



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO VOCAL EN DOCENTES DE  
DIFERENTES NIVELES EDUCATIVOS: SCOPING REVIEW

VOCAL TRAINING PROGRAMS FOR TEACHERS AT DIFFERENT  
EDUCATIONAL LEVELS: A SCOPING REVIEW

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE  
TERAPIA DE LENGUAJE

AUTORAS

DIANA LIZ COTERA PALPA

MARILU MIRTA PADILLA IDONES

BRENDA SHANTAL MAZA MORALES

ASESORA

CLAUDIA JUAREZ ESCOBAR

LIMA - PERÚ

2025



## **JURADO**

Presidente: MG. JULIA ESTHER RADO TRIVEÑO

Vocal: DRA. LUPE YSABEL VIDAL VALENZUELA

Secretario: LIC. JOANNA ELENA VILLANUEVA VIVAS

Fecha De Sustentación: 01/07/2025

Calificación: 84

**ASESOR DE TESIS**

**ASESORA**

MG. CLAUDIA JUAREZ ESCOBAR

Departamento Académico de Tecnología Médica

ORCID: 0000-0002-7717-0126

## DEDICATORIA

A Dios quién siempre estuvo conmigo guiándome por el buen camino y dándome fuerza para seguir adelante. A mi familia, por su gran amor y constante apoyo en perseverar y no rendirme. A Yaneli mi hermana, por su inmenso apoyo que me brinda día a día, dándome recomendaciones y escuchando mis ideas. A Diana y

Brenda mis compañeras de tesis por su apoyo y compromiso. *Marilu*

A mis padres, por su gran apoyo durante esta etapa y acompañarme en cada paso que doy ayudándome a superar los momentos difíciles, pero, sobre todo, por ser mi mayor sustento. A mi familia, por creer siempre en mí y a mis compañeras de

tesis, Marilu y Brenda, por su compromiso y compañía. *Diana*

A Adriana, mi hermana cuya presencia ha sido una forma secreta de felicidad; a mis padres, Olga y David, por darme la vida y, con ella, el profundo deseo de comprenderla; y a mis compañeras de tesis, Marilú y Diana por el esfuerzo compartido y la certeza de que ningún desafío es insalvable. *Brenda*

## AGRADECIMIENTOS

Queremos presentar nuestros más sinceros agradecimientos a nuestra familia, por su apoyo constante y su amor incondicional, ya que gracias a ello hemos logrado salir adelante y avanzar en nuestros proyectos. A la Lic. Claudia Juarez por su tiempo, paciencia y dedicación para con nosotras como asesora en nuestro proyecto de investigación. A los especialistas por su tiempo, atención y recomendaciones al revisar y asesorarnos en la elaboración del proyecto de investigación.

## FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El presente proyecto fue autofinanciado.

## **DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS**

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de interés.

# RESULTADOS DEL INFORME DE SIMILITUD



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO VOCAL EN DOCENTES DE  
DIFERENTES NIVELES EDUCATIVOS: SCOPING REVIEW

VOCAL TRAINING PROGRAMS FOR TEACHERS AT DIFFERENT  
EDUCATIONAL LEVELS: A SCOPING REVIEW

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE  
TERAPIA DE LENGUAJE

AUTORAS

DIANA LIZ COTERA PALPA

MARILU MIRTA PADILLA IDONES

BRENDA SHANTAL MAZA MORALES

ASESORA

CLAUDIA JUAREZ ESCOBAR

LIMA - PERÚ

2025



**16% Similitud**

Filtros

**estándar**

**Fuentes**

Mostrar las fuentes solapadas

1 Internet

**repositorio.upch.edu.pe** 5%

27 bloques de texto 329 palabra que coinciden

2 Internet

**repositorio.unal.edu.co** 1%

9 bloques de texto 75 palabra que coinciden

3 Internet

**hdl.handle.net** <1%

6 bloques de texto 62 palabra que coinciden

4 Internet

## TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN	
ABSTRACT	
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. OBJETIVOS .....	5
2.1 Objetivo general .....	5
2.2 Objetivos específicos.....	5
III. MATERIALES Y MÉTODOS .....	5
3.1 Diseño general del estudio .....	5
3.2 Criterios de inclusión.....	6
3.3 Criterios de exclusión.....	6
3.4 Definición operacional de las variables.....	7
3.5 Búsqueda de información .....	7
3.6 Selección de estudios.....	8
3.7 Extracción de datos .....	8
3.8 Protocolo y registro .....	9
3.9 Aspectos éticos .....	9
3.10 Análisis de resultados .....	9
IV. RESULTADOS .....	10
4.1 Resultados de la búsqueda.....	10
4.2 Características de los estudios seleccionados.....	10
4.3 Características y metodologías de los programas de entrenamiento vocal en docentes .....	12
4.4 Instrumentos de medición de la variable resultado .....	13
4.5 Efectos de los programas de entrenamiento vocal en docentes.....	14
V. DISCUSIÓN .....	17
VI. Limitaciones.....	22
VII. Recomendaciones .....	22
VI. CONCLUSIONES .....	23
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	25
VIII. TABLAS Y GRÁFICOS.....	32

## ANEXOS

Anexo 1: Cuadro de operacionalización de variables

Anexo 2: Formato PCC para la pregunta de investigación

Anexo 3: Búsqueda de información

Anexo 4: Carta de aprobación

## RESUMEN

**Introducción:** La voz es un instrumento esencial para la comunicación efectiva, especialmente en los docentes, quienes están expuestos a trastornos vocales debido al uso frecuente de su voz. Los programas de entrenamiento vocal son fundamentales para fortalecer la voz de los docentes y reducir los riesgos asociados al uso indebido de la misma. **Objetivo:** Sintetizar la evidencia disponible, mediante una revisión exploratoria de estudios, sobre los programas de entrenamiento vocal dirigidos a docentes en distintos niveles educativos, enfocándose en sus características y efectos. **Materiales y métodos:** Estudio de tipo Scoping review, se realizó las búsquedas en las siguientes bases de datos: MEDLINE, EMBASE, COCHRANE, LILACS; así como una búsqueda en Google Scholar para la literatura gris. Las autoras evaluaron la información de manera independiente, seleccionaron los estudios elegibles y extrajeron los datos correspondientes. Los resultados se presentaron en tablas, gráficos y un resumen narrativo. **Resultados:** De los 12 estudios el 83% correspondían a estudios experimentales, 50% fueron realizados en Brasil observándose que la mitad (50%) estuvo compuesta por 1-30 participantes. El 100% fueron de metodología teórica-práctica y los instrumentos más usados a nivel perceptual fue el GRBAS (33%) y en cuestionarios de evaluación tanto el VHI y V-RQOL obtuvieron un 17%. Se observó un impacto positivo en los parámetros acústicos de la voz en un 25% y 17% en reducción de Jitter y Shimmer. **Conclusión:** Se identificaron 12 programas de entrenamiento vocal para docentes, los cuales demostraron efectos positivos en la calidad vocal; reduciendo síntomas y mejorando parámetros acústicos. No se hallaron estudios nacionales, limitando la evidencia al contexto internacional.

**Palabras claves:** Calidad de la voz, voz, docentes, entrenamiento de la voz, Scoping review.

## ABSTRACT

**Introduction:** The voice is an essential tool for effective communication, especially for teachers, who are exposed to vocal disorders due to frequent voice use. Vocal training programs are essential for strengthening teachers' voices and reducing the risks associated with voice misuse. **Objective:** To synthesize the available evidence through an exploratory review of studies on voice training programs for teachers at different educational levels, focusing on their characteristics and effects. **Materials and methods:** This was a scoping review study. The following databases were searched: MEDLINE, EMBASE, COCHRANE, and LILACS; as well as a Google Scholar search for grey literature. The authors independently assessed the information, selected eligible studies, and extracted the corresponding data. The results are presented in tables, graphs, and a narrative summary. **Results:** Of the 12 studies, 83% were experimental, 50% were conducted in Brazil, and half (50%) were composed of 1-30 participants. All were of theoretical/practical methodology, and the most used instruments at the perceptual level were GRBAS (33%) and, in evaluation questionnaires both the VHI and V-RQOL obtained 17%. A positive impact on acoustic parameters of the voice was observed in 25% and 17% in the reduction of Jitter and Shimmer. **Conclusion:** Twelve vocal training programs for teachers were identified, demonstrating positive effects on vocal quality, reducing symptoms, and improving acoustic parameters. No national studies were found, limiting the evidence to an international context.

**Keywords:** Voice quality, voice, teachers, voice training, Scoping review.

## I. INTRODUCCIÓN

La voz como manifestación sonora, constituye un pilar para la comunicación eficaz (1), esta es el resultado de una acción coordinada que involucra múltiples estructuras del cuerpo, incluyendo el aparato fonador y elementos del sistema respiratorio y digestivo (2). Existen trastornos que pueden afectar la voz y alterar la capacidad de la comunicación hablada, produciendo un cambio en el tono o calidad de la voz. Entre estos se destacan disfonías, afonías y nódulos vocales, que son lesiones inflamatorias, así como otros trastornos vocales (3,4). Los trastornos de la voz constituyen el principal motivo de consulta en las unidades de fonoaudiología (4). En España, según la Sociedad Española de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello (SEORL CCC), aproximadamente una de cada 13 personas sufre de algún tipo de alteración vocal (5).

Los docentes muestran una prevalencia del 57.7% de padecer trastornos vocales a lo largo de su vida, en contraste con un 28.8% en otras profesiones (6). Dado que en el ámbito académico la voz es un elemento clave, los docentes tienen una elevada carga vocal por su uso continuo y prolongado (6). A nivel internacional; en Viña del Mar, Chile, un estudio encontró que el 14.1% de docentes tenían un diagnóstico de disfonía funcional (7). En Colombia, 53.57% de docentes de la Universidad del Magdalena presentaron disfonías funcionales con un índice de incapacidad moderada y severa (8). De la misma manera, en Ecuador (área urbana de Cantón Cuenca) se encontró que los docentes presentaban problemas de la voz hablada que varía de acuerdo con el nivel de escolaridad al que dictaban clases, siendo el 36% de básica y el 70% de docentes que impartían clases de bachillerato (9).

En el ámbito nacional la Resolución Viceministerial N° 148-2023-MINEDU que aprueba los “Procedimientos para la elaboración y aprobación del cuadro de distribución de horas pedagógicas en las instituciones educativas públicas del nivel de educación secundaria de Educación Básica Regular y del ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa”, los docentes de instituciones públicas de nivel secundario llegan a impartir hasta 30 horas de clases a la semana (40 horas pedagógicas) y a menudo, de manera consciente o inconsciente no adoptan hábitos de cuidado vocal (10,11). Además, un estudio realizado en la ciudad de Pampas-Tayacaja Perú, reportó que la prevalencia de disfonía acumulada en docentes de educación primaria y secundaria fue de 44% durante su tiempo de servicio. Asimismo, el 68% de los entrevistados indicaron no haber recibido capacitación para el uso adecuado de su voz (12). Por otro lado, según la Encuesta Nacional a Docentes (ENDO) realizada en el 2021, se evidenció que el 35% de docentes presentaban problemas de voz (inflamación - afonía - disfonía) (13).

Los profesionales que dependen de su voz para el desempeño laboral, como cantantes, locutores, actores y docentes, son particularmente vulnerables a estos trastornos (4). Así, resulta fundamental fomentar hábitos de higiene vocal y medidas preventivas como el entrenamiento vocal, dado que la mayoría de estas lesiones derivan de un uso indebido o excesivo de la voz (14,15).

Existen estudios que han creado programas de entrenamiento vocal dirigido a docentes. Un estudio realizado en escuelas públicas en Piracicaba, São Paulo expone que los ejercicios de entrenamiento vocal muestran un impacto positivo en la calidad de la voz de los docentes, sin embargo, muestra que estos programas no llegan a ser continuos, por lo que deberían de realizarse periódicamente en los

centros escolares (16). Por otro lado, un estudio realizado en España planteó un programa de entrenamiento vocal EVES (Educación para una Voz Saludable y Eficiente) dirigido a promover el uso de una voz eficiente y saludable en el profesorado. Los profesores incorporaron las estrategias vocales en su vida profesional y reportaron que la percepción de dificultad en el uso de su voz disminuyó. Asimismo, se observó una mejora significativa en los marcadores del Voice Handicap Index VHI-10, en las habilidades de manejo de la voz en el aula, en los parámetros perceptivos y subjetivos de la voz y en algunas lesiones funcionales. Los resultados sugieren que el modelo de intervención educativa puede tener un efecto positivo en la comunicación vocal de los docentes (17). Por ello la importancia de la creación e implementación de estos programas en la población docente.

En Bogotá, Colombia, se publicó en el 2023 un estudio que tuvo como objetivo saber el efecto de un programa de promoción de calidad vocal en docentes universitarios, su población constó de 15 profesores, separados en el grupo de intervención y no intervención; el resultado mostró que los docentes universitarios del grupo de intervención presentaron cambios positivos en lo que respecta la calidad vocal como parámetros acústicos, disminución de la fatiga vocal, dolor de garganta y ronquera. Por el contrario, los participantes del grupo de no intervención no presentaron cambios significativos en cuanto a dichas medidas (18).

A nivel nacional no existe hasta el momento un estudio dedicado a la implementación de programas de entrenamiento vocal. No obstante, se encontró un estudio que buscó mejorar el Conocimiento de las Condiciones de Producción vocal en Profesores mediante un Programa de Capacitación vocal (de 10 sesiones teórico-

prácticas). Los resultados mostraron que en el post-test el 95.65% tenían un nivel de conocimiento excelente en comparación con el 8.70% en el pre-test (19).

