

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL PERÚ**

Escuela de Posgrado



Características vocales, percepción vocal y hábitos de cuidado de la voz de los profesores del nivel primario de una institución educativa pública de la provincia de Huaraz, 2020

Tesis para obtener el grado de Magíster en Fonoaudiología con mención en Motricidad Orofacial, Voz y Tartamudez que presenta:

Sara Joya Aranda Lyno

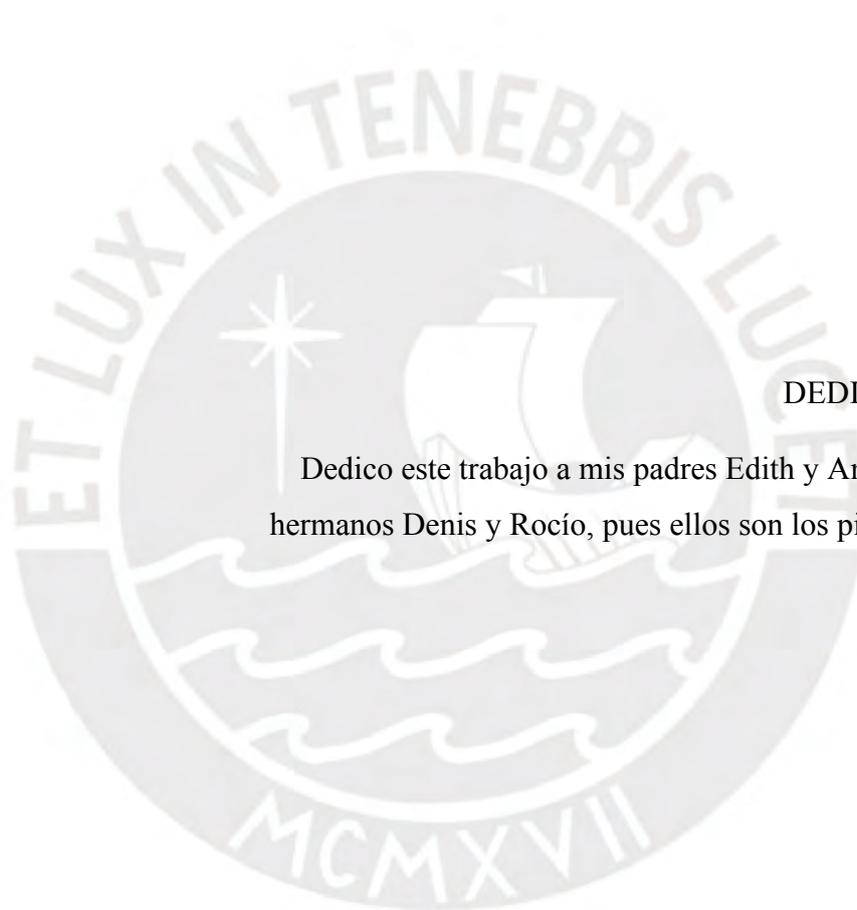
Asesora:

Mg. Mónica Patricia Paredes García

Co-Asesora:

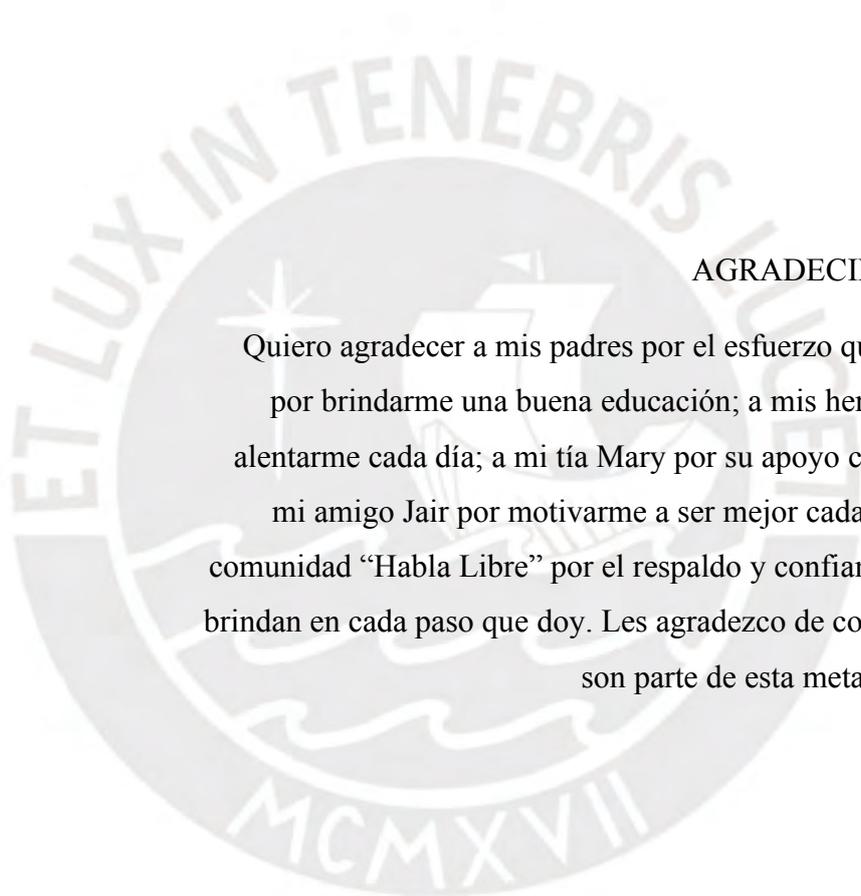
Dra. Leonor Choquehuanca Flores

Lima, 2022



DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres Edith y Américo, mis hermanos Denis y Rocío, pues ellos son los pilares de mi vida.



AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a mis padres por el esfuerzo que hicieron por brindarme una buena educación; a mis hermanos por alentarme cada día; a mi tía Mary por su apoyo constante; a mi amigo Jair por motivarme a ser mejor cada día y a mi comunidad “Habla Libre” por el respaldo y confianza que me brindan en cada paso que doy. Les agradezco de corazón pues son parte de esta meta cumplida.

RESUMEN

La investigación tiene como objetivo describir la percepción vocal, las características vocales y los hábitos de cuidados de la voz de los profesores del nivel primario de una Institución educativa pública de la provincia de Huaraz. En el estudio participaron 29 profesores a los que se les aplicó el protocolo de Índice de desventaja vocal IDV, análisis perceptivo auditivo, PRATT y Cuestionario de Higiene Vocal. La investigación corresponde al enfoque mixto, el tipo básico y el diseño no experimental transversal. Se llegó a la conclusión que la percepción vocal de los docentes de educación primaria tuvo una menor incidencia en la dimensión emocional con un 86% de docentes dentro del rango inferior y en el dominio orgánico existe un 38% de docentes dentro del rango superior y estas no tienen relación con el análisis perceptivo auditivo realizado.

Palabras clave: Percepción vocal, características vocales, hábitos de cuidados de la voz, docentes, voz.

ABSTRACT

The research aims to describe the vocal perception, vocal characteristics and voice care habits of teachers at the primary level of a public educational institution in the province of Huaraz. The study involved 29 teachers who were applied the protocol of Vocal Disadvantage Index IDV, auditory perceptual analysis, PRATT and Vocal Hygiene Questionnaire. The research corresponds to the mixed approach, the basic type and the cross-sectional non-experimental design. It was concluded that the vocal perception of primary school teachers had a lower incidence in the emotional dimension with 86% of teachers within the lower range and in the organic domain there are 38% of teachers within the upper range and these are not related to the auditory perceptual analysis performed.

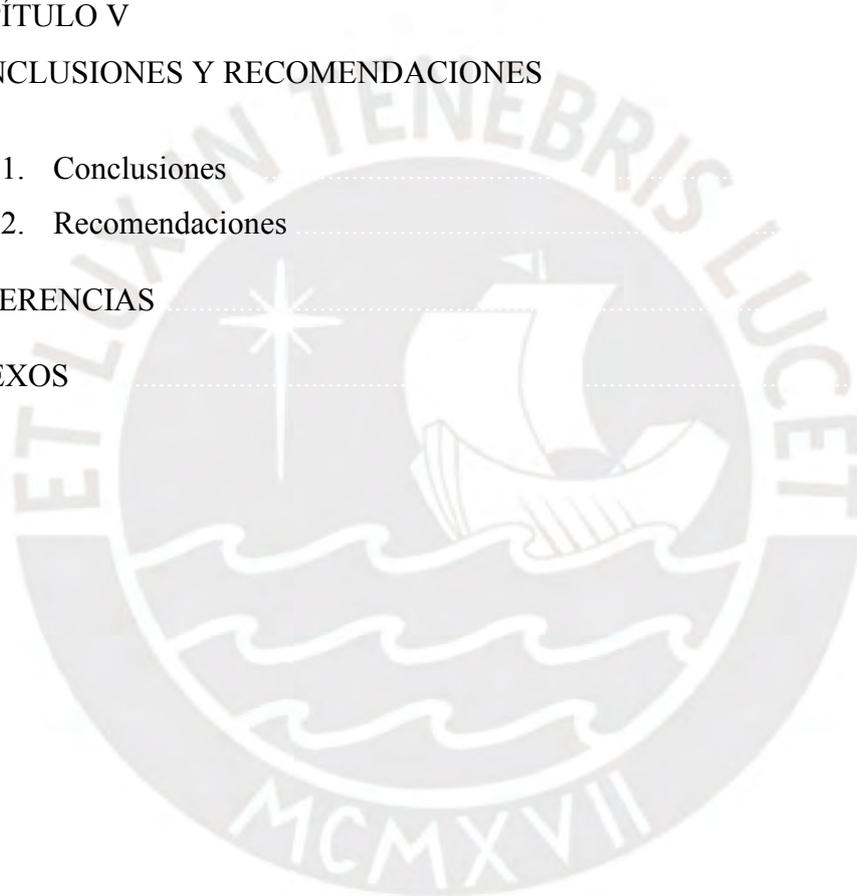
Keywords: vocal perception, vocal characteristics, voice care habits, teachers, voice.

