



**Facultad de educación de Palencia**

**UNIVERSIDAD DE VALLADOLID**

**"Cuidados y estrategias para la conservación de la voz  
del docente de Educación Física, a través del  
autoconocimiento"**

Autor: D/ Javier Bustos Olmos

Tutor académico: D/ Gustavo González Calvo

**TRABAJO DE FIN DE GRADO**

**GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA/ MENCIÓN EDUCACIÓN  
FÍSICA**

PALENCIA, 2022

## ÍNDICE

<b>1. RESUMEN</b> .....	4
1.1 RESÚMEN.....	4
1.2 PALABRAS CLAVE.....	4
1.3 ABSTRACT.....	4
1.4 KEY WORDS.....	4
<b>2. INTRODUCCIÓN</b> .....	5
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	6
<b>4. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA ELEGIDO: RELEVANCIA DEL MISMO Y RELACIÓN CON EL TÍTULO</b> .....	6
<b>5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y ANTECEDENTES</b> .....	7
5.1. MAGNITUD DE LA PATOLOGÍA VOCAL DOCENTE .....	7
5.2. PATOLOGÍAS VOCALES. TIPOS Y SÍNTOMAS .....	9
5.2.1. DISFONIAS FUNCIONALES .....	10
5.2.2. DISFONIAS ORGÁNICAS.....	10
5.2.3. DISFONIAS ORGÁNICO-FUNCIONALES .....	10
5.2.4. SÍNTOMAS .....	10
5.3. CAUSANTES DE LAS PATOLOGÍAS. FACTORES .....	11
5.4. INFLUENCIA DEL COVID 19 EN LAS PATOLOGÍAS.....	13
5.5. ENCUESTA DOCENTE .....	14
5.5.1. PARTE 1 VHI-30 (FUNCIONAL) .....	15
5.5.2. PARTE 2 VHI-30 (FÍSICA) .....	15
5.5.3. PARTE 3 VHI-30 (EMOCIONAL) .....	16
5.5.4. VERSIÓN ABREVIADA DEL CUESTIONARIO VHI-30 (VHI-10) .....	16
5.6. HÁBITOS Y PREVENCIONES.....	17
<b>6. METODOLOGÍA O DISEÑO: EXPLICACIÓN DEL PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	21
<b>7. PROPUESTA DOCENTE</b> .....	23
7.1 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA .....	23
7.2 SESIONES.....	25
<b>8. EXPOSICIÓN DE RESULTADOS: DEL PROYECTO, DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN</b> .....	44
<b>9.PARTE FINAL</b> .....	45

9.1 CONSIDERACIONES FINALES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	45
9.2 BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS .....	46
<b>10. APENDICES Y ANEXOS .....</b>	<b>51</b>
<b>10.1 RESULTADOS ENCUESTAS.....</b>	<b>51</b>

## **1. RESUMEN**

### **1.1 RESÚMEN**

La voz es la principal herramienta de comunicación de la profesión docente. Sin embargo, a causa del desconocimiento generalizado de su cuidado, los maestros realizan un mal uso de ella. Si a este abuso vocal, le añadimos diversos factores de riesgo, pueden llegar a desarrollar una de las patologías vocales más comunes, la disfonía. Por ello es necesario dar a conocer este tipo de patologías, cómo nos afectan en el día a día y qué factores laborales intervienen en su desarrollo, pero sobre todo tener en cuenta una serie de recomendaciones y de hábitos saludables que fácilmente podemos incorporar a lo largo y después de nuestras jornadas laborales y que pueden ayudarnos en su prevención y tratamiento.

### **1.2 PALABRAS CLAVE**

Docentes, Educación Física, patologías vocales, disfonías, prevención riesgos laborales, voz, salud vocal, higiene vocal, respiración, autoconocimiento.

### **1.3 ABSTRACT**

The voice is the main communication tool of the teaching profession. However, due to the widespread lack of awareness of its care, teachers misuse it. Adding various risk factors to this vocal abuse, teachers can develop one of the most common vocal pathologies, dysphonia. For this reason, it is necessary to make this type of pathology known, how it affects us on a day-to-day basis and which labor factors intervene in its development, but above all, to take into account a series of recommendations and healthy habits that we can easily incorporate throughout and after our working days, and that can help us in its prevention and treatment.

### **1.4 KEY WORDS**

Teachers, Physical Education, vocal pathologies, dysphonia, health and safety, voice, vocal health, vocal hygiene, breathing, self-knowledge.

## **2. INTRODUCCIÓN**

El presente Trabajo de Fin de Grado (TFG) da fin a mi etapa como estudiante de Grado de Educación Primaria con mención en Educación Física. Este trabajo está elaborado desde una perspectiva de salud y de bienestar.

La salud y el trabajo están estrechamente enlazados. La mayor parte de los problemas de salud laboral radican en la falta de conocimiento e información. Durante años, el personal docente ha padecido algún tipo de patología vocal a lo largo de su carrera. Patologías como la disfonía funcional, la cual se podría haber evitado incluyendo en nuestro día a día una serie de hábitos saludables y de precauciones. Moreno et al. (2013).

Estas patologías, según Bolbol et al. (2017), causan una gran repercusión en la vida laboral docente, privada y social. Además, estos problemas desembocan a su vez en un considerable absentismo laboral.

Se convierte así en una necesidad concienciar a la comunidad docente de la importancia del uso correcto de la voz, detectar posibles futuras alteraciones y aplicar medidas de prevención, pues conocer las técnicas de uso y de higiene vocal son la mayor herramienta para prevenir la disfonía.

Por lo tanto se propone un programa práctico con el objetivo de ayudar, en la medida de lo posible, a que este problema profesional lleve a la conservación de la voz mediante el conocimiento de nociones básicas, para proteger y prevenir este tipo de trastornos. Para ello, previamente se recopiló información sobre el conocimiento general de la voz mediante encuestas docentes repartidas tanto a docentes de largo recorrido, como a compañeros de grado en relación a su experiencia durante el programa de prácticas recientemente cursado.

La propuesta recoge una serie de conceptos, ejercicios y recomendaciones que ayudan a la mejora, tratamiento y prevención de las principales patologías vocales que influyen en el sector docente.

### **3. OBJETIVOS**

- 1.º Investigar y definir las principales enfermedades que prevalecen en la profesión de maestro, en concreto de Educación Física.
- 2.º Resaltar la importancia de la magnitud actual de la problemática vocal que influye en el desempeño de la profesión docente.
- 3.º Relacionar la problemática general de la profesión con el caso concreto del maestro de Educación Física.
- 4.º Conocer mediante encuestas docentes el conocimiento de las principales enfermedades vocales y los hábitos de cuidados si los hubiere.
- 5.º Recoger a través de diferentes sesiones una serie de cuidados básicos, hábitos saludables y ejercicios prácticos que ayuden a la prevención y tratamiento de la salud vocal docente.

### **4. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA ELEGIDO: RELEVANCIA DEL MISMO Y RELACIÓN CON EL TÍTULO**

Como futuro docente, abordar un tema de salud despertó gran curiosidad en mí. Y poder investigar acerca de algo que me pudiera ayudar en un futuro o que incluso pudiera ayudar a más compañeros del sector dio sentido al presente trabajo.

La profesión docente exige un uso continuado de la voz durante las jornadas laborales. Es el principal medio de comunicación con el alumnado y por ello adquiere una vital importancia. Sin embargo, es común encontrar a profesionales con graves lesiones que, incluso llevan a la incapacidad del docente en los casos más graves (Barbero et al., 2010). El desconocimiento de las nociones básicas del cuidado de la voz y el mal uso de la técnica vocal desencadenan disfonías que se podrían haber evitado.

La salud vocal fue el concepto que, a priori, motivó la investigación. A penas unas semanas antes de comenzar, durante mi periodo de prácticas, experimenté en primera persona las consecuencias de una futura patología vocal. Por ello decidí relacionar ambos conceptos, salud y disfonía.

A medida que el marco teórico iba adquiriendo un sentido lógico, observé que estaba en nuestra mano reducir la posibilidad de desarrollar este tipo de problemas, e incluso

mejorarlos en caso de que ya los hubiéramos comenzado a padecer. Por ello comencé a recopilar conceptos y recomendaciones de profesionales de la voz.

Por otro lado, me hizo reflexionar cómo, después de cuatro años de formación universitaria, nadie nos había informado de este tipo de problemas y de cómo podemos, de forma particular, trabajar en ello.

Y es que la magnitud del problema radica en la falta de información. Por ello decidí, por un lado, tratar de comprobar si los profesionales que me rodean habían padecido o conocían las patologías vocales a través de una encuesta docente y posteriormente recoger en unas sesiones los conceptos generales y recomendaciones que los profesionales de la voz aconsejan, organizándolos en un sentido lógico teórico y práctico.

## **5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y ANTECEDENTES**

### **5.1. MAGNITUD DE LA PATOLOGÍA VOCAL DOCENTE**

Afirman Figueredo Ruiz y Castillo Martínez (2016), que el 40% de la población activa utiliza como principal herramienta la voz (docentes, locutores, cantantes...). Y la definen a su vez como el instrumento que permite revelar el pensamiento y que requiere de un especial cuidado, pues unos malos hábitos de higiene vocal pueden llegar a incapacitar al profesional.

Bustos (2007), consideró la voz como aquella manifestación expresiva de la persona en su totalidad, a través de la cual cada individuo logra expresarse y comunicarse con sus semejantes. Por tanto, una carencia en la posibilidad de hablar supone un trastorno, no solo en el área de trabajo, sino en la vida privada de cada uno.

La labor docente ocupaba en nuestro país, según los datos estadísticos extraídos de la Encuesta de Población Activa, del Instituto Nacional de Estadística y de la Oficina de Estadística del Ministerio de Educación en referencia al curso 2021/22 el 3.74%.

Podemos designar lo que una voz normal sería en función a los parámetros según Johnson et al. (1965, citados en Cobeta et al., 2013a). De tal forma:

- Timbre agradable
- Tono adecuado
- Volumen adecuado

- Flexibilidad adecuada

Cuando alguno de estos rasgos no se manifiesta estaríamos ante una voz patológica, es decir, aquella voz que presenta un problema en el timbre, tono, intensidad o flexibilidad (Aronson, 1990).

