

Trabajo de Fin de Grado en Logopedia

Afectación de la disfonía en docentes de educación obligatoria

Anabel Cabrera Rodríguez e Ylenia Suárez González
4º Grado en Logopedia
Curso 2023-2024

Tutora: Isabel Duarte Lores
Departamento de Metodología
Área de Metodología de las Ciencias del Comportamiento

ÍNDICE

1. Introducción.....	1
1.1. Etiología.....	1
1.2. Diagnóstico.....	1-3
1.3. Tratamiento.....	4-5
1.4. Importancia de la voz en docentes.....	5
1.5. Factores de riesgo.....	5-6
1.6. Factores emocionales.....	6-7
2. Método.....	7-11
3. Resultados.....	12-13
3.1. Análisis de los resultados.....	13-16
4. Discusión.....	16-18
5. Referencias bibliográficas.....	19-24
6. Anexos.....	25-32

Abstract:

The purpose of this study was to analyse and identify the causes of dysphonia in teachers and to investigate the vocal behaviour of this group in educational settings. A systematic review was carried out on the affectations presented by teachers in the compulsory education stage. To this end, we searched for research articles focused on the educational field, which reflect objective results on the main factors that contribute to dysphonia. The main results show that gender, environmental noise, class size and teaching load are related to the occurrence of dysphonia. Preventing voice disorders in teachers favours both the quality of life and the vocal health of the teacher, so it is essential that they know about the influential factors that alter their voice.

Resumen:

El presente estudio, tuvo como propósito analizar e identificar las causas de la disfonía en docentes e investigar el comportamiento vocal de este colectivo en los entornos educativos. Se ha realizado una revisión sistemática acerca de las afectaciones que presentan los docentes en la etapa de educación obligatoria. Para ello, se han llevado a cabo búsquedas de artículos de investigación centrados en el ámbito educativo, en los que se reflejan resultados objetivos sobre los principales factores que contribuyen a padecer disfonía. Los resultados más destacados muestran que el género, el ruido ambiental, el número de alumnos por aula y la carga lectiva, se relacionan con la aparición de la disfonía. Prevenir los trastornos de la voz en los docentes, favorece tanto la calidad de vida, como la salud vocal del docente, por ello, es fundamental que conozcan sobre los factores influyentes que alteran su voz.

Keywords: disfonía, docentes, trastornos de la voz y educación

1. Introducción

Hacemos referencia al término disfonía como el conjunto de alteraciones de la voz que dificultan la emisión vocal de forma natural, ocasionadas debido al esfuerzo o mal uso. Como consecuencia, afecta al timbre, disminuyéndolo y produciendo la pérdida de la misma. Asimismo, repercute en otras cualidades características de la voz como la intensidad y el tono (Alfonso Alejo et al., 2015).

Según Sanz et al. (2015) y Van Houtte et al (2011) , podemos distinguir entre distintos tipos de disfonías: disfonía orgánica, funcional y mixtas (orgánico-funcional). Las disfonías orgánicas, son alteraciones de la voz que se producen a consecuencia de una lesión anatómica en las estructuras encargadas de la fonación, mientras que las disfonías funcionales son aquellas que producen una alteración de la voz sin ningún tipo de lesión anatómica que afecte a los órganos fonatorios. Por otro lado, las disfonías psicógenas, son aquellas alteraciones de la voz que se producen por trastornos psicológicos y no están asociadas a ninguna lesión anatómica.

1.1. Etiología

Las principales causas de la aparición de las disfonías en docentes son diversas, entre ellas encontramos; el comportamiento vocal que desarrollan en su empleo, causándoles inestabilidad y ronquera en su voz (Cutiva et al., 2014). Del mismo modo, el ambiente ruidoso es un factor favorecedor de la ronquera y del soplo durante periodos de tiempo prolongados y excesivos de habla, así como el abuso vocal por falta de estrategias o técnicas que originan la fatiga vocal en la musculatura de la laringe, ocasionando una hiperfunción laríngea por un mal uso de dicha musculatura (Kooijman et al., 2006).

1.2. Diagnóstico

Para realizar el diagnóstico de un paciente con disfonía, según Russell et al. (1998) y Sanz et al. (2015) y , se realiza una anamnesis y un examen clínico e instrumental, con el objetivo de observar las cuerdas vocales en estado de reposo y en movimiento. Un aspecto a tener en cuenta, es el grado de incapacidad y repercusión emocional que una alteración vocal puede provocar en la vida cotidiana de la persona que la sufre.

La anamnesis permite conocer acerca de su profesión y ambiente laboral. En esta parte del diagnóstico, se realizan una serie de preguntas sobre sus hábitos, tanto los que realiza durante la jornada laboral, como sus hábitos en el día a día, con el fin de obtener información relevante sobre el paciente.

Por otra parte, en el examen clínico se emplean una serie de herramientas útiles para valorar la incapacidad vocal y así, poder cuantificar las sensaciones subjetivas respecto a la alteración vocal, dado que no hay forma de medir objetivamente el grado de incapacidad que provoca una alteración vocal, en la vida diaria y profesional de una persona, ni su repercusión emocional (Sanz et al. 2015).

Para conocer el grado de afectación o incapacidad que produce la disfonía al paciente, se le realiza un test subjetivo denominado Voice Handicap Index (VHI) (Elhendi et al., 2012). Se trata de un cuestionario que contiene 30 preguntas divididas en tres aspectos: funcional, físico y emocional, que se puntúan usando una escala de 5 puntos, por lo que una puntuación de 120 es la afectación vocal más grave y una de 10 se considera normal. Este cuestionario es de utilidad para tomar medidas terapéuticas y valorar los resultados de un tratamiento médico, sin embargo, con la información psicoacústica adicional que ofrece, no permite llegar a un diagnóstico definitivo (Elhendi et al., 2012).

El otro cuestionario es de carácter subjetivo, se trata de la escala GRABS. Esta consiste en realizar una valoración subjetiva, por parte del médico acerca de la voz del paciente. Permite evaluar la voz y tratar de relacionar la patología y el grado de la lesión (Sanz et al., 2015). En esta escala puntúa 5 ítems, en el que se valora: la impresión general que ofrece la alteración vocal integrando todos los componentes alterados; R (Roughness), carácter ronco o áspero, es la percepción audible de pulsos glóticos irregulares, fluctuaciones anormales en la frecuencia de la alteración vocal; A (Asthenicity), astenia o falta de potencia de la voz; B (Breathiness), el escape aéreo, o voz aérea o soplada, es la impresión audible de la pérdida de aire turbulento, a través de una glotis insuficientemente cerrada e incluye cortos momentos áfonos y, por último, S (Strain), hace referencia a la tensión realizada durante la fonación (Sanz et al., 2015). Esta escala se califica escuchando el habla conversacional en un contexto natural o leyendo una serie de oraciones, y se puntúa con un 0 si el parámetro es

normal, con un 1 si se considera que la afección es leve, con un 2 si es moderada y con un 3 si la alteración es severa.

Para realizar una correcta fonación y que ésta sea eficiente, se requiere de un flujo aéreo pulmonar suficiente, una buena movilidad y cierre de las cuerdas vocales. Debemos hacer una evaluación fonorrespiratoria con el fin de conocer cuál es el tiempo máximo de fonación (TMF) y el índice S/E. El TMF es el tiempo que una persona es capaz de sostener la fonación, emitiendo un fonema de forma aislada, de forma que le resulte cómodo, siendo un valor normativo entre 10 y 20 segundos (Sanz et al., 2015). Esta valoración, suele utilizar la /a/ o la /e/, pidiéndole a la persona que emita estos fonemas en el mayor tiempo posible, a una altura media e intensidad que no le resulte molesto. La prueba se lleva a cabo tres veces para minimizar los errores. El índice S/E es el coeficiente fonorrespiratorio, que nos permite relacionar la función pulmonar y laríngea. El cálculo de este parámetro, se halla dividiendo el TMF /s/ y el TMF /e/. Para la emisión de la consonante /s/, no se utiliza la glotis, por lo que el flujo de aire pulmonar, pasa de forma libre a través de esta, utilizando la lengua y el paladar para el control de la salida de aire (Sanz et al., 2015).