### **Justificación**

En la actualidad existen programas de entrenamiento vocal aplicados en docentes, que buscan prevenir algunos trastornos vocales, y así mejorar su rendimiento laboral y su calidad de vida (20). No obstante, la aplicación de este tipo de programas en la población docente es mínima debido al desconocimiento sobre el tema y la falta de difusión de la voz como herramienta de trabajo (20). Si bien el Ministerio de Educación (MINEDU) ha desarrollado la cartilla “Cuidando la voz en el aula” para promover la salud vocal en los docentes, no existe una política pública que aborde temas como el cuidado de la voz en el ámbito educativo (21). Esto contribuye a una escasa implementación de programas de salud vocal que se ve reflejado en la alta incidencia de presentar trastornos vocales en docentes (6). Por ello el objetivo de esta revisión de alcance es sintetizar la evidencia disponible sobre los programas de entrenamiento vocal dirigidos a docentes en distintos niveles educativos. Así como, generar mayor conciencia en la población docente y que las entidades educativas correspondientes puedan aplicar estas estrategias de intervención.

En este contexto la presente revisión plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué características y efectos presentan los programas de entrenamiento vocal dirigidos a docentes en diferentes niveles educativos, según la literatura disponible? La revisión exploratoria finalizó con una descripción general de los programas y las respectivas intervenciones, además de los hallazgos obtenidos en dicha población.

## **II. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo general**

Sintetizar la evidencia disponible, mediante una revisión exploratoria de estudios, sobre los programas de entrenamiento vocal dirigidos a docentes en distintos niveles educativos, enfocándose en sus características y efectos.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Describir las características de los programas de entrenamiento vocal dirigidos a docentes en distintos niveles educativos, considerando su propósito, duración, metodología y población objetivo.
- Analizar los efectos reportados de los programas de entrenamiento vocal en la salud vocal de los docentes.

## **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **3.1 Diseño general del estudio**

Este estudio corresponde a un Scoping review, revisión de alcance o asimismo conocida como revisión sistemática exploratoria, que representa una forma de síntesis de la evidencia (22). Se realizaron búsquedas exhaustivas en las bases de datos bibliográficas MEDLINE, EMBASE, Cochrane, Lilacs y para cubrir la literatura gris se hizo uso de Google Scholar; sin haberse aplicado ningún filtro en el tiempo. La estrategia de búsqueda fue guiada mediante la metodología PRISMA - ScR (23) y se siguió la metodología y las orientaciones establecidas por el Instituto

Joanna Briggs (JBI) para la realización de revisiones de alcance (22,24,25); empleadas como referencia para estructurar y optimizar el proceso.

### **3.2 Criterios de inclusión**

- Idioma: Estudios en español, inglés y portugués.
- Fecha de publicación: Estudios publicados desde el inicio de los tiempos hasta la actualidad.
- Tipo de estudio: Los estudios a incluir podrán presentar los siguientes diseños:
  - Experimentales: Ensayos clínicos, estudios cuasi-experimentales.
  - Estudios observacionales: Estudios de cohortes, casos – controles, transversales.
  - Estudios cualitativos.
- Lugar: Estudios publicados que hayan sido realizados en centros educativos públicos y/o privados a nivel pre-escolar, escolar, pre-universitario y universitario.
- Población: Estudios publicados que incluyen docentes de nivel pre-escolar, escolar, pre-universitario, universitario.
- Unidad de análisis: Estudios publicados que incluyan programas de entrenamiento vocal empleados en docentes de nivel pre-escolar, escolar, pre-universitario y universitario.

### **3.3 Criterios de exclusión**

- Estudios que impartan programas de salud vocal con una metodología únicamente teórica.

- Estudios que sean de tipo artículos editoriales, reporte de casos y cartas al editor.

### **3.4 Definición operacional de las variables**

Para ver la tabla de operacionalización de variables, por favor, ver el [Anexo 1](#).

### **3.5 Búsqueda de información**

La búsqueda se llevó a cabo utilizando el formato PCC (población, concepto, contexto) ([Anexo 2](#)). En primer lugar, se buscó en la base de datos MEDLINE, a través de la plataforma Pubmed, empleando los términos MeSH (Medical Subject Headings) y Entry terms. Además, se realizó una búsqueda en Lilacs, con los términos DeCS. Por otro lado, en EMBASE, se utilizó la plataforma de Ovid, empleando los Subject Headings y términos libres. Finalmente, se realizó una búsqueda en la base de datos de COCHRANE utilizando términos MeSH y términos libres. En estas bases de datos, los términos de búsqueda fueron unidos por los operadores booleanos AND y OR. También se realizó una búsqueda en Google Scholar, empleando palabras clave y el operador “+”.

Se realizó una identificación de palabras claves y frases de búsqueda como: “Calidad de la voz”, “voz”, “docentes”, “entrenamiento de la voz”, utilizadas en los títulos y resúmenes.

Las estrategias de búsqueda se encuentran en el [Anexo 3](#).

### **3.6 Selección de estudios**

Se realizó una búsqueda inicial por las autoras en las bases de datos. Los resultados obtenidos fueron importados al gestor de referencias Mendeley Reference Manager®, donde pasó por un proceso de eliminación de estudios duplicados de forma manual. Luego, las autoras examinaron de manera independiente los artículos, evaluando por título y resumen, completando una primera selección de los estudios relevantes, tomando en cuenta los criterios de inclusión. En caso de discrepancias, estas fueron resueltas mediante consenso entre las tres autoras. Finalmente, tras una revisión a texto completo, se seleccionaron los estudios finales que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. El proceso de selección de estudios se visualiza en la [Gráfico 1](#), mediante el diagrama de flujo PRISMA ScR (23).

### **3.7 Extracción de datos**

Con el fin de asegurar la coherencia de los datos provenientes de los artículos seleccionados en la fase de revisión, las autoras (DLCP, MMPI, BSMM) realizaron la extracción de datos de manera independiente. Para facilitar la organización y sistematización de la información extraída, se creó una matriz utilizando el programa Microsoft Excel®.

Posteriormente, se llevó a cabo una comparación y discusión de los datos extraídos, con el objetivo de alcanzar un consenso y resolver cualquier discordancia que pueda surgir. De los estudios seleccionados se extrajeron las siguientes variables: año de publicación, país de origen (país de ejecución), diseño de estudio, población

incluida, tipo de programas de entrenamiento vocal y hallazgos clave (Ver la tabla de extracción de datos [Tabla 1](#)).

### **3.8 Protocolo y registro**

El protocolo del presente estudio se registró en el Sistema Descentralizado de Información y Seguimiento a la Investigación (SIDISI) – Dirección Universitaria de Investigación, Ciencia y Tecnología (DUICT) y fue publicado el 17 de marzo del 2025 con el ID: 217173 en: <https://duict.upch.edu.pe/revision-ug/index.php/FAMED/article/view/11192>.

### **3.9 Aspectos éticos**

Si bien el presente estudio corresponde a una revisión exploratoria, en la que no se utilizó información sobre seres humanos ni animales. Antes de su ejecución, el proyecto fue revisado y aprobado para su ejecución por la Dirección Universitaria de Asuntos Regulatorios de la Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (DUARI-UPCH) el 24 de marzo de 2025. Luego de la aprobación, se siguieron los lineamientos y requerimientos establecidos ([Anexo 4](#)).

### **3.10 Análisis de resultados**

Para el análisis de resultados, se utilizaron narrativas descriptivas y de frecuencia para caracterizar los distintos programas de entrenamiento vocal. Asimismo, se utilizaron medidas de frecuencia absoluta y relativa para analizar la recurrencia de los distintos tipos de ejercicios vocales. Los análisis se llevaron a cabo mediante el software Microsoft Excel®, lo que permitió una representación más clara de los hallazgos a través de gráficos y tablas.

## **IV. RESULTADOS**

### **4.1 Resultados de la búsqueda**

Tras la búsqueda inicial realizada en las bases de datos se identificaron 165 estudios (MEDLINE: 33; EMBASE: 63; COCHRNAE: 4; LILACS: 9; Google Scholar: 56). Los resultados fueron importados al gestor de referencia Mendeley Reference Manager®, en donde se identificaron 29 artículos duplicados, que fueron eliminados de forma electrónica y manual, quedando 136 artículos. Luego de la evaluación del título y resumen, se excluyeron 106 estudios; seleccionando 30 para su revisión. Posterior a la lectura del texto completo, 18 artículos fueron excluidos por criterios de inclusión y exclusión, incluyendo 12 artículos en esta revisión. El proceso descrito se resume en el [Gráfico 1](#), en el diagrama de flujo para la selección de artículos - PRISMA ScR (23).

### **4.2 Características de los estudios seleccionados**

Luego del proceso de selección, se incluyeron un total de 12 estudios que cumplían con los criterios de elegibilidad ([Tabla 1](#)). De los cuales, la mayoría correspondieron a estudios experimentales, representando el 83% (n=10) (16–18,26–32), seguido de los estudios de tipo observacional analítico (33) y de tipo observacional descriptivo (34) con 8% cada uno. Dentro de los estudios experimentales, se identificaron diversos enfoques metodológicos, tales como ensayos clínicos aleatorizados, estudios cuasiexperimentales (incluyendo de tipo mixto y otros con enfoque longitudinal), así como estudios experimentales con diseños prospectivos, longitudinales y pre-post aleatorizados ([Gráfico 2](#)). Respecto al año de publicación, se observó que el periodo 2016-2020 fue el que concentró la mayor cantidad de

publicaciones, con un 42% (n=5) del total de estudios (17,26,30,33,34), seguido del periodo 2021-2025 que representó el 33% (n=4) (18,28,29,32). Esto sugiere un aumento de la producción científica en la última década en relación con temas sobre entrenamiento y salud vocal en docentes ([Gráfico 3](#)).

En cuanto al país de origen (país de ejecución), Brasil fue el país con mayor cantidad de artículos encontrados, representando un 50% (n=6) (16,26,31-34). Resultado que demuestra su amplio desarrollo en la investigación en el área de fonoaudiología relacionados a temas de voz. En España (17,30) y Alemania (28,29) se encontraron dos estudios en cada uno, mientras que en Finlandia (27) y Colombia (18) se encontró un estudio en cada uno ([Gráfico 4](#)). Luego de un análisis, se observa que gran parte de los estudios fueron publicados en Latinoamérica. Sin embargo, la presencia de estudios en países europeos como España, Alemania y Finlandia indica que la preocupación sobre la salud vocal de los docentes representa un campo de interés en diferentes regiones del mundo.

En relación con las características poblacionales de los estudios analizados, la mayoría de los estudios incluyeron docentes de nivel primaria (n=4). De estos, un estudio consideró exclusivamente a docentes de este nivel (27), mientras que los otros tres incluyeron a docentes de nivel primaria junto con docentes de nivel inicial (17); secundaria y preparatoria (29), e inicial y secundaria (30). Asimismo, seis estudios no especificaron el nivel educativo de los docentes (16,26,31-34), mientras que el resto evaluó a docentes universitarios (18,28) ([Gráfico 5](#)). El tamaño muestral de los estudios varió entre 15 y 102 participantes, observándose que en la mitad de los estudios se ubicó en los rangos de 1-30 participantes (50%) (17,18,28,31,32,34)

y 31-60 participantes (33%) (26,27,29,33). Esto indica que la mayor parte de los estudios se basaron en muestras reducidas ([Tabla 2](#)).

### **4.3 Características y metodologías de los programas de entrenamiento vocal en docentes**

Todos los estudios analizados evaluaron programas de intervención de tipo teórico-práctico, con diferencias en la cantidad de sesiones y los contenidos abordados. En términos generales, los programas incluyeron en su componente teórico temas como hábitos de higiene vocal, fundamentos de la producción de la voz, gestión vocal, anatomía y fisiología del aparato fonador, parámetros vocales, psicodinámica vocal y lesiones laríngeas. Por otro lado, el componente práctico estuvo enfocado en técnicas de calentamiento y enfriamiento vocal, relajación laríngea y cervical, respiración diafragmática y profunda, fonación, resonancia y articulación. La implementación predominante de los programas fue presencial; sin embargo, en ciertos casos se optó por estrategias teórico-prácticas desarrolladas en entornos virtuales.

El número de sesiones varió ampliamente entre los estudios, con intervenciones que oscilaron entre 2 y 40 sesiones. En un estudio implementaron un programa que, además de las sesiones grupales, incorporó un plan de ejercicios individuales para realizar en casa durante 6 semanas, cuyo progreso fue registrado en un diario por cada docente (28). Por otro lado, otro estudio desarrolló un programa intensivo de 40 sesiones, en el que los participantes asistieron a clases de 5 horas diarias, 5 veces a la semana durante 8 semanas (30) ([Tabla 3](#)).