Según Barbero et al. (2010) aproximadamente la mitad de los trabajadores sujetos a estudio sobre la presencia de trastornos vocales en el área de la Educación Primaria, han padecido síntomas de disfonía en algún momento de su carrera. Ésta se ha manifestado por lo general en más de cuatro síntomas diferentes por cada trabajador. Además, se ha observado que la forma más común en que se presenta es en el empeoramiento progresivo durante el periodo laboral con relación al esfuerzo realizado durante la docencia.

Moreno et al. (2013) afirma que las disfonías en los docentes son motivo habitual de consulta médica y que, además, aproximadamente el 53% de los docentes que desarrollan algún tipo de patología no tenían formación previa sobre riesgos laborales de este tipo.

La exposición vocal a la que los maestros se enfrentan a lo largo de su jornada laboral supone una adaptación continua de la función vocal. Las condiciones en las que se desarrollan las sesiones suponen uno de los mayores aspectos a observar. La corrección de ciertas conductas y malos hábitos se complican debido a que la mayor parte de la comunidad docente toman como naturales las alteraciones vocales y no terminan por notificar esa enfermedad, llegando así a afectar casi al 90% de los docentes ( Williams, 2003; Hazlett et al., 2011; Martins et al., 2014).

La administración pública aprobó en el Real Decreto 1299/2006 de 10 de noviembre, modificar el cuadro general de las enfermedades que caracterizan las diferentes profesiones, con el fin de adjuntar aquellas que permanecían ocultas y cubrir esa necesidad profesional. Es por ello que el Real Decreto 1995/1978, de 12 de mayo quedó obsoleto. Encontramos que en el Anexo 1, grupo 2 se recogen, por primera vez, enfermedades profesionales producidas por agentes físicos, nódulos vocales entre ellas.

Argumentaron Bolbol et al. (2017) que los problemas de la voz tienen una gran repercusión negativa en la vida laboral del docente. La capacidad comunicativa, básica para la docencia se encuentra comprometida, afectando también a sus actividades diarias



y cotidianas, lo que desemboca en el absentismo laboral, y en los casos más extremos, el fin de su carrera profesional (Munier y Farrel, 2016 ; Giannini et al., 2014).

Giannini et al. (2014) corroboraron en su estudio que, aunque son muchos los profesionales que utilizan la voz como única herramienta de trabajo, los docentes desempeñan la actividad laboral con mayor riesgo de presentar una dificultad de la voz.

A pesar de las diferentes patologías de la voz que existen, solo los nódulos pueden ser declarados como enfermedad profesional en el docente (Bayarri et al., 2015), dejando excluidas al resto de patologías según la legislación española vigente desde el año 2007 (Baigorri y López, 2017).

## **5.2.PATOLOGÍAS VOCALES. TIPOS Y SÍNTOMAS**

En términos globales, la disfonía ocupacional hace referencia a la enfermedad profesional de la voz como consecuencia del uso de la voz derivado de una actividad profesional que ponga en riesgo la comunicación oral del trabajador. Ésta engloba las diferentes patologías de la voz. Las principales causas de estos trastornos son el uso excesivo de la voz, y la falta de conocimiento de técnicas, así como de estrategias para el cuidado de la voz por parte del profesional, docente en este caso (Jiménez et al., 2013).

Si tomamos como referencia la definición que nos da el diccionario RAE (Real Academia Española, s.f., definición 1), la disfonía es, en su primera acepción: "1. f. Med. Trastorno cualitativo o cuantitativo de la fonación por causas orgánicas o funcionales". Por lo tanto, en cuanto al término entendemos que hace referencia a una alteración de las cualidades de la voz. Añadiendo aquellos aspectos en relación a función y participación que distintos órganos y estructuras intervienen en la fonación.

Los trastornos patológicos que afectan a las cuerdas vocales es amplia y su clasificación compleja. No habiéndose encontrado así una nomenclatura estándar para clasificarlas. Existen varias propuestas médicas, una de ellas, mayormente utilizada, es la que propone Cobeta et al. (2013b), quedando así dividida en trastornos funcionales, orgánicos y orgánico-funcionales.

### **5.2.1. DISFONIAS FUNCIONALES**

Las disfonías funcionales son aquellas en las que no podemos observar razones orgánicas que las justifiquen al explorar la laringe. (Koufman y Blalock, 1991).

La mayor parte de este tipo de disfonías están causadas por un abuso o un mal uso de la voz. La tensión muscular durante la fonación provoca una serie de patrones estructurales que pueden llegar a causar una patología orgánica.

### **5.2.2. DISFONIAS ORGÁNICAS**

Las disfonías orgánicas son aquellas en las que la voz se ve afectada por una patología de característica estructural, normalmente, en alguno de los órganos en los que la fonación interviene. Se dividen en congénitas y adquiridas. Congénitas son todas aquellas que aparecen desde el nacimiento y adquiridas aquellas que vamos presentando a lo largo de nuestras vidas.

### **5.2.3. DISFONIAS ORGÁNICO-FUNCIONALES**

Las disfonías orgánico-funcionales son aquellas en las que podemos observar lesiones benignas en una o ambas cuerdas vocales. Está relacionada su aparición con el abuso o el mal uso de la voz en la mayor parte de sus diagnósticos.

Es en esta categoría donde encontramos los conocidos como nódulos y pólipos vocales. Los nódulos son lesiones benignas que se caracterizan por una inflamación del espacio de transición de las cuerdas vocales según Altman (Altman, 2007).

Los pólipos vocales son una lesión sésil que produce una disfonía brusca e irregular (Kleinsasser, 1986).

### **5.2.4. SÍNTOMAS**

Por regla general, los pacientes con disfonía suelen presentar los siguientes síntomas (Sanz et al., 2015 ; Martins et al. 2014) :

- Ronquera
- Voz tensa

- Fluctuaciones vocales
- Fonastenias
- Pérdida de tono
- Sensación de falta de aire
- Voz débil
- Fatiga vocal
- Espasmos
- Entrecortamiento de palabras
- Temblor vocal
- Cambios de volumen
- Necesidad de aclarar la garganta

### **5.3.CAUSANTES DE LAS PATOLOGÍAS. FACTORES**

Van Thal (1961) definió los dos siguientes términos con el fin de distinguir las situaciones vocales. En relación a las causas a las que se les atribuyen los problemas vocales de los docentes tenemos, por un lado el abuso vocal y el mal uso de la voz, que son aquellas que el maestro tiene como hábito.

El abuso vocal se refiere al uso de la voz durante periodos prolongados de tiempo a lo largo de la jornada escolar. El mal uso de la voz se refiere al patrón habitual de fonación que el maestro ha adquirido.

Guiados por este razonamiento, Núñez y Moreno (2013) concluyeron en la relación existente entre el abuso vocal con hábitos en los que los mecanismos vocales se utilizan de manera excesiva por conductas que no son fonatorias, y que, por tanto, no tienen que ver con hablar. Estas conductas pueden ser el carraspeo, la tos continua, la risa, el llanto o el tabaquismo.

También comprenden el mal uso vocal como aquella fonación excesiva e inadecuada, donde se emplea un ataque vocal brusco o un tono vocal inapropiado. El abuso vocal está relacionado con un déficit de higiene vocal, e incluye, según (Prater y Swift, 1984) conductas como las siguientes:

- Gritar o chillar: produce una violenta vibración de las cuerdas vocales.
- Vocalización forzada: comunes en Educación Primaria por el grado de tonos agudos en la imitación de sonidos.
- Carraspear: intento de aclaración de la voz y tos recurrente, síntoma de falta de hidratación.
- Hablar en exceso o forzar cuando existen alteraciones vocales.
- Inhalación de sustancias irritantes como el tabaco.

Además, en el mal uso de la voz no solo interviene el uso incorrecto del tono e intensidad vocal, sino que, factores como la personalidad (excesiva competitividad o agresividad), el ambiente de trabajo (excesiva carga laboral o responsabilidad).

Como hemos visto, el uso profesional de la voz está influenciado por una carga vocal desmedida. A esto se le suman cinco factores, Garrido et al. (2004) les estableció de la siguiente forma:

El primer factor corresponde con el tiempo de fonación del docente a lo largo de su jornada laboral. El segundo al nivel de intensidad empleado durante esa fonación. El tercero hace referencia al tono medio de la voz hablada. El cuarto al nivel de ruido ambiental. Y por último, el quinto, en relación al tiempo empleado al descanso vocal.

Pero bien es cierto que éstos no son los únicos factores que intervienen en la salud vocal docente, Martínez et al. (2016) concluye en otras causas de influencia vocal, tales como:

- Condiciones acústicas ambientales (ruido ambiental). Conlleva una adaptación continua de la laringe en función del cambio de aula, pabellón o aire libre.
- Sistema vocal (marco tónico postural, habla inteligible, vocalización y autorregulación vocal)
- Factores químicos (polvo de tiza, polvo, tierra, ácaros, gases) que provocan una picazón de la garganta.
- Factores físicos (temperatura, iluminación, ventilación y humedad).

- Factores biológicos (edad, sexo, estado de salud, personalidad, estrés...)
- Hábitos alimenticios y consumo de tabaco, alcohol y medicamentos agresivos.
- Factores en relación a la organización del trabajo (horarios, descansos, carga de trabajo...).

#### **5.4. INFLUENCIA DEL COVID 19 EN LAS PATOLOGÍAS**

Es importante conocer que debido a las circunstancias actuales, la presencia de trastornos vocales son cada vez más frecuentes. Suponen una significativa discapacidad de las tareas diarias y un gran impacto en su calidad de vida y, por ende, de su trabajo. Si extrapolamos estos datos a la comunidad como junto, vemos que supone un alto gasto público, tanto sanitario como en bajas por incapacidad laboral, mermando así la calidad global de la educación del país. Viéndose agravado, aparentemente este tipo de patologías a causa de la crisis sanitaria actual, COVID-19, que reduce la calidad del habla considerablemente, llevando así a esfuerzos que multiplican el riesgo de padecer este tipo de trastornos. En España, según (RD 115/2022, de 8 de febrero) el uso de mascarilla como medida higiénico-sanitaria es obligatorio en las aulas, tanto para docentes como para alumnos. Pero frente a la generalmente afirmada cuestión acerca de que las mascarillas influyen en la audibilidad, (Sauca, 2020) desmiente dicha cuestión. Estudios realizados para comprobar si esto es cierto, resultan que las mascarillas omiten sonidos casi imperceptibles a nuestro oído, disminuyen tan solo la intensidad de la voz en 3 a 10dB (Goldin et al., 2020). Además conociendo que ésta variación apenas afecta a los sonidos agudos, siendo estos los más predominantes en un aula de Primaria, resulta casi imposible percibir un efecto de disminución de la audibilidad.