ÍNDICE CONTENIDO

RESUMEN	i
ABSTRACT	ii
ÍNDICE	iii
LISTA DE TABLAS	vi
LISTA DE FIGURAS	vii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	4
1.1. Planteamiento del problema	4
1.1.1. Fundamentación del problema	4
1.1.2. Formulación del problema	7
1.2. Formulación de objetivos	8
1.2.1. Objetivo general	8
1.2.2. Objetivos específicos	8
1.3. Importancia y justificación del estudio	9
1.4. Limitaciones de la investigación	10
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	11
2.1. Antecedentes del estudio	11
2.1.1. Antecedentes internacionales	11
2.1.2. Antecedentes nacionales	13

2.2. Bases teóricas	15
2.2.1. Percepción vocal	15
2.2.1.1. El sistema nervioso en la fonoarticulación	15
2.2.1.2. Anatomía y fisiología de la fonación	16
2.2.2. Características vocales	20
2.2.2.1. Dinámica respiratoria	20
2.2.2.2. Sistema de resonancia	21
2.2.2.3. Sistema articulatorio	22
2.2.2.4. La voz	22
2.2.2.5. Alteraciones de la voz	26
2.2.3. Hábitos de cuidado de la voz docente	29
2.2.3.1. Cuidados de la voz	30
2.2.3.2. Cuidados de la voz profesional	28
2.3. Definición de términos básicos	32
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA	33
3.1. Tipo y diseño de investigación	33
3.2. Población y muestra	34
3.3. Definición y operacionalización de las variables	36
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	39
3.4.1. Técnicas	39
3.4.2. Instrumentos	39
3.5. Procedimiento de recolección de datos	41
CAPÍTULO IV	
RESULTADOS	43
4.1. Presentación de resultados	43

4.1.1.	Percepción Vocal	44	
4.1.2.	Hábitos de cuidado de la voz	45	
4.1.3.	Características vocales	49	
4.1.4.	Relación entre la percepción vocal y las características vocales	58	
4.2.	Discusión de resultados	59	
CAPÍTULO V			
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES			62
5.1.	Conclusiones	62	
5.2.	Recomendaciones	63	
REFERENCIAS			65
ANEXOS			70

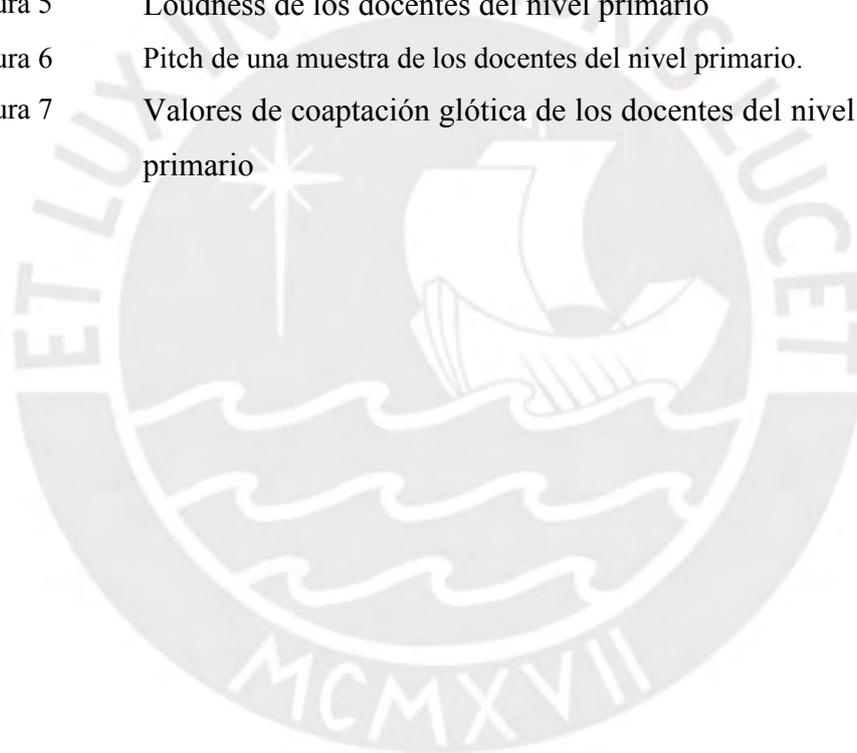


LISTA DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1	Músculos de la laringe	18
Tabla 2	Patologías de la laringe	28
Tabla 3	Distribución de la muestra según edad y género	35
Tabla 4	Distribución de la muestra según años de experiencia y horas de trabajo	36
Tabla 5	Matriz de operacionalización de la percepción vocal	36
Tabla 6	Matriz de operacionalización de las características vocales	37
Tabla 7	Matriz de operacionalización de los hábitos de cuidado vocal	38
Tabla 8	Horas y tipo de sueño de los docentes del nivel primario.	45
Tabla 9	Consumo de agua según género de los docentes del nivel primario	45
Tabla 10	Consumo de alimentos dañinos de los docentes del nivel primario	46
Tabla 11	Consumo de agentes dañinos de los docentes del nivel primario.	47
Tabla 12	Consumo de bebidas dañinas de los docentes del nivel primario.	47
Tabla 13	Características vocales de los sujetos evaluados	50
Tabla 14	Características vocales de los sujetos sin alteración vocal	51
Tabla 15	Características vocales de las voces alteradas	53
Tabla 16	Respiración y tensión muscular de los sujetos con alteración vocal	54
Tabla 17	Tensión muscular y resonancia de los sujetos con alteración vocal	54
Tabla 18	Frecuencia vocal según género	56
Tabla 19	Relación entre la función pulmonar y la laríngea	56
Tabla 20	Relación entre el dominio orgánico y tipo de voz	58
Tabla 21	Relación entre el dominio funcional y tipo de voz	58
Tabla 22	Relación entre el dominio emocional y tipo de voz	59

LISTA DE FIGURAS

		Pág.
Figura 1	Percepción vocal de los docentes del nivel primario	44
Figura 2	Conductas de abuso vocal de los docentes del nivel primario	48
Figura 3	Características vocales de una muestra de los docentes del nivel primario	49
Figura 4	Modo y tipo respiratorio de las voces adecuadas	52
Figura 5	Loudness de los docentes del nivel primario	55
Figura 6	Pitch de una muestra de los docentes del nivel primario.	55
Figura 7	Valores de coaptación glótica de los docentes del nivel primario	57





INTRODUCCIÓN

La voz es considerada como una manifestación expresiva de la persona, cada individuo a través de ella logra expresarse y comunicarse con su entorno de una manera singular y única, es un indicador que traduce nuestros estados de ánimo y nuestras emociones; es carta de presentación de quienes utilizan la voz como herramienta de trabajo. (Martín y Dorta, 2014: 142)

Los docentes, en especial los de primaria, suelen presentar dificultades en la voz, pues el ejercicio excesivo de su profesión, atendiendo un gran número de estudiantes en ambientes inadecuados, además de falta de conocimiento de

técnicas vocales y hábitos de cuidado de la voz, lo que incrementa el riesgo a diferencia de otras personas (Nogueira y Mediros, 2018: 2).

Es por ello que en diversos lugares las investigaciones se están incrementado como la de Salas, Centeno, Landa, Amaya y Benites quienes señalan que un gran número de profesores al presentar disfonía realizan acciones como hacer “gárgaras” con alguna sustancia reflejando desconocimiento en el tema, sumado a ello solo el 32% de profesores tuvieron alguna capacitación sobre el tema (2013:126).

Sin embargo, en la ciudad de Huaraz no se realizó ningún tipo de investigación sobre el tema, demostrando poco conocimiento por parte de los docentes. Esta investigación describe la percepción vocal, las características vocales y los hábitos de cuidados de la voz de los profesores. Es por ello esta investigación tiene como objetivo describir la percepción vocal, las características vocales y los hábitos de cuidados de la voz de los profesores del nivel primario de una Institución educativa pública de la provincia de Huaraz, así como describir la relación entre la percepción vocal y las características vocales que se describan.

En este sentido la percepción vocal se refiere al proceso en el que los docentes perciben su voz, las características vocales se refieren a las cualidades o rasgos distintivos de la voz de cada docente y los hábitos de cuidado de la voz son los comportamientos aprendidos que pueden o no afectar la voz.