#### 4.4 Instrumentos de medición de la variable resultado

Los 12 estudios elegidos analizaron la efectividad de las intervenciones a través de diversas herramientas de evaluación, estas fueron categorizados en tres: (a) análisis acústico (incluyendo a 5 instrumentos) (16,18,28–30), (b) evaluación perceptual (incluyendo a 3 instrumentos) (17,28,30,32–34), y (c) cuestionarios de autoevaluación (incluyendo a 9 instrumentos) (17,18,26,29–33). De estas categorías, análisis acústico agrupa instrumentos objetivos, ya que se basan en mediciones cuantificables obtenidas mediante software. En cambio, las categorías de evaluación perceptual y cuestionarios de autoevaluación comprenden instrumentos de tipo subjetivo, dado que dependen del juicio del evaluador o de la percepción del paciente, respectivamente. Los instrumentos utilizados variaron según cada estudio, observándose que en algunos estudios se emplearon múltiples instrumentos, pertenecientes a una o varias categorías. En el análisis acústico, el instrumento más utilizado fue el software PRAAT, presente en el 17% de los estudios evaluados (18,30). Adicionalmente, se identificó el uso de otros programas como VOX Metria da CTS Informática y el Intelligent Speech Analyser (16,27), así como del Índice de Calidad Acústica de la Voz (AVQI) y el Índice de Respiración Acústica (ABI), ambos aplicados en un mismo estudio (28), y el Índice de Gravedad de Disfonía (DSI) utilizado en otro estudio (29) ([Tabla 4](#)).

Respecto a la evaluación perceptual, se observó que la escala GRBAS (Grado, Aspereza, Soplosidad, Astenia, Tensión) fue la más empleada, utilizada en 4 estudios (17,30,32,33), representando el 33% del total. En contraste, la escala RBH (Aspereza, Respiración, Ronquera) fue aplicada en un único estudio (28), al igual

que el protocolo del Perfil de Participación y Actividad Vocal (PPAV) (34), con una menor representatividad, siendo del 17% cada uno ([Tabla 4](#)).

En cuanto a los cuestionarios de autoevaluación, se identificó un mayor número de instrumentos en comparación con las otras categorías. Los cuestionarios más utilizados fueron el Voice Handicap Index (VHI) empleado en dos estudios (29,30) y la Medición de la Calidad de Vida Relacionada con la Voz, Voice-Related Quality of live (V-RQOL) empleada también en dos estudios (18,31), representando cada uno el 17% de los estudios seleccionados. Además, se encontraron otros instrumentos como el Cuestionario Q-EVES empleada en un estudio (17); la Escala de Síntomas Vocales (VoiSS) utilizada en un estudio (26); el Cuestionario Estandarizado para la Evaluación del Autoconcepto de Voz (FESS), también en un único estudio (29); el Índice de Desventaja Vocal (IDV-10) y la Escala URICA-VOZ, utilizados en un mismo estudio (33); así como el Índice de Detección de Trastornos de la Voz (SIVD) e Índice de Fatiga Vocal (IFV) utilizado en un estudio (32) ([Tabla 4](#)). Estos resultados reflejan la diversidad en los métodos de evaluación utilizados, lo que permite obtener una visión integral sobre la efectividad de los programas de entrenamiento vocal en los docentes.

#### **4.5 Efectos de los programas de entrenamiento vocal en docentes**

Los programas de entrenamiento vocal implementados en docentes evidenciaron mejoras en distintos niveles de la producción vocal, reflejadas en los análisis acústicos (incluyendo 4 efectos) (16,18,27–30,33), la evaluación perceptual (incluyendo 2 efectos) (17,27,33) y la autoevaluación vocal y calidad de vida (incluyendo 6 efectos) (18,26,28–34). Los efectos encontrados variaron entre los

estudios, en función de las características de cada programa y los instrumentos de evaluación utilizados en cada uno. Desde un enfoque acústico, se observó un impacto positivo en los parámetros de la voz en el 25% de los estudios analizados (16,28,33). Además, se reportó una reducción del Jitter y Shimmer en el 17% de los estudios seleccionados (27,30); lo que indica una mejor estabilidad durante la producción vocal. Asimismo, el aumento del tiempo máximo de fonación se presentó en un 17% de los estudios seleccionados (18,30), sugiriendo una mayor eficiencia en la capacidad fonatoria. Un único estudio (8%) registró un incremento del DSI (29) ([Tabla 5](#)).

En la evaluación perceptual, el 25% de los estudios reportaron mejoras en los parámetros perceptivos y subjetivos de la voz (17,27,33), indicando una percepción más favorable de la calidad vocal tras la intervención. Además, se evidenció una recuperación parcial de patologías vocales en un 8% de los estudios seleccionados (17); lo que sugiere que, si bien los programas de entrenamiento pueden contribuir a la rehabilitación de alteraciones vocales, su efectividad puede estar influenciada por otros factores, tales como el estado inicial de los docentes ([Tabla 5](#)).

Respecto a la autoevaluación vocal y calidad de vida, los hallazgos sugieren que los programas no sólo impactan en la voz, sino también en la percepción que los docentes tienen sobre su propia función vocal y bienestar. Los efectos más comunes encontrados fueron una reducción de síntomas vocales reportada en dos estudios (26,32), un incremento en la conciencia sobre el uso de la voz reportado también en dos estudios (28,29), y una mayor puntuación en la escala VRQOL reportada en dos estudios (18,31); representando cada efecto el 17% de los estudios elegidos. Por

otro lado, la mejora en la subescala física y puntuación total del VHI (30), el incremento en la calidad vocal (33) y la implementación de hábitos de higiene vocal (34) fueron reportados en un 8% de los estudios en cada caso. Sin embargo, un estudio no reportó cambios significativos en la puntuación del IDV-10 ([Tabla 5](#)).

## V. DISCUSIÓN

La prevalencia de trastornos vocales en la población docente alcanza el 57.7% a lo largo de su vida (8), principalmente porque la voz constituye su principal herramienta de trabajo, lo cual les somete a experimentar una elevada carga vocal (8). En la actualidad, se han desarrollado distintos programas de entrenamiento vocal con el objetivo de mejorar la calidad de salud vocal en los docentes. En el contexto nacional, se identificó un programa con metodología teórica dirigida a docentes, el cual, si bien no incluyó actividades prácticas, constituye un antecedente relevante en el abordaje de la salud vocal en el ámbito educativo (19). En ese sentido, el presente trabajo tuvo como objetivo sintetizar la evidencia disponible sobre estos programas de entrenamiento vocal en docentes pre-escolares, escolares, pre-universitarios, universitarios a través de una revisión exploratoria de estudios.

Los estudios incluidos presentan programas de metodología teórica-práctica en su totalidad. En cuanto al desarrollo de las sesiones teóricas, los temas más recurrentes fueron la teoría de la fisiología de la voz y la higiene vocal. Esta última, engloba estrategias de cuidado vocal que contribuyen al mantenimiento de la salud vocal frente al uso intensivo de la voz previniendo la aparición de trastornos o incomodidades (35). Por consiguiente, el apartado práctico de las sesiones se desarrolló a través de una secuencia estructurada de ejercicios de calentamiento vocal, integrando técnicas corporales, respiratorias y fonatorias. Este diseño optimiza la preparación fisiológica de la musculatura implicada en la fonación, permitiendo afrontar de forma óptima un futuro esfuerzo vocal (36,37). Complementariamente, se incorporaron ejercicios de enfriamiento vocal destinados

a restablecer la función vocal a su estado normal, ya que facilitan la eliminación de desechos metabólicos y permiten una recuperación gradual de las funciones corporales (37). La forma de implementación y el desarrollo de las sesiones, en la mayoría de los programas, se realizó de manera presencial. No obstante, en algunos casos se identificaron estrategias teórico-prácticas desarrolladas en modalidad virtual mediante plataformas de aprendizaje en línea (18). Asimismo, se emplearon cuestionarios de retroalimentación digital como parte del proceso de seguimiento y evaluación (17,28).

Respecto a la cantidad y duración de las sesiones, un estudio reportó la máxima duración, con un programa de 40 sesiones de 5 horas cada una (30). En contraste, otro estudio presentó un programa más breve que comprendió 2 sesiones con una duración de 3 horas (28). De modo que, los estudios muestran una notable variación en cuanto a la duración total de los programas y de cada sesión. La variabilidad de las sesiones entre los estudios se dio por la cantidad de participantes y la organización de actividades, que incluía entrevistas individuales, entrenamientos de voz grupales o la división en pequeños grupos. No obstante, todos demostraron ejercer mejoras significativas en la calidad vocal de los docentes, quienes reportaron una percepción de mejoría en su voz al comparar su autopercepción vocal antes y después del entrenamiento (33). También un incremento en la identificación de factores ambientales que inciden en la función vocal, lo cual fomenta una mayor conciencia sobre la salud vocal (34). En suma, los resultados corroboran los efectos beneficiosos de las intervenciones tanto en la calidad de voz como en la vida de los maestros, abarcando aspectos psicoemocionales y funcionales asociadas a la voz.

Respecto a las herramientas de medición más utilizadas y destacadas fueron la escala de GRBAS, la cual es considerada como un método difundido y utilizado para la valoración perceptual de la voz por parte de la Sociedad Japonesa de Logopedia y Foniatría; abarca 5 dimensiones las cuales consisten en grado general de disfonía (G), aspereza (R), soplosidad (B), astenia o fatiga (A) y tensión (S) (38). Esta escala permite valorar el grado de disfonía de manera subjetiva y las puntuaciones son establecidas de acuerdo con el explorador, por lo que es importante que el evaluador cuente con experiencia para generar una puntuación adecuada; dichas puntuaciones van desde “0” hasta “3”, siendo “0” sin disfonía y “3” disfonía severa (38). Está basada en estudios del año 1966 de la Japan Society of Logopedics and Phoniatics y posteriormente divulgada y descrita por Minoru Hirano en el año 1981 (39).

Otro de los destacados fue el protocolo Voice-Related Quality of live (V-RQOL) que es un instrumento de autoevaluación vocal altamente usado en la evaluación y práctica clínica por su rápida y práctica aplicación, fue creado por Hogikyan y Serhuraman en 1999 (40). Se encuentra compuesto por 10 ítems que varían entre socioemocional y físico, lo cual permite evaluar el grado de disfonía con la calidad de vida (41). Este instrumento ha sido adaptado y validado en diferentes países e idiomas, lo cual demuestra que es uno de los protocolos de autoevaluación vocal con mayor validación para su uso clínico (42,43). Sin embargo, este instrumento de evaluación no ha sido adaptado ni validado al español (44).

Asimismo, el Voice Handicap Index (VHI) es un instrumento desarrollado por Jacobson, validado para la valoración subjetiva de la discapacidad vocal (45). A

comparación con el protocolo V-RQOL y otros protocolos, el VHI es el más extendido tanto en su uso y adaptación. Este se encuentra compuesto por 30 ítems organizados en tres grupos de 10, denominados subescala física, subescala funcional y subescala emocional (45).

Por último, uno de los instrumentos más usados fue el software PRAAT encargado de realizar un análisis acústico de la voz proporcionando una evaluación objetiva y no invasiva, por ello es importante que durante su aplicación el evaluado se encuentre en un ambiente adecuado sin ruido y con un micrófono de calidad; lo cual en ocasiones puede presentar una complicación, ya que para su utilización se tendría que crear o adaptar un ambiente adecuado (46). Presenta libre acceso y es muy usado en la práctica clínica, permite analizar y sintetizar (46). A través del programa, se realiza el análisis de unos parámetros acústicos determinados, mediante la grabación de voces (46). Aunque los resultados de los parámetros acústicos no son comparables numéricamente con otros programas debido a diferentes algoritmos en la extracción, se ha comprobado que presentan la misma fiabilidad (47).

Los hallazgos revelan que los programas de entrenamiento vocal para docentes presentan variaciones en sus enfoques temporales y metodológicos. A pesar de esto, coinciden en generar mejoras sustanciales tanto en aspectos técnico-vocales como en el bienestar integral del profesional. Las intervenciones demostraron impactos positivos en variables acústicas, reducción de síntomas vocales y recuperación parcial de condiciones laríngeas (16,17,26,28,32,33). Además, en tres estudios se demostraron mejoras en parámetros como tiempo máximo de fonación, reducción

de Jitter y Shimmer (18,27,30); el primero se refiere a la variación de frecuencia que se da de ciclo a ciclo, y el segundo, a la variación de la amplitud de la onda de sonido (48). Asimismo, en otro estudio los exámenes de estroboscopia mostraron que los profesores que habían sufrido edema o nódulos de las cuerdas vocales antes de la formación se recuperaron parcialmente posterior a la aplicación del programa (17). Un estudio reportó puntuaciones significativamente más altas en el dominio y en el V-RQOL general después de la intervención preventiva, tanto en el grupo control como en el experimental (31). Sin embargo, en un estudio no hubo diferencia estadística en las puntuaciones del IDV-10 posterior a la ejecución del programa (33). Por otro lado, en cuatro estudios se evidenció que algunos docentes capacitados incrementaron significativamente la conciencia sobre el uso de voz y su bienestar mental, manteniendo beneficios hasta dos años después de finalizar el entrenamiento, de la misma manera implementaron las técnicas aprendidas en su vida diaria y mostraron cambios en sus hábitos vocales (28,29,32,34). Lo que evidencia que los programas de intervención vocal no solo abordan aspectos técnicos relacionados a mejorar la calidad y cuidado vocal, sino que también contribuyen al desarrollo integral de los profesionales de la educación.