Por tanto, esa sensación de mala acústica viene de un efecto más bien psicológico que real, provocando así que la mayoría de docentes realicen un sobreesfuerzo vocal para intentar anular esa falta de audición, hábito que ya se había adquirido en tiempos anteriores a la pandemia.

## 5.5. ENCUESTA DOCENTE

Sataloff y Abaza (2000) señalaron la importancia que tenía, en la valoración de la voz y sus patologías, la referencia subjetiva que hace el propio paciente de su voz. Consideraron que, al final, el éxito terapéutico estaría relacionado con el autoconocimiento de cada persona.

A día de hoy, el *Voice Handicap Index* (VHI) o Índice de Incapacidad Vocal, es la herramienta con mayor utilización en el ámbito internacional para medir la incapacidad vocal. Consta de 30 preguntas, que expresan cuantitativamente la severidad del trastorno vocal percibida. Núñez et al. (2007).

Los ítems se basan en tres aspectos:

- Funcional.
- Físico.
- Emocional.

### 5.5.1. PARTE 1 VHI-30 (FUNCIONAL)

F1.	La gente me oye con dificultad debido a mi voz	0	1	2	3	4
F2.	La gente no me entiende en sitios ruidosos	0	1	2	3	4
F3.	Mi familia no me oye si la llamo desde el otro lado de la casa	0	1	2	3	4
F4.	Uso el teléfono menos de lo que desearía	0	1	2	3	4
F5.	Tiendo a evitar las tertulias debido a mi voz	0	1	2	3	4
F6.	Hablo menos con mis amigos, vecinos y familiares	0	1	2	3	4
F7.	La gente me pide que repita lo que les digo	0	1	2	3	4
F8.	Mis problemas con la voz alteran mi vida personal y social	0	1	2	3	4
F9.	Me siento desplazado de las conversaciones por mi voz	0	1	2	3	4
F10.	Mi problema con la voz afecta al rendimiento laboral	0	1	2	3	4

### 5.5.2. PARTE 2 VHI-30 (FÍSICA)

P1.	Noto perder aire cuando hablo	0	1	2	3	4
P2.	Mi voz suena distinto a lo largo del día	0	1	2	3	4
P3.	La gente me pregunta: ¿qué te pasa con la voz?	0	1	2	3	4
P4.	Mi voz suena quebrada y seca	0	1	2	3	4
P5.	Siento que necesito tensar la garganta para producir la voz	0	1	2	3	4
P6.	La calidad de mi voz es impredecible	0	1	2	3	4
P7.	Trato de cambiar mi voz para que suene diferente	0	1	2	3	4
P8.	Me esfuerzo mucho para hablar	0	1	2	3	4
P9.	Mi voz empeora por la tarde	0	1	2	3	4
P10.	Mi voz se altera en mitad de una frase	0	1	2	3	4

### 5.5.3. PARTE 3 VHI-30 (EMOCIONAL)

E1.	Estoy tenso en las conversaciones por mi voz	0	1	2	3	4
E2.	La gente parece irritada por mi voz	0	1	2	3	4
E3.	Creo que la gente no comprende mi problema con la voz	0	1	2	3	4
E4.	Mi voz me molesta	0	1	2	3	4
E5.	Progreso menos debido a mi voz	0	1	2	3	4
E6.	Mi voz me hace sentir cierta minusvalía	0	1	2	3	4
E7.	Me siento contrariado cuando me piden que repita lo dicho	0	1	2	3	4
E8.	Me siento avergonzado cuando me piden que repita lo dicho	0	1	2	3	4
E9.	Mi voz me hace sentir incompetente	0	1	2	3	4
E10	Estoy avergonzado de mi problema con la voz	0	1	2	3	4

### 5.5.4. VERSIÓN ABREVIADA DEL CUESTIONARIO VHI-30 (VHI-10)

F1.	La gente me oye con dificultad debido a mi voz	0	1	2	3	4
F2.	La gente no me entiende en sitios ruidosos	0	1	2	3	4
F8.	Mis problemas con la voz alteran mi vida personal y social	0	1	2	3	4
F9.	Me siento desplazado de las conversaciones por mi voz	0	1	2	3	4
F10.	Mi problema con la voz afecta al rendimiento laboral	0	1	2	3	4
P5.	Siento que necesito tensar la garganta para producir la voz	0	1	2	3	4
P6.	La calidad de mi voz es impredecible	0	1	2	3	4
E4.	Mi voz me molesta	0	1	2	3	4
E6.	Mi voz me hace sentir cierta minusvalía	0	1	2	3	4
P3.	La gente me pregunta: ¿qué te pasa con la voz?	0	1	2	3	4



El cuestionario consta de 30 preguntas, en las que el evaluado puntuará del 0 al 4 la frecuencia con la que se experimenta cada una de ellas. Siendo 0 nunca, 1 casi nunca, 2 a veces, 3 casi siempre y 4 siempre (Jacobson et al., 1997).

Ésta última tabla recoge los ítems fundamentales, adaptados al español que nos proporciona la más importante información acerca del docente sobre los rasgos de su salud vocal. Supone un ahorro de tiempo y simplifica en gran medida la realización de la prueba. Por tanto, será la versión que utilizaré para llevar a cabo la encuesta docente, buscando así el mayor índice de participación posible (Rosen et al., 2004).

Utilizaré este instrumento de evaluación ya que es un cuestionario que responde el propio docente, autoevaluándose así y siendo consciente del valor del conocimiento de uno mismo en la detección de posibles patologías vocales.

## **5.6.HÁBITOS Y PREVENCIONES**

Partiendo de la base de que las disfonías profesionales pasan por un proceso patológico, el cual se alarga en el tiempo, pudiendo ocasionar un daño irreversible si no se toman medidas ante los comportamientos que estén provocando una situación de riesgo, la forma adecuada de disminuir el problema consiste en dar formación y apoyo al docente para que tenga las herramientas necesarias que le ayuden a evitar un posible desajuste en el aula (Fernández, 2014).

Según Castejón (2014) el desarrollo de una disfonía funcional derivada del desempeño de una actividad docente puede ser consecuencia de un proceso en el que influyen tres factores:

- Maestro y circunstancia individual: hábitos, personalidad, estilo de vida...
- Contexto en que se desempeña la labor: nivel de ruido, espacio físico...
- Interacción del individuo con el contexto: tono e intensidad utilizado en el aula, en el patio...

Otro factor a tener en cuenta es que el desarrollo de una disfonía funcional por el desempeño de la actividad docente es más frecuente durante los primeros cinco años de actividad (Simberg et al., 2006).

La literatura a cerca de la prevención de las disfonías nos presenta diferentes enfoques o puntos de vista:

- Enfoque tradicional: es un modelo médico en el que la prevención se entiende desde un punto de vista individual, tratando aspectos en relación a la técnica e higiene vocal, desatendiendo así los factores personales y contextuales.
- Enfoque integrador: es un modelo que dirige sus intervenciones hacia una prevención de las disfonías en la que se consideran factores personales, contextuales y su interacción. Si seguimos este modelo, la Clasificación Internacional del Funcionamiento de la OMS (OMS, 2001) considera que para explicar la condición de salud de una persona que padece de disfonía, hay que tener en cuenta estructuras y funciones corporales, actividad y participación profesional, así como factores personales y ambientales.
- Modelo basado en la ergonomía: es un enfoque que valora más los contextos naturales en los que existe una interacción del profesor y el espacio del aula durante las sesiones.
- Enfoque ecológico: es un enfoque naturalista, en los que el esfuerzo preventivo y rehabilitador a posteriori, se centra en el trabajo desempeñado en el aula (Castejón, 2014).

Cabe destacar que, según algunos autores, aquel docente que vea prolongada su disfonía durante un periodo de 15 días, debería ponerse en manos del especialista médico de la voz, ya que la mejor prevención es ponerse en manos de profesionales (Garrido et al., 2004).

Las recomendaciones para el cuidado de la voz del docente no solo son aplicables dentro del aula, sino que hay muchas otras que se aplicarán en la vida fuera del centro. Aquí podemos ver unas de las más importantes (Estefanía, 2013).

- No pasar por alto signos prolongados de catarro o ronquera. Debemos consultar al especialista si estos duran más de 10 días. Así aprenderemos a detectar los primeros síntomas de fatiga en la voz.

- Observar cómo es nuestro uso vocal en ambientes de ruido (bares, discotecas, hablando por teléfono...) que nos hacen forzar la intensidad de la voz.
- Como recomendaciones de salud general para cualquier ciudadano: evitar el consumo de tabaco, alcohol, bebidas excesivamente frías o calientes y con exceso de cafeína.
- Evitar exponernos al humo, polvo o aires acondicionados que provocan cambios bruscos de la temperatura.
- Mantenernos hidratados con agua (preferiblemente sin gas) bebiendo una media de dos litros al día.

La postura corporal también influye en la calidad de nuestra voz y, de la misma manera que la acción de andar, la de hablar es una función motora que debe ser realizada de forma responsable y sin sobrecargas. De tal forma que:

- Prestaremos atención a la postura que adoptamos durante la fonación y al equilibrio postural. Evitaremos estar agachados o en cuclillas, tratando de impartir la clase con la espalda recta y el cuerpo relajado.
- Evitaremos hablar con la boca entrecerrada y poco articulada para poder proyectar la voz. Impulsaremos el esfuerzo vocal desde el abdomen, evitando así tensar las cervicales y los hombros.
- El uso de ropa cómoda u holgada facilitará una mejor postura.
- Trataremos de realizar, tras la jornada laboral, un descanso vocal antes de realizar otras actividades.
- Evitaremos situaciones de estrés o gran tensión muscular y emocional, tratando de esquivar enfados, gritos...etc.