Asimismo, se lleva a cabo un examen instrumental ya que, este permite observar las cuerdas vocales en reposo y en movimiento. Dicho examen, lo lleva a cabo el otorrino y realiza una laringoscopia indirecta, nasofibrosocopia o una estroboscopia. La laringoscopia indirecta, se desarrolla con un espejillo laríngeo y se sostiene en la pared posterior. La nasofibrosocopia, consiste en introducir un endoscopio por la nariz hasta llegar a las cuerdas vocales y así, observar si existen lesiones que provocan la disfonía como; nódulos, pólipos, edema de reinke, entre otras (Lanas et al., 2009). La estroboscopia, se realiza de la misma forma que la nasofibrosocopia, pero esta nos permite ver fragmentos del ciclo vibratorio que difieren ligeramente entre sí y que, presentados de manera consecutiva, generan la impresión visual de un ciclo completo (Lanas et al., 2009).

Por otra parte, el análisis acústico de la voz graba la señal vocal para que, con ayuda de un software, mida los parámetros acústicos; la frecuencia fundamental (fo), jitter, (la variación de la frecuencia en cada ciclo vocal), shimmer (la medición de la intensidad o amplitud) y relación armónico-ruido. El análisis se desarrolla en una habitación insonorizada, con un micrófono de diadema y a no más de 10 centímetros de la boca (Droguett et al., 2017).

1.3. Tratamiento

Las disfonías se tratan desde el punto de vista rehabilitador ya que, su origen es el funcionamiento inadecuado del mecanismo fonatorio. Para evitar la aparición de lesiones orgánicas, es fundamental comenzar con el tratamiento de rehabilitación lo antes posible. Además, es importante la colaboración entre el otorrino y logopeda en la toma de decisiones más adecuada para el paciente (Sanz et al. 2015).

Con el fin de desarrollar un correcto funcionamiento de la voz y el habla, debemos considerar las características y cualidades de la voz, los aparatos y la coordinación de la respiración con los fonadores y el resonador, que implican la producción de la voz. Por ello, es esencial que se lleve a cabo el entrenamiento de la respiración, puesto que permite manejar el buen ritmo fono-respiratorio y así mejorar la calidad con la que la persona emite el mensaje sin dificultades (Acosta, et al. 2020).

La rehabilitación vocal tiene como principal finalidad, mejorar la percepción de la voz del propio paciente, brindar pautas de higiene vocal, identificar los malos hábitos fonatorios vinculados con el mal uso de la voz y, enseñar una correcta técnica vocal, en la que no se realicen esfuerzos innecesarios y el paciente recupere los parámetros acústicos dañados a causa de la disfonía, previniendo la reaparición de esta al corregir el origen de la patología (Sanz et al. 2015).

Existen diversas dimensiones en las que podemos trabajar para prevenir la aparición de las disfonías (Sanz et al. 2015):

- Condicionamiento muscular

Se incide sobre la relajación de la musculatura de cabeza, cuello, hombros y órganos fonoarticulatorios, con ejercicios prolongados y suaves.

- Respiración

Se trabaja la respiración adecuada para la fonación, en este caso la costo-diafragmática, en diferentes posiciones; acostado, sentado y de pie.

- Impostación vocal

Se ejercita la voz, partiendo de las cualidades que presenta el paciente, con el fin de conseguir su tono óptimo.

- Articulación

Estos ejercicios están destinados a lograr una articulación adecuada.

1.4. Importancia de la voz en docentes

La voz es la herramienta de trabajo de múltiples profesionales, por lo que debemos prevenir y conocer las alteraciones que la perjudican, para cuidar nuestra salud vocal (Clara et al., 2021).

La voz en la docencia se utiliza como principal herramienta de trabajo, ya que a través de ella, se transmiten los conocimientos al estudiantado. Es por ello que si esta se ve afectada, puede ocasionar consecuencias negativas en el docente, principalmente la baja laboral. Botella-Quirant et al, (2016) cita a Smith et al. (1997), indicando que los docentes son el colectivo que presenta el mayor número de patologías derivadas de un sobre esfuerzo vocálico. A su vez, si el profesor decide realizar una recapitulación del temario visto con anterioridad y a ello se le suman los contenidos nuevos a exponer, estará prolongando el uso de su voz y realizando un mayor esfuerzo vocal, además de repercutir negativamente en la enseñanza y/o aprendizaje de los alumnos (Botella-Quirant et al., 2016).

Botella-Quirant et al, (2016) cita a Martín Dorta et al. (2014), exponiendo que por estas razones, fortalecer la voz y utilizar una buena técnica vocal, ayuda a desarrollar su desempeño profesional de forma más adecuada y a afrontar los inconvenientes o situaciones complejas que se le presenten, de manera que pueda proyectar su voz sin llegar a perjudicarla.

1.5. Factores de riesgo

Los profesionales que utilizan su voz como herramienta de trabajo como los docentes, comunicadores, locutores, abogados, cantantes, entre otros, quedan más expuestos a sufrir alteraciones vocales. En determinados momentos, deben elevar la intensidad de su voz y, así, realizar un esfuerzo excesivo de su órgano vocal, perjudicándolo. Por ello, es indispensable conocer aquellos factores de riesgo con el fin de evitarlos, tener una buena salud vocal y transmitir el mensaje sin que el profesional se haga daño (Acosta, et al., 2020).

Un factor de riesgo, se define como una condición o conducta que hace que, la posibilidad de desarrollar una enfermedad o una lesión sea más alta. Se distinguen tres

factores que influyen y dañan la voz. Estos son: factores externos, como el tabaco, el aire acondicionado, los ambientes ruidosos, así como los gritos y el polvo; factores internos que afectan a la voz como el debilitamiento laríngeo; y factores favorecedores para la aparición de la disfonía, como hablar o cantar (López Contreras et al. 2021).

Tras observar y evidenciar que existe un problema de abuso vocal en los docentes, es de gran importancia concienciar a estos profesionales acerca del cuidado de la voz, dado que es su principal herramienta de trabajo. De esta forma, se deberían de adoptar medidas preventivas con el fin de mejorar la calidad y los hábitos vocales (López Contreras et al. 2021).

Entre los diferentes profesionales que utilizan su voz como recurso de trabajo, los docentes, presentan entre dos y tres veces más quejas acerca de la disfonía que otros profesionales. (Fuess et al., 2003). Así, la docencia aumenta el riesgo de padecer esta patología y otras alteraciones vocales, ya que el profesorado desempeña un papel importante en la enseñanza, lo que hace que su voz esté expuesta constantemente y de lugar a diferentes problemas vocales (Acosta et al. 2020).

Las condiciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje se agravan cuando las horas de docencia se incrementan, hay un ambiente ruidoso o con mala acústica en el aula. Esto conlleva a que la salud y desempeño del profesor se vea alterada. Asimismo, se añaden la cantidad de estudiantes que hay por clase y las jornadas largas de trabajo, que repercuten en el uso vocal del docente (Dominguez Alonso et al. 2020).

1.6. Factores emocionales

Los problemas de voz en los docentes tienen efectos emocionales sobre ellos, pues la afectación vocal puede ocasionar inseguridad o miedo al hablar. Por lo tanto, impide expresar ideas e incluso iniciar conversaciones. Además, la carga emocional, la angustia y frustración, perjudica a la hora de cumplir objetivos, puesto que promueve el aislamiento o falta de autoridad de estos docentes (Acosta et al. 2020).

