suficiente para que todos los alumnos la escuchen, pero actualmente con el uso del barbijo, la sensación de menor audibilidad provoca que el docente la compense elevando la intensidad. En este sentido, al utilizar doble protección facial, esta sensación aumenta (García, 2020). De acuerdo a lo que refirió Sauca (2020) en su estudio, los barbijos caseros de tela a diferencia de los homologados, como son los quirúrgicos, reducen en mayor medida la información acústica, ya que sujetan demasiado la zona de la nariz y el mentón por su diseño, afectando a la articulación.

Gráfico N°5: Presencia de factores de riesgo ambientales

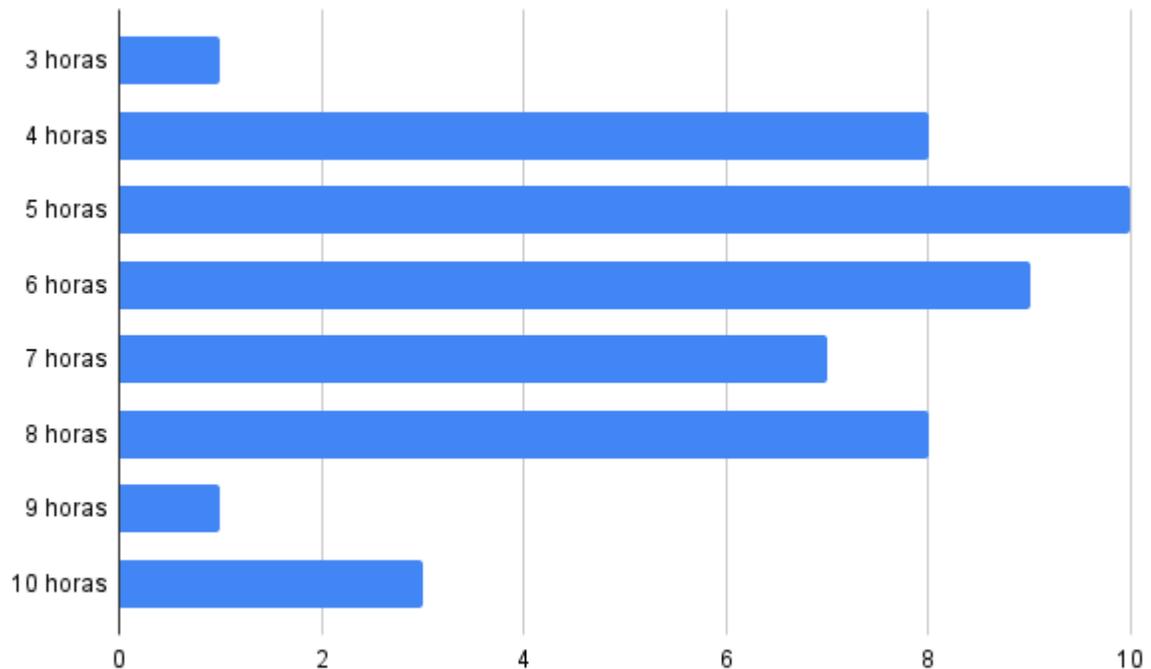


Fuente: Elaboración a partir de los datos obtenidos en la investigación. n=50

Por otro lado, los docentes también se ven expuestos a factores que favorecen y desencadenan alteraciones en la voz. De los 50 docentes encuestados, 44 de ellos indicaron que el ruido de fondo es el factor principal al que están expuestos habitualmente en su jornada laboral, seguido del polvo de tiza y en menor medida el exceso de calor. Además un 28% de ellos, que representa a 14 profesionales, señaló la falta de ventilación en el aula, así como un 26% indicó la presencia de ambientes fríos y un 20% de ambientes secos. En relación a las condiciones ambientales del día a día, tanto el polvo de tierra como la exposición al humo, no significaron ser relevantes para los docentes. Todas estas condiciones ambientales son factores predisponentes de una alteración vocal.

Dichos factores previamente mencionados requieren especial consideración ya que atentan contra el rendimiento vocal del docente y favorecen conductas de abuso vocal (Lanas, 2009).

Gráfico N°6: Carga horaria de los docentes

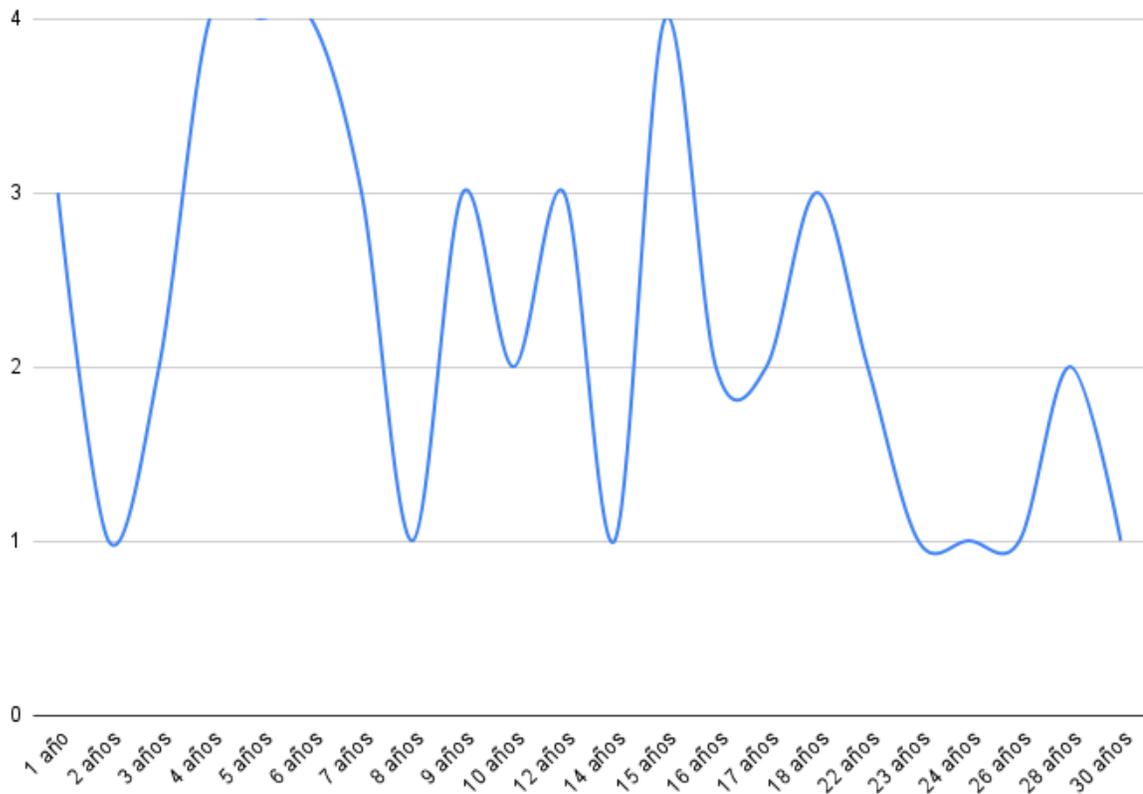


Fuente: Elaboración a partir de los datos obtenidos en la investigación. n=50

En cuanto a la carga horaria laboral de los docentes, las respuestas fueron muy variadas. La mayoría de ellos señalan que actualmente trabajan con su voz 5 horas diarias, seguido de una minoría que indicó tener jornadas laborales de 6 horas. Al respecto, 8 docentes utilizan su voz durante 4 horas, así como también, se evidencia la misma cantidad por 8 horas.

El contexto laboral en el que se desenvuelven los docentes para realizar su labor es un factor relevante a tener en cuenta, ya que el uso de la voz de manera continua por más de 5 horas diarias, aumenta la posibilidad de presentar disfonía (Mora Pino y cols, 2018).