La técnica respiratoria, junto a una correcta higiene vocal y a la educación postural, son fundamentales para un uso correcto de la fonación. Por ello se recomienda:

- Practicar una respiración costo-diafragmática (aquella donde al inspirar dirigimos el chorro de aire al fondo de los pulmones, el diafragma desciende por la presión

del aire y el abdomen asciende). La reconoceremos al observar la expansión de las costillas inferiores hacia los laterales.

- Evitar contener la respiración durante breves periodos, o realizar una mala gestión del aire durante las frases, agotando la reserva a mitad de una explicación.

Según Pedrosa et al. (2016), la terapia denominada Programa Integral de Rehabilitación Vocal o PIRV, es la más eficaz en el tratamiento y cuidado de la voz. Esta terapia incluye recomendaciones de tipo mixto, es decir, elementos directos e indirectos.

Los elementos directos son aquellos recogidos por un lado en el Método VFE (Vocal Function Exercises) y cuyo objetivo es reequilibrar los tres subsistemas de la producción de la voz (respiración, fonación y resonancia) y mejorar la potencia vocal (Stemple, Lee, D' Amico y Pickup, 1994). Y por otro lado los recogidos en la Terapia de voz resonante, que consiste en realizar ejercicios de resonancia para conseguir emitir una voz fuerte y clara con el mínimo esfuerzo posible (Stemple, Glaze y Klaben, 2000).

Los elementos indirectos recogen tanto la higiene vocal como el amplificador de la voz.

La higiene vocal, según Collado, Rodríguez y Rodríguez (2015) es el conjunto de técnicas que van dirigidas a proporcionar el autocuidado de la voz. Es necesario que los docentes eviten las conductas incorrectas vistas con anterioridad, como tratar de hablar por encima del ruido ambiente, toser frecuentemente, respirar de forma inadecuada y adoptar una actitud postural incorrecta. La higiene vocal propone una serie de cambios de conducta respecto a la voz, estudiando técnicas de proyección vocal, apoyándose en la comunicación no verbal.

El amplificador de voz minimiza la tensión vocal durante las largas jornadas de clase, ya que mejora la autopercepción vocal de los docentes (Roy, Winrich, Gray, Stemple y Sapienza, 2003).

Por lo tanto, el conjunto de recomendaciones de los dos tipos de elementos hace que el PIRV, sea la mejor forma de prevenir y mejorar la disfonía docente.

## **6. METODOLOGÍA O DISEÑO: EXPLICACIÓN DEL PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente Trabajo de Fin de Grado surge de la necesidad de dar respuesta a una de las problemáticas más comunes en relación a la salud del docente, más concretamente del docente de Educación Física, la salud vocal.

La investigación comienza con una búsqueda selectiva de artículos y libros en distintos buscadores, utilizando para ellos diversas palabras clave.

Los buscadores utilizados han sido los siguientes:

- Dialnet
- Science direct
- Scielo
- Unex
- Index Enfermería
- Seorl.net
- Logopediamail.com

La búsqueda se ha llevado a cabo a través de Internet, Google Chrome y Google Académico. Las palabras clave utilizadas en dichos buscadores han sido las siguientes:

- Salud vocal
- Salud docente
- Disfonías
- Disfonía docente
- Enfermedad docente
- Riesgo laboral docente

- Causas disfonías
- Tipos disfonías
- Prevención disfonías
- Disfonía COVID-19

A raíz de esta búsqueda se obtuvieron un total de 76 artículos y libros relacionados con la línea de investigación. Se realizó una lectura superficial de cada uno de ellos para proceder al descarte de aquellos que coincidían en palabras clave pero que de algún modo no eran relevantes, ya fuera por repetición de teorías de otros autores o de fecha obsoleta para nuestros estudios, buscando así los más actuales y representativos posibles.

Tras realizar una primera criba general, se pasó a realizar una lectura más minuciosa de cada uno de ellos, reconociendo patrones generales de autores, teorías y conceptos que me ayudarían a establecer un orden lógico del marco teórico.

Finalmente se utilizaron un total de 35 artículos, además de referencias de respaldo legislativo y de organizaciones como la OMS.

El primer paso tras la lectura de dichos artículos fue establecer los objetivos de la investigación, que me servirían también como índice de progreso a medida que la investigación se iba redactando.

Una vez establecidos los objetivos, se pasó al desarrollo del respaldo teórico del trabajo o marco teórico. En dicho apartado se redactó, de forma no literal, aquello que distintos autores habían estudiado a lo largo del tiempo, contrastando así las diversas recomendaciones que cada uno razonaba. La primera necesidad con la que me encontré fue dar luz a la problemática general docente que suponen los trastornos vocales. Resaltar la importancia que tienen en el ámbito laboral docente y por ende, en la sociedad. También cómo el Estado Español gestiona dicha problemática y de qué forma los docentes se ven respaldados ante la legislación vigente.

Después se pasó a definir los diferentes conceptos que comprenden los trastornos vocales, basándome primero en lo que el diccionario oficial nos dice y posteriormente la forma en la que distintos autores los definen.

El siguiente paso fue establecer los síntomas generales de dichos trastornos, aquellos que, uno mismo encuentra en su día a día y que fácilmente podemos reconocer a lo largo y después de la jornada laboral. Otro factor a desarrollar, de especial interés, es la forma en la que la situación actual provocada por la COVID-19 afecta a la salud vocal del docente en el uso obligatorio de mascarilla en el aula.

Después, el devenir de la investigación, me hizo indagar en la forma en que podemos cada profesional evaluarnos para saber así si estamos ante una situación de peligro vocal, o por el contrario no. Descubriendo así el cuestionario VHI-30 y VHI-10, en los cuales me apoyaría más adelante para poder llevar a cabo un estudio propio sobre las patologías vocales para intentar corroborar de primera mano lo que los distintos autores habían comprobado con anterioridad.

Y, por último, recopilar aquellas medidas y hábitos con los que podemos llegar a frenar este problema, mejorando así la salud vocal docente, respaldados por ejercicios y hábitos médicos sobre los que trabajaremos para conseguir una pequeña guía de prevención, la cual se pueda compartir entre la comunidad docente con el objetivo de aportar un pequeño grano de arena en este hándicap profesional.

## **7. PROPUESTA DOCENTE**

A continuación, se presenta la propuesta docente para la prevención de trastornos vocales, organizada en sesiones con un sentido lógico teórico-práctico.

### **7.1 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA**

Generales:

- Emplear estrategias de prevención de trastornos vocales en el ámbito docente.
- Establecer un hábito diario de cuidado de la voz.

Específicos:

- Sesión 1:
  - a) Conocer los elementos que intervienen en la fonación.
  - b) Distinguir los conceptos de disfonía y afonía.
  - c) Conocer los tipos de disfonía.
  - d) Conocer las causas, los factores de riesgo y las consecuencias que conllevan las disfonías.

- Sesión 2:
  - e) Aprender a identificar las señales y los síntomas de una disfonía.
  - f) Aplicar pautas generales de higiene vocal y de salud general.
- Sesión 3:
  - g) Aprender a adoptar una correcta actitud postural para evitar un esfuerzo en la fonación.
  - h) Aprender a controlar la respiración costo-diafrágica abdominal para mejorar la emisión vocal.
  - i) Aplicación de técnicas de relajación como forma de prevención de las disfonías.
- Sesión 4:
  - j) Aplicar ejercicios de calentamiento vocal.
  - k) Controlar la coordinación fonorespiratoria.
  - l) Utilizar técnicas que permiten el mayor rendimiento vocal con un mínimo esfuerzo.



## 7.2 SESIONES

### SESIÓN 1: CONOCIENDO LA VOZ Y SUS TRASTORNOS

#### 1. Respuesta al cuestionario VHI-10. Núñez et al. (2007).

F1.	La gente me oye con dificultad debido a mi voz	0	1	2	3	4
F2.	La gente no me entiende en sitios ruidosos	0	1	2	3	4
F8.	Mis problemas con la voz alteran mi vida personal y social	0	1	2	3	4
F9.	Me siento desplazado de las conversaciones por mi voz	0	1	2	3	4
F10.	Mi problema con la voz afecta al rendimiento laboral	0	1	2	3	4
P5.	Siento que necesito tensar la garganta para producir la voz	0	1	2	3	4
P6.	La calidad de mi voz es impredecible	0	1	2	3	4
E4.	Mi voz me molesta	0	1	2	3	4
E6.	Mi voz me hace sentir cierta minusvalía	0	1	2	3	4
P3.	La gente me pregunta:¿qué te pasa con la voz?	0	1	2	3	4

#### 2. El mecanismo de fonación, la voz.

La voz se produce por la vibración de las cuerdas vocales cuando el aire pasa por la laringe. En este proceso interaccionan el aparato respiratorio (pulmones, nariz, tráquea y diafragma), fonador (laringe y cuerdas vocales) y de resonancia (cavidad bucal, faringe, paladar, senos maxilares y frontales). (Soriano, 2009).

Según Torres, (2007):

1. Los pliegues vocales deben estar en contacto manteniendo la glotis cerrada de modo que se interponga al paso del aire espirado (periodo prefonatorio).
2. A medida que el aire pulmonar es expulsado, se produce un aumento de la presión subglótica (ya que la glotis permanece cerrada).

3. Cuando esta presión es mayor a la del cierre de las cuerdas, éstas están obligados a separarse y el aire sale con fuerza, produciéndose un descenso de la presión subglótica.

4. Este proceso junto con la elasticidad de los pliegues vocales hacen que se acerquen y vuelvan a cerrar la glotis.

5. Este fenómeno se va produciendo de forma rápida y repetida para producir la voz.

### 3. Clasificación y tipos de patologías de la voz.

Diferenciamos las afonías (pérdida total de la voz de manera temporal) y las disfonías (trastorno de la voz en cualquiera de sus cualidades acústicas: tono, timbre e intensidad). Barbero et al. (2010).

<b>Disfonías</b>	
<b>Orgánicas</b>	<b>Funcionales</b>
Alguno de los componentes del aparato fonador o en algún elemento implicado en ella aparece una lesión. (Cortázar, Rojo, 2007).	Las cuerdas vocales muestran una deficiencia. Aparato fonador y elementos que intervienen están en correctas condiciones, pero la técnica para hacerlos sonar no es la apropiada, pudiendo llegar a dañar las cuerdas. (Barbero et al., 2010), (Elhendi et al., 2005) y (Cortázar, Rojo, 2007).