## **VI. LIMITACIONES**

Entre las principales limitaciones se encuentra la escasa bibliografía disponible sobre el tema. Además, algunos estudios consultados no explicaban con claridad sus resultados, lo que dificultó su análisis. Asimismo, la dificultad de encontrar investigaciones que integren los enfoques teóricos y prácticos, o solo práctico. Estos resultados demuestran la importancia y la necesidad de crear más programas de entrenamiento vocal para mejorar la calidad de voz de los docentes y por ende su calidad de vida, ya que la voz es su herramienta de trabajo.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Es recomendable la creación e implementación de programas de entrenamiento vocal a nivel nacional, ya que actualmente no se cuenta con ningún programa dedicado a cuidar la salud vocal de los docentes. También es recomendable que los programas adopten un enfoque teórico-práctico, ya que es fundamental que los docentes comprendan el funcionamiento de su voz antes de ser instruidos en la aplicación de ejercicios vocales. Esta base teórica les permitirá realizar las prácticas de manera más consciente y efectiva. Asimismo, sería beneficioso que los programas incluyan un sistema de seguimiento posterior a su ejecución, con el fin de verificar si los conocimientos adquiridos y los ejercicios vocales enseñados se están aplicando de forma continua a lo largo del tiempo, promoviendo así una verdadera adopción de hábitos saludables en la práctica docente.

## VI. CONCLUSIONES

1. A partir de la síntesis realizada en base a la búsqueda sobre los programas de entrenamiento vocal dirigidos a docentes en distintos niveles educativos, con enfoque en sus características y efectos, se lograron identificar 12 programas de entrenamiento vocal, de los cuales la única metodología utilizada fue la teórica-práctica con una frecuencia temporal variable.
2. Este estudio proporciona evidencia disponible sobre los distintos programas de entrenamiento vocal y sus diferencias en enfoques temporales, se mostró que la cantidad y duración de sesiones fue distinta en cada estudio, no obstante, pese a la diferencia temporal todos presentaron un efecto positivo posterior a su aplicación. En cuanto a los enfoques metodológicos (teórico-práctico o práctico) aplicados a docentes de niveles pre-escolares, escolares, pre-universitarios y universitarios, se ha observado que todos los programas revisados integran una metodología teórico-práctica. La mayoría con modalidad presencial a excepción de 2 estudios que tuvieron una modalidad mixta (presencial y virtual) y 1 estudio con modalidad virtual.
3. Se evidenció que los programas de entrenamiento vocal tienen un efecto positivo en la calidad vocal de los docentes posterior a su aplicación. Esto incluye una reducción de síntomas vocales, mejora en los parámetros acústicos, así como un incremento en la conciencia sobre el uso adecuado de la voz y el bienestar mental; resultados que varían en cada estudio debido a las diversas herramientas de medición utilizadas. Es importante mencionar que uno de los estudios no presentó diferencia significativa, respecto al IDV-10, posterior a la aplicación del programa; sin embargo, a nivel de

parámetros acústicos y perceptivos de la voz se obtuvo una mejoría significativa.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barinagarrementeria F, Dávila L, López M, Vega F. Neurología elemental [Internet]. Tercera edición. España: Elsevier; 2023 [citado el 11 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://tienda.elsevier.es/neurologia-elemental-9788413821993.html>
2. Bautista R del M. Importancia de la educación de la voz en los docentes de educación infantil [Internet] [Tesis de grado de educación]. [España]: Universidad de las Palmas de Gran Canaria; 2017 [citado el 11 de octubre de 2024]. Disponible en: [https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/24651/1/bautistaillacucciocio2017tfg\\_acceda.pdf](https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/24651/1/bautistaillacucciocio2017tfg_acceda.pdf)
3. Aguado G, Fernández-Zúñiga A, Gamba S, Perelló E, Vila-Rovira J. Trastornos del habla y de la voz [Internet]. Primera edición. Barcelona: Editorial UOC; 2014 [citado el 11 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.uv.mx/rmipe/files/2019/07/trastornos-del-habla-y-de-la-voz.pdf>
4. Merce P. Trastornos de la voz. Farmacia Profesional [Internet]. agosto de 2005 [citado el 11 de octubre de 2024];19(7):46–8. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/388387499/trastornos-de-la-voz>
5. Sociedad Española de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Casi 9 de cada 10 maestros de infantil han sufrido disfonía [Internet]. 2023 [citado el 11 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://seorl.net/casi-9-de-cada-10-maestros-de-infantil-han-sufrido-disfonia/>
6. Bretl M, Rosow D. Care of the Professional Voice. Int J Head Neck Surg [Internet]. 2022 [citado el 11 de octubre de 2024];13(1). Disponible en: <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10001-1520>
7. Malebrán M, Contreras I. Características de profesores que consultan por queja vocal en IST Viña del Mar entre los años 2012 y 2017. Revista de Investigación e innovación en ciencias de la salud [Internet]. el 28 de diciembre de 2020 [citado el 11 de octubre de 2024];2(2):31–43. Disponible en: <https://doi.org/10.46634/riics.37>
8. Revollo-Zúñiga F, Hernández-Blanco J, Salazar-Ceballos A, Davila-Cueto A. Prevalencia de los trastornos de la voz en los docentes universidad del magdalena, Colombia 2017-2018. Duazary [Internet]. el 1 de abril de 2020 [citado el 3 de noviembre de 2024];17(2):1–9. Disponible en: <https://doi.org/10.21676/2389783X.3235>
9. Chalco A, Crespo J. Factores de riesgo asociados a la aparición de disfonía funcional en docentes del cantón Cuenca [Internet] [Tesis de licenciatura]. [Ecuador]: Universidad de Cuenca; 2017 [citado el 11 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/items/18e28be9-1e55-4fcb-80a6-9681c430e9a2>

10. Ministerio de Educación. Procedimientos para la elaboración y aprobación del Cuadro de Distribución de Horas Pedagógicas en las instituciones educativas públicas del nivel de educación secundaria de Educación Básica Regular y del ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa. El Peruano [Internet]. el 13 de octubre de 2023 [citado el 11 de octubre de 2024];15–6. Disponible en: [https://www.minedu.gob.pe/reforma-magisterial/pdf/rvm148\\_2023\\_minedu\\_cuadro\\_de\\_horas.pdf](https://www.minedu.gob.pe/reforma-magisterial/pdf/rvm148_2023_minedu_cuadro_de_horas.pdf)
11. Kyriakou K, Theodorou E, Petinou K, Phinikettos I. Risk factors for voice disorders in public school teachers in Cyprus. *J Prev Med Hyg* [Internet]. 2020 [citado el 11 de octubre de 2024];61(2):E221–40. Disponible en: <https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2020.61.2.1403>
12. Salas W, Centeno J, Landa E, Amaya J, Benites M del R. Prevalencia de disfonía en profesores del distrito de Pampas - Tayacaja- Huancavelica. *Revista Médica Herediana* [Internet]. el 7 de enero de 2013 [citado el 11 de octubre de 2024];15(3):125–30. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RMH/article/view/780>
13. Ministerio de Educación. Encuesta Nacional a Docentes [Internet]. 2021 [citado el 11 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.minedu.gob.pe/politicas/docencia/pdf/endo-2021-presentacion-general.pdf>
14. Hosoya M, Kobayashi R, Ishii T, Senarita M, Kuroda H, Misawa H, et al. Vocal Hygiene Education Program Reduces Surgical Interventions for Benign Vocal Fold Lesions: A Randomized Controlled Trial. *Laryngoscope* [Internet]. noviembre de 2018 [citado el 11 de octubre de 2024];128(11):2593–9. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/lary.27415>
15. Rivas M, Bastanzuri M, Olivera M. El cuidado de la voz en la actividad docente. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* [Internet]. 2013 [citado el 11 de octubre de 2024];12(5):74–81. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2013000500010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2013000500010&lng=es)
16. Pizolato R, Beltrati M, Dos Santos C, De Castro M, Bovi G, Mialhe F, et al. Evaluation of the Effectiveness of a Voice Training Program for Teachers. *Journal of Voice* [Internet]. septiembre de 2013 [citado el 11 de octubre de 2024];27(5):603–10. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2013.04.013>
17. Gassull C, Godall P, Polini E, Amador M, Casanova C. Effects of a Voice Training Program on Acoustics, Vocal Use, and Perceptual Voice Parameters in Catalan Teachers. *Folia Phoniatrica et Logopaedica* [Internet]. 2020 [citado el 11 de octubre de 2024];72(6):411–8. Disponible en: <https://doi.org/10.1159/000502766>
18. Atará-Piraquive A, Herrera-Guzmán C, Hernández-Contreras J, Rincón-Pinilla M, Peña-Campagnoli A, Florez-Lancheros G, et al. Effect of a

- Workplace Vocal Health Promotion Program and Working Conditions on Voice Functioning of College Professors. *Journal of Voice* [Internet]. noviembre de 2023 [citado el 11 de octubre de 2024];37(6):886–96. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2021.05.016>
19. Rodríguez V, Rodríguez A. Programa de capacitación vocal para mejorar el conocimiento de las condiciones de producción vocal en profesores de una institución educativa particular [Internet] [Tesis de maestría]. [Lima]: Pontificia Universidad Católica del Perú; 2010 [citado el 6 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://tesis.pucp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/14e2acd0-de5b-45eb-8a33-3b662381f352/content>
  20. Bohorquez D, Torres Y. Efectividad de programas educativos para el manejo y conservación de la voz en docentes [Internet] [Tesis de licenciatura]. [Cartagena]: Universidad de San Buenaventura; 2020 [citado el 15 de marzo de 2025]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10819/8243>
  21. Ministerio de Educación. Cuidando la voz en el aula: cartilla de salud docente [Internet]. 2018 [citado el 6 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/6253>
  22. Peters M, Marnie C, Tricco A, Pollock D, Munn Z, Alexander L, et al. Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. *JBIEvid Synth* [Internet]. octubre de 2020 [citado el 11 de noviembre de 2024];18(10):2119–26. Disponible en: <https://doi.org/10.11124/JBIES-20-00167>
  23. Page M, McKenzie J, Bossuyt P, Boutron I, Hoffmann T, Mulrow C, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* [Internet]. el 29 de marzo de 2021 [citado el 11 de noviembre de 2024];372:n71. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
  24. Aromataris E, Lockwood C, Porritt K, Pilla B, Jordan Z. *JBIE Manual for Evidence Synthesis* [Internet]. JBI; 2024 [citado el 11 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-01>
  25. Pollock D, Peters M, Khalil H, McInerney P, Alexander L, Tricco A, et al. Recommendations for the extraction, analysis, and presentation of results in scoping reviews. *JBIEvid Synth* [Internet]. marzo de 2023 [citado el 11 de noviembre de 2024];21(3):520–32. Disponible en: <https://doi.org/10.11124/JBIES-22-00123>
  26. Haidamuss P, Carelli E. Effectiveness of the Teacher’s Vocal Health Program (TVHP) in the Municipal Education Network of Campo Grande, MS. *Journal of Voice* [Internet]. 2018 [citado el 11 de febrero de 2025];32(6):681–8. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2017.08.029>
  27. Ilomaki I, Laukkanen A, Leppanen K, Vilkmann E. Effects of voice training and voice hygiene education on acoustic and perceptual speech parameters