No obstante, la investigación presentó algunas limitaciones de carácter práctico, pues durante la aplicación de los instrumentos la pandemia mundial por el virus COVID-19 impidió el encuentro directo por las medidas de distanciamiento

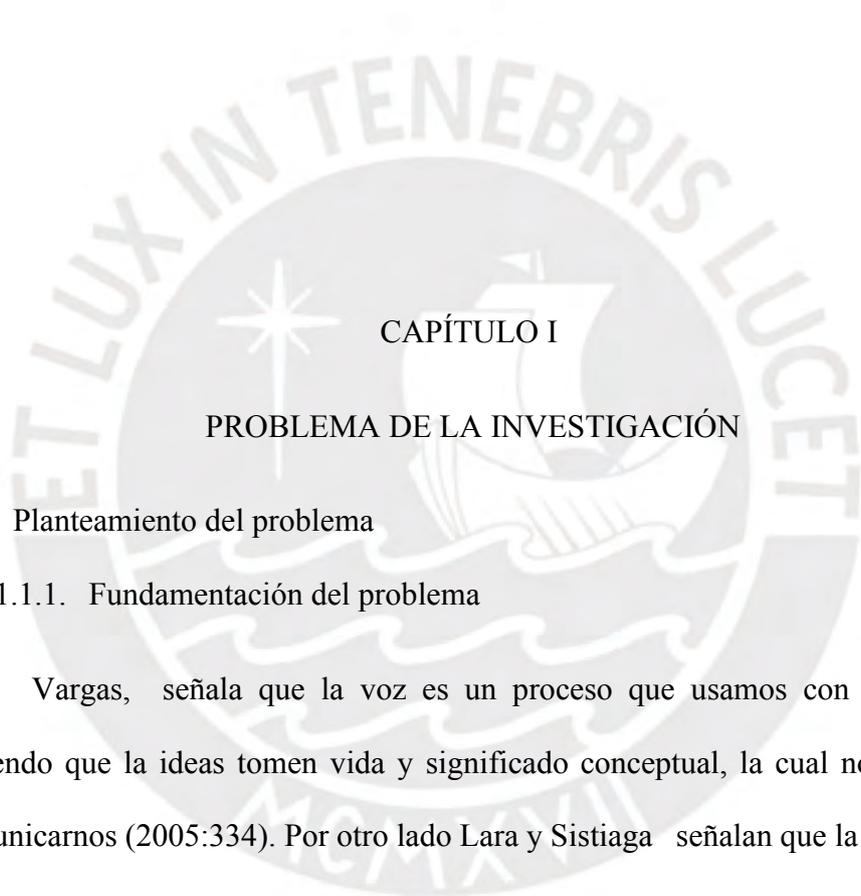
social y protocolos de bioseguridad. Sumado a ello algunos docentes tenían el tiempo saturado por el inicio de las clases virtuales. Sin embargo, se buscaron opciones para su solución como videoconferencias.

El presente estudio se estructura en cinco capítulos, en el capítulo I se presenta el problema de investigación y fundamentación, la formulación del problema general y específico, la formulación de objetivos, tanto general como específicos, así como la importancia, justificación el estudio y las limitaciones del mismo.

En el capítulo II desarrollamos el marco teórico, en el que se consideró dos apartados, uno referido a los antecedentes del estudio, tanto nacionales como internacionales, y el marco conceptual donde se expone la anatomía y fisiología de la producción vocal, la fundamentación teórica de la voz, su definición y características y para finalizar con una breve explicación de higiene vocal.

En el capítulo III se presentan los enfoques de la investigación, el tipo, diseño, población y muestra y variables de estudio, en el capítulo IV, presentamos los resultados de la investigación, así como la discusión de los mismos y en el capítulo V exponemos las conclusiones y sugerencias del presente trabajo de investigación.

Finalmente concluimos con la presentación de los anexos del trabajo de investigación.



CAPÍTULO I

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

1.1.1. Fundamentación del problema

Vargas, señala que la voz es un proceso que usamos con constancia haciendo que la ideas tomen vida y significado conceptual, la cual nos ayuda a comunicarnos (2005:334). Por otro lado Lara y Sistiaga señalan que la voz es una función esencial para la comunicación interpersonal y en su producción intervienen diferentes sistemas y aparatos (2007:5877).

Por su parte Cobeta, Núñez y Fernández nos hablan de la voz normal, que en criterios objetivos, no existe. Sin embargo, señalan que una voz normal debe tener las siguientes características: un timbre agradable, tono adecuado, volumen

apropiado, flexibilidad adecuada. Todo ello permite reconocer cuando se presentan dificultades en la producción de la voz como la disfonía (2013: 139).

Todos usamos la voz en la vida cotidiana pero diversas profesiones como la docencia la usan como objeto de trabajo. El Centro para los Desórdenes de Voz de la Universidad de Wake Forest establece cuatro niveles de uso de la voz donde I hace referencia a un uso de la voz con el grado más alto de importancia dentro del ejercicio profesional y los docentes se ubican en el nivel II. (Barreto, Cháux, Estrada, Sánchez, Moreno y Camargo, 2011: 411)

Nogueira y Mesquita mencionan que los docentes, sobre todo los de primaria, adquieren un desorden de voz. Esto sucede por su propio ejercicio profesional, por la falta de conocimiento en técnicas vocales adecuadas y el uso de hábitos inadecuados. Sumado a ello influyen los factores externos como el gran número de estudiantes, exceso de horas al día, necesidad de concluir rápidamente algún tema, atender a las necesidades de los alumnos y las condiciones ambientales inadecuadas (2018:3).

Ferreira, Jundi, Caporossi y Nascimento explican que todo esto puede repercutir en la actividad profesional, produciendo limitaciones en la expresión vocal e impacto emocional, pues muchas veces causa tensión o estrés por la pérdida laboral que este problema podría causar (2011: 44)

Desde principios del 90 se señala que la disfonía en los docentes es un grave problema del cual no se tiene conciencia ni siquiera por parte de los afectados por lo cual es fácil deducir que los administrativos, ministerio de educación y otros no tienen idea de este problema. Por ello muchos de los que buscan ayuda tienen un

problema muy grave, requiriendo realizar tratamientos muy costosos (Adoracion y Nuño, 1996: 33-34).

En la investigación de Zambon, Corrêa, Moreti y Behlau realizada a docentes de Brasil, hallaron que los docentes con riesgo vocal presentan una peor autoevaluación vocal y un aumento de las molestias del tracto vocal tras cuatro y ocho horas de jornada laboral, lo que puede indicar el desarrollo de disfonía. A diferencia de los docentes vocalmente sanos, quienes presentaron una leve sensación de molestia (2017: 600).

Al ser más recurrente la presencia mujeres que ejercen la carrera de educación primaria, se consideró a Silva, Chammas, Zenari, Moreira, Samelli y Nemr, quienes recalcaron que las mujeres están más expuestas a las alteraciones vocales por su configuración laríngea. Además de ello identificaron que los profesores de una institución en São Paulo en situaciones de ruido presentan producción de ataque vocal repentino y tendencia a un habla más precisa (2017:3).

A nivel nacional se encuentran pocas investigaciones. Una de ellas es la de Salas y otros, que nos presentan que el 74.7% de los profesores dictaba clases más de 15 horas a la semana a 41 alumnos en promedio por clase. Además de ello cuando los profesores presentaron disfonía el 55% hablaron más con un volumen bajo, el 36% hicieron “gárgaras” con alguna sustancia y el 3% dejó de dictar clases, reflejando desconocimiento en el tema pues solo el 32% de profesores tuvieron alguna capacitación y el 68% nunca habían sido capacitados (2013: 127-128).

Rodríguez y Rodríguez en su investigación demostraron que el conocimiento en cuidados vocales era bajo, por lo que su programa de capacitación

incrementó el conocimiento de los profesores en un 95.65% Por lo que la capacitación resultó beneficiosa para los profesores (2010: 57-58).

Todo esto nos hace ver que los hábitos de cuidado de la voz que posea un docente van a incidir en que su voz presente diversas características y por ende la percepción que consideren de ella. Además, irá variando de profesor a profesor de manera muy individual, considerando la estructura vocal que cada docente tenga.

Sin embargo, en la ciudad de Huaraz no se realizó ninguna investigación sobre el tema, denotando una falta de conocimiento por parte de los profesores, pues muchos de ellos presentan malestar a nivel laríngeo, pero no le dan importancia

Por lo expuesto, se plantea la siguiente pregunta:

1.1.2. Formulación de los problemas

1.1.2.1. Problema general.

¿Cuáles es la percepción vocal, características vocales y los hábitos de cuidados de la voz de los profesores del nivel primario de una Institución educativa pública de la provincia de Huaraz?

1.1.2.2. Problemas específicos

- a) ¿Cuál es la percepción vocal de los profesores del nivel primario de una Institución educativa pública de la provincia de Huaraz?
- b) ¿Cuáles son las características vocales de los profesores del nivel primario de una Institución educativa pública de la provincia de Huaraz?
- c) ¿Cuáles son los hábitos de cuidados de la voz de los profesores del nivel primario de una Institución educativa pública de la provincia de Huaraz?

- d) ¿Cuál es el nivel de relación entre la percepción auditiva y las características vocales de los profesores del nivel primario de una Institución educativa pública de la provincia de Huaraz?

1.2. Formulación de Objetivos

1.2.1. Objetivo general.

Describir la percepción vocal, las características vocales y los hábitos de cuidados de la voz de los profesores del nivel primario de una Institución educativa pública de la provincia de Huaraz.