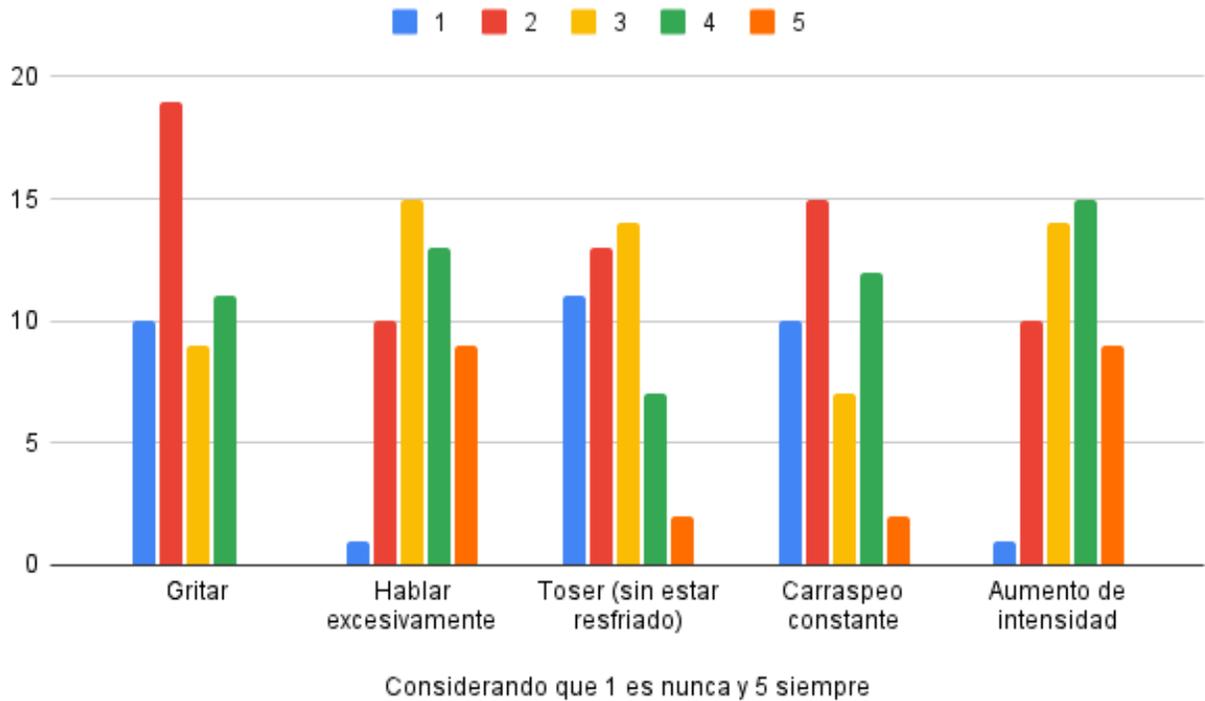
Gráfico N°7: Antigüedad laboral de los docentes



Fuente: Elaboración a partir de los datos obtenidos en la investigación. n=50

De acuerdo a lo que refirieron los docentes se constata que la antigüedad laboral promedio en ellos fue entre 4 y 6 años, así como también la gran mayoría indicó la presencia de 15 años de antigüedad. Otros, en menor medida, señalan tener como experiencia en el ámbito educativo 1 año, 7 años, 9 años, 12 años y 18 años. Es útil destacar que en los docentes que tienen una antigüedad laboral mayor a 10 años, existe un mayor riesgo de presentar patología vocal, como consecuencia de una mala práctica vocal y de la falta de lubricación de la mucosa de las cuerdas (López, 2000).

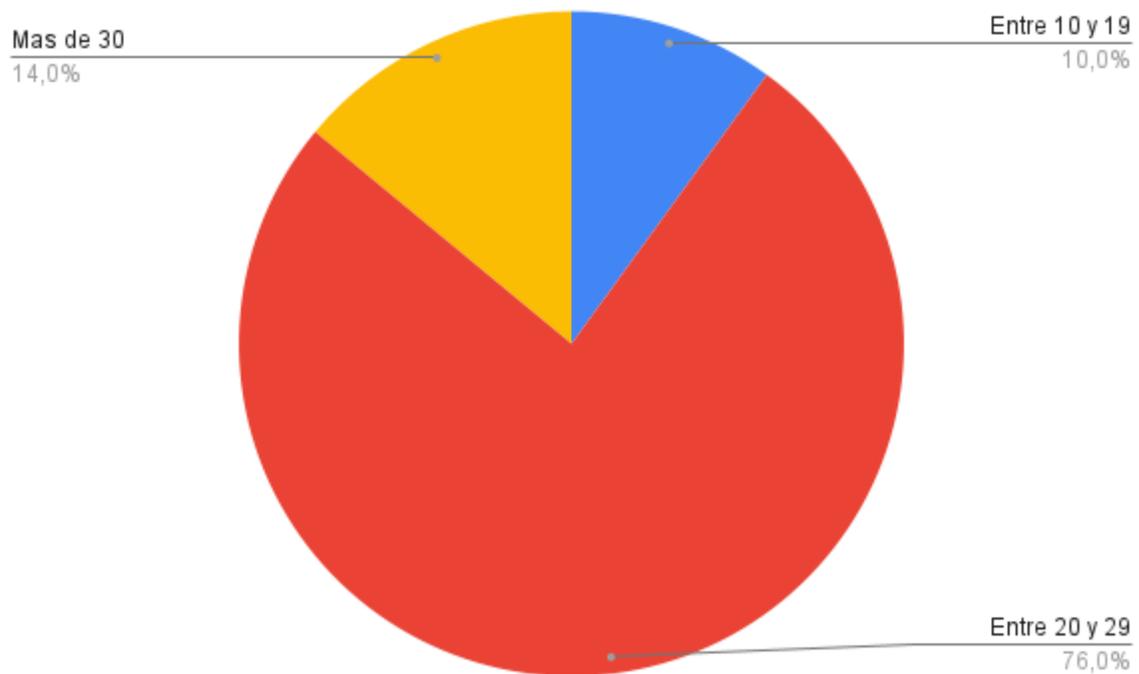
Gráfico N°8: Patrones de conducta de abuso vocal



Fuente: Elaboración a partir de los datos obtenidos en la investigación. n=50

Respecto a la frecuencia con la que se realizan conductas de abuso vocal, de los 50 docentes encuestados, 19 de ellos señalaron casi nunca gritar así como también 15 indicaron casi nunca carraspear. De igual modo, con frecuencia señalan hablar excesivamente y toser sin estar resfriado, y casi siempre elevan la intensidad al hablar. Estos patrones de abuso vocal o de uso intensivo de la voz en condiciones inapropiadas de trabajo, pueden contribuir a la aparición de laringitis crónicas, fatiga vocal, nódulos vocales, pólipos vocales, contracturas musculaturas en el cuello y en la zona cervical, pérdida de la voz al finalizar el día, entre otras alteraciones vocales (Jackson-Menaldi, 2002).

Gráfico N°9: Cantidad de alumnos por aula

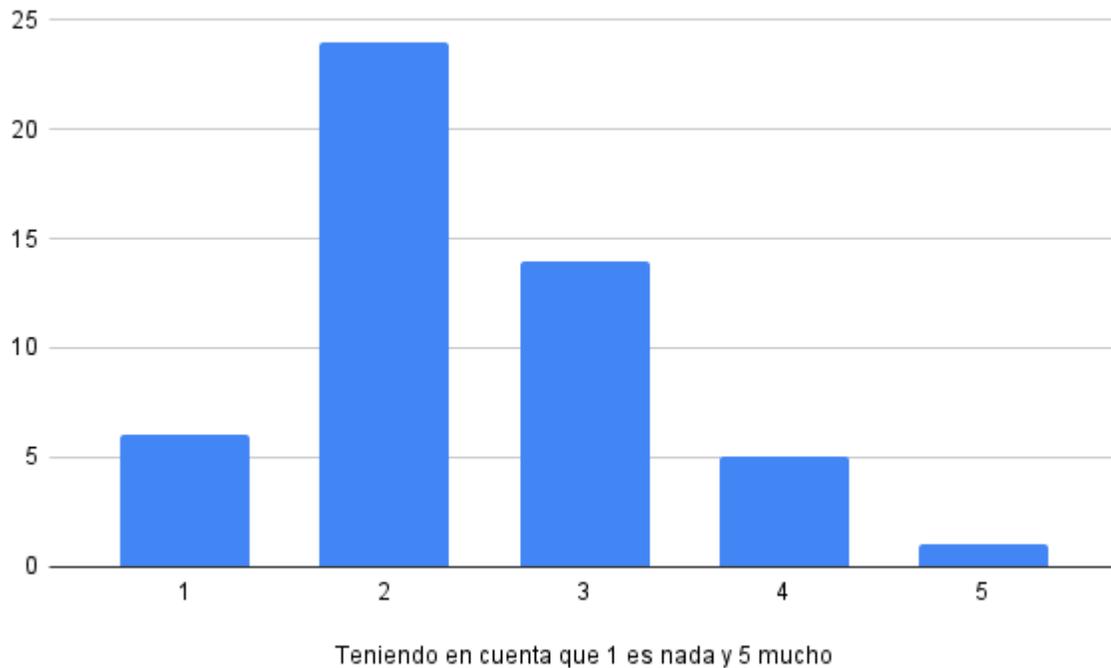


Fuente: Elaboración a partir de los datos obtenidos en la investigación. n=50

Considerando la cantidad de alumnos por aula, el 76% de los docentes señalan tener entre 20 y 29 alumnos, el 14% más de 30 alumnos y tan solo el 10% indica tener entre 10 y 19 alumnos por clase.

Debido a que los docentes hacen uso constante de su voz y modifican su intensidad de acuerdo a la demanda de la tarea, Escalona (2006), señala que a medida que aumenta la cantidad de alumnos, es mayor la exigencia de esta tarea docente y por ende hay un mayor esfuerzo vocal.