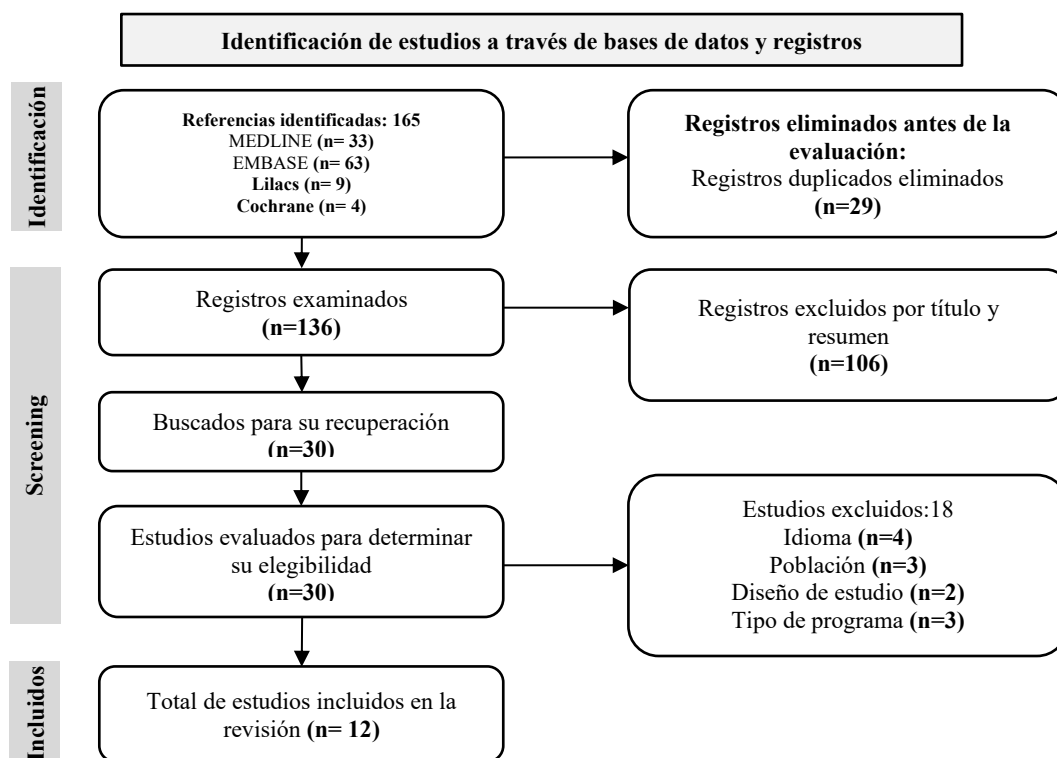
- and self-reported vocal well-being in female teachers. *Logoped Phoniatr Vocol* [Internet]. 2008 [citado el 21 de enero de 2025];33(2):83–92. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/14015430701864822>
28. Lucking C, Classen K. Influences of Preventive Voice Training on the Vocal, Mental Health, and Voice-Related Self-Concept of University Teachers and Academic Advisers: A Pilot Study. *Journal of Voice* [Internet]. 2023 [citado el 25 de febrero de 2025]; Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2023.12.003>
  29. Nusseck M, Immerz A, Spahn C, Echternach M, Richter B. Long-Term Effects of a Voice Training Program for Teachers on Vocal and Mental Health. *Journal of Voice* [Internet]. 2021 [citado el 21 de enero de 2025];35(3):438–46. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2019.11.016>
  30. Muñoz J, Catena A, Montes A, Castillo M. Effectiveness of a Short Voice Training Program for Teachers: A Preliminary Study. *Journal of Voice* [Internet]. noviembre de 2017 [citado el 11 de febrero de 2025];31(6):697–706. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2017.01.017>
  31. Pizolato R, Beltrati M, De Castro M, Bovi G, Mialhe F, Pereira A. Impact on quality of life in teachers after educational actions for prevention of voice disorders: a longitudinal study. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 2013 [citado el 25 de febrero de 2025];11(28):1–9. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/1477-7525-11-28>
  32. Maião M, Piccolotto L, Merlin E, De Menezes M, Assumpção M, Pinto S. Effects of Group Speech-Language Pathology Therapy for Teachers With Voice Disorders. *Journal of Voice* [Internet]. el 7 de marzo de 2025 [citado el 23 de junio de 2025]; Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2025.02.019>
  33. Ramos N, Oliveira B, Côrtes A, Mesquita A. Efeito do programa integral de reabilitação vocal em professoras com disfonia comportamental. *Codas* [Internet]. 2018 [citado el 21 de enero de 2025];30(4):1–8. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20182017182>
  34. De Faria B, Mesquita A. Comportamento vocal e condições de trabalho de professores após fonoterapia para tratamento de disfonia comportamental. *Audiology Communication Research* [Internet]. 2018 [citado el 23 de junio de 2025];23. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2018-2061>
  35. Behlau M, Pontes P, Moreti F. *Higiene Vocal: Cuidando da Voz* [Internet]. Quinta edición. Thieme Revinter; 2017 [citado el 4 de marzo de 2025]. Disponible en: [https://www.vitalsource.com/products/higiene-vocal-cuidando-da-voz-mara-behlau-paulo-pontes-v9788554651046?srsId=AfmBOops\\_W8jIy5krWIEz1RyBXI6PPfxGnRqsIMLXWZz5Q3XAYbkKfGo](https://www.vitalsource.com/products/higiene-vocal-cuidando-da-voz-mara-behlau-paulo-pontes-v9788554651046?srsId=AfmBOops_W8jIy5krWIEz1RyBXI6PPfxGnRqsIMLXWZz5Q3XAYbkKfGo)

36. Guzmán M. Calentamiento vocal en profesionales de la voz. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología* [Internet]. abril de 2010 [citado el 4 de marzo de 2025];30(2):100–5. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/s0214-4603\(10\)70122-4](https://doi.org/10.1016/s0214-4603(10)70122-4)
37. Fuentes C. La carga vocal: definición, fonotrauma y prescripción [Internet]. Primera edición. Argentina: Editorial Brujas; 2018 [citado el 4 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://lacargavocal.cl/wp-content/uploads/2023/05/La-Carga-Vocal-Libro-en-PDF.pdf>
38. Sotres Y, Quintero R, Amaro M. Uso de la escala GRABS en la evaluación perceptual de la voz de pacientes disfónicos. *Revista Cubana de Tecnología de la Salud* [Internet]. 2015 [citado el 4 de marzo de 2025];6(4):78–87. Disponible en: <https://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/607/644>
39. García M, Rosset A, Moyano M, Ramírez H, Melgralejo S, Carrillo F. Repositorio Institucional de la UNLP. 2017 [citado el 4 de marzo de 2025]. Aplicación de técnicas aprendizaje automático para estimar la calidad de la voz en escala GRBAS. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/61350>
40. Hogikyan N, Sethuraman G. Validation of an instrument to measure voice-related quality of life (V-RQOL). *Journal of Voice* [Internet]. diciembre de 1999 [citado el 11 de marzo de 2025];13(4):557–69. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0892-1997\(99\)80010-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0892-1997(99)80010-1)
41. Malebrán M, Henríquez L, Contreras-Ruston F. Revisión narrativa de instrumentos de autoevaluación vocal en Chile. *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello* [Internet]. diciembre de 2021 [citado el 4 de marzo de 2025];81(4):615–21. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-48162021000400615>
42. Tezcaner Z, Aksoy S. Reliability and Validity of the Turkish Version of the Voice-Related Quality of Life Measure. *Journal of Voice* [Internet]. marzo de 2017 [citado el 11 de marzo de 2025];31(2):262.E7-262.E11. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2016.04.012>
43. Gasparini G, Behlau M. Quality of Life: Validation of the Brazilian Version of the Voice-Related Quality of Life (V-RQOL) Measure. *Journal of Voice* [Internet]. enero de 2009 [citado el 11 de marzo de 2025];23(1):76–81. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2007.04.005>
44. Contreras F, Gonzalez N, Vivero M, Guzman M. Equivalencia cultural de la Versión Chilena del Voice-Related Quality of Life (V-RQOL). *Codas* [Internet]. 2019 [citado el 11 de marzo de 2025];31(3). Disponible en: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20192018213>
45. Núñez-Batalla F, Corte-Santos P, Señaris-González B, Llorente-Pendás J, Górriz-Gil C, Suárez-Nieto C. Adaptación y validación del índice de incapacidad vocal (VHI-30) y su versión abreviada (VHI-10) al español.

- Acta Otorrinolaringol Esp [Internet]. noviembre de 2007 [citado el 11 de marzo de 2025];58(9):386–92. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0001-6519\(07\)74954-3](https://doi.org/10.1016/S0001-6519(07)74954-3)
46. Delgado J, León N, Jiménez A, Izquierdo L. Análisis acústico de la voz: medidas temporales, espectrales y cepstrales en la voz normal con el Praat en una muestra de hablantes de español. *Revista de Investigación en Logopedia* [Internet]. 2017 [citado el 11 de marzo de 2025];2:108–27. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3508/350854088001.pdf>
  47. Elisei N. Análisis acústico de la voz normal y patológica utilizando dos sistemas diferentes: ANAGRAF y PRAAT. *Interdisciplinaria* [Internet]. 2012 [citado el 11 de marzo de 2025];29(2):339–57. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/180/18026361002.pdf>
  48. Navarro-Criollo PL. Validación de indicadores de perturbación de Jitter y Shimmer en docentes de primera infancia. *Revistas Signos Fónicos* [Internet]. 2019 [citado el 7 de abril de 2025];5(1):20–9. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/734573609/Admin-3-Validacion-de-Indicadores-de-Perturbacion-de-Jitter-y-Shimmer-1>
  49. Miranda R. El uso de la voz como instrumento facilitador para la interpretación de melodías en estudiantes de música de una universidad de Lima metropolitana [Internet] [Trabajo para optar el grado de Bachiller]. [Lima]: Pontificia Universidad Católica del Perú; 2019 [citado el 9 de diciembre de 2024]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12404/14610>
  50. Del Pino P, Granadillo I, Miranda M, Jiménez C, Díaz J. Diseño de un sistema de medición de parámetros característicos y de calidad de señales de voz. *Revista Ingeniería UC* [Internet]. 2008 [citado el 9 de diciembre de 2024];15(2):13–20. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/707/70712715003.pdf>
  51. Crespo M. Efectividad de un programa de entrenamiento vocal focalizado en la resonancia para prevenir los trastornos de la voz en docentes [Internet] [Tesis de Maestría]. [España]: Universidad de Cantabria; 2020 [citado el 7 de diciembre de 2024]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10902/20420>
  52. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. 2025 [citado el 7 de diciembre de 2024]. “docente”. Disponible en: <https://dle.rae.es/docente?m=form>
  53. Argimon J, Jiménez J. *Métodos de investigación clínica y epidemiológica* [Internet]. Quinta edición. España: Elsevier; 2019 [citado el 9 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20150020111>
  54. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. 2025 [citado el 7 de diciembre de 2024]. “publicación”. Disponible en: <https://dle.rae.es/publicaci%C3%B3n?m=form>

55. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. 2025 [citado el 11 de diciembre de 2025]. “idioma”. Disponible en: <https://dle.rae.es/idioma?m=form>
56. Rodríguez J, Olivella R. Introducción a los sistemas de información geográfica, conceptos y operaciones fundamentales [Internet]. Universidad Oberta De Catalunya. España; 2010 [citado el 7 de diciembre de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.uasb.edu.bo/handle/20.500.14624/1230>

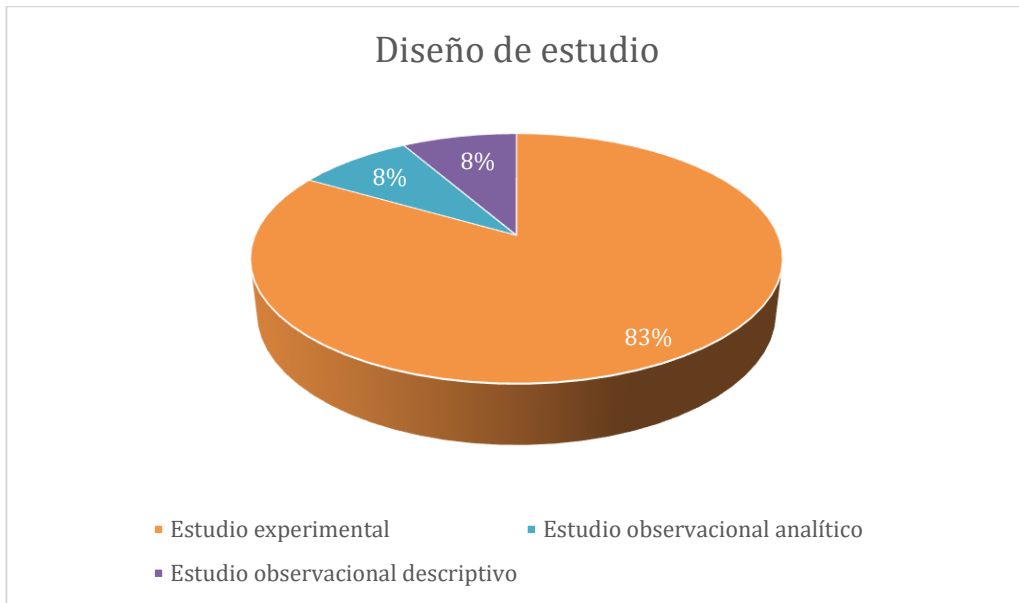
## VIII. TABLAS Y GRÁFICOS



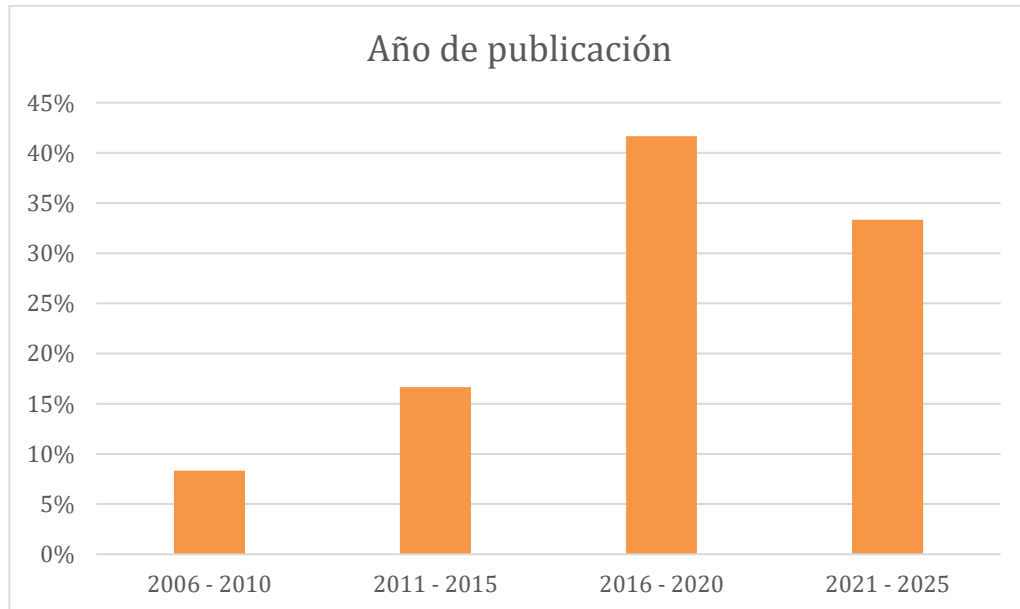
**Gráfico 1. Diagrama de flujo para la selección de artículos - PRISMA ScR**

(23)