1.2.2. Objetivos específicos.

- a) Describir la percepción vocal de los profesores del nivel primario de una Institución educativa pública de la provincia de Huaraz.
- b) Identificar las características vocales de los profesores del nivel primario de una Institución educativa pública de la provincia de Huaraz.
- c) Describir los hábitos de cuidados de la voz de los profesores del nivel primario de una Institución educativa pública de la provincia de Huaraz.
- d) Describir la relación entre la percepción vocal y las características vocales de los profesores del nivel primario de una Institución educativa pública de la provincia de Huaraz.

1.3. Importancia y justificación

Los profesores desempeñan un papel fundamental en la sociedad. Sin embargo, muchos de los profesores tienen poco o ningún conocimiento sobre el cuidado de la voz. Por lo que es evidente que el resto de la población sabe poco sobre las condiciones de salud, trabajo y calidad de vida de estos profesionales.

Este desconocimiento genera que los profesores realicen esfuerzo y abuso vocal constante generando con el tiempo problemas en los pliegues vocales como disfonías o nódulos, entre otros.

En nuestro país los estudios relacionados con la voz están en aumento y algunos hallazgos van estableciendo perfiles de voz en docentes. Sin embargo, no existen investigaciones sobre este tema en la provincia de Huaraz.

Es por ello que la investigación va a permitir conocer la percepción vocal, los hábitos de cuidado de la voz y características vocales que tienen los profesores, brindando información acerca de este tema. De este modo la información recolectada puede servir de alerta para los docentes, para que ellos se interesen por conocer técnicas a utilizar antes, durante y después de dictar una clase, de modo que se atiendan y prevengan los problemas vocales.

Por lo expuesto, consideramos que esta investigación aportará en los siguientes niveles:

A nivel teórico permitirá profundizar la información sobre la percepción vocal, las características vocales y hábitos de cuidado de la voz de los profesores, el que será de utilidad para futuros investigadores, docentes, directivos y al Ministerio de educación.

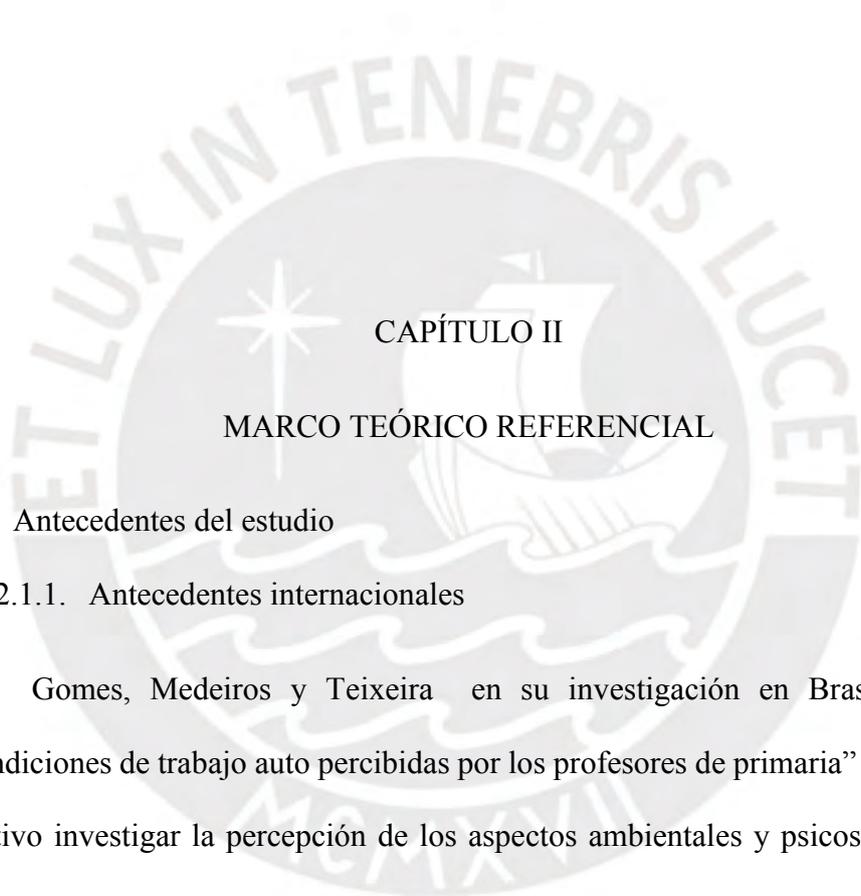
A nivel metodológico permitirá utilizar los instrumentos: Índice de Desventaja Vocal, el análisis perceptivo auditivo, el PRATT y el cuestionario de hábitos de cuidado de la voz en los docentes de educación primaria. Ello nos permitirá conocer de un modo más tangible la percepción, características y hábitos de cuidado de la voz.

A nivel práctico, a partir de los resultados, sobre percepción vocal, las características vocales y los hábitos de cuidado de la voz de los docentes, se brindará pautas sobre “El cuidado de la voz en los docentes” con el fin de orientarlos para hacer un mejor uso de su voz y así evitar a futuro problemas como disfonías, o nódulos, entre otros.

1.4. Limitaciones de la investigación

La investigación presentó algunas limitaciones de carácter práctico. Durante la aplicación de los instrumentos encontramos algunos inconvenientes; pues para el inicio del año comenzó la pandemia mundial por el virus SARS-coV-2, imposibilitando el encuentro directo. Sin embargo, se buscó la opción de las videoconferencias, uso de audios y videos para poder recolectar muestras más confiables.

En segundo lugar, la disponibilidad de tiempo de cada docente que fue muy variado, entre otras cosas por la necesidad de adaptarse a la educación virtual que ocupó gran parte del tiempo de los docentes. Por ello, se coordinaron horarios fuera de los días laborales (domingos y feriados) para poder completar la muestra.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1. Antecedentes del estudio

2.1.1. Antecedentes internacionales

Gomes, Medeiros y Teixeira en su investigación en Brasil titulada “Condiciones de trabajo auto percibidas por los profesores de primaria” tuvo como objetivo investigar la percepción de los aspectos ambientales y psicosociales del trabajo de los maestros de escuelas primarias públicas y relacionaron con los síntomas de malestar vocal. El estudio fue transversal con muestra probabilística. en la cual participaron 90 individuos (18 hombres y 72 mujeres), en un margen de 24 a 65 años. El instrumento fue un cuestionario de 40 preguntas que consta de 5 bloques. Se realizaron: análisis descriptivo y análisis de regresión lineal invariado y multivariado para verificar las asociaciones entre el número de síntomas vocales

y las condiciones laborales de los docentes. Su conclusión fue que los maestros de escuela primaria tienen una gran cantidad de síntomas de incomodidad vocal. La incomodidad vocal se asocia significativamente con la presencia de ruido en el aula (2016: 3-6).

Silva y otros en su investigación “Análisis de posibles factores de interferencia en el uso de la voz durante la actividad docente” tuvo como objetivo medir el riesgo de disfonía en el profesorado, así como investigar si los aspectos vocales perceptivo-auditivo y acústico en una situación de ruido, la relación señal-ruido y los niveles de ruido en el aula están asociados a la presencia de disfonía. La investigación observacional transversal trabajó con 23 profesores de educación infantil y primaria de un colegio privado de la ciudad de São Paulo divididos en grupos sin disfonía y con disfonía. Los resultados se recabaron con los siguientes procedimientos: protocolo de cribado de riesgo de disfonía general (PRRD-General) y complementario para voz hablada - profesor (PRRD-Specific), grabación de la voz durante la clase y en situación individual en una sala silenciosa, medición de la relación señal / habla niveles de ruido y ruido en las aulas. Tuvo como conclusión que los docentes de ambos grupos están expuestos a altos riesgos para el desarrollo de disfonía y presentan signos vocales negativos en mayor o menor grado (2017: 126-129).

Vilar, Mesquita y Caldas en su investigación “Impresiones auditivas de la voz del docente en la percepción de estudiantes, docentes y laicos” que tuvo como objetivo comparar las impresiones auditivas de estudiantes, maestros y laicos para la voz, en la enseñanza de la escuela primaria. El estudio transversal estuvo formado por tres grupos: 104 estudiantes; 40 profesores y 40 no profesores. Los participantes

marcaron las voces preferidas por un maestro de primaria, indicando si eran agradables, motivadoras y capaces de llamar la atención. Y la conclusión fue que las voces de calidad vocal neutra, tono bajo y velocidad de habla lenta son las preferidas por un maestro de primaria, consideradas agradables, motivadoras y capaces de llamar la atención. Las voces con una articulación del habla imprecisa, áspera y entrecortada, moderada e intensa no son bien aceptadas y la psicodinámica es negativa (2018: 2-7)

2.1.2. Antecedentes nacionales

Granda y Maldonado en su investigación titulada “Análisis perceptivo auditivo de la voz de las docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación – UNIFÉ” que tuvo como objetivo determinar cómo está la calidad vocal de 35 profesores universitarios cuyas edades fluctúan entre 20 y 73 años; y entre 4 y 53 años de servicio con una encuesta y un protocolo perceptivo auditivo y de manera personal. En la cual se llegó a la siguiente conclusión que la mayoría de las docentes no se encontraron trastornos vocales. También se evidencia que algunas docentes presentaron Pitch grave, así también docentes con loudness fuerte y débil. En cuanto al tiempo más alto de fonación, presentaron un promedio por abajo de lo estandarizado. En cuanto a la calidad vocal la mayor parte de los profesores presentaron una voz correcta. No obstante, se encontraron maestros con voz ronca, susurrada e infantilizada. En la interacción del tiempo de servicio y la calidad vocal no se localizó interacción con dichos parámetros. La mayoría de maestros corresponden al 77.1% obtuvieron límites vocales en los parámetros normales. (2016: 62-67).