A modo de conclusión, los profesores se ven expuestos a problemas vocales durante su jornada laboral, tanto por el abuso vocal, como por los factores externos a los que se enfrentan, lo cual les acaba repercutiendo en su vida personal y más concretamente, en los aspectos emocionales. Por todo ello, esta revisión sistemática se enfocará en analizar e identificar las causas de la disfonía en docentes, así como investigar acerca de los comportamientos vocales del colectivo en los entornos educativos. Asimismo, se han elaborado una serie de objetivos específicos, con el fin de ampliar la información:

- Conocer los factores de riesgo de las patologías vocales.
- Buscar información sobre los problemas que conlleva una patología vocal en el contexto educativo (absentismo escolar, factores emocionales...).
- Conocer las diferencias y similitudes respecto a las causas y patologías vocales entre los estudios.

2. Método

Esta revisión sistemática se ha diseñado siguiendo el protocolo del método PRISMA. Para ello, se ha llevado a cabo una búsqueda de información en las bases de datos: Punto Q, Dialnet, Science Direct, Scopus y EBSCOHOST, en las que hemos establecido unos criterios de inclusión y de exclusión para la selección de los artículos.

Para dichos criterios, se ha elaborado una tabla (Tabla 1) en la que se reflejan los requisitos que deben de cumplir los artículos para la búsqueda. Los criterios de inclusión abarcan artículos cuyo tema principal sea la disfonía y que ésta esté presente en docentes de educación obligatoria, lo que corresponde a primaria y secundaria. Asimismo, sólo se seleccionarán aquellos artículos que estén comprendidos entre los años 2014 y 2024, es decir, los diez últimos años y aquellos que utilicen herramientas de evaluación de la voz. Respecto a los criterios de exclusión, hemos descartado los artículos que hablen sobre la disfonía en docentes universitarios, dado que nos centraremos únicamente en los docentes de enseñanza obligatoria, ya que a pesar de que ambos se dedican a lo mismo, los docentes de educación obligatoria están más expuestos a padecer alguna patología vocal al trabajar con niños y adolescentes, ejerciendo un mayor esfuerzo al alzar la voz durante las clases. Además, rechazaremos los artículos que estén en otros idiomas, que no sean español o inglés, pues estos son los idiomas que se encuentran en nuestros dominios, y, artículos no publicados en

fuentes científicas, puesto que la información puede ser de dudosa veracidad. A su vez, como último criterio de exclusión suprimiremos las revisiones sistemáticas y los metaanálisis, a causa de que la intención de este trabajo es realizar una revisión sistemática por nuestros propios medios y no a partir de otra revisión sistemática ajena.

Tabla 1

Criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
<ul style="list-style-type: none"> - Artículos de disfonía. - Disfonía en docentes de educación obligatoria. - Artículos de últimos 10 años (2014-2024). - Artículos de investigación que utilicen instrumentos de evaluación de la voz. - Artículos de acceso abierto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disfonía en docentes universitarios. - Artículos en otros idiomas que no sean español e inglés. - Artículos no publicados en revistas o fuentes científicas. - Revisiones sistemáticas y metaanálisis.

La selección de artículos, se ha realizado a partir de una tabla (Tabla 2) en la que se muestran los artículos encontrados en las bases de datos mencionadas anteriormente. Para ello, hemos utilizado una serie de palabras claves, en cuyas búsquedas se han obtenido un total de 367 artículos, siendo Scopus la base de datos con mayores resultados, con 80 artículos y EBSCOHOST con un artículo.

Tabla 2*Artículos seleccionados*

Bases de datos	Palabras claves	Filtros	Resultados	Seleccionados
Punto Q	dysphonia in teachers	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso abierto - Años 2014-2024 - Inglés y español - Artículos - Dysphonia 	50	10
Punto Q	dysphonia in secondary school teachers	<ul style="list-style-type: none"> - Años: 2014-2019 - Acceso abierto - Teachers - Voice Disorders - Dysphonia - Artículos - Inglés 	4	1
Punto Q	dysphonia in education teachers	<ul style="list-style-type: none"> - Años 2014-2024 - Artículos - Español e Inglés - Acceso abierto 	30	9
ScienceDirect	dysphonia in teachers	<ul style="list-style-type: none"> - Años 2014-2024 - Artículos de investigación 	46	5

		- Acceso abierto y archivo abierto		
ScienceDirect	functional dysphonia in teachers	- Años 2014-2024 - Artículos de investigación - Acceso abierto y archivo abierto	23	2
ScienceDirect	dysphonia in primary and secondary teachers	- Años 2014-2024 - Artículos de investigación - Acceso abierto y archivo abierto	10	1
ScienceDirect	dysphonia in education teachers	- Años 2014-2024 - Artículos de investigación y reportes del caso - Acceso abierto y archivo abierto	23	5
Dialnet	dysphonia in teachers	- Artículos de revista - Textos completos	25	2
Scopus	Dysphonia AND teachers	- Artículo - Idioma inglés y español - Años 2014-2024 - Acceso abierto	80	0
Scopus	dysphonia AND teachers AND school	- Artículo - Idioma inglés y español	38	3

		- Años 2014-2024		
		- Acceso abierto		
Scopus	vocal AND effort AND teachers AND school	- Artículo	13	1
		- Idioma inglés y español		
		- Años 2014-2024		
		- Acceso abierto		
EBSCOHOST	Disfonía en profesores	- Texto completo	1	1
		- Años 2014-2024		
EBSCOHOST	dysphonia in teachers	- Texto completo	24	6
		- Años 2014-2024		
		- Idiomas español e inglés		