### Causas generales de las disfonías funcionales

Las disfonías funcionales son las más comunes en el entorno docente según Moreno et al. (2013). Y sus principales causas son las siguientes:

- **Abuso vocal:** excesivo tiempo de uso de la voz o fonación mantenida a intensidad elevada. Ej: gritar. (Cortázar, Rojo, 2007).
- **Mal uso vocal:** ejecución inadecuada de las cualidades de la voz. Ej: susurros, intensidad excesiva. (Ahumanda, 2003).

#### 4. Factores de riesgo.

##### Factores de riesgo

- **Factores personales:** edad, otras patologías. (Soriano, 2009).
- **Estilo de vida:** tabaquismo, alcoholismo o malos hábitos alimenticios. (Barreto et al., 2011).
- **Posturas inadecuadas al hablar.** (Soriano, 2009).
- **Medicamentos, estrés.** (Barreto et al., 2011).
- **Ambientes ruidosos, mala ventilación del aula, polvo de tiza.** Barreto et al., (2011) y Soriano, (2009).
- **Condiciones climáticas adversas.** (Barreto et al., 2011).
- **Mala hidratación, tos crónica involuntaria.** (Barreto et al., 2011).

## 5. Consecuencias de las patologías.

### Consecuencias de las patologías

- **Discapacidad en actividades laborales y sociales.** (Elhendi et al., 2012).
- **Problemas de comunicación.** (Elhendi et al., 2012).
- **Frustración personal.** (Elhendi et al., 2012).
- **Impacto emocional.** (Elhendi et al., 2012).
- **Impacto económico y social en prestaciones y gastos sanitarios.** (Bermúdez et al., 2012).
- **Repercusión en la calidad docente.** (Bermúdez et al., 2012).
- **Pérdida de horas laborales.** (Bermúdez et al., 2012).

## SESIÓN 2: LA HIGIENE VOCAL

### 1. Síntomas de las patologías. (Coll, 2009).

#### Síntomas

- **Sensoriales: sequedad, ardor, picor de garganta.**
- **Fonatorios: carraspeo, ronquera, falta de voz, fatiga vocal.**
- **Dolorosos: dolor de garganta, de cuello o dolor de reflejo de oído.**
- **Vagales: dificultad en la deglución, tos impulsiva.**

### 2. Señales de las patologías. (Coll, 2009).

#### Señales

- **Fonatorias: temblor vocal, voz monótona.**
- **De pinchazo: en cuerdas vocales.**
- **De movimiento alterado: parálisis.**
- **De mucosa, edema o glotis alterada.**

### 3. Higiene vocal. Pautas generales.

Según Coll, (2009), se entiende por higiene vocal todas las conductas cuyo objetivo es cuidar la salud vocal tratando de eliminar malos hábitos y favorecer otros que beneficien el mantenimiento de una voz sana. Es necesaria tanto en sujetos sanos como en los que existe una patología, evitando así su empeoramiento.

### Estilo de vida

**No fumar:** el humo irrita la garganta, siendo el tabaco el mayor tóxico para el aparato fonador.

**Evitar el consumo de alcohol:** el alcohol en exceso deshidrata e irrita las mucosas. Nos produce reflujo y tiene efecto anestésico. A largo plazo causa una atrofia de la mucosa del pliegue vocal. (Ahumanda, 2003), (Escalona, 2006).

**Descanso:** la fatiga general del cuerpo se ve reflejada en la voz, por ello, para obtener el máximo rendimiento vocal, necesitamos descansar correctamente. (Escalona, 2006), (Coll, 2009).

### Alimentación

#### Qué debo hacer

- Tomar la cena aproximadamente 2 horas antes de acostarse. (Coll, 2009).
- Llevar una dieta sana y equilibrada, sin ser muy condimentadas, grasas, picantes...(Coll, 2009), (Escalona, 2006).
- En caso de consumir caramelos, que sean de miel y limón. (Coll, 2009).
- El té tibio ayuda a relajar las cuerdas vocales y es un gran aliado

#### Qué no debo hacer

- No consumir cafeína en excesos, ya que deshidrata el tejido vocal. (Coll, 2009), (Escalona, 2006).
- Antes de una sesión, no hagas comidas copiosas. (Coll, 2009).
- No consumas caramelos de menta, ya que esto hará resecar nuestra garganta. (Coll, 2009).

<p>para mantenernos hidratados. (Montiel, 2010).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beber al menos 2 litros de agua diarios, para hidratar la mucosa que recubre las cuerdas vocales, ingiriendo pequeños sorbos durante las sesiones. (Coll, 2009), (Escalona, 2006).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No consumir bebidas muy calientes o frías, ya que irritan nuestra garganta. (Coll, 2009).</li> </ul>
---	---

<b>Hábitos al hablar</b>	
<b>Qué debo hacer</b>	<b>Qué no debo hacer</b>
<p>Como alternativa al carraspeo podemos beber pequeños sorbos de agua o, en su defecto, tragar saliva. (Coll, 2009).</p> <p>Para llamar la atención del alumnado, utilizar sonidos no vocales, como el aplauso, y esperar a que se callen. (Escalona, 2006).</p> <p>Utilizar el silencio durante al menos 15 minutos 2 veces al día. Para ello debemos dar más participación al alumno y preguntarles más, siendo ellos los que</p>	<p>No carraspear: el carraspeo produce una sensación de mucosa en la garganta, que produce una irritación que a su vez genera más mucosidad. (Coll, 2009), (Ahumanda, 2003).</p> <p>No hablar gritando ni chillar a los alumnos, ya que esto provoca un esfuerzo en la laringe. (Coll, 2009).</p> <p>No hablar en exceso: esto causaría el abuso vocal. (Coll, 2009).</p>

traten de explicar. (Coll, 2009), (Montiel, 2010).

Buscar un tono intermedio al hablar: ni muy agudo ni muy grave. (Coll, 2009), (Escalona, 2006).

Articular más de lo habitual al hablar, claro y lento. Situarse de frente al receptor. (Coll, 2009).

Evita zonas polvorientas, intentando ventilar para que la tiza no se acumule y el aire se renueve, para que la mucosa no se irrite. (Coll, 2009).

Hacer reposo vocal tras finalizar la jornada laboral. (Coll, 2009).

Calentar la voz antes de utilizarla haciendo ejercicios vocales. (Coll, 2009).

No cuchichear: la laringe hace un sobreesfuerzo. (Coll, 2009).

Evita los ambientes ruidosos, conllevaría un abuso vocal. (Coll, 2009).

No comenzar a hablar con excesiva presión y tensión. (Coll, 2009).



#### 4. Otras pautas generales.

<b>Otras pautas generales</b>	
Utiliza la respiración abdominal, es el mejor apoyo respiratorio. (Escalona, 2006).	Evita el uso de la voz en momentos de gripe, catarro o infecciones de garganta. (Coll, 2009).
Mantén una posición erguida y relajada, así favoreceremos una correcta posición de la laringe. (Coll, 2009), (Escalona, 2006), (Montiel, 2010).	Algunos antihistamínicos favorecen la irritación de la mucosa, ten precaución con ellos. (Coll, 2009).
Realiza consultas y controles periódicos con tu médico otorrinolaringólogo. (Coll, 2009).	Evita cambios bruscos de temperatura. (Coll, 2009).
	Las risas y los llantos exagerados aumentan la tensión muscular, evítalos. (Coll, 2009), (Ahumanda, 2003), (Escalona 2006).

## SESIÓN 3: ACTITUD POSTURAL, RESPIRACIÓN Y RELAJACIÓN

### 1. Las posturas corporales.

#### ¿QUÉ POSTURAS CORPORALES DEBO EVITAR?

1. Cuando explicamos desde una silla, reclinarnos en exceso sobre el respaldo o inclinarnos hacia atrás, dificultará la proyección del sonido.
2. Poner las manos en la boca o apoyar el mentón sobre las manos altera la resonancia de los sonidos.
3. Hablar desde una posición encogida o con la cabeza entre nuestros hombros, alterará nuestra respiración.
4. Apoyarnos en la mesa con los codos y hablar girando el cuello tensará en exceso la musculatura. (Cortázar, Rojo, 2007).

#### ¿QUÉ POSTURAS CORPORALES DEBERÍA ADOPTAR?

SENTADO	DE PIE
<ul style="list-style-type: none"><li>• Hombros y abdomen relajados.</li><li>• Nuestra cabeza deberá reposar tranquila sobre el cuello.</li><li>• Las rodillas se situarán a una altura inferior a la pelvis, con los pies hacia atrás.</li><li>• La oreja, el hombro y el hueso ilíaco deben formar una línea recta, sin apoyarse en la silla.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Postura siempre erguida.</li><li>• Cuerpo asentado sobre los pies separados, buscando ampliar la base de sustento.</li><li>• Rodillas rectas o ligeramente flexionadas.</li><li>• Espalda recta, formando un ángulo recto entre tórax y barbilla.</li><li>• Abdomen sin encoger, libre.</li></ul>

(Cortázar, Rojo, 2007).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mirada dirigida al frente.</li> <li>• Hombros relajados.</li> </ul> <p>(Quiñones, 2011) y (Cortázar, Rojo, 2007).</p>
-------------------------	--

## 2. La respiración y su control mediante ejercicios.

La respiración de la que hacemos uso más comúnmente es una respiración superior, donde solo llenamos la parte alta de los pulmones. Sin embargo, la respiración más eficaz es la costo-diafragmática, que nos permite coger más aire y facilita un mayor aprovechamiento de la voz. (Quiñones, 2011).