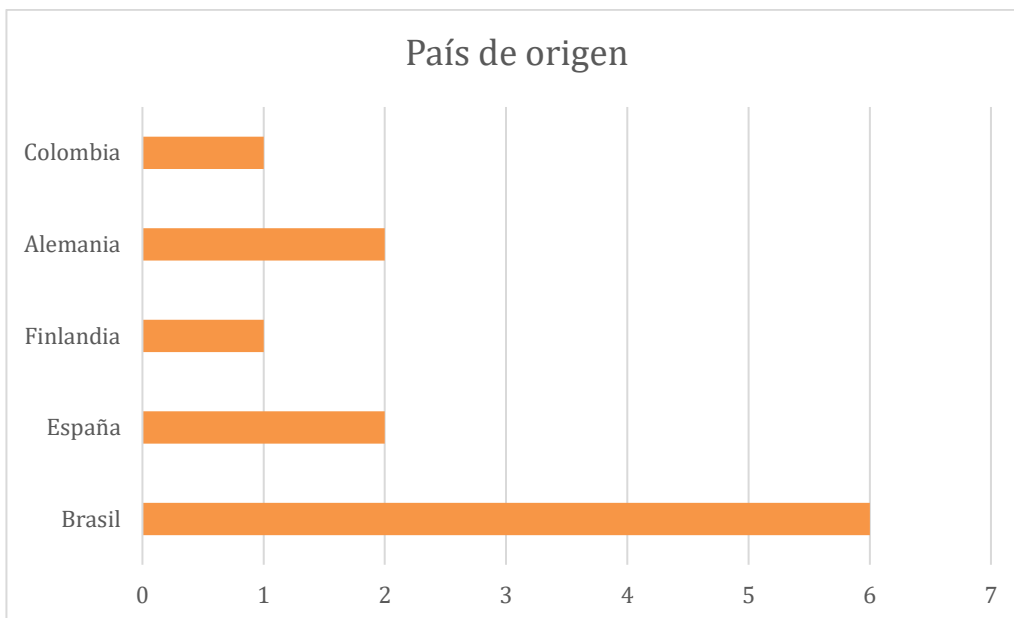
**Gráfico 2. Diseño de estudio de los estudios seleccionados (Fuente: elaboración propia)**



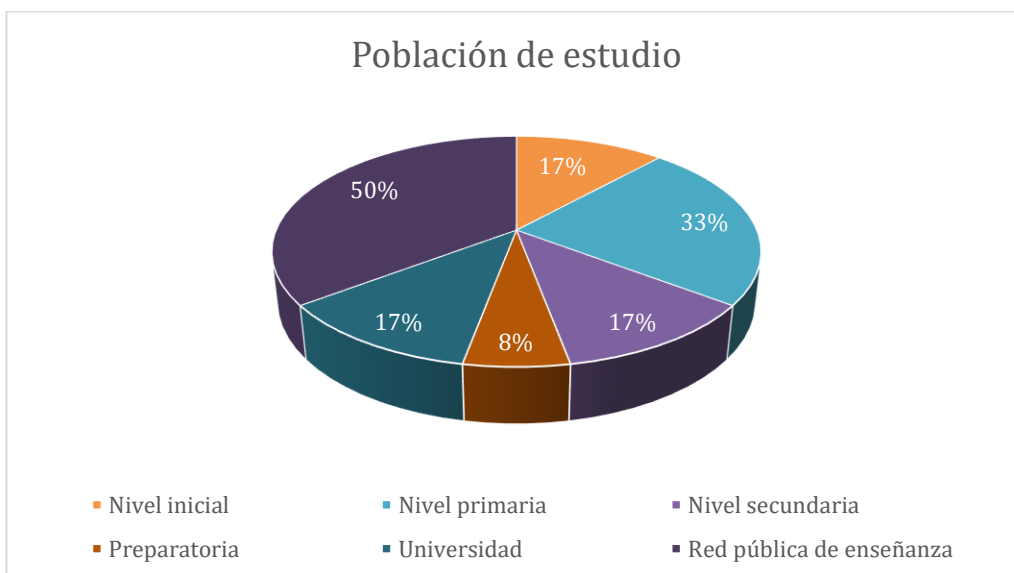
**Gráfico 3. Año de publicación de los estudios seleccionados (Fuente: elaboración propia)**



**Gráfico 4. País de origen (país de ejecución) de los estudios seleccionados (Fuente: elaboración propia)**



**Gráfico 5. Población de estudio de los estudios seleccionados (Fuente: elaboración propia)**



**Tabla 1. Tabla de extracción de datos (Fuente: elaboración propia)**

Título	Año de Publicación	País de Origen	Diseño de Estudio	Objetivo	Población de Estudio	Tamaño de Muestra	Tipo de Programa	Medición de la Variable Resultado	Hallazgos Clave Relacionados a la Pregunta de Investigación
1 Evaluation of the Effectiveness of a Voice Training Program for Teachers (16)	2013	Brasil	Estudio experimental, ensayo clínico aleatorizado	Investigar los efectos de un programa de educación vocal para docentes sobre el ejercicio de la función vocal y la higiene vocal y comparar un ejercicio pre y post vocal para la calidad de la voz del docente.	Profesores de la red pública de enseñanza del municipio de Piracicaba, Sao Paulo.	102 docentes	Teórico/práctico: Grupo experimental: 4 sesiones de ejercicios de entrenamiento de la voz, los temas fueron: Postura y relajación cervical, respiración, fonación, resonancia y articulación (15 min planteamiento teórico/15 min ejercicio); Grupo de control: 2 conferencias sobre el mecanismo de la producción de la voz y hábitos de higiene vocal. Implementado en modalidad presencial. Programa teórico/práctico, duración de 16 horas	Programa "VOX Metria da CTS Informática». Se realizó un análisis espectrográfico estándar de banda estrecha en el archivo de modo de calidad de voz. A través del informe estadístico se verificaron los valores: frecuencia fundamental (f0), media e intensidad media. Para el análisis del fichero de calidad vocal, se analizaron los parámetros acústicos: jitter y shimmer y se proporcionaron los valores de normalidad.	Los ejercicios de entrenamiento específicos para la voz presentaron un impacto positivo en las variables acústicas después de los ejercicios, pero este impacto no fue posible verlo prospectivamente.
2 Effects of a Voice Training Program on Acoustics, Vocal Use, and Perceptual Voice Parameters in Catalan Teachers (17)	2019	España	Estudio cuasiexperimental mixto (cualitativo y cuantitativo)	El objetivo del programa es que los profesores aprendan a producir su voz de forma sana y eficaz, y a evitar o contrastar síntomas como ronquera, esfuerzo vocal, alteración del timbre, fatiga vocal y/o dificultades en la proyección de la voz.	Profesores de preescolar y nivel primaria de la ciudad de Granollers (España)	22 docentes	3 fases: Curso intensivo Nov. (8 horas, 2 h/s), 2 sesiones (2 h/d) Feb y abril y una sesión final de 4 hrs en junio. Se proporcionó ejercicios de conciencia corporal, respiratoria y postural, proyección de voz, gestión de la voz en la escuela e higiene vocal. Implementado en modalidad mixta (Presencial-virtual)	Los Parámetros acústicos, Uso vocal y Parámetros perceptuales de la voz se evaluaron con: El cuestionario Q-EVES, la escala GRBAS, Examen de Estroboscopia	-Se observó una mejora significativa en la capacidad de gestión de la voz en el aula, en los parámetros perceptivos y subjetivos de la voz - Los exámenes de estroboscopia mostraron que los profesores que habían sufrido edema o nódulos de las cuerdas vocales antes de la formación se recuperaron al menos parcialmente después de esta.
3 Effectiveness of the Teacher's Vocal Health Program (TVHP) in the Municipal Education Network of Campo Grande, MS (26)	2018	Brasil	Estudio cuasiexperimental	Implementar y evaluar la eficacia del Programa de Salud Vocal del Maestro en la Red Municipal de Educación de Campo Grande, MS.	Docentes de la red de educación municipal Campo Grande	48 profesores con síntomas vocales	Teórico-práctico (6 sesiones durante 4 meses). Los temas tratados fueron: Nociones básicas sobre el aparato fonador, lesiones en la laringe, hábitos vocales, pautas de higiene vocal. Técnicas de cuidado vocal: hidratación, calentamiento vocal, enfriamiento vocal, equilibrio	Escala de Síntomas Vocales (VoiSS), traducida y validada según criterios del Comité Asesor Científico de Medical Outcomes Trust.	El grupo experimental mostró una reducción significativa de los síntomas vocales en comparación con el grupo control, lo que demuestra la efectividad del programa. Sin embargo, los síntomas vocales no se eliminaron por completo.

Título	Año de Publicación	País de Origen	Diseño de Estudio	Objetivo	Población de Estudio	Tamaño de Muestra	Tipo de Programa	Medición de la Variable Resultado	Hallazgos Clave Relacionados a la Pregunta de Investigación	
4	Effects of voice training and voice hygiene education on acoustic and perceptual speech parameters and self-reported vocal well-being in female teachers (27)	2008	Finlandia	Estudio experimental ensayo clínico aleatorizado	Evaluar el efecto del programa de entrenamiento vocal EVES (Educación para una Voz Saludable y Eficiente), cuyo objetivo es promover el uso de una voz eficiente y saludable en el profesorado.	Profesoras de nivel primaria	60 profesoras	resonante, respiración costodiafragmática. Implementado en modalidad presencial. Teórico-practico (Teórico: conferencia de 3 horas sobre fundamentos básicos de la producción de la voz y habla, factores que provocan carga vocal, uso económico y no económico en la voz. Práctico: 5 sesiones de entrenamiento vocal de 1 hora sobre entrenamiento para lograr una producción vocal sin esfuerzo, eliminación de hábitos vocales inadecuados, ejercicios de resonancia, reducción de tensión muscular y técnica de respiración profunda). Implementado en modalidad presencial. 2 sesiones de entrenamiento vocal grupales (3 horas) y un programa de ejercicios diario durante 6 semanas.	Parámetros acústicos: Frecuencia fundamental (F0), nivel de presión sonora (SPL), ratio alfa, jitter y shimmer. Escalas de fatiga vocal, facilidad de fonación y calidad vocal antes y después de un día laboral.	El grupo VT mostró mejoras significativas en la calidad vocal percibida, facilidad de fonación, reducción del jitter y shimmer, y aumento del ratio alfa. Por otro lado, el grupo VHL presentó mayor fatiga de garganta y dificultad en la fonación al final del término.
5	Influences of Preventive Voice Training on the Vocal, MentalHealth, and Voice-Related Self-Concept of University Teachers and Academic Advisers: A Pilot Study (28)	2023	Alemania	Estudio experimental prospectivo y longitudinal	Investigar si el autoconcepto vocal y los problemas de voz mejoran con la participación en el entrenamiento de la voz.	Profesores universitarios y asesores académicos en una universidad de ciencias aplicadas.	15 docentes universitarios y asesores académicos con voz sana	Contenidos teóricos: anatomía y fisiología de la fonación, factores de riesgo de patologías vocales, síntomas de fatiga vocal, higiene vocal, uso de sistemas de amplificación. Contenidos prácticos: técnicas de respiración y relajación, ejercicios para mejorar resonancia, proyección, articulación y volumen. Implementado en modalidad mixta (Presencial- virtual)	Escala RBH, Índice de calidad acústica de la voz (AVQI) e índice de respiración acústica (ABI). Cuestionarios: Voice Handicap Index, Vocal Tract Discomfort scale	Incremento de la conciencia sobre el uso de la voz. Los índices acústicos mostraron mejoras leves, pero no significativas. La mitad de los participantes implementaron las técnicas aprendidas en su vida diaria.

Título	Año de Publicación	País de Origen	Diseño de Estudio	Objetivo	Población de Estudio	Tamaño de Muestra	Tipo de Programa	Medición de la Variable Resultado	Hallazgos Clave Relacionados a la Pregunta de Investigación
6 Long-Term Effects of a Voice Training Program for Teachers on Vocal and Mental Health (29)	2021	Alemania	Estudio experimental longitudinal	Investigar efectos a largo plazo de un programa de entrenamiento vocal para docentes luego de 2 años de participar en el programa.	88 docentes de escuelas primarias, secundarias, preparatorias y especiales.	55 docentes	Teórico/Práctico (10 sesiones de 90 minutos). El contenido de la formación incluía conocimientos básicos sobre el funcionamiento de la voz y consejos prácticos sobre higiene vocal, así como técnicas de movimiento para la alineación postural y un paquete de cuidados (un breve calentamiento para activar el cuerpo y la voz antes del uso exigente de la voz), se recomendó su uso diario. Implementado en modalidad presencial.	Software lingWAVE, Sonómetro (voltcraft 322), DSI (índice de gravedad de la disfonía), VHI, FESS (cuestionario estandarizado para la evaluación del autoconcepto de voz), SF-12 (encuesta de Salud de Formulario Abreviado alemana)	Los docentes capacitados aumentaron su DSI en las tres encuestas, mientras que los docentes no capacitados disminuyeron su DSI con un efecto de interacción significativo. Además, los docentes capacitados aumentaron significativamente su conciencia del uso de la voz y su salud mental en comparación con el grupo no capacitado. Este hallazgo enfatiza la importancia del entrenamiento vocal para los docentes como una inversión a largo plazo para una vida laboral saludable relacionada con la voz.
7 Effect of a Workplace Vocal Health Promotion Program and Working Conditions on Voice Functioning of College Professor (18)	2023	Colombia	Estudio experimental pre-post aleatorizado	Determinar el efecto de un Programa de Promoción de Salud Vocal en el Lugar de Trabajo (WVHPP) y las condiciones de trabajo en el funcionamiento de la voz de profesores universitarios.	29 docentes universitarios	15 docentes universitarios	Teórico/Práctico (se desarrollaron 4 sesiones de 45 minutos, 2 sesiones presenciales y 2 virtuales). El contenido de la formación incluía Teoría: fisiología laríngea, higiene vocal, característica físicas y acústicas en las aulas y la producción de voz, y estrategias para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y los medios instruccionales. Práctica: relajación-estiramiento muscular, buena técnica de respiración, ejercicios de resonancia, ejercicios vocales.	Cuestionario de Condiciones de Trabajo relacionadas con la Voz, V-RQOL, app móvil Test Auditivo, grabadora digital portátil (TASCAM DR-05), micrófono de pie, sonómetro Professional Smart Sensor As824, Software Praat	El grupo de intervención mostró mayores puntuaciones en V-RQOL en comparación con el grupo control, pero el efecto no fue estadísticamente significativo. Después del programa, el brillo disminuyó, mientras que la TMF y la HNR (relación armónicos-ruido) aumentaron entre los profesores del grupo de intervención después de la implementación del WVHPP. La implementación de un WVHPP, así como las condiciones de trabajo, influyen en el funcionamiento de la voz medido mediante medidas instrumentales de voz y en la