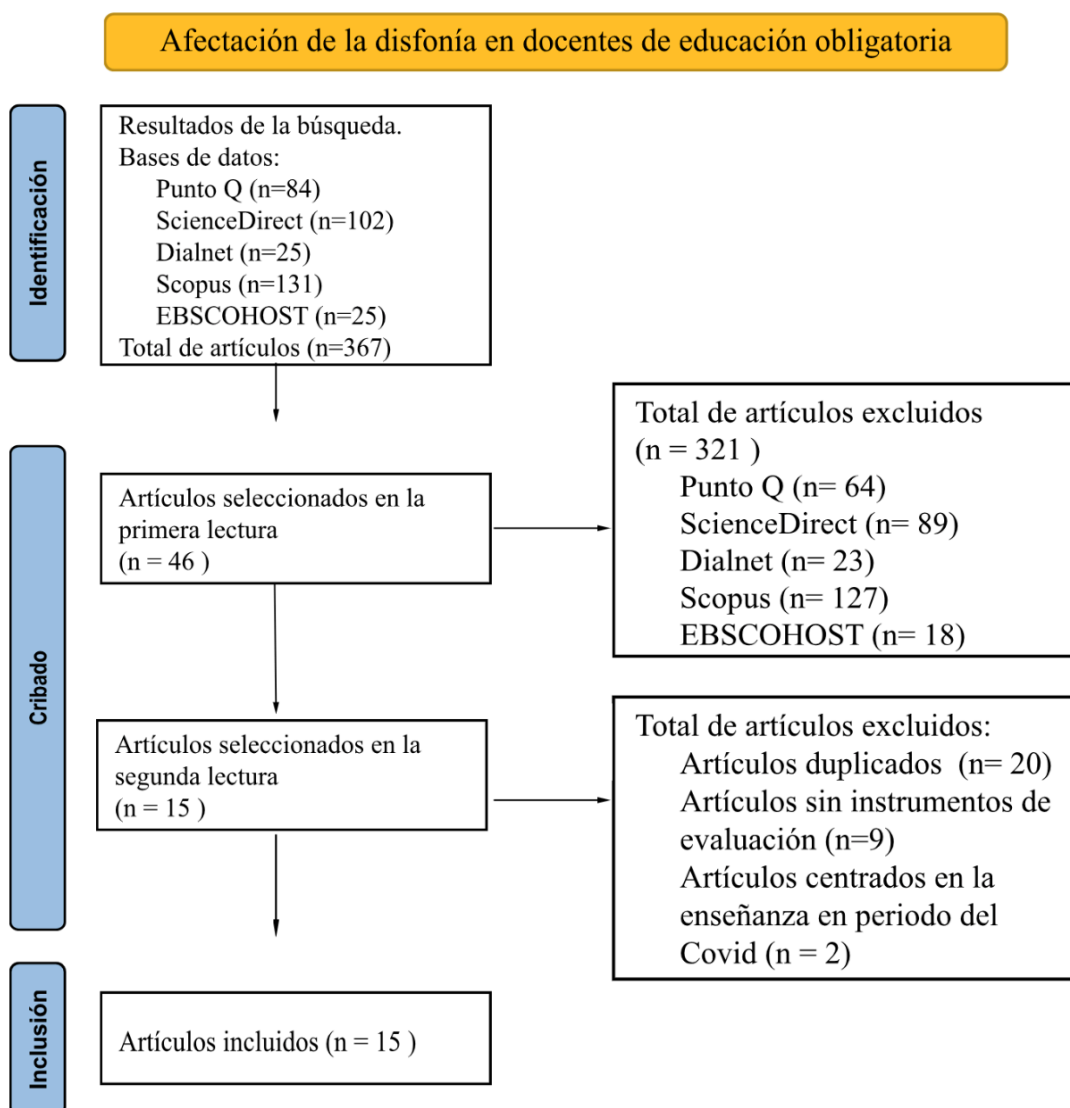
3. Resultados

Tras una primera lectura de los artículos que habíamos seleccionado, nos quedamos con un total de 46 artículos, de los cuales, 31 han sido descartados, quedándonos con 15 de ellos (ver tabla 3). A su vez, han sido descartados 20 artículos, dado que se repitieron en varias ocasiones, en diferentes bases de datos y en la búsqueda con distintas palabras clave. En adición a ello, se han descartado algunos de estos artículos, en total 11, a causa de que no utilizaban instrumentos de evaluación de la voz, se focalizaban en la problemática del Covid y el esfuerzo vocal de los docentes en este periodo, no contaban con la suficiente información acerca del tema y varios de ellos se repitieron, concordando con los artículos ya duplicados anteriormente.

A Continuación se muestran la selección y exclusión de los diferentes artículos mediante un diagrama de flujo (ver figura 1).

Figura 1.

Diagrama de flujo



Llegados a este punto, se ha realizado una lectura en profundidad de los artículos seleccionados, en la que a continuación, se expondrán los resultados en conjunto, realizando comparaciones y resultados similares que se han podido dar entre ellos.

Tras valorar los resultados obtenidos, se ha establecido que, en varios artículos se ha llevado a cabo un análisis acústico de la voz (AVQI), utilizando el programa Praat. Por un lado, Vera García et al. (2022), apunta que los cambios de la voz en los docentes, usualmente suelen ser significativos a lo largo de los tres trimestres, sin embargo, en su estudio este fenómeno solo se da en los docentes de educación infantil y primaria, mostrando altos niveles de AVQI, indicando disfonía. Además, Vera García et al. (2022), afirma que cada etapa es diferente pues, en el caso de infantil y primaria, el ruido causado por los alumnos da como consecuencia alzar la voz en el docente.

Por otro lado, Hamid et al. (2014), en su investigación, al realizar el análisis acústico de la voz a los docentes, también afirma que los resultados fueron valores anormales en la fluctuación de la voz, brillo y relación armónico-ruido promedio en comparación con el grupo de control. Asimismo, Hamid et al. (2014), confirma que la razón por la que los profesores presentan disfonía, es debido a que suelen pasar mucho tiempo hablando en voz alta en ambientes ruidosos y en situaciones estresantes. Además, Hamid et al. (2014) y Vera García et al. (2022), concuerdan con que el uso excesivo de la voz es capaz de ocasionar lesiones como: afonías, edemas, pólipos y nódulos, entendiéndose estas como patologías persistentes en el tiempo.

Por otra parte, Hamid et al. (2014) y Mansouri et al. (2023), aseguran que no existe correlación entre sexo y padecer disfonía, a pesar de diferir con otros estudios. En cambio, Alshuhayb et al. (2022) y Granjeiro et al. (2022), encontraron hallazgos significativos que correlacionan entre ser mujer y padecer disfonía, debido a sus características anatómicas y proporción glótica en la laringe femenina. En su estudio, Granjeiro et al. (2022), encontró que el 89,47% de mujeres padecían disfonía y Alshuhayb et al. (2022), el 73,1%. Asimismo, Yildiz et al. (2023), comparte la misma idea de que existen diferencias en la configuración glótica de las cuerdas vocales de las mujeres, por los cambios hormonales y el bajo nivel de ácido hialurónico.

Sumado a esto, es importante añadir las aportaciones de la investigación de Porto et al. (2021), en el que se estudia el antes y después de la actividad docente. El hallazgo más relevante fueron las quejas de sequedad en los docentes después de su actividad laboral. Además, añaden que la falta de hidratación puede favorecer la fatiga vocal y la viscosidad de

las cuerdas vocales, elevando el umbral del esfuerzo y la presión fonatoria. A pesar de estas diferencias, subrayan que los docentes de educación primaria, muestran mayor probabilidad de presentar síntomas y malestar en su voz. En relación a lo anterior, Mahato et al. (2018) expone una idea similar, destacando que la mayoría de docentes padecen de fatiga vocal, debido a la prolongada exposición durante la práctica docente en ambientes ruidosos. En su estudio encontraron diferencias significativas en todos los parámetros analizados mediante el AVQI, excepto en el jitter. Mota et al. (2022), destaca que gritar correlaciona con la aparición de problemas de voz, influyendo en la salud vocal del docente con la manifestación de síntomas vocales como; ronquera, fatiga vocal y dolor de garganta.

Siguiendo la misma línea, Mota et al. (2022), realizaron una comparación entre los docentes con mayor carga lectiva y con los que realizaban menos horas de trabajo. Los resultados de un primer grupo, manifestaban una insatisfacción de la mala acústica del aula, pues el estudiantado presentaba dificultades en la comprensión del mensaje, por lo que el docente debía aumentar la intensidad de su voz, realizando así mayor esfuerzo vocal. No obstante, ambos grupos concuerdan que existe presencia de ruido ambiental en las aulas, lo que coincide como un factor influyente explicado en los artículos anteriores por otros autores. Por otro lado, Domínguez Alonso et al. (2020), encontró resultados similares a los de Mota et al. (2022), respecto a la carga de trabajo y el ruido del aula. Del mismo modo, Porcaro et al. (2021), reafirma al igual que, Mota et al. (2022), que la acústica de las salas podría influir en la inteligibilidad del habla, así como el ruido ambiental. Por tanto, si la acústica no es la adecuada y el número de estudiantes en el aula es alto, los profesores se ven en la obligación de cambiar su comportamiento vocal. En adición a ello, Yildiz et al (2023), determinaron que la cantidad de alumnos en el aula, puede provocar la disfonía y Domínguez Alonso et al (2020), demostraron en su estudio, que los docentes que presentan mayor riesgo superan las 21 horas lectivas y atienden a más de 20 alumnos, con un alto nivel de ruido en las aulas, concordando con las ideas ya expuestas.