### a) Ejercicios para mejorar y controlar la respiración costo diafragmática abdominal.

<p>1.º <i>La balanza</i> (Quiñones, 2011):</p> <p>Objetivo: aprender a hinchar el abdomen sin hinchar el tórax.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La pared abdominal y el tórax son como los platillos de una balanza, que tendremos que mover sin respirar.</li> <li>• Mete el abdomen hacia dentro, después relájalo y empújalo hacia delante, observando cómo el pecho desciende.</li> <li>• Realiza 2 o 3 oscilaciones sin inspirar al encoger el vientre y sin soplar al hincharlo.</li> </ul>	<p>2.º <i>Posición de pie</i> (Quiñones, 2011):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantén una postural corporal correcta.</li> <li>• Procura que tu respiración sea constante, sintiendo cómo el abdomen ensancha la inspiración y estrecha en la espiración.</li> </ul>
--	--

<p>3.º <i>Posición sentado</i> (Quiñones, 2011):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantén una postura corporal correcta.</li> <li>• Cruza los brazos sobre la cintura e intenta percibir las sensaciones que sentías tumbado.</li> <li>• Adelanta los brazos en la inspiración y retrocede en la espiración.</li> </ul>	<p>4.º <i>Posición en decúbito supino</i> (Quiñones, 2011):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Continúa respirando tal y como haces en las horas de sueño.</li> <li>• Túmbate completamente en una superficie plana y observa la relajación de tu cuerpo.</li> <li>• La respiración será nasal.</li> <li>• Si colocamos un objeto en el abdomen, observaremos cómo este asciende y desciende en la respiración.</li> </ul>
--	--

**b) Ejercicios de respiración para la fonación.**

<p align="center"><b>Tumbado en decúbito supino en una superficie plana</b></p>	
<p>Ejercicio 1 (Quiñones, 2011):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coloca peso en tu abdomen. Máximo 6 Kg.</li> <li>• Toma el aire de forma silenciosa, con un impulso abdominal corto y tratando de elevar el peso.</li> <li>• Al expulsar el aire, intenta mantener el peso el mayor tiempo que puedas, emitiendo el sonido "s".</li> </ul>	<p>Ejercicio 2 (Quiñones, 2011):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extiende los brazos e intenta relajarte.</li> <li>• Toma el aire por la nariz tratando de imaginar cómo pasa por la faringe, laringe, tráquea, bronquios...llegando hasta la base pulmonar, donde se apoya en el diafragma.</li> <li>• Echa el aire de forma tranquila, por la boca.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>• Al terminar, suelta la presión abdominal permitiendo que el peso caiga.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Observa cómo el abdomen sube y baja en tu respiración.</li><li>• A continuación, golpea con el abdomen hacia arriba, sin respirar, cómo si quisieras levantar el peso que tienes encima.</li><li>• Repite el ejercicio realizando el golpe abdominal en la inspiración.</li><li>• Haz una pausa relajando los músculos abdominales antes de coger el aire.</li></ul>
---	--

## De pie

### Ejercicio 1 (Quiñones, 2011):

- Postura corporal de pie correcta.
- Coloca la mano en la cintura, por encima del ombligo e imprime el mismo golpe abdominal al tomar aire, llevando la mano hacia delante. Después, espira despacio, soplando por la boca.
- Coloca tu otra mano en las costillas, sin respirar, envía las manos hacia atrás, intentando ensancharlas.
- Repite la tarea permitiendo que la zona intercostal se ensanche, realizando una inspiración silenciosa y siente como se retrae la zona al expulsar el aire, realizando el sonido "s".

### Ejercicio 2 (Quiñones, 2011):

- Toma aire ensanchando el abdomen, manteniéndolo durante el soplido, emitiendo el sonido "s".
- Expulsa el aire en varias espiraciones:
  - Sopla durante 4 segundos manteniendo la presión en el abdomen.
  - Haz una breve pausa espiratoria, relajando el abdomen sin dejar escapar el aire.
  - Inmediatamente continúa soplando, poniéndonos de nuevo en tensión hasta terminar el aire.
- Resulta más sencillo diciendo los meses del año. Ej: Inspiro- "enero"- pausa- "febrero"- pausa- "marzo"- pausa...etc.

**3. La relajación y sus beneficios. Ejercicios básicos según Quiñones (2011) y Cortázar, Rojo (2007).**

**BENEFICIOS DE LA RELAJACIÓN**

- La relajación nos ayuda a eliminar la tensión muscular acumulada durante el día.
- Las patologías vocales se caracterizan muchas veces por un sobreesfuerzo vocal, el cual, a través de la relajación, podemos evitar.
- La relajación se muestra a menudo como una práctica eficaz en la ayuda al individuo a encontrar el equilibrio psicológico.
- La relajación es el mejor aliado a cualquier tratamiento foniátrico, haciendo que el resultado sea más duradero.

## **RELAJACIÓN CERVICAL**

### Ejercicio 1:

- Flexiona de forma lenta y sin forzar la cabeza hacia el tórax. Aguanta esta postura durante unos 5 segundos y vuelve a la posición de inicio, repitiendo esta acción 3 veces.
- Mueve la cabeza hacia la derecha de forma lateral, manteniéndola 5 segundos. Después vuelve a la posición de inicio y haz lo mismo hacia la izquierda. Repite esta acción 3 veces.
- De pie y en una posición totalmente alineada trata de estirar un brazo hasta el tobillo, sin forzar y hasta donde llegues, manteniendo esa posición 5 segundos y después con el otro brazo. Repite esta acción 3 veces.
- Partiendo de la posición alineada anterior, eleva los hombros. Después bájalos intentando tocar tus tobillos. Repite a un ritmo calmado, acorde a la respiración.

## **RELAJACIÓN DE LA LARINGE**

### Ejercicio 1:

- Coloca sobre tu laringe las yemas de los dedos y realiza movimientos circulares en sentido anteroposterior de forma suave y presionando ligeramente hacia abajo.

### Ejercicio 2:

- Anuda con un pañuelo la punta de tu lengua. A través de este pinzamiento, enviamos estímulos a la laringe, ya que sus terminaciones nerviosas llegan hasta ahí.



- Coge aire por la nariz y échalo por la boca manteniendo el gesto del bostezo. Los músculos de la laringe se relajan y dejan pasar el aire. Repite esta acción 5 veces.
- Después, con una inspiración natural, sin soltar la punta de la lengua, levántala un poco, llevando despacio de una comisura a otra sin mover la cabeza. La lengua debe mantenerse relajada. Repite esta acción durante 2 minutos.

## RELAJACIÓN CORPORAL

**1. Respiración:** *“Observa tu respiración, siéntela relajada, deteniéndote mediante una pequeña pausa tras la espiración y antes de la nueva inspiración, aprovechando esa pausa para “soltar” tu cuerpo. Mantén tu ritmo respiratorio sin preocuparte de alargar la duración de la pausa, que puede durar entre 2-8 segundos, y que permite percibir tus tensiones”.*

**2. Huella:** *“Piensa que tu cuerpo se encuentra tumbado y relajado sobre una superficie blanda, en la que forma una huella. Dibuja mentalmente su silueta desde la pelvis, descendiendo por la parte interior de los muslos y llegando a los pies, donde contornearás los dedos. Ascende por la parte exterior de las piernas, dibujando las caderas y la cintura, sube por el tórax hasta las axilas, baja por el interior de los brazos, delimita los dedos de la mano y ascende por la parte exterior hasta los hombros, dibuja un cuello largo y rodea la cabeza hasta llegar a su punto medio. Desciende y haz lo propio desde la cabeza a los pies”.*

**3. Calor:** *“Imagina un día maravilloso sintiendo el calor del sol sobre tu piel desnuda, penetrando por los tejidos de tu piel. Experimenta lo bien que te sientes y piensa que al abrir los ojos te vas a sentir igual”.*

## SESIÓN 4: CALENTAMIENTO VOCAL Y COORDINACIÓN FONORESPIRATORIA

### **1. Calentamiento vocal según Cortázar, Rojo (2007).**

Nuestra voz necesita un momento de preparación antes de pasar a mantener un uso prolongado de la misma. Para ello podemos realizar las siguientes dos tareas:

- Tararea a media voz y sin esforzar el sonido.
- Emite cifras a distintas intensidades y tonos variando en cada cifra.

### **2. Impostación vocal según Cortázar, Rojo (2007).**

El objetivo de estos ejercicios es llevar la voz a los resonadores superiores, permitiendo sacar el mayor rendimiento a nuestra voz con el mínimo esfuerzo.

#### *a) Ejercicio de impostación. Posición de bostezo:*

1. Coloca en tu boca la posición de bostezo. Junta los labios sin apretar e intenta sacar una pequeña sonrisa. Notarás cómo el paladar se mantiene alto.
2. En esa misma posición toma y expulsa aire por la nariz.
3. Manteniendo la posición de bostezo, emite el sonido "mmm...", sin forzar y notando las siguientes sensaciones:
  - a. Ligeramente cosquilleo en las comisuras labiales.
  - b. Vibración en la parte frontal de la cabeza.

#### *b) Ejercicios de resonancia superior:*

1. Toma aire de forma pausada y emite, en un tono e intensidad suaves, estos sonidos:
  - "mmm..." y "mommommom..."
2. Toma aire y emite el sonido "mmm..." a intensidad suave, comenzando en una nota grave y ascendiendo a notas más agudas.
3. Toma aire y emite el sonido "mmm..." a intensidad suave en un tono ligeramente agudo y ascendiendo a notas graves.

### 3. Aplicación de la respiración a la fonación según Quiñones (2011).

#### **Ejercicio 1:** "voz cantada y hablada".

- Coloca tus manos sobre las caderas, presionando con los dedos delante de ellas.
- Tras tomar aire, provoca la tos y sentirás como se tensan los músculos.
- Emite sonidos monosílabos mientras ejerces la misma tensión muscular que con la tos.
- Este movimiento debes mantenerlo siempre que emitas sonidos, tanto en voz cantada como en hablada.

#### **Ejercicio 2:** "durante la conversación".

- *Coordinación fonorrespiratoria:*
  - Toma aire en un movimiento rápido y suave.
  - Comienza la frase manteniendo la tensión intercostal necesaria.
  - Emite varias frases para adquirir seguridad de controlar la coordinación fonorrespiratoria.
- *Pausa abdominal:* tienes que fijarte en las pausas verbales de la frase que estás diciendo, relajando la tensión en dichas pausas, sin coger aire en todas ellas, solo cuando lo necesites. La pausa verbal debe ir acompañada de una relajación abdominal.

- Las prácticas con lecturas son de gran ayuda para automatizar la técnica, ya que las señales (puntos, comas) facilitan las pausas que has de realizar.
- Los brazos cruzados sobre la cintura te indicaran si lo aplicas correctamente, comprobando si la tensión y distensión de esa zona va de acuerdo con la fonación.