Título	Año de Publicación	País de Origen	Diseño de Estudio	Objetivo	Población de Estudio	Tamaño de Muestra	Tipo de Programa	Medición de la Variable Resultado	Hallazgos Clave Relacionados a la Pregunta de Investigación	
							Implementado en modalidad virtual.		calidad de vida relacionada con la voz.	
8	Efeito do programa integral de reabilitação vocal em professoras com disфония comportamental (33)	2019	Brasil	Estudio observacional analítico, longitudinal retrospectivo	Analizar los efectos del Programa Integral de Rehabilitación Vocal (CVRP) y las etapas motivacionales durante la terapia del habla en docentes con disфония conductual.	Docentes femeninas de la red municipal de enseñanza	33 docentes	Teórico/Práctico (8 semanas con sesiones de 40 min) Se guía de la metodología Programa Integral de Reabilitação Vocal (PIRV) Teoría: aspectos vocales como voz corporal, fuente glotal, resonancia Práctica: coordinación neumofonoarticulatoria y actitud comunicativa en sesiones con pautas y enfoques alternativos, fomentando la práctica diaria de los ejercicios propuestos y proporcionando aprendizaje motor. Implementado en modalidad presencial.	Protocolo del Índice de Desventaja Vocal: 10 (IDV-10), Escala URICA-VOZ, GRBAS, los parámetros acústicos tiempo máximo de fonación (TMF), frecuencia fundamental media (F0), Jitter (%), cociente de perturbación de frecuencia (PPQ%), Shimmer (%), cociente de perturbación de amplitud (APQ%) y relación armónico-ruido (NHR dB). El software utilizado para el análisis acústico fue CSL, con el Programa de Voz Multidimensional (MDVP) de Kay Pentax	En la evaluación auditivo-perceptual de la voz, el 64,7% de los participantes mejoraron su calidad vocal. Se observó que el 82,4% de los docentes mejoró su voz según la autopercepción. El IDV-10 no mostró diferencias entre los momentos pre y post logopedia (p=0,879). En el análisis acústico de la voz se observó una mejora en la media de todos los parámetros evaluados. El uso de PIRV para el tratamiento de la disфония conductual promovió resultados positivos en comparación con la evaluación vocal antes y después del tratamiento.
9	Effectiveness of a Short Voice Training Program for Teachers: A Preliminary Study (30)	2017	España	Estudio cuasiexperimental	Examinar los efectos de un programa de entrenamiento vocal de corta duración dirigido a docentes.	116 docentes de niveles preescolares, primaria y secundaria de varias escuelas públicas en Granada, España	94 docentes	Teórico/Práctico (8 semanas de 25 horas). El contenido de la formación incluía: conferencia (1 hora) Teoría: mecanismos implicados en la fonación, vocalización y parámetros vocales Práctica: Taller de educación postural basado en la Técnica Alexander (6 horas), Taller de Mindfulness o control del estrés (6 horas), entrenamiento de voz y educación en higiene vocal	Evaluación acústica (Software Praat versión 5.4.04.49), evaluación perceptiva (GRBAS), evaluación aerodinámica (TMP) e índice de incapacidad vocal-10 (VHI-10)	Los resultados indican que el rendimiento vocal de los docentes mejora después de 25 horas de formación. Se observan cambios significativos a nivel acústico, en la frecuencia fundamental (F0) y en la perturbación de frecuencia medidas (Jitter, PPQ [pitch perturbation quotient]), así como en la evaluación subjetiva de la voz mediante el Voice Handicap Index (VHI-10), tanto en la subescala física (VHI-P)

Título	Año de Publicación	País de Origen	Diseño de Estudio	Objetivo	Población de Estudio	Tamaño de Muestra	Tipo de Programa	Medición de la Variable Resultado	Hallazgos Clave Relacionados a la Pregunta de Investigación
							(12 horas), atención plena y entrenamiento vocal (relajación laringea específica, método de bostezo-suspiro, técnica de masticación, técnica de vibración de la lengua sonora, respiración diafragmática, coordinación de la respiración con la fonación). Implementado en modalidad presencial.		como en la puntuación total (VHI-T)
10	2013	Brasil	Estudio experimental longitudinal	Realizar una evaluación longitudinal del impacto de las actividades educativas de voz en la calidad de vida de los docentes, mediante un cuestionario de Calidad de vida y voz y analizar los resultados de manera exploratoria.	70 profesores de la red pública de escuelas del municipio de Piracicaba, SP, Brasil	30 profesores	Teórico/Práctico. 1 charla sobre hábitos de higiene vocal y 4 sesiones con ejercicios de entrenamiento específicos para la voz (postura y relajación cervical, respiración, fonación, frecuencia e intensidad, resonancia y articulación). Implementado en modalidad presencial.	Protocolo V-RQOL	Los docentes mostraron puntuaciones significativamente más altas en el dominio y en el V-RQOL general después de la intervención preventiva, tanto en el grupo control como en el experimental. Sin embargo, no hubo diferencia estadística en las puntuaciones entre los grupos.
11	2025	Brasil	Estudio cuasiexperimental longitudinal	Analizar los efectos de la implementación de un Programa de Voz en un entorno grupal, centrándose en el registro de síntomas vocales y el autoinforme de docentes con trastornos de la voz.	111 empleados inscritos en el programa	23 profesoras	Teórico/Práctico. 1 charla de orientación de 2 horas de reflexión sobre hábitos saludables y autoevaluación Actividades prácticas, 15 semanas (sesiones de 2 horas semanales): Sesiones grupales, ejercicios corporales, ejercicios vocales universales. Implementado en modalidad presencial.	Escala GRBASI, Índice de Detección de Trastornos de la Voz (SIVD), Índice de Fatiga Vocal (IFV), Percepción Autoinformada de la Voz: Incluye preguntas del protocolo del Programa de Voz HSPM.	El Programa de Voz HSPM ha demostrado ser eficaz para reducir los síntomas vocales, en particular los relacionados con la fatiga vocal, y se ha visto acompañado de autoinformes positivos de los docentes participantes sobre cambios de hábitos.

Título	Año de Publicación	País de Origen	Diseño de Estudio	Objetivo	Población de Estudio	Tamaño de Muestra	Tipo de Programa	Medición de la Variable Resultado	Hallazgos Clave Relacionados a la Pregunta de Investigación
12 Comportamiento vocal e condições de trabalho de professores após fonoterapia para tratamento de disfonía comportamental (34)	2018	Brasil	Estudio observacional descriptivo	Verificar cambios en los hábitos vocales y percepción del ambiente laboral de docentes con disfonía comportamental, luego de participar en el Programa Integral de Rehabilitación Vocal.	Profesores de la red municipal de enseñanza	25 docentes	Teórico/Práctico (8 sesiones) En la primera sesión se evalúa con PPAV Teoría: Orientaciones vocales, psicodinámica vocal Práctica: entrenamiento vocal, por medio de ejercicios que engloban cinco aspectos (cuerpo-voz, fuente glótica, resonancia, coordinación neumofonoarticulatoria y actitud comunicativa), en la última sesión se realiza la reevaluación PPAV y se indica ejercicios de calentamiento y enfriamiento vocal. Se utilizó la metodología Programa Integral de Reabilitação Vocal (PIRV). Implementado en modalidad presencial.	PPAV	Efectos en relación con el ambiente.  Los resultados mostraron que los docentes comenzaron a realizar ejercicios de calentamiento y relajación con mayor frecuencia tras conocer la importancia de estos ejercicios para la salud vocal y recibir orientación

**Tabla 2. Tamaño de muestra de los estudios seleccionado (Fuente: elaboración propia)**

<b>Tamaño de muestra</b>	<b>FA</b>	<b>FR</b>	<b>FR en %</b>
1 – 30	6	0.50	50%
31 – 60	4	0.33	33%
61 – 90	0	0.00	0%
91 - 120	2	0.17	17%
<b>TOTAL</b>	12	1.00	100%

**Tabla 3. Características de los programas de entrenamiento vocal (Fuente: elaboración propia)**

TIPO DE PROGRAMA						
Autor	Metodología	N° de sesiones	Modalidad	Temas		
				Teórico	Práctico	
1	Pizolato et al. 2013 (16)	Teórico-práctico	4 sesiones	Presencial	Hábitos de higiene vocal y fundamentos de la producción de la voz, aparato fonador/fisiología laríngea	Relajación cervical/postura, respiración y fonación, frecuencia e intensidad, resonancia y articulación
2	Gassull et al. 2020 (17)	Teórico-práctico	7 sesiones	Mixta	Gestión de la voz y hábitos de higiene vocal	Conciencia corporal, respiratoria, postural, y proyección de voz
3	Haidamuss et al. 2018 (26)	Teórico-práctico	6 sesiones	Presencial	Aparato fonador/fisiología laríngea, lesiones laríngeas, hábitos y pautas de higiene vocal	Calentamiento y enfriamiento vocal, respiración costodiafragmática, hidratación y equilibrio resonante
4	Ilomaki et al. 2008 (27)	Teórico-práctico	1 conferencia y 5 sesiones	Presencial	Fundamentos de la producción de la voz y habla, gestión de la voz (uso económico y no económico de la voz)	Técnica de respiración profunda, ejercicios de resonancia, reducción de tensión muscular y producción vocal sin esfuerzo
5	Lucking et al. 2023(28)	Teórico-práctico	2 sesiones y 6 semanas de ejercicios individuales	Mixta	Anatomía y fisiología de la fonación, factores de riesgo de patologías vocales, síntomas de fatiga vocal y hábitos de higiene vocal	Técnicas de respiración y relajación, resonancia, proyección, articulación y volumen
6	Nusseck et al. 2021 (29)	Teórico-práctico	10 sesiones	Presencial	Hábitos de higiene vocal y funcionamiento de la voz	Alineación postural, calentamiento vocal y recomendaciones
7	Atará-Piraquive et al. 2023 (18)	Teórico-práctico	4 sesiones	Virtual	Fisiología laríngea, higiene vocal, características físicas y acústicas en las aulas, producción de la voz	Relajación muscular, técnica de respiración, ejercicios vocales y de resonancia
8	Ramos et al. 2018 (33)	Teórico-práctico	8 sesiones	Presencial	Aspectos vocales, fuente glotal	Coordinación neumofonoarticulatoria, resonancia y recomendaciones de aprendizaje motor

TIPO DE PROGRAMA						
Autor	Metodología	N° de sesiones	Modalidad	Temas		
				Teórico	Práctico	
9	Muñoz et al. 2017 (30)	Teórico-práctico	40 sesiones	Presencial	Mecanismos implicados en la fonación, vocalización y parámetros vocales	Relajación laríngea, respiración diafragmática, coordinación fonorespiratoria
10	Pizolato et al. 2013 (31)	Teórico-práctico	1 conferencia y 4 sesiones	Presencial	Hábitos de higiene vocal	Postura y relajación cervical, respiración, fonación, frecuencia e intensidad, resonancia y articulación
11	Maião et al. 2025 (32)	Teórico-práctico	15 sesiones	Presencial	Hábitos de higiene vocal	Ejercicios vocales y corporales
12	Faria et al. 2018 (34)	Teórico-práctico	8 sesiones	Presencial	Psicodinámica vocal	Ejercicios vocales y de resonancia, coordinación neumofonoarticulatoria

**Tabla 4. Instrumentos de los programas de entrenamiento vocal en docentes  
(Fuente: elaboración propia)**

<b>ANÁLISIS ACÚSTICO</b>			
	<b>FA</b>	<b>FR en %</b>	<b>Estudios identificados</b>
Software Praat	2	17%	(18,30)
Programa "VOX Metria da CTS Informática"	1	8%	(16)
Intelligent Speech Analyser	1	8%	(27)
Índice de calidad acústica de la voz (AVQI)	1	8%	(28)
Índice de respiración acústica (ABI)	1	8%	(28)
Índice de gravedad de disfonía (DSI)	1	8%	(29)
*No se reportaron instrumentos en esta categoría	6	50%	(17,26,31-34)
<b>EVALUACIÓN PERCEPTUAL</b>			
	<b>FA</b>	<b>FR en %</b>	<b>Estudios identificados</b>
Escala GRBAS	4	33%	(17,30,32,33)
Escala RBH	1	8%	(28)
Protocolo PPAV	1	8%	(34)
*No se reportaron instrumentos en esta categoría	6	50%	(16,18,26,27,29,31)
<b>CUESTIONARIOS DE AUTOEVALUACIÓN</b>			
	<b>FA</b>	<b>FR en %</b>	<b>Estudios identificados</b>
Voice Handicap Index	2	17%	(29,30)
Medición de la calidad de vida relacionada con la voz (V-RQOL)	2	17%	(18,31)
Cuestionario Q-EVES	1	8%	(17)
Escala de síntomas vocales (VoiSS)	1	8%	(26)
Cuestionario estandarizado para la evaluación del autoconcepto de voz (FESS)	1	8%	(29)

Índice de desventaja vocal (IDV-10)	1	8%	(33)
Escala URICA-VOZ	1	8%	(33)
Índice de Detección de Trastornos de la Voz (SIVD)	1	8%	(32)
Índice de Fatiga Vocal (IFV)	1	8%	(32)
*No se reportaron instrumentos en esta categoría	4	33%	(16,27,28,34)

---

**Nota:** a) Los porcentajes fueron calculados sobre el total de estudios incluidos (n=12). b) Algunos estudios utilizaron más de un instrumento dentro de una misma categoría. c) Por ello, los porcentajes pueden superar el 100%, sin representar estudios adicionales.