Castillo et al. (2015), presentan como uno de los factores de riesgo el consumo de tabaco. En su estudio evidencian que el 60% de los docentes que fuman tienen mayor prevalencia de presentar alteraciones en su voz, es decir, de disfonía. En cambio, Alshuhayb et al. (2022), expone en su estudio, que los no fumadores tenían mayores probabilidades de presentar problemas de voz, con un 67,3% en comparación con los que si eran fumadores,

con un 40,9%. Por otro lado, Vera García et al. (2022), en su estudio no encontró resultados en los que existiese relación entre consumir alcohol y presentar mayor riesgo de sufrir disfonía. Sin embargo, otros estudios, concluyen que el consumo de alcohol está asociado a trastornos de la voz agudos y crónicos.

Dominguez Alonso et al. (2020), han encontrado resultados relevantes en el ámbito emocional, a causa de que los participantes mostraron síntomas de vergüenza y de tensión por su voz al entablar conversaciones y tener que repetir más de una vez lo dicho, además de sentirse, en ocasiones, incompetentes por las condiciones de su voz.

Por otra parte, Aghadoost et al (2022) y Cavalcanti et al. (2018), exponen en sus estudios otras ideas no mencionadas previamente por los autores ya citados. En la investigación de Aghadoost et al (2022), se encontraron puntuaciones altas en los aspectos físicos, funcionales y emocionales de los docentes con disfonía por tensión muscular (DTM), en comparación con los docentes que no presentaban DTM.

Mientras que, en el estudio de Cavalcanti et al. (2018), se observa la importancia y la fiabilidad de la terapia logopédica, en un tratamiento pre y post. Esto se refleja en los resultados de la comparación del antes y después de la terapia, con un 57,6% de los docentes que mejoraron sus índices de deterioro vocal y el 42,4% restante, los que obtuvieron valores similares antes y después, demostrando así la evidencia y la eficacia de la terapia logopédica.

4. Discusión

El propósito de este trabajo, fue investigar acerca de cómo afecta la disfonía en los docentes de educación obligatoria y cuáles son los factores a los que exponen su voz durante su trabajo. Para ello, se ha llevado a cabo una revisión sistemática en la que se han analizado 15 artículos, que desvelan diferentes evidencias entre los estudios analizados.

Algunos de los autores destacan que, un uso excesivo de la voz puede dar lugar a la aparición de síntomas, que se relacionan con una mala calidad vocal (fatiga vocal, ronquera, sequedad, entre otros...) por lo que si no se tratan, favorecen la probabilidad de manifestar lesiones en las cuerdas vocales (Hamid et al., 2014; Vera García et al., 2022). Del mismo modo, un número elevado de alumnos por clase, el ruido ambiental y la acústica de las aulas

son factores que favorecen la disfonía (Yildiz et al., 2023). Asimismo, la sequedad también afecta directamente a los docentes, por la falta de hidratación durante la enseñanza y entre los periodos de descanso. Además, se ha demostrado que el género es una variable que influye en el riesgo de presentar disfonía (Alshuhayb et al., 2022 y Granjeiro et al., 2022).

En relación a la idea expuesta a lo largo del trabajo acerca de los factores de riesgo, encontramos similitudes con la literatura previa, asociada con el análisis de los resultados. Algunos de ellos son los gritos y el polvo de las aulas. De la misma forma, ciertas condiciones que se dan durante la enseñanza, como las horas de docencia, un ambiente ruidoso, mala acústica en el aula y la cantidad de alumnos, contribuyen a la aparición de la disfonía. Por ello, sería recomendable que estos profesionales tuviesen conocimiento sobre cómo cuidar su voz, pues es su principal herramienta de trabajo.

En referencia a los aspectos emocionales, algunos docentes se ven influidos por la carga emocional que traen consigo mismo, lo que conlleva, angustia, frustración, vergüenza, ansiedad, tensión emocional y tensión vocal en el momento de iniciar una conversación o participar en ella, debido a la falta de autoridad como docente e inseguridad que les provoca (Acosta, et al. 2020), además de sentirse, en ocasiones, incompetentes por las condiciones de su voz (Dominguez Alonso, et al. 2020). A su vez, la tensión muscular aumenta la posibilidad de sufrir síntomas vocales que fomentan la aparición de problemas emocionales como hemos mencionado previamente, provocando así, tensiones en el aparato fonador, con una alta probabilidad de iniciar, agravar o mantener una disfonía por tensión muscular. (Acosta, et al. 2020).

En cuanto a las limitaciones que nos hemos encontrado a la hora de elaborar el trabajo, destacamos la poca utilización de métodos objetivos para evaluar la voz de los docentes, entre ellos la laringoscopia, estroboscopia y análisis acústico de la voz. De la misma forma, destacamos la escasez de artículos enfocados a docentes de educación primaria o secundaria, siendo la etapa universitaria la más abundante entre las búsquedas. Por su parte, existe un bajo porcentaje de estudios centrados en las regiones donde la lengua materna es el español, debido a la carencia de las investigaciones sobre este tema. Igualmente, los estudios deberían hacer hincapié en cómo repercute la disfonía en los docentes fuera del ámbito

laboral, en relación a los aspectos emocionales y a la calidad de vida. Por estas razones, sería recomendable que estudios futuros indagaran más en estos aspectos.

Para evitar la aparición de lesiones orgánicas (nódulos, pólipos, edemas...) es fundamental comenzar con el tratamiento de rehabilitación lo antes posible, para incidir en el origen de la causa y reducir al máximo su repercusión en la voz. Por esta razón, la terapia logopédica es de suma importancia para el cuidado de la voz, tanto en la prevención de las alteraciones vocales, como en el tratamiento de estas. Es conveniente que los docentes estén informados sobre las pautas, el cuidado e higiene vocal que deben realizar a lo largo de su práctica profesional.

Tras esta búsqueda de información, focalizada en la disfonía en docentes en el periodo escolar, concluimos que la logopedia es indispensable para mejorar la calidad vocal y reducir la disfonía y sus síntomas, dado que ofrece técnicas y herramientas para el cuidado de su voz. Además, es fundamental que dispongan de conocimientos básicos sobre los factores influyentes que perjudican su voz, puesto que puede ayudarles en la prevención de dichos trastornos y de la misma forma, beneficiarse en lo que respecta a factores emocionales y calidad vida. Con todo ello, la terapia logopédica es necesaria para favorecer el bienestar laboral, psicológico, emocional y profesional de los docentes, así como fomentar la sostenibilidad, la eficiencia, la correcta transmisión del mensaje en las aulas y concienciar sobre el cuidado de la voz como instrumento principal de trabajo.

Uno de los aspectos importantes a tener en cuenta es que, sería conveniente que en los planes de estudio del Grado de magisterio, así como el máster de docencia, existan asignaturas que ofrezcan formación acerca del uso del aparato fonador y de su voz.

5. Referencias bibliográficas

- Acosta, N. M. L., & Rodríguez, A. P. (s. f.). *USO, CONSERVACIÓN Y VALOR PROFESIONAL DE LA VOZ*. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9033463>
- Aghadoost, S., Jalaie, S., Dabirmoghaddam, P., & Khoddami, S. M. (2022). Effect of Muscle Tension Dysphonia on Self-perceived Voice Handicap and Multiparametric Measurement and Their Relation in Female Teachers. *Journal of Voice*, 36(1), 68-75. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.04.011>
- Alfonso Alejo, A. J., Guerra Hernández, G. F. &., Morejón Barrueto, Y. (2015). El cuidado y autocuidado de la voz en los maestros ambulantes y hospitalarios desde la concepción de promoción de salud. *Revista Conrado* [seriada en línea], 11 (50). pp. 5-9. Recuperado de: <http://conrado.ucf.edu.cu/>
- Alves, L. P., Araújo, L. T. R., & Xavier Neto, J. A. (2010). Prevalência de queixas vocais e estudo de fatores associados em uma amostra de professores de ensino fundamental em Maceió, Alagoas, Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 35(121), 168-175. <https://doi.org/10.1590/S0303-76572010000100018>
- Botella-Quirant, M. T., & Esteve-Faubel, J. M. (2016). Voz del docente como herramienta principal de comunicación en el aula. Recuperado de: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/58463/1/XIV-Jornadas-Redes-ICE_022.pdf
- Cantor Cutiva, L. C., & Burdorf, A. (2014). Factors associated with voice-related quality of life among teachers with voice complaints. *Journal of Communication Disorders*, 52, 134-142. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2014.05.003>
- Castillo, A., Casanova, C., Valenzuela, D., & Castañón, S. (2015). Prevalencia de disfonía en profesores de colegios de la comuna de Santiago y factores de riesgo asociados.