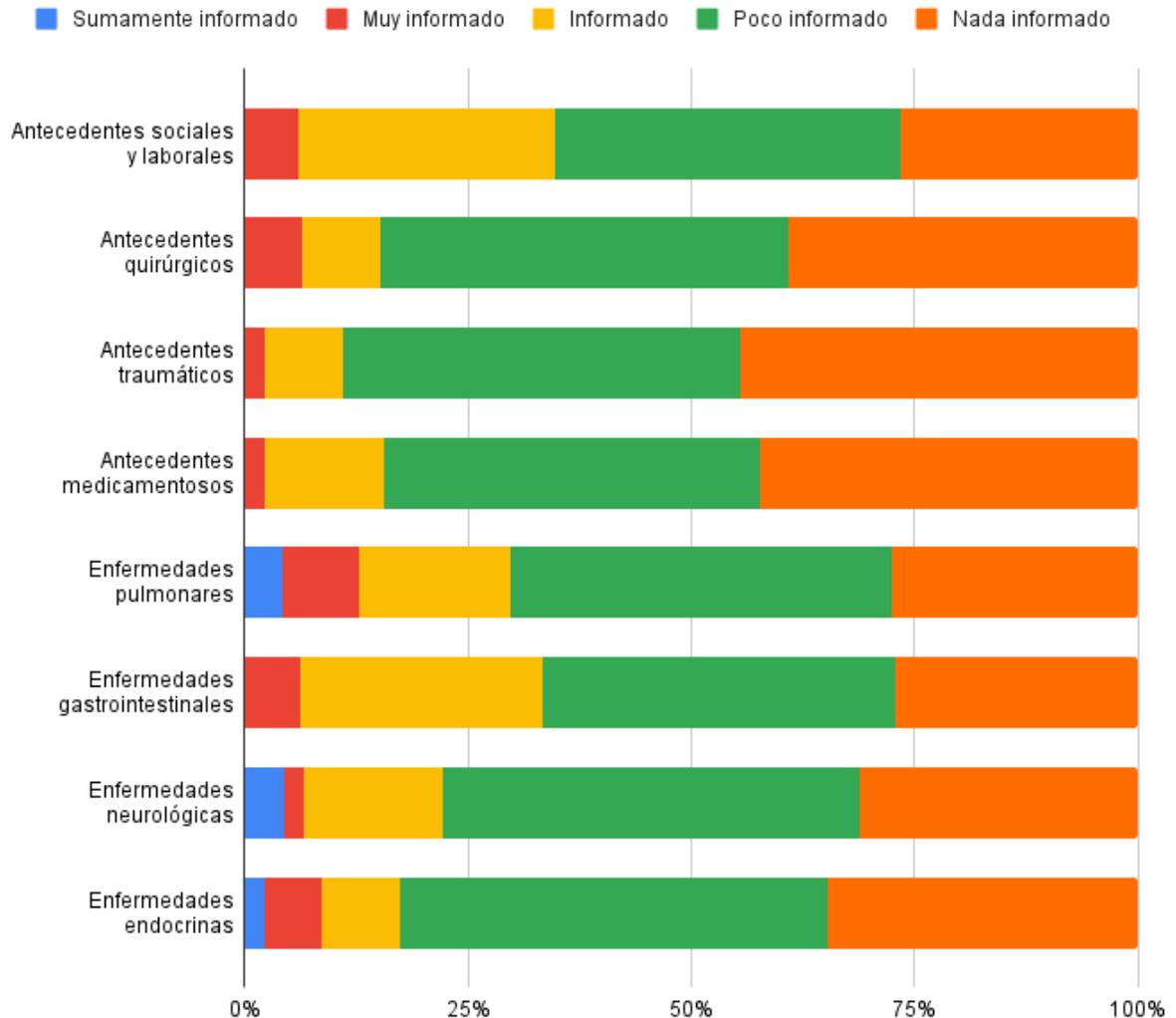
Gráfico N°10: Nivel de información que tienen los docentes acerca de la fisiología vocal



Fuente: Elaboración a partir de los datos obtenidos en la investigación. n=50

Con respecto al nivel de información que tienen los docentes acerca de cómo se produce la voz, basándose en una escala de 1 a 5, en donde 1 es nada y 5 mucho, 24 de los 50 encuestados indican que conocen muy poco sobre la fisiología vocal, y otros 6 nada, por lo que más de la mitad manifiesta desconocimiento sobre esta temática. Los profesionales de la voz, como lo son los docentes, tienen la necesidad de una producción vocal adecuada y duradera. Por tal motivo deben informarse sobre el uso correcto y los cuidados de la misma, ya que se trata de su herramienta de trabajo. Esto facilitará la toma de conciencia acerca de la responsabilidad que tienen en el cuidado de su voz (Acosta y Peña, 2020).

Gráfico N°11: Nivel de información que tienen los docentes acerca de los antecedentes de patología vocal



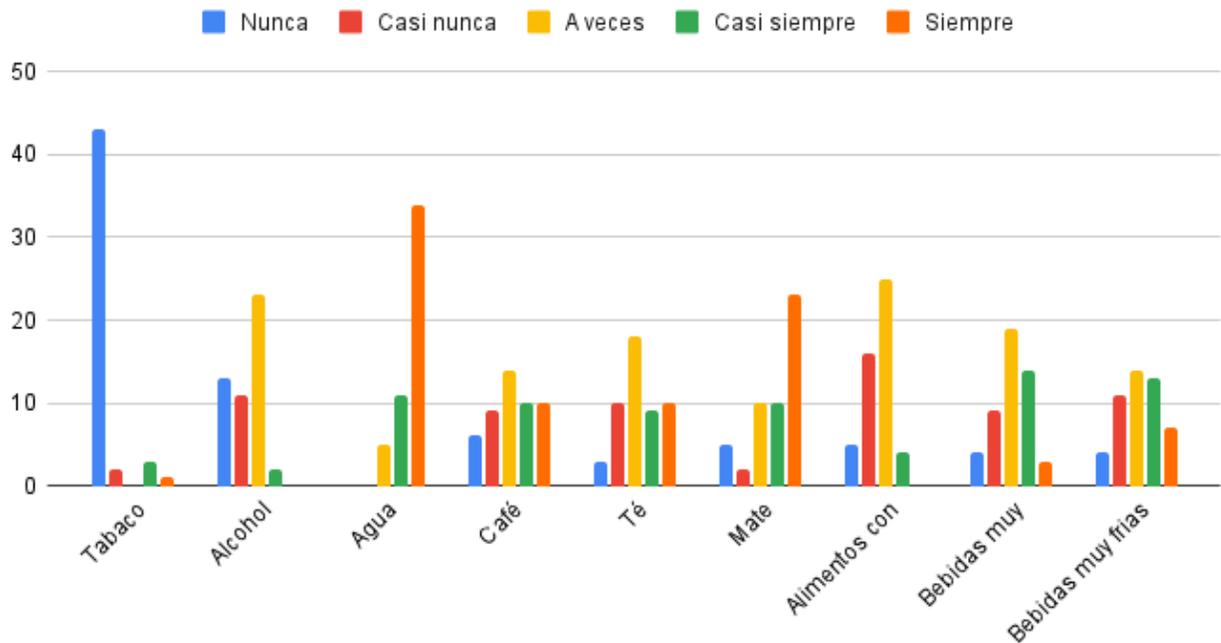
Fuente: Elaboración a partir de los datos obtenidos en la investigación. n=50

Acerca del nivel de conocimiento sobre los antecedentes de patología vocal, quedó evidenciado que los docentes están muy poco informados acerca de los antecedentes sociales y laborales, quirúrgicos, traumáticos, medicamentosos, pulmonares, gastrointestinales, neurológicos y endocrinos.

Es fundamental para los profesionales de la voz conocer cuáles son los factores de riesgo de las patologías vocales, de tal manera que puedan tenerlos en cuenta para mejorar la calidad de vida, tanto laboral como personal, y al mismo tiempo obtener una mayor cantidad de recursos y hábitos saludables en dichos ámbitos (Barbero, 2014).