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Si no aflojamos la tensión abdominal en las pausas, se acumulará localmente.</li></ul> |
|--|

## **8. EXPOSICIÓN DE RESULTADOS: DEL PROYECTO, DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

La encuesta utilizada para llevar a cabo mi investigación fue el modelo VHI (10), ya que su extensión es breve y de esta manera llegar a un mayor número de respuestas. Para llevarla a cabo se hizo uso de una aplicación llamada *Survio*, que nos ofrece recopilar los resultados en tablas de respuesta, donde fácilmente pude interpretar esas respuestas.

El objetivo de la encuesta era hacer un estudio propio para intentar respaldar lo que autores como Moreno et al., (2013) habían concluido en relación a la prevalencia de disfonías vocales en maestros. La encuesta tuvo un alcance de respuesta de 37 personas.

Cabe destacar que la mayor parte de respuestas de la encuesta fue por parte de maestros con menos de 1 año de experiencia en su mayoría y de docentes con larga experiencia en su minoría.

Según los resultados, sí que se observa un número, aunque no representativo, de docentes que han sufrido o sufren algún tipo de síntoma de patologías vocales. La mayor parte de las respuestas eran positivas, pero aún así, el número de profesionales que padecen síntomas es elevado.

Por tanto se podría decir que los resultados coinciden con los estudios que otros profesionales como Moreno et al., (2013) han llevado a cabo. En este caso, obtenemos que, aproximadamente, un 27% de los encuestados han padecido algún tipo de síntoma vocal. Los resultados aparecen en el apartado 11. APÉNDICES Y ANEXOS.

Por otro lado, la propuesta docente no ha sido posible aún llevarla a cabo, ya que mi periodo de prácticas finalizó antes de comenzar esta investigación. Es por ello que solo la he aplicado a nivel individual.

## **9.PARTE FINAL**

### **9.1 CONSIDERACIONES FINALES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Para dar fin a este proceso de investigación, voy a proceder a exponer mis consideraciones finales y conclusiones extraídas.

El presente TFG ha sido el primer proceso de investigación con tal grado de desempeño al que he tenido que hacer frente a lo largo de este grado. Ha supuesto para mí un gran paso tanto profesional como personal, pues me ha acompañado durante un tiempo considerable. He aprendido a salir de ese folio en blanco al que te enfrentas cuando recibes la línea de trabajo. He aprendido a utilizar diferentes fuentes de información a las que estaba acostumbrado, a contrastar teorías y sintetizarlas.

A modo de conclusión expongo las siguientes ideas:

- Las disfonías suponen un gran problema, tanto a la comunidad docente como a la sociedad en general.
- La higiene vocal y el uso correcto de la voz suponen un rol importante en la mejora de la salud vocal.
- El seguimiento de una serie de nociones básicas para la prevención de patologías vocales en docentes ayudaría a disminuir la prevalencia de los trastornos de la voz.
- El autoconocimiento es la mejor herramienta para el trabajo de recomendaciones vocales.
- La propuesta docente podría ser extrapolada al resto de población, lo cual ayudaría al desarrollo de una salud vocal correcta desde edades tempranas.

Según lo experimentado a nivel personal durante estos meses haciendo un seguimiento de las recomendaciones de salud vocal de diferentes profesionales del sector, valoro positivamente la mejora de voz y ánimo a los demás compañeros de profesión a incorporar estos pequeños gestos en su día a día.

## 9.2 BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

Ahumanda, A. (2003). La higiene vocal: una forma de control del fonotrauma. *Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello*, 54-56.

Altman, K.W. (2007). *Vocal fold masses. Otolaryngologic of North America*, 40(5), 1091-1108.

Aronson, A.E. (1990). *Clinical voice disorders. An interdisciplinary approach*. New York: Thieme Inc.

Baigorri, S. A., y López, V. G. (2017). Evaluación De La Notificación De Disfonías En Personas Con Uso Profesional De La Voz Como Suceso Centinela En Navarra. Años 2013- 2015. *Revista Española de Salud Pública*, 91, 1-11.

Barbero Díaz FJ, Ruiz Frutos C, del Barrio Mendoza A, Bejarano Domínguez E, Alarcón Gey A. Incapacidad vocal en docentes de la provincia de Huelva. *Med Segur Trab*. 2010 Mar;56(218):39-48.

Barreto-Munévar, D. P., Cháux-Ramos, O. M., Estrada-Rangel, M. A., Sánchez-Morales, J., Moreno-Angarita, M., y Camargo-Mendoza, M. (2011). Factores ambientales y hábitos vocales en docentes y funcionarios de pre-escolar con alteraciones de voz. *Revista de salud pública*, 13, 410-420.

Bayarri, R., Jesús, M. a , Oliveres Verges, J., Linares Salas, C., Martínez Llorente, E., y Puget Bosch, D. (2015). Descripción de los casos de disfonías atendidos en una mutua durante el año 2013. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 18(1), 12-16. <https://doi.org/10.12961/aprl.2015.18.1.03>

Bermúdez, H. D. P., Vílchez, T. V., de la Fuente Madero, J. L., y Sánchez, R. T. (2012). La patología de la voz como enfermedad profesional en el ejercicio de la docencia. *Revista Médica Digital*, 1(1).

Bolbol, S. A., Zalat, M. M., Hammam, R. A. M., y Elnakeb, N. L. (2017). Risk Factors of Voice Disorders and Impact of Vocal Hygiene Awareness Program Among Teachers in Public Schools in Egypt. *Journal of Voice: Official Journal of the Voice Foundation*, 31(2), 251.e9-251.e16. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2016.07.010>

Bustos Sánchez I. *La voz: la técnica y la expresión*. Editorial Paidotribo, (2007). ISBN 978-84-8019-727-4.

Castejón, L. (2014). Prevención de disfonías funcionales en el profesorado universitario: tres niveles de acción preventiva. *Aula abierta*, 42(1), 9-14.

Cobeta, I. y Núñez, F. (2013b). Laboratorio de voz. Análisis de la señal acústica. En Cobeta, I., Núñez, F. y Fernández, S (Eds). *Patología de la voz* (pp. 146-158), Barcelona: Marge Médica Books.

Cobeta, I., Núñez, F. y Fernández, S. (2013a). Voz normal y clasificación de disfonías. En Cobeta, I., Núñez, F y Fernández, S (Eds). *Patología de la voz* (pp.237-241), Barcelona: Marge Médica Books.

Coll, R. La importancia del cuidado de la voz. *Aula farm* [revista en Internet]. 2009 Sept [citado 07 May 2013]; 5 (62):[aprox 5 pant].

Collado, M., Rodríguez, L., y Rodríguez, M. (2015). El cuidado de la voz en los docentes. *Revista Conrado*, 11(50). Recuperado de: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/244>

Cortázar MI, Rojo B. *La voz en la docencia. Conocer y cuidar nuestra herramienta de trabajo*. Barcelona: Graó; 2007.

Elhendi, W., Caravaca, A., y Santos, S. (2012). Medición de la discapacidad vocal en los pacientes con disfonías funcionales. *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*, 72(2), 145-150.

Elhendi, W., Santos Pérez, S., Rodríguez Matul, C., y Labella Caballero, T. (2005). Puesta al día en las disfonías funcionales. *ORL-DIPS*, 6-13.

Escalona, E. (2006). Programa para la preservación de la voz en docentes de educación básica. *Salud de los Trabajadores*, 14(1), 31-49.

Estefanía, O. L. (2013). Guía práctica para el cuidado y la optimización de la voz del docente/Practical guide for the care and optimization of teacher'voice. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 19, 271-279.

Fernández, L. C. (2014). Prevención de disfonías funcionales en el profesorado universitario: tres niveles de acción preventiva. *Aula Abierta*, 42(1), 9-14. [https://doi.org/10.1016/S0210-2773\(14\)70002-2](https://doi.org/10.1016/S0210-2773(14)70002-2)

Figueredo Ruiz, J. N., y Castillo Martínez, J. A. (2016). Evaluación de desórdenes vocales en profesionales que usan su voz como herramienta de trabajo. *Occupational Voice Quick Screening. Revista ciencias de la salud*, 14(SPE), 97-112.

Garrido, M., Castro, R., Málaga, J., y Gorospe, J. M (2004). Prevención de los trastornos de la voz en docentes. En: Vázquez, M. C (Ed.) *Trastornos del lenguaje oral* (pp. 107-131). Universidad del País Vasco. Servicio de Publicaciones.

Giannini, S., do Rosário Dias de Oliveira Latorre, M., Fischer, F., Ghirardi, A., y Ferreira, L. (2014). Teachers' Voice Disorders and Loss of Work Ability: A Case-Control Study. *Journal of voice: official journal of the Voice Foundation*, 29. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2014.06.004>

Goldin A, Weinstein BE, Shiman N. How do medical masks degrade speech perception? *Hearing Review*. 2020;27(5):8-9.

Hazlett, D. E., Duffy, O. M., y Moorhead, D. A. (2011). Review of the impact of voice training on the vocal quality of professional voice users: implications for vocal health and recommendations for further research. *Journal of voice*, 25(2), 181-191.

<https://www.survio.com>

Jacobson, B. H., Johnson, A., Grywalski, C., Silbergleit, A., Jacobson, G., Benninger, M. S., y Newman, C. W. (1997). The voice handicap index (VHI) development and validation. *American journal of speech-language pathology*, 6(3), 66-70.

Jiménez, V., Manuel, V., López, X. H., Sancha, S. J. de la, Arch Tirado, E., y Mendoza, A. V. (2013). Hallazgos laringoscópicos en profesores de educación física. *Revista Mexicana de Comunicación, Audiología, Otoneurología y Foniatría*, 2(3), 127-133.

Johnson W, Brown SF, CUrtis JF, Edney C.W, Keaster, J. (1965). *Speech handicapped school children*. New York: Harper & Brothers.



Koufman, J.A., Blalock P. D. (1991) Funcional *voice disorders*. *Otolaryngol Clin North Am*, 24, 1059-73.

Martins, R. H. G., Pereira, E. R. B. N., Hidalgo, C. B. y Tavares, E. L. M. (2014). Voice disorders in teachers. A review. *Journal of voice*, 28(6), 716-724.

Ministerio de Educación y Formación Profesional (2021). *Datos y cifras. Curso escolar 2021-2022*. <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:b9311a59-9e97-45e6-b912-7efe9f3b1f16/datos-y-cifras-2021-2022-espanol.pdf>

Montiel Hijano, L. M. (2010). La importancia de la salud laboral docente: estudio de un caso concreto. *Espiral. Cuadernos del profesorado*.