Ciencia & trabajo, 17(52), 15-21.
<https://doi.org/10.4067/S0718-24492015000100004>

Castro, J. M. E., & Barrios, L. D. C. (2021). FACTORES QUE INCIDEN EN EL RENDIMIENTO VOCAL DURANTE EL EJERCICIO DOCENTE FACTORS AFFECTING VOCAL PERFORMANCE DURING TEACHING PRACTICE. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9004390>

Chavan, A., Maran, R., & Chavan, G. (2022). Dysphonia: Epidemiology, Diagnosis and Risk Factors at Tertiary Health Care Center. *Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery*, 74(S3), 5611-5615. <https://doi.org/10.1007/s12070-021-02952-8>

Córdova-Andrade, P. M., & Quinde-Alvear, Á. G. (2023). Factores de riesgo de disfonía ocupacional y acciones para su prevención en docentes universitarios. *MQRInvestigar*, 7(3), 2359-2380. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.3.2023.2359-2380>

Domínguez-Alonso, J., López-Castedo, A., Núñez-Lois, S., & Portela-Pino, I. (s. f.). PERTURBACIÓN DE LA VOZ EN DOCENTES. *Rev Esp Salud Pública*. Recuperado de: <https://www.scielo.org/pdf/resp/2019.v93/e201908055/es>

Droguett, Y. G. (2017). Aplicaciones clínicas del análisis acústico de la voz. *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*, 77(4), 474-483. <https://doi.org/10.4067/s0718-48162017000400474>

Elhendi H, W., Caravaca G, A., & Santos P, 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. <https://doi.org/10.4067/S0718-48162012000200007>

Feng, S., Weng, C., Cai, S., Yang, Z., Wu, M., & Kang, N. (2022). The prevalence and risk factors for perceived voice disorders in public school teachers. *Laryngoscope Investigative Otolaryngology*, 7(3), 790–798. <https://doi.org/10.1002/lio2.803>

- 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)
- Fuess, V. L. R., & Lorenz, M. C. (2003). Disfonia em professores do ensino municipal: Prevalência e fatores de risco. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 69(6), 807-812. Recuperado de: http://oldfiles.bjorl.org/conteudo/acervo/acervo_english.asp?id=800
- Granjeiro, R. C., Oliveira, L. C. D. C., Dias, M. A., Oliveira, C. F. D., & Oliveira, G. M. G. F. (2022). Videolaryngoscopy Findings of the Vocal Health Program in Dysphonic Teachers in the Federal District, Brazil. *International Archives of Otorhinolaryngology*, 26(02), e243–e249. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1733929>
- Hamid, A. A. A., Eldessouky, H. M., Iskender, N. M., & Hassan, E. M. (2014). Dysphonia in teachers: Is it only a matter of voice misuse? *The Egyptian Journal of Otolaryngology*, 30(3), 272–278. <https://doi.org/10.4103/1012-5574.138494>
- Prieto, M. R., Gómez, O. D., Prieto, Y. R., & Alvarez, J. A. O. (s. f.). *El aparato fonarticulador: Importancia en la comunicación hablada de profesionales de la educación*. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v13n1/2077-2874-edu-13-01-295.pdf>
- Kooijman, P. G. C., De Jong, F. I. C. R. S., Thomas, G., Huinck, W., Donders, R., Graamans, K., & Schutte, H. K. (2006). Risk Factors for Voice Problems in Teachers. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 58(3), 159-174. <https://doi.org/10.1159/000091730>
- Lanas, V. (2009). Manejo y tratamiento de la disfonía en niños y adultos: Cuándo y cómo. *Rev. Méd. Clín. Condes*, 477-485. Recuperado de: https://www.clc.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2009/4%20julio/477_DISFONIA-12.pdf

- López Contreras, L. F. (2021). Grado de severidad de disfonía a través del análisis acústico vocal en docentes de dos instituciones de la estrategia de atención a la primera infancia. *REVISTA CIENTÍFICA SIGNOS FÓNICOS*, 5(1), 1-9. Recuperado de: http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12744/5004/1/Lopez_2018_TG.pdf
- Mahato, N. B., Regmi, D., Bista, M., & Sherpa, P. (2018). *Análisis acústico de la voz en profesores de escuela*. 56.
- Mansouri, Y., Naderifar, E., Hajiyakhchali, A., & Moradi, N. (2023). The Relationship Between Dysphonia Severity Index and Voice-Related Quality of Life in the Elementary School Teachers with Voice Complaint. *Journal of Voice*, 37(3), 466.e35-466.e39. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2021.02.017>
- Melo, L., Rocha, J., Santos, V., De Souza, L., Silva, R., Haikal, D., Medeiros, A., & Rossi-Barbosa, L. (2023). VOCAL HANDICAP AND ASSOCIATION WITH PHYSICAL INACTIVITY AND JOB DISSATISFACTION AMONG TEACHERS. *PSYCHTECH & HEALTH JOURNAL*, 7(1), 3–12. <https://doi.org/10.26580/PTHJ.art53-2023>
- Mota, A. F. D. B., Pellicani, A. D., Dornelas, R., & Ricz, L. N. A. (2022). Teacher's vocal production conditions in different functional situations. *CoDAS*, 34(1), e20200208. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20202020208>
- Moy, F. M., Hoe, V. C. W., Hairi, N. N., Chu, A. H. Y., Bulgiba, A., & Koh, D. (2015). Determinants and Effects of Voice Disorders among Secondary School Teachers in Peninsular Malaysia Using a Validated Malay Version of VHI-10. *PLOS ONE*, 10(11), e0141963. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0141963>
- Nusseck, M., Immerz, A., Richter, B., & Traser, L. (2022). Vocal Behavior of Teachers Reading with Raised Voice in a Noisy Environment. *International Journal of*

- Environmental Research and Public Health, 19(15), 8929.
<https://doi.org/10.3390/ijerph19158929>
- Porcaro, C. K., Howery, S., Suhandron, A., & Gollery, T. (2021). Impact of Vocal Hygiene Training on Teachers' Willingness to Change Vocal Behaviors. *Journal of Voice*, 35(3), 499.e1-499.e11. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2019.11.011>
- Porto, V. F. D. A., Bezerra, T. T., Zambon, F., & Behlau, M. (2021). Fatigue, effort and vocal discomfort in teachers after teaching activity. *CoDAS*, 33(4), e20200067. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20202020067>
- Rodriguez, H. (2013). Disfonía del niño por membrana laríngea congénita. Serie de casos. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 111(4), e82-e85. <https://doi.org/10.5546/aap.2013.e82>
- Romero Romero, L., Mariángel Carvajal, K., Baéz Cáceres, T., De La Jara, J. A., Ávalo Miranda, P., & Ramírez Muñoz, V. (2023). La voz como herramienta profesional: Técnica y autocuidado vocal para el desempeño docente. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 22(48), 30-47. Recuperado de: <https://www.scielo.cl/pdf/rexe/v22n48/0718-5162-rexe-22-48-30.pdf>
- Russell, A., Oates, J., & Greenwood, K. M. (1998). Prevalence of voice problems in teachers. *Journal of Voice*, 12(4), 467-479. [https://doi.org/10.1016/S0892-1997\(98\)80056-8](https://doi.org/10.1016/S0892-1997(98)80056-8)
- Sanz, L., Rodríguez, M., Bau, P. y Rivera, T. (2015). Disfonía. *Medicina-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 11 (91), 5433-5444.
- Van Houtte, E., Claeys, S., Wuyts, F., & 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. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2010.04.008>

Vera García, V., Merino Gálvez, E., Prieto Merino, D., & Carazo Díaz, C. (2022). Cambios en los parámetros vocales de los docentes durante el curso escolar. *Revista de Investigación en Logopedia*, 12(2), e77294. <https://doi.org/10.5209/rlog.77294>

Yildiz, M. G., Bilal, N., Kara, I., Sagiroglu, S., Orhan, I., & Doganer, A. (2023). Voice Disorders in Lower Primary School Teachers: An Observational Study. *Journal of Voice*, 37(1), 141.e1-141.e8. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.12.001>

6. ANEXOS

Anexo I

Tabla 3.