**Tabla 5. Efectos de los programas de entrenamiento vocal en docentes (Fuente: elaboración propia)**

<b>ANÁLISIS ACÚSTICO</b>			
	<b>FA</b>	<b>FR en %</b>	<b>Estudios identificados</b>
Impacto positivo en los parámetros acústicos	3	25%	(16,28,33)
Reducción de Jitter y Shimmer	2	17%	(27,30)
Aumento del tiempo máximo de fonación	2	17%	(18,30)
Aumento del DSI	1	8%	(29)
*No reportó efectos en esta categoría	5	42%	(17,26,31,32,34)
<b>EVALUACIÓN PERCEPTUAL</b>			
	<b>FA</b>	<b>FR en %</b>	<b>Estudios identificados</b>
Mejora en los parámetros perceptivos y subjetivos de la voz	3	25%	(17,27,33)
Recuperación parcial de patologías vocales	1	8%	(17)
*No reportó efectos en esta categoría	9	75%	(16,18,26,28–32,34)
<b>AUTOEVALUACIÓN VOCAL Y CALIDAD DE VIDA</b>			
	<b>FA</b>	<b>FR en %</b>	<b>Estudios identificados</b>
Reducción de síntomas vocales	2	17%	(26,32)
Incremento de la conciencia sobre el uso de la voz	2	17%	(28,29)
Mayor puntuación en VRQOL	2	17%	(18,31)
Mejora en la subescala física y puntuación total del VHI	1	8%	(30)
Mejora de la calidad vocal tras la aplicación del programa	1	8%	(33)
Sin diferencias significativas en el IDV-10	1	8%	(33)
Cambio de hábitos	1	8%	(34)
*No reportó efectos en esta categoría	3	25%	(16,17,27)

**Nota:** a) Los porcentajes fueron calculados sobre el total de estudios incluidos (n=12). b) Algunos estudios reportaron más de un efecto dentro de una misma categoría. c) Por ello, los porcentajes pueden superar el 100%, sin representar estudios adicionales.

## ANEXOS

### Anexo 1: Cuadro de operacionalización de variables

Variables	Definición operacional/conceptual	Indicador	Tipo y escala de medición
Efectos del entrenamiento vocal	Se refiere al uso eficiente de la voz, logrado mediante la práctica diaria y consciente de cuidados y ejercicios vocales, con el objetivo de fortalecerla y prevenir posibles trastornos (49). Lo cual se mide mediante diversos parámetros (GRBAS, frecuencia fundamental, capacidad respiratoria y fonatoria, extensión tonal e índice s/z que incluyen los protocolos o cuestionarios de voz y herramientas digitales como el software PRAAT (50). Son programas que incluyen una intervención con metodología teórico y/o práctico, abordando temas como anatomía, fisiología, pautas de higiene vocal, ejercicios y técnicas específicas, diseñadas para fortalecer y mejorar la calidad vocal. Se implementan a través de sesiones que facilitan la modificación de hábitos y fomentan el ejercicio vocal, contribuyendo a la salud vocal y a la mejora de la calidad de vida (51).	-Bueno -Malo	<b>Tipo:</b> Categoría dicotómica <b>Escala de medición:</b> Ordinal
Programas de entrenamiento vocal	Se refiere al uso eficiente de la voz, logrado mediante la práctica diaria y consciente de cuidados y ejercicios vocales, con el objetivo de fortalecerla y prevenir posibles trastornos (49). Lo cual se mide mediante diversos parámetros (GRBAS, frecuencia fundamental, capacidad respiratoria y fonatoria, extensión tonal e índice s/z que incluyen los protocolos o cuestionarios de voz y herramientas digitales como el software PRAAT (50). Son programas que incluyen una intervención con metodología teórico y/o práctico, abordando temas como anatomía, fisiología, pautas de higiene vocal, ejercicios y técnicas específicas, diseñadas para fortalecer y mejorar la calidad vocal. Se implementan a través de sesiones que facilitan la modificación de hábitos y fomentan el ejercicio vocal, contribuyendo a la salud vocal y a la mejora de la calidad de vida (51).	-Teórico -Práctico	<b>Tipo:</b> Categoría dicotómica <b>Escala de medición:</b> Ordinal

Variables	Definición operacional/conceptual	Indicador	Tipo y escala de medición
Docentes	Aquellos profesionales que se dedican a la enseñanza de diversos niveles educativos (52).	-Pre-escolares -Escolares -Pre-universitario -Universitarios	<b>Tipo:</b> Categórica politómica <b>Escala de medición:</b> Nominal
Diseño de estudio	Se refiere al método el cual abarca los procedimientos y técnicas que los investigadores utilizan para seleccionar la muestra, recopilar datos de las variables de interés, analizarlo y elaborar la interpretación de los resultados (53).	Tipos de diseños de estudios - Experimentales (ensayos clínicos, estudios cuasi-experimentales) -Estudios observacionales (estudios de cohortes, casos – controles, transversales) -Estudios cualitativos	<b>Tipo:</b> Categórica politómica <b>Escala de medición:</b> Nominal
Año de publicación	Fecha en la que se publica un producto de manera oficial (54).	Año	Numérica continua
Idioma	Sistema lingüístico propio de una comunidad, ya sea de un pueblo, una nación o compartido por varias culturas o regiones, que sirve como medio principal de comunicación y expresión cultural (55).	Español, inglés, portugués	Categórica politómica

Variables	Definición operacional/conceptual	Indicador	Tipo y escala de medición
País de origen	Lugar físico en el que se encuentra una unidad estadística y para el cual se recopilan y difunden estadísticas (56).	País del mundo en el cual se ejecutó el estudio	<b>Tipo:</b> Categoría política <b>Escala de medición:</b> Nominal

### Anexo 2: Formato PCC para la pregunta de investigación

<b>Población</b>	Docentes pre-escolares, escolares, pre-universitarios, universitarios
<b>Concepto</b>	Programas de entrenamiento vocal para mejorar la calidad vocal
<b>Contexto</b>	Centros educativos de diferentes niveles

### Anexo 3: Búsqueda de información

*Fecha de búsqueda: 24/03/2025*

*Rango de fecha de búsqueda: Desde el inicio de los tiempos hasta la actualidad*

Base de datos: MEDLINE – MeSH y Entry terms			
Plataforma: Pubmed			
	Nº	Estrategia	Resultados
<b>Población</b>	1	"School Teachers"[Mesh] OR School Teacher OR Teacher, School OR Teachers, School OR Middle School Teachers OR Middle School Teacher OR School Teacher, Middle OR School Teachers, Middle OR Teacher, Middle School OR Teachers, Middle School OR Elementary School Teachers OR Elementary School Teacher OR School Teacher, Elementary OR School Teachers, Elementary OR Teacher, Elementary School OR Teachers, Elementary School OR High School Teachers OR High School Teacher OR School Teacher, High OR School Teachers, High OR Teacher, High School OR Teachers, High School OR Pre-School Teachers OR Pre-School Teacher OR Pre School Teachers OR Teacher, Pre-School OR Teachers, Pre-School Filters: Abstract, Free full text, Full text	21875
	2	"teachers" OR "elementary school teachers"	25800

<b>Concepto</b>	3	"Voice Training"[Mesh] OR Trainings, Voice OR Training, Voice OR Voice Trainings Filters: Abstract, Free full text, Full text	1537
	4	"vocal program" OR "voice program" OR "vocal health program"	74
<b>Contexto</b>	5	"Voice Quality"[Mesh] OR Qualities, Voice OR Quality, Voice OR Voice Qualities Filters: Abstract, Free full text, Full text	4185
	6	"vocal health" OR "vocal quality"	242
<b>Población</b>	7	#1 OR #2	30886
<b>Concepto</b>	8	#3 OR #4	1601
<b>Contexto</b>	9	#5 OR #6	4245
<b>TOTAL</b>	10	#7 AND #8 AND #9	33

<b>Base de datos: EMBASE</b>						
<b>Plataforma: Ovid</b>						
	<b>Nº</b>	<b>Estrategia</b>		<b>Resultados</b>		
<b>Población</b>	1	school	teachers.mp.or	school	6464	
	2	teacher/				
	3	school teacher/	or teachers.mp.		55077	
<b>Concepto</b>	4	school	teacher/	or elementary	4005	
	5	school	teachers.mp.			
	6	vocal	program.mp.		34	
	7	voice	program.mp.		296	
<b>Contexto</b>	8	vocal	health program.mp.		4	
	9	voice	training.mp.	or voice	810	
<b>Población</b>	10	training/				
	11	voice	quality.mp.or	voice/	30868	
<b>Concepto</b>	12	vocal	health.mp.		280	
<b>Población</b>	13	1	or 2	or 3	55077	
<b>Concepto</b>		4	or 5	or 6	or 7	1132
<b>Contexto</b>		8	or 9			30962
<b>TOTAL</b>		10	and 11	and 12		63

<b>Base de datos: Lilacs</b>					
	<b>Nº</b>	<b>Estrategia</b>		<b>Resultados</b>	
<b>Población</b>	1	(maestros) OR (profesores escolares) OR (school teachers) AND fulltext:("1" OR "1") AND db:("LILACS") AND type_of_study:("observational_studies" OR "qualitative_research" OR "clinical_trials") AND la:("pt" OR "es" OR "en") AND instance:"lilacsplus"			2.031
<b>Concepto</b>	2	(voice training) OR (treinamento da voz) OR (treinamento da voz) AND fulltext:("1" OR "1") AND db:("LILACS") AND type_of_study:("observational_studies" OR "qualitative_research" OR "clinical_trials") AND la:("pt" OR "en" OR "es") AND instance:"lilacsplus"			137
<b>Contexto</b>	3	(calidad de la voz) OR (voice quality) OR (qualidade da voz) AND fulltext:("1" OR "1" OR "1") AND db:("LILACS") AND type_of_study:("observational_studies" OR "qualitative_research" OR "clinical_trials") AND la:("pt" OR "en" OR "es") AND instance:"lilacsplus"			342
<b>TOTAL</b>	4	#1	AND #2	AND #3	9

<b>Base de datos: COCHRANE</b>			
	<b>N°</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Resultados</b>
<b>Población</b>	1	MeSH descriptor: [School Teachers] explode all trees	301
<b>Concepto</b>	2	MeSH descriptor: [Voice Training] explode all trees	215
<b>Contexto</b>	3	MeSH descriptor: [Voice Quality] explode all trees	392
<b>TOTAL</b>	4	#1 AND #2 AND #3	4

<b>Base de datos: GOOGLE SCHOLAR</b>			
	<b>N°</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Resultados</b>
<b>Población</b>	1	“docentes universitarios” OR”docentes primaria” OR”docentes secundaria”	16400
<b>Concepto</b>	2	”higiene vocal” OR”entrenamiento vocal”	3310
<b>Contexto</b>	3	”salud vocal” OR”calidad vocal”	2760
<b>TOTAL</b>	4	#1 AND #2 AND #3	56

## Anexo 4: Carta de aprobación

CAR-DUARI-O-123-25

Lima, 24 de Marzo del 2025

Señor(a) investigador(es)

**COTERA PALPA DIANA LIZ**

**MAZA MORALES BRENDA SHANTAL**

**PADILLA IDONES MARILU MIRTA**

Presente.-

Es grato dirigirme a usted para expresarle un cordial saludo y a la vez informarle que hemos recibido el proyecto de investigación titulado: **“PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO VOCAL EN DOCENTES DE DIFERENTES NIVELES EDUCATIVOS: SCOPING REVIEW”** SIDISI 217173, el cual ha sido revisado y registrado en la Dirección Universitaria de Asuntos Regulatorios de la Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia debido a que por sus características no requiere evaluación por el Comité Institucional de Ética en Investigación en Humanos ni por el Comité Institucional de Ética para Uso de Animales.

Este proyecto puede iniciar su ejecución. Los cambios o enmiendas al protocolo presentado solo deben ejecutarse luego de una nueva evaluación y autorización por esta dirección. Adicionalmente, agradecemos tenga a bien presentar el informe de cierre del proyecto al concluir la ejecución de este.

Atentamente,



Dra. Cinthia Hurtado Esquén  
Directora  
Dirección Universitaria de Asuntos  
Regulatorios de la Investigación