Gráfico N°12: Presencia de factores de riesgo vocal

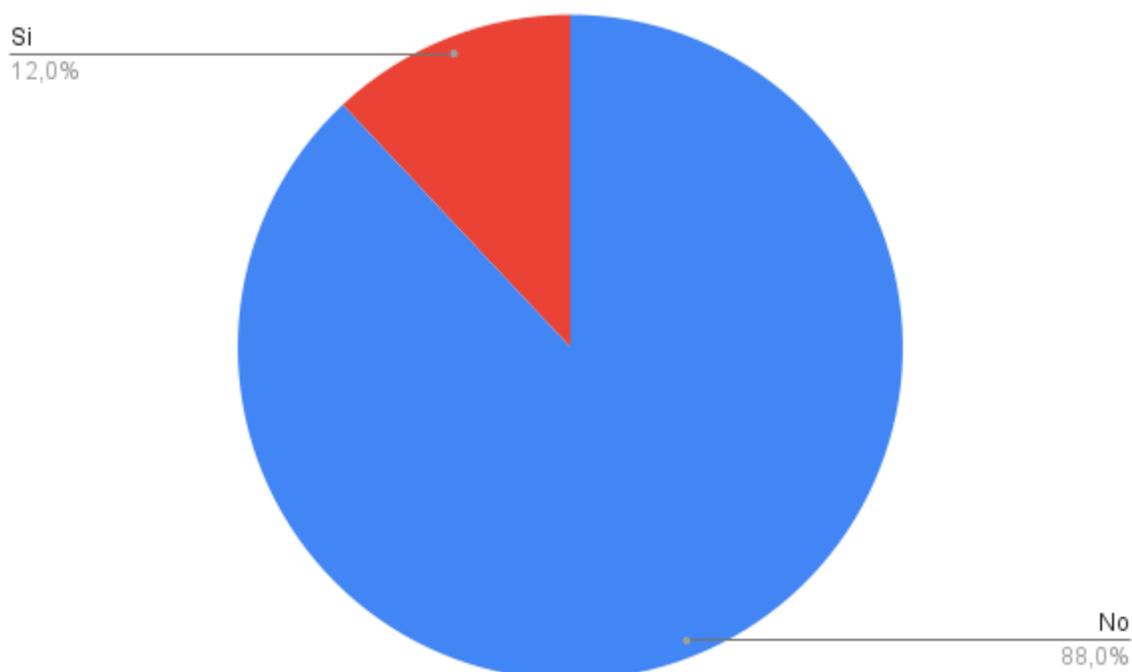


Fuente: Elaboración a partir de los datos obtenidos en la investigación. n=50

En cuanto a la presencia de factores de riesgo vocal, 42 docentes señalaron nunca consumir tabaco y 23 de ellos toman bebidas alcohólicas con frecuencia. La mayoría de ellos tienen el hábito de beber agua y consumir mate. Además, indican a veces ingerir café, té, alimentos con demasiada grasa, bebidas muy frías o muy calientes.

Tanto el consumo de tabaco, alcohol, cafeína, comidas con grasas o muy condimentadas, favorecen la aparición de reflujo gastroesofágico y como consecuencia el contacto del ácido gástrico con la mucosa de los pliegues vocales puede provocar una lesión directa y ocasionar alteraciones en la calidad de la voz (García, 2015).

Gráfico N°13: Indicación de reposo médico por problema de la voz en el último año

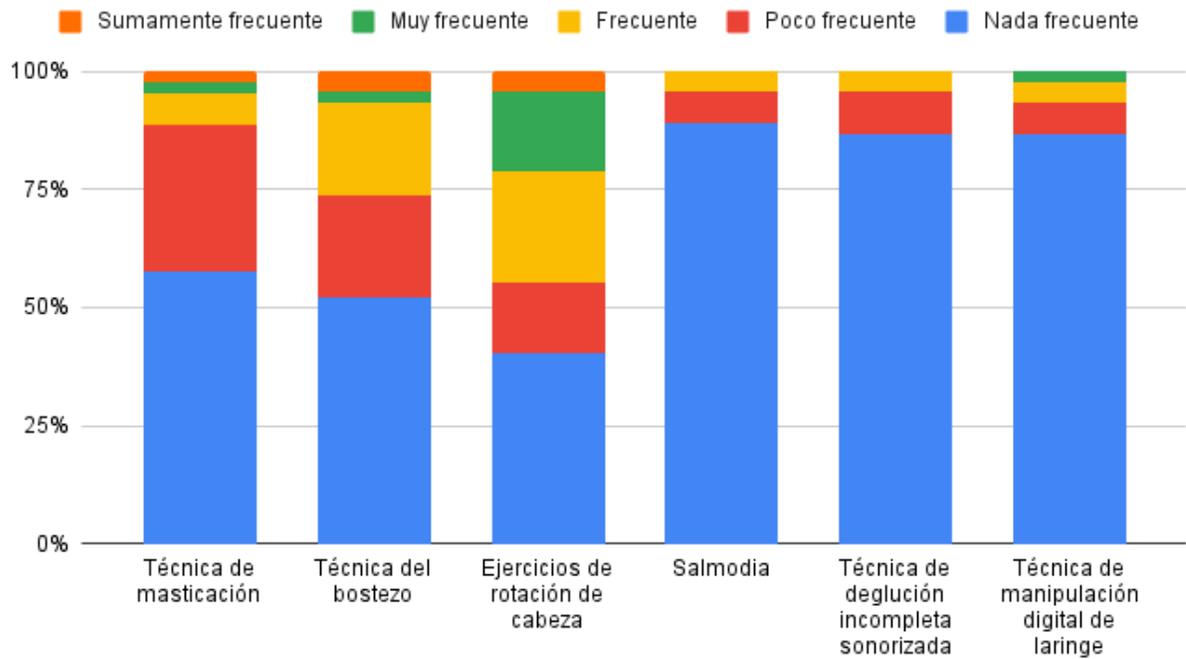


Fuente: Elaboración a partir de los datos obtenidos en la investigación. n=50

En cuanto a la Indicación de reposo médico por problema de la voz en el último año, un 88% de los docentes que respondieron el cuestionario respondieron negativamente.

Todos los docentes debido a su ejercicio profesional están expuestos o tienen mayor riesgo de adquirir desórdenes vocales, repercutiendo en la comunicación y en el desempeño laboral de los mismos. El ausentismo debido a enfermedades vocales se ha convertido en un asunto importante para los docentes y en mayor medida para el establecimiento educativo, ya que implica un aumento en los costos de las instituciones como consecuencia de las incapacidades laborales (Orellana y Briceño, 2017).

Gráfico N°14: Técnicas facilitadoras utilizadas



Fuente: Elaboración a partir de los datos obtenidos en la investigación. n=50

La mayoría de los docentes no utilizan técnicas facilitadoras de la voz, señalando como nada frecuente el uso de técnicas tales como de masticación, de bostezo, ejercicios de rotación de cabeza, salmodia, deglución incompleta sonorizada y manipulación digital de la laringe.

Es preciso destacar que son necesarias las técnicas facilitadoras para lograr adquirir una voz normal en el docente. La mayor parte de los problemas en la voz se relacionan con la hiperfunción vocal y se suele indicar el empleo de estas técnicas facilitadoras generales (Boone, 1983).

Tabla N°1: Voz del docente al finalizar su labor

P1:	Normal
P2:	Cansada
P3:	Cansada
P4:	Cansada
P5:	Entrecortada
P6:	Dañada
P7:	Cansada y con ronquera



P8:	A veces se me entrecorta y otras si levanté mucho la voz (gritos) me duele.
P9:	Menos caudal y debilidad
P10:	Frágil
P11:	Muy débil
P12:	Disminución del tono y cansancio
P13:	Normalmente sostiene el volumen de voz, si la clase fue muy dialogada se nota fatigada
P14:	A veces con un poco de disfonía.
P15:	Agotada
P16:	Cansada
P17:	Muy cansada, con dolor de garganta
P18:	Cansada
P19:	Cansada
P20:	Normal
P21:	Áspera
P22:	Algo cansada
P23:	Agotada
P24:	Un poco ronca y fatigada
P25:	Ronca, casi disfónica
P26:	Cansada
P27:	Cansada, rasposa y con menor intensidad
P28:	Agotada
P29:	Cansada, con sequedad y algo disfónica (a veces)
P30:	Cansada
P31:	Débil
P32:	Forzada
P33:	Cansada
P34:	Menos voz
P35:	Cansada y volumen bajo
P36:	Disfónica
P37:	Algo entrecortada
P38:	Cansada y ronca
P39:	Un poco más ronca que al inicio



P40:	Disminuida
P41:	Agotada, con fatiga y dolor
P42:	Bien, tengo un caudal de voz importante, porque hice coro de pequeña y mi voz es muy nasal.
P43:	Ronca
P44:	Con el uso del barbijo debo hacer doble esfuerzo, y eso me genera agotamiento vocal
P45:	Leve disfonía, sensación de inflamación, sequedad, tos seca/carraspera. Entre otros. Cansancio vocal los viernes con contracturas en cuello leve dolor al fonar.
P46:	Débil
P47:	Afónica
P48:	Rasposa
P49:	Cansada
P50:	Cansada