Resultados de las búsquedas

Autores	Artículos seleccionados	Objetivos	Participantes	Resumen
Hamid, A. A. A., Eldessouky, H. M., Iskender, N. M., & Hassan, E. M. (2014). Dysphonia in teachers: Is it only a matter of voice misuse? <i>The Egyptian Journal of Otolaryngology</i> , 30(3), 272-278.	Dysphonia in teachers: is it only a matter of voice misuse? Asmaa Ahmed Abdel Hamida , Hossam Mohammed Eldessouky , Nagy Micheal Iskenderb , Elham Mo'men Hassanc	“Investigar la prevalencia de la disfonía en profesores egipcios”.	- n= 250 - Docentes de educación primaria	En este estudio participaron 250 profesores de educación primaria, a los que se les aplicó un cuestionario, cuyas preguntas iban dirigidas a la presencia o ausencia de disfonía, reflujo gástrico y alergia, además de contar con preguntas sobre datos personales acerca de los docentes. Asimismo, se realizó un análisis acústico de la voz y un examen laríngeo a todos aquellos docentes que a través del cuestionario, se reveló que sufrían disfonía.
Granjeiro, R. C., Oliveira, L. C. D. C., Dias, M. A., Oliveira, C. F. D., & Oliveira, G. M. G. F. (2022). Videolaryngoscopy	Videolaryngoscopy Findings of the Vocal Health Program in Dysphonic Teachers in the Federal District, Brazil	“Describir los hallazgos del tamizaje laríngeo realizado como parte del Programa de Salud Vocal realizado en el Distrito	- n= 361 - Docentes sin especificar	En este estudio participaron 361 profesores de escuelas públicas que sufrían de disfonía, sometiéndose a pruebas como: laringoscopia y anamnesis, para recabar datos sobre el grado de afectación de la disfonía, los resultados

<p>Findings of the Vocal Health Program in Dysphonic Teachers in the Federal District, Brazil.</p> <p><i>International Archives of Otorhinolaryngology</i>, 26(02), e243-e249.</p>		<p>Federal de Brasil en 2014 y 2015”.</p>		<p>obtenidos a partir de la videolaringoscopia y la evaluación de su calidad vocal de cara al trabajo.</p>
<p>Porto, V. F. D. A., Bezerra, T. T., Zambon, F., & Behlau, M. (2021). Fadiga, esforço e desconforto vocal em professores após atividade letiva. <i>CoDAS</i>, 33(4), e20200067.</p>	<p>Fatigue, effort and vocal discomfort in teachers after teaching activity</p>	<p>“Investigar la fatiga vocal y su relación con la sensación de esfuerzo fonatorio y malestar en el tracto vocal de los profesores después de una semana de actividad”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - n= 40 - Docentes sin especificar 	<p>Esta investigación tiene como objetivo evaluar a docentes que manifiestan fatiga vocal. Para ello, los valoran al comienzo y al final de la semana, antes del inicio de las clases, a través de instrumentos de evaluación como: el Índice de Fatiga Vocal, la Escala de Borg, la Escala de Malestar del Tracto Vocal y la grabación de voz para análisis perceptivo.</p>
<p>Mota, A. F. D. B., Pellicani, A. D., Dornelas, R., & Ricz, L. N. A. (2022). Condição de produção vocal do professor em</p>	<p>Vocal teacher production condition in different functional situations</p>	<p>“Comprobar si los profesores con menor uso vocal debido a la reducción de la carga de trabajo tienen menos quejas de y mejores condiciones de</p>	<ul style="list-style-type: none"> - n= 46 - Docentes de educación primaria y secundaria 	<p>La muestra de este estudio fueron 46 docentes, incluyendo tanto hombres como mujeres, de una edad media de 39,5 años y 15 años de trayectoria.</p> <p>Se les dividió en 2 grupos; el grupo A, en el que se encontraban los docentes de escuelas públicas que asistían únicamente a un solo</p>

diferentes situações funcionais.

CoDAS, 34(1), e20200208.

trabajo ambientales y
organizativas”.

centro educativo, con una carga lectiva reglada, y un grupo B; formado por docentes de escuelas públicas, con mayor carga de trabajo en varios centros.

Los participantes fueron evaluados mediante los siguientes instrumentos: Condición de Producción Vocal-Docente y el Índice de Detección del Trastorno de la Voz.

Cavalcanti, N. R., Souza, B. O.,
Gama, A. C. C., & Medeiros, A.
M. D. (2018)

Effect of the comprehensive
voice rehabilitation program in
teachers with behavioral
dysphonia

“Observar los cambios
en los parámetros de la
voz, antes y después de
la terapia logopédica”

- n=33
- Docentes escolares

Para este estudio se utilizó una muestra de 33 docentes de la etapa escolar. Llevaron a cabo una evaluación auditivo-perceptual, análisis acústico y una prueba subjetiva (VHI). Las evaluaciones, demostraron los cambios que existen antes y después de la terapia, pues el 50% de los docentes, afirmaron tener mejoras en su voz.

Sirpa, P., Paula, S., Terhi, A.,
Niemitalo-Haapola, E., Anneli,
Y., & Leena, R. (2022). A
Randomized Controlled Trial
With Female Teachers: Are

A Randomized Controlled Trial
With Female Teachers: Are
there Differences Between and
Within the Outcomes in Voice
Therapy Groups With and
Without Carryover Strategies?

“Investigar si los
resultados difieren entre
los grupos de terapia
vocal que utilizan
sistemáticamente
estrategias de
transferencia (intentos de

- n= 53
- Docentes de
educación primaria

El presente estudio investiga los resultados entre 53 profesoras con trastornos de la voz, separadas en dos grupos; un grupo de terapia vocal que intenta realizar nuevas habilidades vocales fuera del contexto clínico y otro grupo de terapia vocal que no realiza lo mencionado anteriormente, es decir, no generaliza la terapia

there Differences Between and
 Within the Outcomes in Voice
 Therapy Groups With and
 Without Carryover Strategies?
 Journal of Voice,
 S0892199722001916.

generalizar las nuevas
 habilidades vocales fuera
 de la clínica) y la terapia
 vocal sin
 en ningún proceso de
 generalización
 (denominada aquí terapia
 vocal tradicional)".

fuera de las sesiones.
 Para la evaluación de ambos grupos, se utilizan
 una laringoscopia directa con sistema de
 videolaringoestroboscopia y
 nasofaringofiboscopia con estroboscopia. A su
 vez, se someten a una evaluación de la voz que
 incluye pruebas subjetivas; Cuestionario de
 Síntomas de la Voz y Perfil de Actividad y
 Participación de la Voz; (VAPP) y mediciones
 objetivas ; análisis acústico de la voz mediante
 grabaciones (SLP). Todo ello antes y después
 de la terapia.