Mejía y Shikiya en su investigación titulada “Análisis perceptivo auditivo de la voz en profesores de una institución educativa particular del distrito de la Molina” cuyo objetivo fue identificar si existe relación entre la calidad de voz y el índice de desventaja en los 35 docentes de ambos sexos de Educación Básica Regular de una Institución Educativa privada del distrito de la Molina. El tipo de investigación fue descriptiva, porque evalúa las voces de los profesores y el diseño es correlacional porque estudia la relación que existe entre las variables: calidad de voz y la percepción de la desventaja vocal. En el hallazgo final del GRBAS se encontró que 83% de profesores presentan voz sin alteración mientras que el 17% de profesores presentaron voz con alteración, predominando el dominio orgánico-funcional del IDV. La conclusión fue que se debe considerar la importancia que los profesores lleven dentro de su formación profesional información que les permita cuidar su voz, conocer su funcionamiento y el uso de técnicas vocales para que puedan utilizarla de manera óptima sin hacer esfuerzo (2017: 43-50,78-81).

Heraud y Ugarte en su investigación titulada “Características vocales y de percepción vocal en docentes del nivel inicial y primaria de dos instituciones educativas privadas de los distritos de Miraflores y Santiago de Surco” tuvieron como objetivo determinar las características vocales y la percepción de la voz que tienen los profesores de los grados inicial y primaria. Para ello la muestra se conformó por 50 docentes, 25 profesores de nivel inicial y el segundo por 25 de nivel primaria. Emplearon el Análisis Perceptivo Auditivo de Mara Behlau, el PRAAT VERSIÓN 6.0.33 y el Índice de Desventaja Vocal. La investigación corresponde al tipo descriptivo simple y tuvo los siguientes resultados: el 78% de los sujetos evaluados presentó una voz adecuada, siendo los tipos de voz alterada

más frecuentes la voz ronca (12%), la voz soplada (6%) y la voz ronca y soplada (4%) y concluyeron que el 18% de los docentes evaluados percibió algún tipo de problema con su voz siendo la sub escala funcional la de mayor incidencia, aunque no sea esta significativa (2019: 27-35,76).

2.2. Bases teóricas

Para poder conocer y sustentar mejor nuestra investigación definiremos algunos términos que ayudarán a fundamentar el trabajo de investigación.

2.2.1. Percepción vocal

Para conocer la percepción y entender el cómo perciben su voz los docentes, debemos conocer la anatomía y fisiología de modo que puedan entender su funcionamiento y sus posibles alteraciones.

Por eso detallaremos en el mecanismo y producción de la voz. Fernández, Fournier, Tsuda, Harm y Paredes señalan que la fonoarticulación es un proceso complejo donde se interrelacionan diversas áreas como el sistema nervioso, respiratorio, fonatorio, de resonancia y sistema articulatorio (2018:357).

2.2.1.1. El sistema nervioso en la fonoarticulación

En la producción de la respiración y fonación hay presencia de interrelaciones neurales que actúan sobre los núcleos base que promueven las siguientes acciones:

- El centro respiratorio bulbar que es quien recibe señales de control de sustancias químicas, neuronales y hormonales y controla la velocidad y la

profundidad de los movimientos respiratorios del diafragma y otros músculos respiratorios.

- El par craneal más involucrado en el control laríngeo es el nervio vago (X), que permite la producción de la fonación.
- Otro par craneal que se involucra es el nervio glossofaríngeo (IX) que tiene importancia en la resonancia de la voz y acciona la sensibilidad de la lengua y el habla.
- El nervio accesorio (XI) responsable de la acción sobre los músculos cervicales, importantes para el canto y el habla.
- El nervio trigémino (V) responsable de la articulación de la voz por ser responsable de la acción de la mandíbula y músculos suprahioideos (Fernández y otros, 2018: 357-358).

2.2.1.2. Anatomía y fisiología de la fonación

2.2.1.2.1. La laringe

La laringe es el órgano encargado de la protección de las vías aéreas y de la producción de la voz. Se ubica entre la faringe y la tráquea y está formado principalmente de piezas de cartílago que se unen por pequeños ligamentos (Fernández y otros, 2018: 363).

La laringe está conformada por las siguientes estructuras:

- a) Hueso
 - Hueso hioides: Única estructura ósea por la que se inserta los músculos de la lengua por un lado y por otro lado la musculatura extrínseca de la laringe.

b) Cartílagos

- Tiroides: estructura impar que forma la mayor parte de la pared superior y lateral de la laringe. Con su forma de escudo envuelve parcialmente y protege las estructuras intralaringeas. Sus dos láminas se incorporan conformando un ángulo de unos 80° en los hombres y unos 90° en las féminas.
- Cricoides: estructura impar en forma de anillo que se ubica debajo del cartílago tiroides.
- Aritenoides: Par de cartílagos en forma piramidal, localizado en el borde preeminente del cartílago cricoides en el área siguiente.
- Epiglotis: Cartílago fibroelástico en forma de hoja ubicado detrás de la lengua y el hueso hioides. Su movimiento protege la vía aérea en el momento de la deglución dirigiendo los líquidos y sólidos hacia el esófago.
- Corniculados: Par de cartílagos fibroelásticos ubicados encima del cartílago aritenoides. Dan rigidez a los repliegues ariepiglóticos.
- Cuneiformes: Pequeños cartílagos fibroelásticos ubicados a nivel de los repliegues ariepiglóticos (Fernández y otros, 2018:363 e Hirano, 1975:89-94).

c) Músculos

La laringe está conformada por diversos músculos. Estos tienen diversas funciones que ayudan a que los pliegues emitan un sonido determinado, los cuales están detallados en la tabla 1.

Así mismo la laringe se divide en:

- Supraglotis: Parte superior o vestíbulos formada por las bandas ventriculares, las aritenoides, los pliegues ariteno- epiglótico y la epiglotis.
- Glotis: es el espacio entre los pliegues vocales. El sonido de la voz se crea en la glotis.
- Infraglotis: se inicia en la cara inferior de los pliegues vocales, hasta el primer anillo de la tráquea (Fernández y otros, 2018:363).

Tabla 1
Músculos de la laringe

Musculatura intrínseca de la laringe		Musculatura extrínseca de la laringe	
Responsables de los movimientos de abducción y aducción, y de la tensión de los pliegues vocales.		Encargados de posicionar y sostener la laringe	
Abductor (Apertura)	Cricoaritenoideo posterior. Abre los pliegues vocales.	Depresores	Esternohioideo: Lleva hacia abajo el cartílago tiroides.
			Tirohioideo: Acorta la distancia entre el cartílago tiroides y el hueso hioides.
Aductor (Cierre)	Cricotiroideo: Alarga y tensa los pliegues vocales.	Elevadores	Omohioideo: Lleva el hueso hioides hacia abajo y tensa la base de la lengua.
	Cricoaritenoideo lateral: Cierra y tensa los pliegues vocales, también los relaja.		Digástrico: Eleva el hueso hioides y deprime la mandíbula.
	Interaritenoideo: Cierra los pliegues vocales aproximando los cartílagos aritenoides.		Tirohioideo Lleva el hueso hioides hacia arriba y hacia atrás con su contracción.
	Tiroaritenoideo : Relaja y acorta los pliegues vocales. Forma el cuerpo de los pliegues.		Omohioideo: Con su contracción eleva el hueso hioides hacia el suelo de la lengua.
			Geniohioideo: Empuja el hueso hioides hacia arriba y hacia el frente.
			Constrictor inferior de la faringe: Contribuye con la deglución y forma una cavidad de resonancia principal.

Fuente: Fernández y otros (2018: 39-43) y Sobotta (2006: 364-365)

2.2.1.2.2. Capas histológicas de los pliegues vocales

Se describen cinco capas de estructura histológica que son las siguientes:

a) Capa superficial o mucosa del pliegue vocal

Formada por un epitelio plano poli estratificado que le da brillo y una apariencia blanquecina, que permiten el movimiento de la mucosa.

b) Capa intermedia o ligamento vocal

Aporta a los pliegues vocales soporte y la rigidez necesarios. Se compone por el estrato intermedio de la lámina propia, fibras elásticas y por su estrato profundo, formado por fibras colágenas.

c) Capa profunda o músculo vocal

d) Espacio de Reinke del pliegue vocal

Se encuentra debajo del epitelio plano estratificado. Es un espacio virtual limitado ventralmente por la adhesión íntima entre el epitelio y del músculo vocal (Hirano, 1975: 89-94 y Cobeta, Núñez y Fernández, 2013: 31-32).

2.2.1.2.3. Fisiología de la fonación

Los pliegues vocales actúan como transductores que convierten la energía aerodinámica en energía acústica. Al aumentar progresivamente esta presión subglótica los pliegues se separan de abajo hacia arriba, hasta que la separación es máxima. Desde ese momento pasa el efecto Bernoulli que consiste en el paso del aire por una zona más estrecha que la región sub- glótica para que luego aumente su velocidad y disminuya su presión, al disminuir la presión en la parte central, la más estrecha, comienza a aspirarse la parte inferior del pliegue, siguiendo la parte

que está más superior debido a sus propiedades elásticas. Esto significa que la glotis también se cierra desde abajo hacia arriba creando una onda mucosa. Los movimientos consecutivos de abrir y cerrar constituyen un ciclo vocal (Lara y Sistiaga, 2007: 5877 y Cobeta, Núñez y Fernández., 2013: 56-61).