Fuente: Elaboración a partir de los datos obtenidos en la investigación. n=50

Nube de palabras N° 1: Voz del docente al finalizar su labor

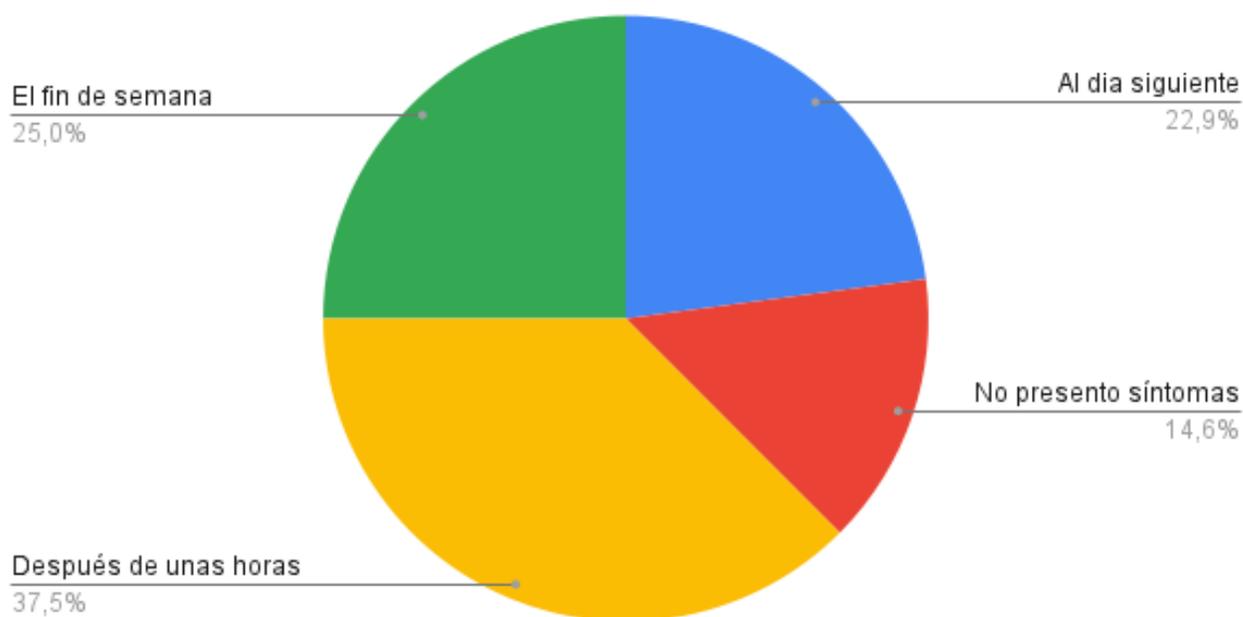




Fuente: Elaboración propia

En la población estudiada se observa que de los 50 docentes encuestados 11 de ellos manifestaron que al finalizar su labor, notaban la voz cansada. A su vez, varios coinciden que con menos frecuencia notan su voz más débil, agotada, disfónica, áspera, entrecortada y sobre todo con una notable disminución del tono. Cabe destacar que tan solo 2 docentes describieron su voz como normal.

Gráfico N°15: Tiempo de recuperación de la voz

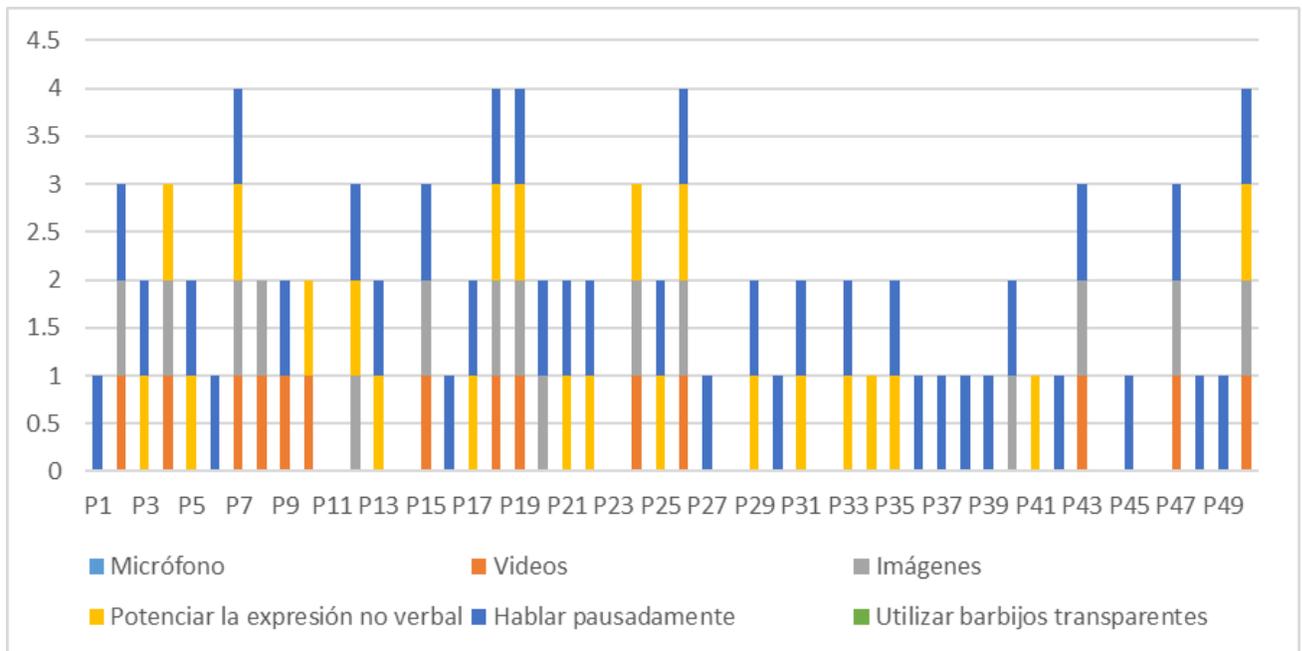


Fuente: Elaboración a partir de los datos obtenidos en la investigación. n=50

En cuanto al tiempo de recuperación de la voz referido por los docentes, se observa que el 37,5% de ellos manifiesta su voz se recupera luego de unas horas, seguido del 25% que señala el fin de semana y un 22% al día siguiente.

Álvarez (2021) menciona la importancia de que los docentes tengan formación previa en técnica vocal para poder prevenir los problemas relacionados con la voz y evitar las bajas laborales.

Gráfico N° 16: Estrategias utilizadas para dar clases con el uso del barbijo.

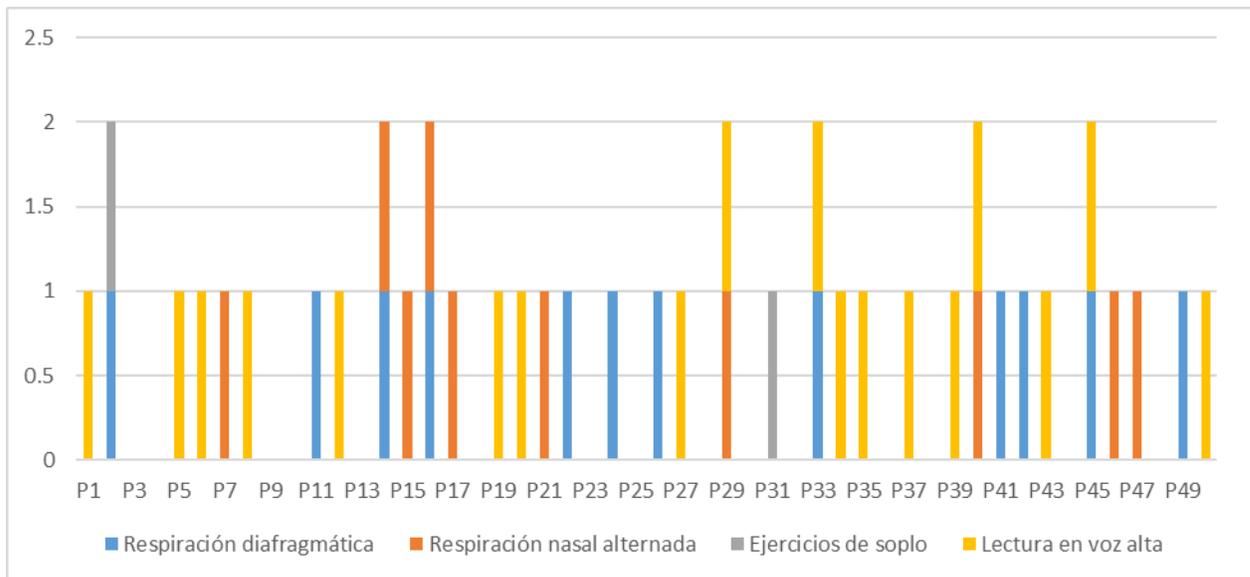


Fuente: Elaboración a partir de los datos obtenidos en la investigación. n=50

Respecto al tipo de estrategias utilizadas para dar clases con el barbijo, se observa que la mayoría de los docentes señala hablar pausadamente y potenciar la expresión no verbal, aunque otros en menor medida utilizan el apoyo de videos e imágenes. Asimismo, algunos agregan que otra técnica utilizada para impartir clases es la de levantarse el barbijo para hablar o incluso diseñar propuestas pedagógicas sin demasiada intervención del docente.

El uso de estrategias para proyectar correctamente la voz es imprescindible en los docentes ya que permiten reducir el esfuerzo vocal y llamar la atención del alumno con métodos que no sean a través del discurso (Cobeta y cols, 2013).