Munier, C., y Farrell, R. (2016). Working Conditions and Workplace Barriers to Vocal Health in Primary School Teachers. *Journal of Voice: Official Journal of the Voice Foundation*, 30(1), 127.e31-41. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2015.03.004>

Núñez y Moreno (2013). Afecciones benignas de las cuerdas vocales: lesiones exudativas del espacio de Reinke y otras lesiones. En Cobeta, I., Núñez, F. y Fernández, S (Eds.) *Patología de la voz* (pp. 242-257), Barcelona: Marge Médica Books.

Núñez-Batalla, F., Corte-Santos, P., Señaris-González, B., Llorente-Pendás, JL, Gorri-gil, C., y Suarez-Nieto, C. (2007). Adaptación y validación del índice de discapacidad vocal (VHI-30) y su versión abreviada (VHI-10) al español. *Acta Otorrinolaringológica Española*, 58 (9), 386-392.

Organización Mundial de la Salud (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Palomino Moreno, M. P., Rodríguez, A. H., López, V. G., y Martínez, J. T. L. (2013). Disfonías y nódulos de las cuerdas vocales en personal docente de Navarra. *Archivos de prevención de riesgos laborales*, 16(4), 182-186.

Pedrosa, V., Pontes, A., Pontes, P., Behlau, M., y Peccin, S. M. (2016). The effectiveness of the comprehensive voice rehabilitation program compared with the vocal function

exercises method in behavioral dysphonia: a randomized clinical trial. *Journal of voice*, 30(3), 377-e11.

Prater, R. J. y Swift, R. W. (1984). *Manual of voice therapy*. Little Brown and Company.

Quiñones C. Técnicas para el cuidado de la voz. Madrid: Wolters Kluwer España; 2011.

Real Academia Española. (s. f.) Disfonía. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado en 5 de marzo de 2022, de <https://dle.rae.es>

Real Decreto 115/2022, de 8 de febrero, por el que se modifica la obligatoriedad del uso de las mascarillas durante la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. *Boletín Oficial del Estado*, 34, de 9 de febrero de 2022. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/02/08/115>.

Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro. *Boletín Oficial del Estado*, 10 de noviembre de 2006. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2006/BOE-A-2006-22169-consolidado.pdf>

Rosen C, Lee AS, Osborne J, Zullo T, Murry T. Development and validation of the Voice Handicap Index-10. *Laryngoscope*. 2004;114(9):1549-50.

Roy, N., Weinrich, B., Gray, S. D., Tanner, K., Stemple, J. C., y Sapienza, C. M. (2003). Three treatments for teachers with voice disorders.

Sanz, L., Rodríguez, M., Bau, P., y Rivera, T. (2015). Disfonía. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 11(91), 5433-5444. <https://doi.org/10.1016/j.med.2015.11.013>

Sataloff, R. T., y Abaza, M. M. (2000). Impairment, disability, and other medical-legal aspects of dysphonia. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 33(5), 1143-1152.

Sauca, A. (2020). Consejos logopédicos en tiempos de COVID19. Docencia, Mascarillas y otras consideraciones. *Logopedia.mail*, 80, 1-6.

Simberg, S., Sala, E., Tuomainen, J., Sellman, J., y Rönnemaa, A. M. (2006). The effectiveness of group therapy for students with mild voice disorders: a controlled clinical trial. *Journal of voice*, 20(1), 97-109.

Soriano, J. P. (2009). *Manual de prevención docente: riesgos laborales en el sector de la enseñanza*. Nau Llibres.

Stemple, J. C., Glaze, L. E., y Klaben, B. (2000). *Clinical voice pathology: theory and management*. San Diego: Singular Pub. Group.

Stemple, J. C., Lee, L., D'Amico, B., y Pickup, B. (1994). Efficacy of vocal function exercises as a method of improving voice production. *Journal of voice*, 8(3), 271-278.

Torres, B. (2007). Anatomía funcional de la voz. *Capítulo 1 del libro: Medicina del Canto*. URL: <http://www.medicinadelcant.com/cast/llibre.htm#>.

Van Houtte, E., Claeys, S., Wuyts, F., y Van Lierde, K. (2011). The impact of voice disorders among teachers: vocal complaints, treatment-seeking behavior, knowledge of vocal care, and voice-related absenteeism. *Journal of voice*, 25(5), 570-575.

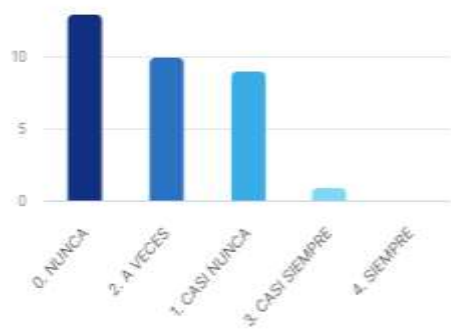
Van Thal, J. H. (1961). Dysphonia. *Speech Path Ther*, 4, 1.

Williams N. R. (2003). Occupational groups at risk of voice disorders: a review of the literature. *Occup Med (Lond)*, 53(7), 456-460.

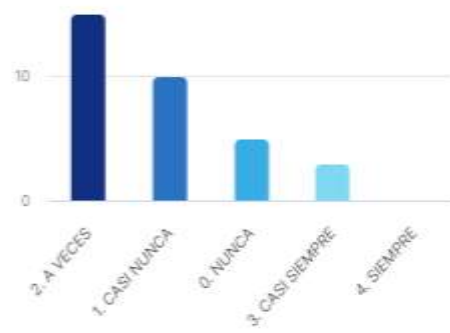
## **10. APENDICES Y ANEXOS**

### **10.1 RESULTADOS ENCUESTAS**

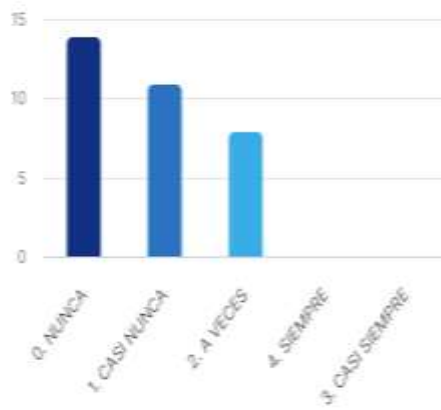
1. La gente me oye con dificultad debido a mi voz.



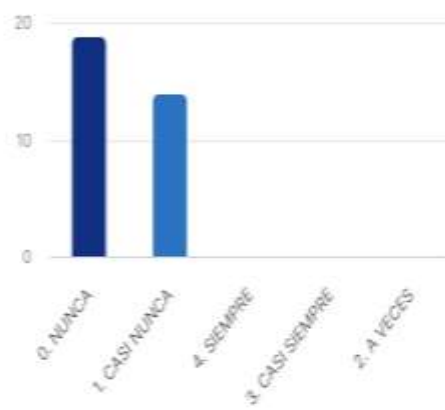
2. La gente no me entiende en sitios ruidosos.



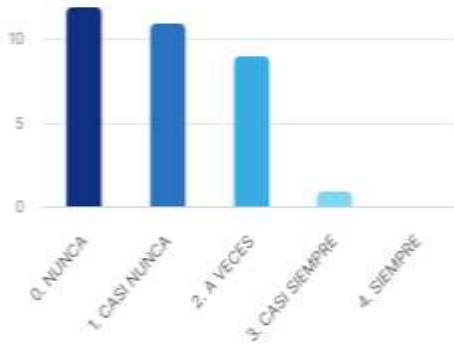
3. Mis problemas con la voz alteran mi vida person...



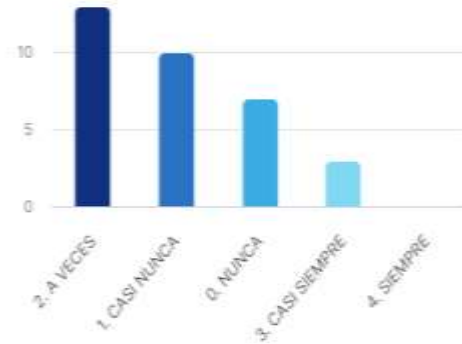
4. Me siento desplazado de las conversaciones po...



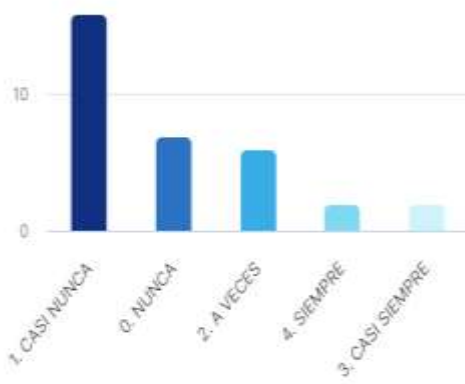
5. Mi problema con la voz afecta al rendimiento la...



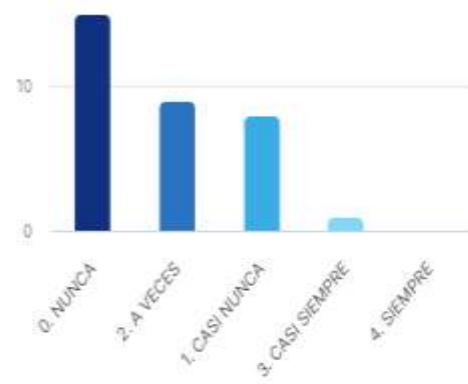
6. Siento que necesito tensar la garganta para pro...



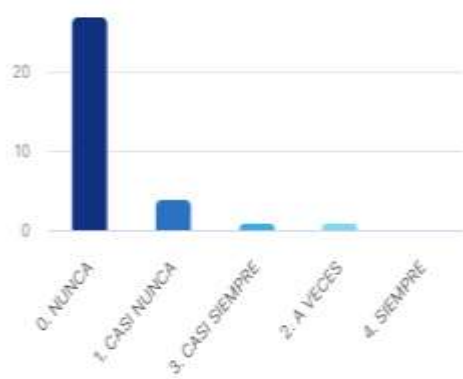
7. La calidad de mi voz es impredecible.



8. Mi voz me molesta.



9. Mi voz me hace sentir cierta minusvalía.



10. La gente me pregunta: ¿qué te pasa con la voz?