2.2.2. Características vocales

Durante la investigación tomaremos en cuenta diversos aspectos de la voz, que evaluaremos para comprenderla en profundidad.

2.2.2.1. Dinámica respiratoria

La respiración tiene como función primaria efectuar el intercambio gaseoso entre el medio ambiente y el organismo y así abastece de oxígeno al cuerpo, eliminando el dióxido de carbono (Serra, Serra y Brizuela, 2014:86-87).

En la producción de la voz el aparato respiratorio es muy importante. La voz requiere que la respiración tenga movimientos coordinados para regular el paso de aire a través de la glotis (Behlau, 2005:65).

El ciclo de la respiración presenta dos etapas: inspiración y espiración. Durante la respiración en reposo, la inspiración y la espiración son prácticamente iguales. Sin embargo, durante la fonación se necesita una espiración más larga y lenta para la construcción de frases (Serra, Serra y Brizuela, 2014:86). Para la respiración fisiológica el aire debe entrar de forma nasal y mixta para el habla. La espiración para la fonación es un proceso pasivo resultado de la relajación del diafragma y de la elasticidad de las paredes musculares de la caja torácica, que provocan la expulsión del aire (Cobeta, Núñez y Fernández.,2013: 120-121).

En cuanto a los tipos respiratorios Cobeta, Núñez y Fernández mencionan las siguientes:

- a) Respiración Clavicular o Superior: Caracterizada por la expansión de la parte superior de la caja torácica, ocasionando la elevación de los hombros, requiriendo la participación de los músculos del cuello observándose contracción del músculo esternocleidomastoideo y tensión laríngea.
- b) Respiración Media, mixta o torácica: Es la más frecuente en la población pues se utiliza durante gran parte del día en diversas actividades. Dicha respiración es la mejor para la voz hablada. Sin embargo, es inadecuada para el uso de una voz profesional.
- c) Respiración baja, abdominal o diafrágica: Se puede apreciar un abultamiento en el abdomen por la movilización del diafragma y relajación del músculo abdominal. Es considerada una respiración propia de individuos con poca energía.
- d) Costo-diafrágica-abdominal: En ella se expande armónicamente la caja torácica por la movilización de los intercostales externos y relajación de la musculatura abdominal en la inspiración. Por ello se observa una expansión alrededor de la base del tórax y del abdomen medio e inferior (2013: 518).

2.2.2.2. Sistema de resonancia

La resonancia es la amplificación del sonido producido por la laringe y se amplifica en el tracto vocal para luego determinar si la voz es agradable o desagradable (Rodríguez y Rodríguez, 2010:24).

El sistema de resonancia se conforma por una serie de estructuras y cavidades del aparato fonador llamadas cajas de resonancia, siendo las principales cavidades la laríngea, la faríngea, la boca, y senos paranasales(Fernández y otros ,2018: 366-367 y Botero, 2018: 47-48).

Los resonadores no producen energía sonora, únicamente responden a la energía que reciben. La teoría fuente-filtro explica que las vocales son sonidos producidos por la vibración de los pliegues vocales, fuente de energía, y por un tracto vocal que representa el filtro. La vibración de los pliegues vocales produce una onda. Para llegar a los labios, este sonido debe viajar por el tracto supraglótico, donde sufrirá una serie de cambios. Estos cambios consisten en la amplificación produciendo formantes que determinaran el timbre de cada persona (Cobeta, Núñez y Fernández., 2013).

2.2.2.3. Sistema articulatorio

Articular es pronunciar distintivamente las consonantes que le dan inteligibilidad al habla. Una articulación proporciona inteligibilidad al mensaje y se vinculada con la resonancia por el espacio adecuado que proporciona en el tracto vocal, favoreciendo a la proyección de la voz (Cobeta, Núñez y Fernández, 2013).

2.2.2.4. La voz

La voz es el sonido producido por la vibración de los pliegues vocales entre sí por el paso del aire por la laringe logrando que se amplifique y articule en el tracto vocal (Lara y Sistiaga, 2007: 5877). Mara Behlau describe las funciones de la voz humana como representativa, como vehículo del lenguaje, simbólica, emotiva, expresa el quién soy, el cómo estoy, buscando lograr un efecto en el otro

(Citado en Serra, Serra y Brizuela, 2014:83). Sumado a ello Rodríguez y Heras señala que la voz no es sólo la acción combinada de diferentes órganos sino de todo el cuerpo en conjunto, de la postura, la respiración, aspectos psíquicos y emocionales de cada persona (2008:9).

2.2.2.4.1. Características acústicas de la voz

Serra, Serra y Brizuela señala a las siguientes:

- a) Altura: la cual se mide en Hertz (Hz ciclos por segundo) y es la frecuencia de vibración de los pliegues vocales. También conocida como altura vocal, es decir el grado de amplitud entre graves y agudos.
- b) Intensidad: Se mide en decibeles (Db) y está ligado a la presión glótica y esto depende de la amplitud de vibración, la tensión de los pliegues vocales, la resistencia glótica cuando el aire pasa.
- c) Timbre: también conocido como el color es decir que una vez producido el sonido fundamental a nivel glótico el sonido atravesará el tracto vocal dotándolo de armónicos (2014. 88-90).

2.2.2.4.2. Aspectos de la voz

Los mecanismos de regulación en el ciclo vibratorio son los que van a dar el aspecto de la voz hablada dentro de los cuales encontramos:

- a) Pitch o frecuencia que fue mencionado entre las cualidades acústicas del sonido.
- b) Loudness o intensidad que fue mencionado entre las cualidades acústicas del sonido.

- c) Resonancia que Es la amplificación del sonido producido por la laringe y amplificado en el tracto.
- d) Ritmo que es la velocidad en la que uno habla. Se relaciona con la coordinación entre la articulación de sonidos y la corriente de aire. Esta es personal y dependen de diferentes factores como características de la lengua hablada, personalidad, profesión, objetivo emocional del discurso y factores de control neurológico.
- e) Prosodia que es la forma de entonar cuando se habla dando diferente significado a un mismo enunciado. Se puede presentar en cuatro características: la intensidad segmental, los movimientos melódicos, la pausa y la duración segmental (Behlau, 2005: 66).

2.2.2.4.3. Producción de la voz

Behlau señala a las siguientes voz adecuada, voz adaptada y voz alterada.

- a) Voz adecuada: No existe un concepto exacto de cómo es una voz normal, ya que hay influencias de diversos aspectos como: culturales, raciales y sociales.
- b) Voz adaptada: Es la que se emite de una manera armoniosa y el sonido es producido sin ningún esfuerzo que comprometa los músculos que trabajan en la producción de la voz.
- c) Voz alterada: Es también llamada disfónica, esta presenta un disturbio en la comunicación oral, la que no permite que el mensaje sea comprendido con claridad (2005: 92).

2.2.2.4.4. Tipos de voz

Behlau menciona los tipos de voz más comunes, estos son:

- a) Ronca: es la alteración más común. Presenta ruido, altura e intensidad disminuida (se puede presentar con fuerte intensidad), soplosidad, aspereza alteración en el movimiento ondulatorio de la mucosa y vibración alterada. Se refiere a lesiones orgánicas y es la voz tradicional de los resfríos.
- b) Áspera: desagradable e irritante, no tiene armonías y posee mucho ruido. Se evidencia esfuerzo al hablar por la rigidez de la mucosa, ataques vocales bruscos, presenta resonancia laringofaríngea y resonancia nasal (compensatoria al esfuerzo laríngeo) simultáneamente.
- c) Soplada: se presenta con ruido en el momento de la fonación, se produce un flujo continuo de aire. Presenta intensidad baja, altura grave y una coaptación deficiente de los pliegues vocales. Cuando más grande es la hendidura, la voz es más soplada.
- d) Susurrada: se da por una parálisis bilateral de los pliegues vocales. Es el extremo de una voz soplada.
- e) Fluida: La laringe se encuentra baja y el movimiento de vibración de la mucosa es amplio. Es el punto medio entre la voz normal y soplada. Es una voz agradable, suelta y relajada.
- f) Hipernasal: Resonancia excesiva de la cavidad nasal con presencia en los sonidos orales.

2.2.2.5.Alteraciones de la voz

2.2.2.5.1. Abuso y mal uso vocal.

Se define como mal uso vocal a la utilización inadecuada de la voz por el uso excesivo de conductas no fonatorias como el carraspeo, tos continua, risa y llanto. También se define al abuso vocal como la conducta más violenta y dañina que el mal uso que llega a tener un efecto traumático sobre los pliegues vocales (Cobeta et. al, 2013:489-490).