Gráfico N° 17: Técnicas de respiración utilizadas por los docentes

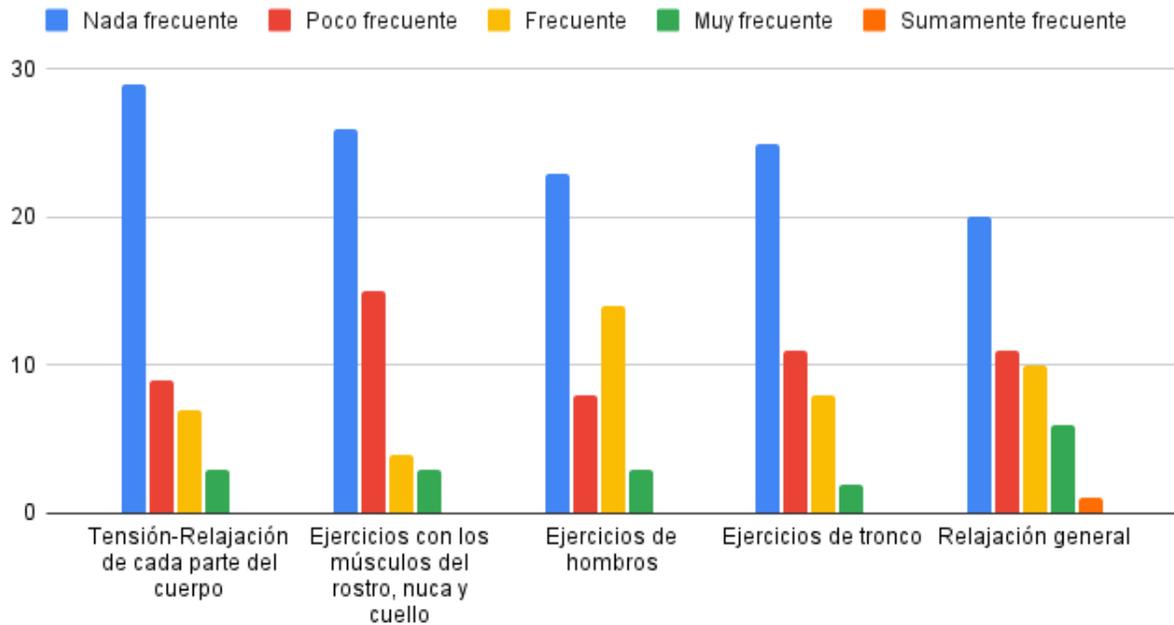


Fuente: Elaboración a partir de los datos obtenidos en la investigación. n=50

En cuanto a las técnicas de respiración que utilizan los docentes con frecuencia, la mayoría de ellos refiere utilizar métodos como la lectura en voz alta, seguido también de ejercicios con respiración diafragmática y nasal alternada. Solo 2 docentes señalan realizar ejercicios de soplo y 5 de ellos mencionan no utilizar técnicas de respiración.

Estas técnicas de respiración son necesarias en los profesionales de la voz, ya que, para hablar, la dosificación del aire es vital. Por tanto, si el soplo busca una mayor intensidad vocal, el aire se termina rápido, y el docente necesita tener un buen manejo del aire mientras habla, lo que en caso de presentarse una mala técnica causa fatiga y desencadena síntomas de disfonía (Fajardo, 2019).

Gráfico N° 18: Técnicas de relajación utilizadas por los docentes

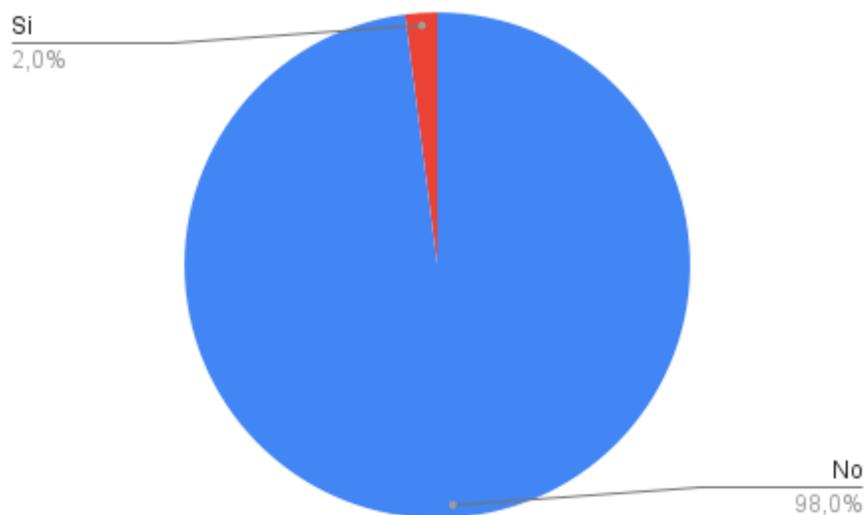


Fuente: Elaboración a partir de los datos obtenidos en la investigación. n=50

En cuanto a las técnicas de relajación para la voz, tales como la de tensión-relajación de cada parte del cuerpo, ejercicios con los músculos del rostro, nuca y cuello, de hombros, de tronco y relajación en general, se evidencian nada frecuentes en los docentes.

Actualmente también se utilizan con frecuencia otras nuevas técnicas como terapias de grupo, técnicas psicocorporales, terapias humanísticas, yoga, entre otros (Farías, 2007).

Gráfico N° 19: Presencia de terapia vocal en docentes

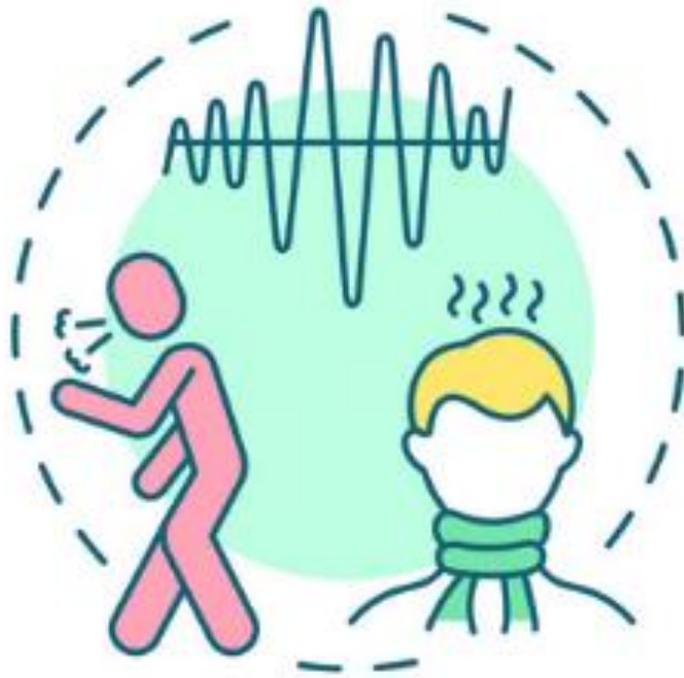




Fuente: Elaboración a partir de los datos obtenidos en la investigación. n=50

De acuerdo a lo que refieren los docentes, el 98% de ellos no ha recibido terapia vocal.

Por lo general, la mayoría de los docentes no acuden en busca de ayuda profesional y cuando lo hacen no es el fonoaudiólogo en quien piensan en primera instancia. Esto hace importante la necesidad de promocionar el área de la fonoaudiología entre este colectivo, así como dar a conocer la labor que realiza dicho profesional en acciones de prevención, evaluación e intervención en el área de la voz (Latorre, 2009).



CONCLUSIÓN



A partir de la siguiente investigación acerca de las estrategias para la emisión de la voz durante las clases implementadas por docentes del nivel secundario a partir del uso del barbijo y la percepción sobre la misma, se evidencia que gran parte de los docentes se plantean ciertos recursos para proyectar la voz de manera correcta tales como hablar pausadamente, potenciar la expresión no verbal, utilizar imágenes y videos, y a su vez, a partir del uso del barbijo, percibieron su voz más débil y cansada al finalizar su jornada laboral.

En cuanto a las dificultades vocales referidas por los docentes con la utilización del barbijo, las más frecuentes fueron la sensación de falta de aire, disminución del volumen vocal, fatiga vocal y tensión en la zona del cuello. Como consecuencia, la mayoría coincide en elevar la intensidad de la voz y en este sentido, realizar un mayor esfuerzo para hablar. En menor medida, indicaron la presencia de estrés.

En relación al tipo de protección facial utilizado durante las clases, las respuestas reflejan que casi todos los docentes utilizan 1 solo barbijo en la jornada. Por otro lado, el ruido de fondo fue el factor más perturbador para la voz del docente en el aula, junto con la exposición a contaminantes como lo es el polvo de tiza.

Con respecto a la carga horaria y la antigüedad laboral de los docentes encuestados se encontró que la gran mayoría de ellos trabajan actualmente con su voz durante 5 horas y tienen como experiencia en el ámbito educativo entre 4 y 6 años, aunque también algunos docentes señalaron tener 15 años de antigüedad laboral. De acuerdo a la cantidad de alumnos por aula, se refleja que el 76% de los docentes tienen entre 20 y 29 alumnos a cargo, seguido de un 14% que asegura tener más de 30 alumnos.