Vera García, V., Merino Gálvez,
 E., Prieto Merino, D., & Carazo
 Díaz, C. (2022).

Cambios en los parámetros
 vocales de los docentes durante
 el curso escolar

“Evaluar los cambios de
 disfonía en los distintos
 trimestres”

- n=93 docentes
- Docentes de infantil, primaria, secundaria y bachillerato

El estudio evaluó los cambios que se producen
 en la voz de los docentes, durante los
 trimestres del curso escolar. Para ello,
 escogieron docentes de centros públicos y
 concertados, con el fin de hacer una
 comparación entre ellos. Se realizaron seis
 grabaciones de voz para cada docente. Estas se
 distribuyeron dos por cada trimestre.
 Asimismo, después de cada grabación,
 cumplimentaron un cuestionario sobre variables
 demográficas. Los resultados obtenidos no

				demuestran una repercusión significativa de la voz aunque sí se aprecia un deterioro sutil de la voz a lo largo de los trimestres
Mahato, N. B., Regmi, D., Bista, M., & Sherpa, P. (2018)	Acoustic Analysis of Voice in School Teachers	“Evaluar la calidad de voz de los docentes”	- n=60 - Docentes escolares	Para evaluar la calidad de la voz de los docentes antes y después de su trabajo, este estudio realizó pruebas subjetivas, como el GRABS, un examen laringoscópico y el DRS como análisis acústico de la voz. Los resultados obtenidos demuestran una variación en todos los parámetros menos el Jitter.
Castillo, A., Casanova, C., Valenzuela, D., & Castañón, S. (2015)	Prevalencia de Disfonía en Profesores de Colegios de la Comuna de Santiago y Factores de riesgo Asociados	“Conocer la prevalencia de la disfonía y factores de riesgo influyentes en los docentes”	- n=402 - Docentes escolares de colegios públicos	En el estudio participaron un total de 402 profesores de colegios públicos. Como método de evaluación, grabaron la voz de cada uno de ellos con el fin de conocer los valores de jitter y shimmer, mediante un análisis acústico de la voz. Al final de su estudio concluyeron que existe una prevalencia significativa de disfonía en estos docentes, así como la falta de conciencia sobre el problema.

<p>Porcaro, C. K., Howery, S., Suhandron, A., & Gollery, T. (2021)</p>	<p>Impact of Vocal Hygiene Training on Teachers’ Willingness to Change Vocal Behaviors</p>	<p>“Fomentar la higiene vocal para modificar las conductas vocales de los docentes”</p>	<p>- n=26 - Docentes de educación infantil hasta secundaria</p>	<p>En el presente estudio participaron un total de 26 docentes. Como instrumento de evaluación utilizaron una prueba subjetiva con diferentes preguntas acerca de su voz. Entre los resultados obtenidos, pudieron comprobar la importancia que tiene conocer sobre la higiene vocal. Asimismo, obtuvieron resultados significativos en los participantes con respecto al uso de conductas vocales.</p>
<p>Aghadoost, S., Jalaie, S., Dabirmoghaddam, P., & Khoddami, S. M. (2022)</p>	<p>Effect of Muscle Tension Dysphonia on Self-perceived Voice Handicap and Multiparametric Measurement and Their Relation in Female Teachers</p>	<p>“Comparar el índice de discapacidad vocal (VHI) y el índice de gravedad de la disfonía (DSI) en profesores con y sin disfonía por tensión muscular”</p>	<p>- n= 50 - Docentes de escuelas primarias</p>	<p>Este estudio se llevó a cabo para comparar la disfonía por tensión muscular (DTM) en los docentes. Para ello, realizaron una prueba subjetiva (VHI) y una objetiva (DSI). En este caso, hubo diferencias, pues los profesores que presentaban (DTM) demostraron una menor calidad vocal en comparación con los profesores que no presentaban DTM.</p>
<p>Yildiz, M. G., Bilal, N., Kara, I., Sagiroglu, S., Orhan, I., & Doganer, A. (2023).</p>	<p>Voice Disorders in Lower Primary School Teachers: An Observational Study</p>	<p>“Revelar los cambios en el análisis subjetivo de la voz durante el proceso de diagnóstico y tratamiento de la disfonía en profesores de primer</p>	<p>- n= 351 - Docentes de educación primaria</p>	<p>El total de los participantes en el presente estudio es de 351, todos ellos docentes de educación primaria. Para llevar a cabo su estudio, utilizaron como prueba subjetiva el cuestionario “Voice Handicap Index-10”. Con esta pudieron observar los cambios que se</p>

		ciclo de primaria”		producen en la voz de estos docentes durante el proceso de diagnóstico y tratamiento. Los resultados finales indican datos significativos de prevalencia de disfonía en profesores.
Mansouri, Y., Naderifar, E., Hajiyakhchali, A., & Moradi, N. (2023).	The Relationship Between Dysphonia Severity Index and Voice-Related Quality of Life in the Elementary School Teachers with Voice Complaint	“Investigar la relación de la voz con la calidad de vida de los docentes”	- n= 157 - Docentes de educación primaria	El presente estudio lleva a cabo una investigación sobre la relación entre la disfonía y la calidad de vida. Participaron un total de 157 docentes de educación primaria. Utilizaron como instrumento de evaluación, un cuestionario sobre la calidad de vida y un análisis acústico de la voz. Los resultados obtenidos en dicho estudio exponen que la disfonía se relaciona significativamente con una menor calidad de vida.
Alshuhayb, B. S., Alkhars, A. Z., AlMaghlouth, M. K., Alkhars, F. S., Alamer, Z. A., Alarfaj, A. A., & AlYahya, K. A. (2022). Voice Disorders Among Teachers in Al-Ahsa,	Voice Disorders Among Teachers in Al-Ahsa, Eastern Region, KSA: Vocal Complaints, Treatment-Seeking Behaviors, and Knowledge of Vocal Care	“Analizar las quejas vocales de los profesores, sus conductas en la búsqueda de tratamiento y sus conocimientos acerca del cuidado de la voz”.	- n= 604 - Docentes de enseñanza primaria (289), intermedia (142) y secundaria (173)	El estudio examinó las quejas vocales de 604 docentes saudíes. Analizó si estos sujetos buscaban alguna solución o tratamiento para dichas molestias vocales y evaluó sus conocimientos acerca del cuidado de la voz. De este modo, se les llevó a cabo una evaluación, por medio de un cuestionario sobre la percepción de sus voces, las molestias que presentaban y las actitudes que tomaban hacia

Eastern Region, KSA: Vocal
Complaints, Treatment-Seeking
Behaviors, and Knowledge of
Vocal Care. *Journal of Voice*,
S0892199722002041

los problemas de la voz.

Domínguez-Alonso, J.,
López-Castedo, A., Núñez-Lois,
S., & Portela-Pino, I.

PERTURBACIÓN DE LA
VOZ EN DOCENTES

“Evaluar el índice de
incapacidad vocal de los
docentes en ejercicio y
comprobar su afectación
según sus condiciones
personales y
ocupacionales.”

n=480
Docentes de educación
infantil, primaria y
secundaria

Para la realización de este estudio, se llevó a
cabo un cuestionario de valoración subjetiva
(VHI-30) a 480 docentes de educación infantil,
primaria y secundaria. Los resultados obtenidos
demuestran afectación de la capacidad física y
de la función vocal. También indican
asociaciones significativas en la presencia de
modificaciones y cansancio a lo largo del día o
semana, pudiendo presentar problemas de voz,
así como el número de alumnos o el ruido del
aula incrementa la aparición de problemas.

Google:

Domínguez-Alonso, J.,
López-Castedo, A., Núñez-Lois,
S., Portela-Pino, I., &

Vázquez-Varela, E. (2020).

Perturbación de la voz en
docentes. *Revista española de
salud pública*, 93, e201908055.