Las conductas de abuso vocal se dividen en: a) Mal uso vocal que son las conductas que implican mal uso vocal que son: hablar con un tono incorrecto (más grave o más agudo), aumento de tensión, ataques vocales bruscos, esfuerzo, hablar en lugares con ruido ambiental, entre otros; por b) Abuso vocal que es ocasionado por realizar actividades como: Chillar, gritar, aclamar, vocalizaciones forzadas, hablar excesivamente, uso frecuente de un ataque glótico duro, excesivo aclaramiento de la garganta, demasiada tos, inhalación de polvo, humo de cigarrillo y gases nocivos, cantar con una técnica vocal inapropiada , hablar de manera abusiva cuando los pliegues vocales se hallan en condición debilitada (por alergias, infección respiratoria de la vía superior, ciclo menstrual, uso de antihistamínicos o píldoras anticonceptivas) (Cobeta, Núñez y Fernández, 2013: 490-491; Gainza, 2018: 6-7 y Adoracion y Nuño, 1996: 36)

2.2.2.5.2. Voz patológica y disfonías

Se estima que hay un trastorno de la voz una vez que su timbre, tono, magnitud o flexibilidad difieren de los de las voces de las otras personas del mismo sexo, edad y conjunto cultural. Esta alteración puede interpretarse como un signo

de enfermedad, síntoma de enfermedad o un trastorno de la comunicación (Cobeta, Núñez y Fernández, 2013:238).

Rincón y Reyes señalan que la disfonía es el término médico para el trastorno de la voz (2014: 400) . La disfonía es cualquier cambio en la voz resultante de un trastorno funcional y / u orgánico de la laringe (Dorta, Cortés y Enciso, 2014: 33).

Behlau clasifica las disfonías de la siguiente forma:

a) Disfonías funcionales:

Son aquellas alteraciones de la voz, ya sea en intensidad, timbre o tono, consecuente de la mala utilización en el mecanismo ya sea por la respiración, resonancia, articulación, vibración de las cuerdas, u otros que pueden presentar una morfología que parece normal de la laringe. Estas disfonías suelen ser muy discretas pero cada vez más frecuentes (2005:66).

b) Disfonías orgánico funcionales

Alteración de la voz, en la que no se observa lesión orgánica como pólipos vocales, edema de Reinke, nódulos vocales, y granuloma de contacto tanto a nivel laríngeo como en el aparato o sistema fonatorio generando una dificultad laríngea (2005:66).

2.2.2.5.3. Patologías laríngeas más frecuentes

Las patologías laríngeas más frecuentes serán resumidas en la tabla 2:

Tabla 2

Patologías de la laringe

Definición	Localización	Características vocales	Asociaciones
Nódulos: Son crecimientos benignos de 1 a 3 mm de tamaño causados por el abuso de la voz. Se presenta mayormente a varones entre 5 – 15 años y femenino entre 30 – 40 años	<ul style="list-style-type: none"> • Se localizan en el borde libre del 1/3 anterior del pliegue vocal. • Bilateral y paralelos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ronquera y voz soplada • Fatiga vocal y dificultad de control de intensidad • Esfuerzo para hablar, ardor, aspereza, carraspeo y tos 	Comportamiento vocal inadecuado y abusivo; ataque vocal brusco o tensión muscular; estrés constante; personalidad fuerte y/o hablar durante la actividad física.
Quiste epidermoide. - Es una masa firme del tejido, dentro de una membrana.	<ul style="list-style-type: none"> • Espacio de Reinke • Bilateral o unilateral • En 1/3 medio del PV 	<ul style="list-style-type: none"> • Disfonía, voz ronca, áspera • Puede haber diplofonía • Disminución de la frecuencia fundamental 	Restos congénitos de células epiteliales en la lámina propia
Quiste de retención. - Es un tejido con contenido gelatinoso en una membrana.	<ul style="list-style-type: none"> • Ocupación total o parcial de la cara superior y borde libre de los pliegues. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disfonía • Voz ronca, áspera • Puede haber diplofonía 	Implantación anormal del epitelio glandular en el espacio de Reinke, por traumas constantes por el abuso vocal.
Hemorragia submucosa : Ocurre cuando un vaso sanguíneo de los pliegues vocales se escapa sangre en el propia superficial de la lámina.	<ul style="list-style-type: none"> • Lesiones uni o bilaterales. Se localizan en el los 2/3 anterior de los pliegues vocales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disfonía permanente • Voz: grave y ronca • Carraspeo constante • Incoordinación pneumofónica 	Infección recurrente en vías respiratorias altas, tabaquismo, fragilidad vascular, técnica vocal inapropiada, sobreesfuerzo vocal intenso y agudo y/o fonotrauma.
Edema de Reinke : Son lesiones en las que se produce un cúmulo de líquido fluido, gelatinoso en el espacio de Reinke. Se presenta en su maría a Mujeres fumadoras entre 40 – 60	<ul style="list-style-type: none"> • Lesiones unilaterales. • Se localizan en el borde libre del 1/3 anterior de los pliegues vocales. • Pediculados o sésiles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ronquera acentuada • Dificultad para emitir la voz • Cansancio al hablar • Pitch inestable 	Tabaquismo, alcohol, fonotrauma, Reflujo Faringeo Laringeo (RFL) , hipotiroidismo y/o envejecimiento
Pólipos : Parecen un poco las ampollas. Tienden a tener más vasos sanguíneos y son por lo tanto un color rojizo. Se presenta mayormente en el género masculino entre los 30 - 50 años.	<ul style="list-style-type: none"> • Lesiones unilaterales. • Se localizan en el borde libre del 1/3 anterior de los pliegues vocales. • Pediculados o sésiles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tos crónica, carraspeo constante y dolores laríngeos • Fatiga vocal y voz proyectada afectada con disminución de la intensidad de la voz 	Abuso vocal y uso incorrecto de la voz; trauma vocal con hemorragia submucosa; aspiración de sustancias químicas agresivas y/o actividades respiratorias intensas (Tocar instrumentos de viento).
Úlceras : Son llagas en carne viva que aparecen en la membrana mucosa dejando al descubierto el cartílago aritenoides.	<ul style="list-style-type: none"> • Región posterior de los pliegues vocales • Uni o bilateral 	<ul style="list-style-type: none"> • Tos crónica, carraspeo constante y dolores laríngeos • Fatiga vocal y voz proyectada afectada con disminución de la intensidad de la voz 	Fonotrauma, RFL, entubación orotraqueal, tensión muscular al hablar, con trauma mecánico posterior, alcohol y tabaco. Es una patología propia del género masculino (adultos) y profesional de la voz.

Fuente: Cobeta, Núñez y Fernández (2013: 242-257) y Lara y Sistiaga (2007:5878-5880)

2.2.3. Hábitos de cuidado de la voz docente

Cobeta, Núñez y Fernández mencionan que la voz es el instrumento por excelencia del profesor y muchas de las inasistencias de los maestros son producto de inconvenientes con la voz. Diferentes estudios concuerdan en que los docentes muestran a menudo indicios de inconvenientes vocales (2013:493)

Belúcio, Piccolotto y Momensohn, menciona que las quejas vocales de los docentes suelen ser ardor y dolor al hablar, tos, infecciones laríngeas, ronquera, pérdida total de la voz (2013: 105). Por otro lado, Behlau, Ponte y Moreti (2017:10) mencionan que algunos síntomas vocales que se deben tomar en cuenta son: Debilitamiento o pérdida de voz al final del periodo diario de clase, voz más ronca el viernes y mejor el lunes, quiebres vocales, voz ronca por varios días, dificultad para modular la voz, disminución del volumen de la voz, voz más grave que al inicio de la profesión, entre otros.

Esto síntomas suelen ocurrir porque los docentes suelen hablar mucho tiempo, aumentan la intensidad de la voz, tienen posturas inadecuadas, tensión de la musculatura cervical y suelen desconocer los hábitos de higiene vocal, además de afrontar habitualmente situaciones de ansiedad, estrés y angustia. (Zambon y otros, 2017:600)

Además de ello, los docentes trabajan en ambientes inadecuadas, con presencia de ruido ambiental, en algunos casos se ven expuestos al polvo de tiza, todo esto por un largo tiempo, duplicando el tiempo de fonación respecto al de otras profesiones (Côrtes, Nunez, Pereira, Vasconcelos, Magalhães y Casas, 2016: 194).

Por todo lo mencionado los docentes son los profesionales de la voz más afectados por la disfonía (Gomes, Medieros y Teixeira, 2016:169) pero también debemos considerar que hay mayor cantidad de mujeres docentes y la disfonía suele afectar con mayor frecuencia la estructura laríngea femenina (Cobeta, Núñez y Fernández, 2013:493)

Es por ello, que los docentes deben seguir ciertos cuidados generales y cuidados profesionales, pues ellos son considerados profesionales de la voz.

2.2.3.1. Cuidados de la voz

Las pautas del cuidado de la voz ayudan en la prevención y no solo incluye medidas personales, sino también ambientales.

Los docentes tendrán como primera tarea identificar y eliminar los factores que causan abuso o mal uso de la voz para que se pueda proseguir con la promoción de conductas adecuadas y sanas.

2.2.3.1.1. Recomendaciones sobre el ambiente

- Evitar hablar en ambientes muy secos, si fuese así utilizar un humidificador.
- Evitar los cambios bruscos de temperatura pues todo lo que afecte al sistema respiratorio afectará a la laringe.
- Evitar utilizar la voz durante procesos infecciosos y no inhalar productos químicos u olores fuertes pues estos suelen irritar y secar la mucosa (Cobeta, Núñez y Fernández, 2013:484).

2.2.3.1.2. Recomendaciones sobre la voz

- No hablar en ambientes ruidosos para no sobre exigir y así no hablar gritando.