Al momento de consultar sobre la frecuencia con que se presentan las conductas de abuso vocal, la mayoría de las respuestas coinciden en que casi siempre suelen elevar la intensidad de la voz, así como a veces hablar excesivamente o toser sin estar resfriados. Por otro lado, señalan que casi nunca gritan o carraspean.

Muchos docentes refieren que carecen de información tanto de la fisiología de la voz como de los antecedentes de patología vocal que puedan presentar, los cuales son fundamentales para posteriormente realizar una correcta higiene vocal y tomar las medidas oportunas.

En cuanto a los factores de riesgo que podrían afectar la voz, el consumo de tabaco no está presente en gran parte de los docentes, aunque algunos con frecuencia suelen consumir bebidas tales como alcohol, té o café y alimentos con excesiva grasa. En los profesionales de la voz, es importante el consumo diario de agua con el fin de hidratar las cuerdas vocales; en este



sentido se observa que 34 de 50 docentes encuestados señalan que siempre se hidratan durante el día.

Los trastornos de la voz constituyen uno de los principales motivos de reposo o bajas laborales en los docentes. Gran parte de la población estudiada refiere no haber recibido indicación de hacer reposo médico por problemas en la voz en el último año. Tampoco han realizado terapia vocal.

La profesión docente exige un sobreesfuerzo continuo de la voz para transmitir conocimientos a los alumnos. Al finalizar la jornada laboral, la gran mayoría nota su voz cansada, débil y entrecortada. Algunos manifestaron también sensación de inflamación, sequedad, carraspera y dolor al fonar, así como cansancio vocal y tensión en el cuello al finalizar la semana. En cuanto al tiempo de recuperación de la voz, la tercera parte de ellos indica que luego de unas horas suelen recuperarla, mientras que la cuarta parte indica que lo hace durante el fin de semana.

Debido a las condiciones ambientales en las que se imparten clases, los docentes deben plantearse además, mover el barbijo a un lado del rostro cuando van a hablar.

Por último, en relación a las técnicas facilitadoras de la voz utilizadas, así como de los ejercicios de relajación, no son frecuentes en la gran mayoría de los docentes. Por otro lado, con frecuencia utilizan ejercicios de respiración, como respiración diafragmática, nasal alternada, ejercicios de sople y lectura en voz alta.

En base a los datos obtenidos en este trabajo, surgen los siguientes interrogantes para futuras investigaciones:

- ¿Cuál es la relación entre el grado de disfonía y el nivel educativo a cargo en los docentes?
- ¿Qué tipo de estrategias utilizan los docentes de nivel inicial durante las clases?
- ¿Cómo influye la antigüedad laboral y la cantidad de alumnos por aula en docentes de nivel primario?



BIBLIOGRAFÍA



Acosta, N. M., y Peña-Rodríguez, A. (2020) Uso, conservación y valor profesional de la voz. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*. <https://www.eumed.net/rev/caribe/2020/10/conservacion-voz.html>.

Alonso-Ruiz, A. (2011). *La voz humana*. Editorial Visión Libros.

Álvarez, E. (Septiembre, 2021). Aumentan los problemas de voz entre los docentes gallegos por el uso de la mascarilla. *La voz de Galicia*. <https://www.lavozdegalicia.es/noticia/educacion/2021/09/20/aumentan-problemas-voz-docentes-gallegos-uso-mascarilla/00031632158258851755630.htm>.

Álvarez-Calero, A. (2016). *Educación la voz y el oído*. Editorial Paidotribo.

Barrreto-Munévar, D. P., Cháux-Ramos, O. M., Estrada-Rangel, M. A., Sánchez-Morales, J., Moreno-Angarita, M., & Camargo-Mendoza, M. (2011). Factores ambientales y hábitos vocales en docentes y funcionarios de pre-escolar con alteraciones de voz. Environmental factors and vocal habits regarding pre-school teachers and functionaries suffering voice disorders. *Rev. salud pública*. Vol. 13 (3), pp. 410-420.

Battifora, R. M., y Ramada- Rodilla, J. M. (2011). Disfonías funcionales y lesiones orgánicas benignas de cuerdas vocales en trabajadores usuarios profesionales de la voz. *Arch Prev Riesgos Labor*, 15 (1), pp. 21-26.

Besser, A., Lotem, S., & Zeigler-Hill, V. (2020). Psychological Stress and Vocal Symptoms Among University Professors in Israel: Implications of the Shift to Online Synchronous Teaching During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Voice*, Vol 34 (2). pp. 291.e9–291.e16. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.05.028>.

Boone, R. B. (1983). *La voz y el tratamiento de sus alteraciones*. Editorial medica panamericana.

Campagne, D. M. (2021). The problem with communication stress from face masks. *Elsevier*. Vol. 3. <https://doi.org/10.1016/j.iadr.2020.100069>.

Cantero-Serena, F. J. (2003). *Fonética y didáctica de la pronunciación*. Madrid: Prentice Hall. Cap. 15, pp. 545-572.

Carbon, C. C. (2020). Wearing Face Masks Strongly Confuses Counterparts in Reading Emotions. *Frontiers*. Vol 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.566886>.



- Casado, J. C. y Adrian, J. A. (2002). *La evaluación clínica de la voz*. Editorial Aljibe.
- Castejón Fernández, L. (2013). Prevención de disfonías funcionales en el profesorado universitario: tres niveles de acción preventiva. *Aula Abierta* 42 , pp 9-14.
- Cobeta, I., Núñez, F., y Fernández, S. (2013). *Patología de la voz*. Marge Médica Books.
- Díaz, C. (2013). La producción de la voz: Estructuras anatómicas y biomecánica laríngea. Usos y abusos vocales en la tarea del docente de Educación Física. 10mo Congreso Argentino de Educación Física y Ciencias. http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.3177/ev.3177.pdf.
- Domínguez-Alonso, J., López-Castedo, A., Núñez-Lois, S., Portela-Pino, I., y Vázquez-Varela, E. (2019). Perturbación de la voz en docentes. *Rev. Esp. Salud Pública*, 93.
- Elhendi, W., Santos-Pérez, S., Rodríguez-Matul, C., y Labella-Caballero, T. (2005). Puesta al día en las disfonías funcionales. *ORL-DIP*, 32(1), pp. 6-13.
- Fajardo Rodas, D. F. (2019). Peligros ocupacionales que influyen en la disfonía en docentes. *Revista Areté*. Vol.19 (2), pp. 11-22.
- Farías, P. G. (2007). *Ejercicios que restauran la función vocal*. Editorial: Librería Akadia.
- Piera, M. (2005). Trastornos de la voz. Afonías y disfonías. *Farmacia preventiva*. Vol. 19, Num 7, pp. 46-48.
- Fazio, S., Ortega, A. G., y Sáenz, A. (2014). Disfonías crónicas en adultos. *Revista médica universitaria*.
- Figueredo-Ruiz, J. N., y Castillo-Martínez, J. A. (2016). A. Evaluación de desórdenes vocales en profesionales que usan su voz como herramienta de trabajo. Occupational Voice Quick Screening. *Rev Cienc Salud*, 14(Especial), pp. 97-112. doi: <https://dx.doi.org/10.12804/revsalud14.especial.2016.07>.
- Fiuza-Asorey, M. J. (2011). Una realidad olvidada: la salud vocal en educación infantil y primaria. A forgotten reality: vocal health in school and primary education. *Revista galego-portuguesa de psicología e educación*. Vol. 19, (nº. 1), ISSN: 1138-1663.
- García E., y Rosell, J. A. (2003). Parálisis laríngeas. Volumen 55. N° 3.
- García- Lechuga, N. (2020). *La voz del docente en tiempos de pandemia. Efectos del uso de la mascarilla y la comunicación no verbal*. Universidad de Valladolid.



- García-Araque, H. F., y Gutiérrez- Vidal, S. E. (2015). Aspectos básicos del manejo de la vía aérea: anatomía y fisiología. *Revista Mexicana de Anestesiología*. Vol. 38. No. 2, pp. 98-107.
- García-Lopez, I. (2015). *El otorrinolaringólogo ante el profesional de la voz*. Asociación Madrileña de Otorrinolaringología.
- Inostroza-Moreno, G. (2020). Orientaciones filosóficas en la intervención fonoaudiológica de voz. El desafío actual de dar el alta. *Revista de Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud*. 3(1), pp. 116–124. <https://doi.org/10.46634/riics.34>
- Jackson-Menaldi, M. C. A. (2005). *La voz normal*. Editorial Médica Panamericana
- Jiménez-Callejas, R.M. (2011). Como mantener una salud e higiene vocal en buen estado, para mantener nuestra capacidad comunicativa, libre de alteraciones. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*. N° 13. ISSN: 1969-4023
- Justo-Leyva, M. (2015). Laringe, *Otorrinolaringología V*. Libro otorrinolaringología. Sistema de bibliotecas. https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo_v/laringe.htm.
- Lanas, A. V. (2009). Manejo y tratamiento de la disfonía en niños y adultos: cuando y como. *Revista médica clínica condes*.
- Landazuri, E. (2008). "Prevención vocal" una responsabilidad fonoaudiológica en los profesionales de la voz; aportes de una investigación en locutores de Bogotá. *Umbral Científico*. (12), pp. 33-51. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30401204>.
- Latorre, C., Jutinico, K., Salgado, M., Pérez, P., & López, S. (2009). Prevalencia de disfonías en profesores pertenecientes a un grupo de colegios privados de Bogotá. *Fonoaudiología iberoamericana*.
- Laverde-Robayo, D.M., Mendoza-Vela, E. A., Pirafan-Forero, S. X., & Salinas-García, A. N. (2014). Prevención vocal en docentes de la institución educativa Julio César Turbay. *Revista Areté*. ISSN: 1657-2513. Vol 14 N° 1., pp. 134-146.
- Le Huche, F. y Allali, A. (1993). *Anatomía y Fisiología de los Órganos de la Voz y del Habla*. Editorial Masson
- Lechien, J. R., Chiesa-Estomba, C. M., Cabaraux, P., Mat, Q., Huet, K., Harmegnies, B., Horoi, M., Le bon, S. D., Rodriguez, A., Deguanter, D., Hans, S., Crevier-Buchman, L., Hochet, B.,



- Distinguin, L., Chekkoury-Idrissi, Y., ...Circiu, M. (2020). Features of Mild-to-Moderate COVID-19 Patients With Dysphonia. *Elsevier Public Health Emergency Colecction*. 36(2), pp. 249–255.
- López, J. A. (2000). Estudio de la prevalencia de los trastornos de la voz en el personal docente de Logroño. *Análisis multidimensional de la voz en los profesionales de la enseñanza*. Num 12, pp. 111-146. ISSN 1131-5423.
- Márquez, S. (2013). Mal uso y abuso vocal. *Sonia Márquez logopedia*. <http://soniamarquezlogopeda.blogspot.com/>.
- Montes-Ríos, R. A., y García-Ruiz, D. A. (2013). Reflujo laringofaríngeo.
- Montserrat-I Nonó, J., Orri-Plaja, A., Juanola-Pagés, E., Corselles-Corbella, C., y Mer-Santamaria, M. (2012). *El uso profesional de la voz*. Departamento de Empresa y Empleo
- Mora-Pino, K. M., Clavijo Rocha, F. J., Galdames Durán, S. P., Maya Molina, C. C., y Soto Galleguillos, V. A. (2018). Contexto Ocupacional, Abuso y Mal Uso Vocal en Profesores de la Ciudad de Iquique. *Ciencia y trabajo*, 20(62), 116-120.
- Noriega-Torres, E. (2002). La técnica vocal hablada y cantada.
- Olatz-Larrea, E. (2013) Guía práctica para el cuidado y la optimización de la voz del docente. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*. Vol. 19., pp, 271-279.
- Orellana, S., y Briceño, E. M. (2017). Factores de riesgo que influyen en la disfonía de los docentes. Instituto de prevención y asistencia social para el personal del ministerio del poder popular para educación.barquisimeto. *Boletín Médico de Postgrado*. Pp. 37-44.
- Orso, C., y Pendiveni, Y. P. (2021, marzo). La voz en la nueva presencialidad. *Revista Suteba*
- Ortega, A. T. (2009). Trastornos de la voz. *Rev. Med. Clin Conde*, pp.116-124.
- Patjas, M., Vertanen-Greis, H., Pietarinen, P., & Geneid, A. (2021). Voice symptoms in teachers during distance teaching: a survey during the COVID-19 pandemic in Finland. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, Vol 278, pp. 4383–4390. <https://doi.org/10.1007/s00405-021-06960-w>.
- Peña-Casanova, J. (1994). *Manual de logopedia*. Elsevier masson.
- Perez-Serey, J., y Ortiz- Araya, V. (2013). Instrumentos aplicados en la evaluación de la voz en profesores: Estudio bibliográfico. *Rev. CEFAC*, 15(5), pp.1357-1363.



Poveda-Martínez, P., Carbajo-San-Martín, J., Marco-Montejano, A., Camacho-García, C., Castillo-Ginés, A. B., Bleda-Pérez, S., Méndez-Alcaraz, D. I., Hidalgo-Otamendi, A., Ramis-Soriano, J., Vera-Guarinos, J. (2021). La influencia de la mascarilla COVID-19 en la inteligibilidad de palabra en el aula. Universidad de Alicante.

Príncipi, D. (Mayo, 2021). Usar barbijo, ¿puede afectar mi voz? Grupo oroño. <https://www.grupoorono.com.ar/noticias/usar-barbijo-puede-afectar-mi-voz>.

Quiñones, C. (1997). *El cuidado de la voz*. Ejercicios prácticos. Editorial Escuela Española.

Rodriguez-Becerra, R., y Sánchez-Anaya, L. J. (2009). Comunicaciones breves. Disfonía hipo e hiperquinética. *Medigraphic*. Vol. IV Número 1, pp. 18-32.

Rodriguez-Garcia, L. (2008). *Materiales para cuidar mi voz*. Fundación Mapfre.

Saavedra-Mendoza, A. G. M., y Akaki-Caballero, M. (2014). Guía de práctica clínica de disfonía basada en evidencia. *An Orl Mex*, 59, pp.195-208.

Sánchez-Barbero, R. (2014). *Salud vocal del docente y su prevención*. [Lección Inaugural en la Solemne Apertura del Curso Académico 2014/2015]. Universidad Pontificia de Salamanca.

Sánchez-Delgado, P., Marco-Calderón, M., y Belda-Galbis, A. (2019). La voz como instrumento clave en la competencia comunicativa del docente universitario. *Publicaciones*, 49(1), pp. 93–111. Doi:10.30827/publicaciones.v49i1.9855

Santi, M. A., Romano, A. K., y Montenegro, S. (2020). Aplicación de la Escala de disconfort del tracto vocal en detección, diagnóstico y terapéutica de la voz. *Rev Fac Cs Méd. UNR*. Vol. 1. pp. 149-153.

Sanz, S. B. (2014). *Los trastornos de la voz. Afonía- Disfonía. Exploración, diagnóstico y tratamiento*. Universidad autónoma de Asunción.

Sauca-I Balart, A. (2013). Higiene vocal. Revisión. *Vocal Hygiene. Review. Tu revista de logopedia*. ISSN: 1576-0502.

Sologuren, N. C. (2009). Anatomía de la vía aérea. *Rev Chil Anest*. 38, pp. 78-83.

Torres-Gallardo, B. (2013). La voz y nuestro cuerpo. Un análisis funcional. *Revista de Investigaciones en Técnica Vocal*, año 1, n°1. Facultad de Bellas Artes UNLP.



Tulon-Arfelis, C. (2009). *La voz técnica vocal para la rehabilitación de la voz en las disfonías funcionales*. Editorial Paidotribo.

TESIS DE LICENCIATURA EN FONOAUDILOGÍA

LA VOZ EN DOCENTES DEL NIVEL SECUNDARIO

EN PANDEMIA

En esta nueva situación causada por la pandemia COVID 19 el uso del barbijo en los docentes se ha convertido en una barrera para la voz, por lo que si no se cuenta con una técnica vocal adecuada para proyectar la misma, se puede producir una sobrecarga vocal. Es por esto que, el barbijo reduce el volumen de la voz y distorsiona el sonido, por lo que los docentes se ven obligados a hablar mas alto.

OBJETIVOS

Analizar las estrategias facilitadoras para la emisión de la voz durante las clases implementadas por docentes del nivel secundario a partir del uso del barbijo y la percepción sobre la misma, en la provincia de Rio Negro en el primer semestre de 2022.

MATERIALES Y MÉTODOS

Investigación descriptiva, observacional y transversal. Se trabajó con una muestra conformada por 50 docentes del nivel secundario, a partir de un cuestionario online.

RESULTADOS

La profesión docente exige un sobreesfuerzo continuo de la voz para transmitir conocimientos a los alumnos. Al finalizar la jornada laboral, la gran mayoría nota su voz cansada, débil y entrecortada. En cuanto a las dificultades vocales referidas por los docentes con la utilización del barbijo, las mas frecuentes en dicho colectivo fueron la sensación de falta de aire, disminución del volumen vocal, fatiga vocal y tensión en la zona del cuello.

Algunos manifestaron también sensación de inflamación, sequedad, carraspera y dolor al fonar, sobre todo al finalizar la semana.

En relacion a las técnicas facilitadoras de la voz utilizadas, asi como de los ejercicios de relajación, no son frecuentes en la gran mayoría de los docentes. Por otro lado, con frecuencia realizan ejercicios de respiración, como la respiración diafragmática, nasal alternada, ejercicios de soplo y lectura en voz alta.

CONCLUSIÓN

Se evidencia que gran parte de los docentes no utiliza técnicas facilitadoras para la voz y a su vez, debido al uso del barbijo, percibieron su voz mas débil y cansada al finalizar la jornada.

FGA. AGUSTINA VILLABLANCA
AGUSVILLABLANCA@GMAIL.COM