- No carraspear ni toser en lugar de ello se debe beber pequeños sorbos de agua.
- No hablar en exceso, procurar periodos de reposo de 15-20 minutos de silencio dos o tres veces al día o por cada hora de habla hay que descansar al menos un par de minutos.
- No utilizar aire residual, es decir no sentir sensación de ahogo
- Hablar en el tono adecuado, ni más agudo ni más grave.
- Hidratarse correctamente
- Evitar tensiones en la musculatura de la cara, el cuello, los hombros, la lengua o la mandíbula y no apretar los dientes durante el habla (Cobeta, Núñez y Fernández, 2013:484).

2.2.3.1.3. Recomendaciones sobre la persona

- No fumar para no irritar la laringe. Evitar la cafeína y el alcohol pues estos son irritantes.
- Descansar correctamente sobre todo antes de utilizar mucho la voz.
- Evitar las bebidas muy frías o muy calientes.
- Mantener una alimentación sana y evitar las comidas muy picantes o condimentadas.
- Realizar controles periódicos con el otorrinolaringólogo.
- Mantener una postura correcta (Cobeta, Núñez y Fernández, 2013:484-485).

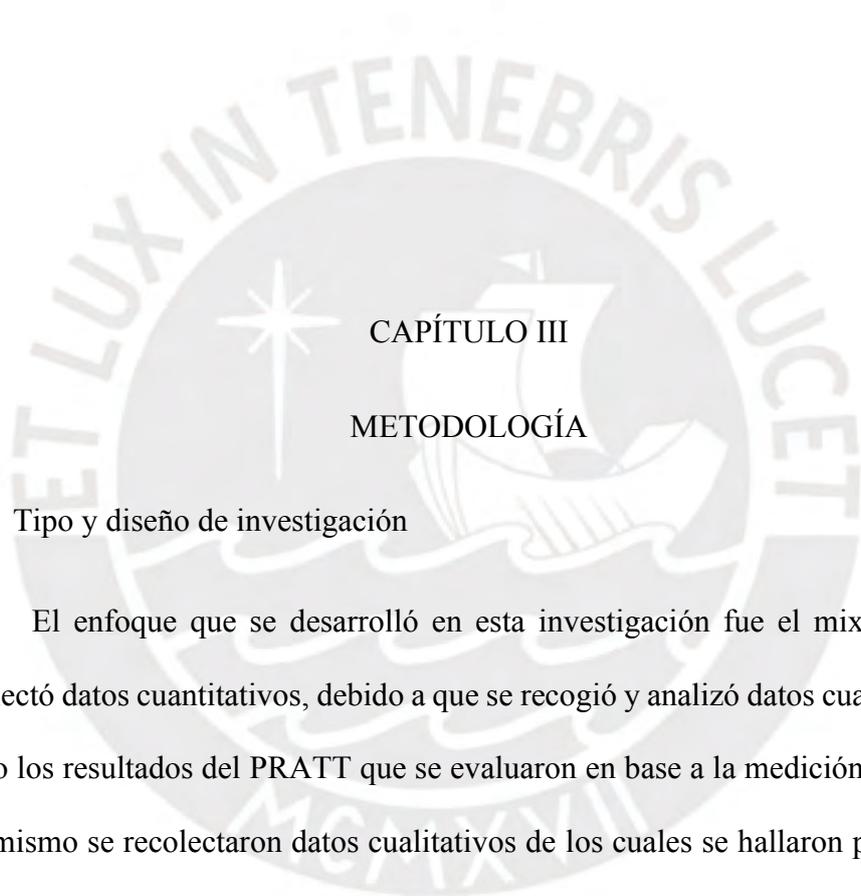
2.2.3.2. Cuidados de la voz profesional

Como hemos visto la voz profesional tiene más vulnerabilidad. Es por ello que aparte de las pautas generales se deben seguir estas pautas.

- Recibir clases de técnica vocal y respiratoria
- Calentar la voz antes de usarla profesionalmente
- No dirigirse a audiencias enormes sin la amplificación correcta, aprender a proyectar la voz.
- Evitar abusos extra laborales y conocer sus límites y capacidades vocales
- Utilizar formas de mantener la disciplina en el aula sin necesidad de utilizar la voz (Cobeta, Núñez y Fernández, 2013:485-486).

2.3. Definición conceptual de términos.

- Pitch: Es la frecuencia de vibración de los pliegues logrando sonidos graves o agudos.
- Loudness: volumen con el que sale algún sonido, en este caso la voz.
- Resonancia: Es la amplificación de la voz producido por los resonadores vocales como: la cavidad bucal, paladar óseo, senos maxilares y senos frontales.
- Disfonía: es la pérdida de la voz por algún trastorno funcional u orgánico a nivel laríngeo.
- Percepción orgánica: Es la percepción que tienen los pacientes de su aparato fonador.
- Percepción funcional: Es la percepción que tiene el paciente respecto al funcionamiento de su voz durante sus actividades y la interacción social.
- Percepción emocional: Es la percepción que tiene el paciente de como su voz puede o no interrumpir sus actividades y la interacción con la sociedad.



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

El enfoque que se desarrolló en esta investigación fue el mixto pues se recolectó datos cuantitativos, debido a que se recogió y analizó datos cuantificables como los resultados del PRATT que se evaluaron en base a la medición numérica. Así mismo se recolectaron datos cualitativos de los cuales se hallaron patrones de comportamiento (Hernández, Fernández y Baptista 2010: 544-550).

Según Sánchez y Reyes el tipo de investigación es básica, pues se orientó en profundizar y clarificar la información acudiendo directamente a los profesores describiendo sus voces, lo cual eventualmente desembocara en conocimiento útil (2005: 150).

El diseño de la investigación es no experimental transversal, debido a que se estudió y describió, sin llegar a la intervención, todo esto en una muestra y tiempo determinado (Hernández, Fernández y Baptista., 2010: 149-152).

3.2. Población y muestra

La población estuvo conformada por los 32 profesores del nivel primario de la Institución educativa “Colegio de la Libertad” de la provincia de Huaraz.

Para el presente estudio se usó una muestra no probabilística, pues la elección de los elementos no dependió de la probabilidad (Hernández, Fernández y Baptista, 2010: 176-177), sino de las características que se requiere para el propósito de la investigación, se consideraron las siguientes:

a. Criterios de inclusión:

- Profesores nombrados y contratados de la institución educativa.
- Profesores a cargo de estudiantes del nivel primario.
- Profesores que aceptaron participar en la investigación.

b. Criterios de exclusión:

- Profesores que presentan diagnóstico de afecciones laríngeas, patologías laríngeas y/o rinitis.
- Profesores con cirugía a nivel laríngeo
- Profesores que estaban resfriados.
- Profesores que tienen o han participado en terapia de voz.
- Profesores con conocimientos de técnicas vocales.

De esta manera, la muestra quedó conformada por 29 profesores del nivel primario de la Institución educativa “Colegio de la Libertad” de la provincia de

Huaraz, cuyos rangos etarios oscilan entre los 33 años y más de 56 años. Es posible observar que el 55% de los sujetos evaluados es mayor de 56 años. El 28% tiene entre 46 a 56 años y el 17% tiene entre 33 a 45. En cuanto al género la distribución no fue homogénea debido a que el grupo mayoritario estuvo constituido por mujeres con 69%, mientras que el 31 % estuvo conformado por varones, es decir la relación es de 2 a 1 para la tarea docente.

Tabla 3

Distribución de la muestra según edad y género

Genero	Edad						Total	
	33 - 45		46 - 55		56 a más		f	%
	f	%	f	%	f	%		
Femenino	3	10	7	24	10	34	20	69
Masculino	2	7	1	3	6	21	9	31
Total	5	17	8	28	16	55	29	100

En cuanto al tiempo de servicio y el número de horas por semana que laboran los docentes, se observa que 16 sujetos tienen más de 31 años de servicio, 7 docentes tienen entre 21 a 30 años de servicio, 2 docentes tienen entre 11 a 20 años de servicio y 4 docentes tienen menos de 10 años de servicio. También se aprecia que los 29 docentes laboran 30 horas semanales.

Tabla 4

Distribución de la muestra según años de experiencia y horas de trabajo

Años de experiencia	Horas de trabajo semanales					
	10		20		30	
	f	%	f	%	f	%
> 10	0	0	0	0	4	14
11- 20	0	0	0	0	2	7
21 - 30	0	0	0	0	7	14
31 <	0	0	0	0	16	55

3.3. Definición y operacionalización de variables

Tabla 5

Matriz de operacionalización de la Percepción vocal

V1	Definición	Dimensión	Ítems	Instrumento
Percepción vocal	Proceso cognoscitivo a través del cual las personas son capaces de comprender su voz.	Dominio Emocional	E7, 9, 15, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30.	IDV
	Es decir, tratan de entender su voz y como actúa en el ambiente y le dan un sentido.	Dominio Funcional	F1, 3, 5, 6, 8, 11, 12, 16, 19, 21, 22.	
		Dominio Orgánico	O2, 4, 10, 13, 14, 17, 18, 20, 26	

Tabla 6

Matriz de operacionalización de las características vocales

V2	Definición	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Características vocales Son las cualidades o rasgos distintivos que describe la voz de cada persona.		Pitch	- Agudo - Medio a agudo - Medio - Medio a grave - Grave	
		Loudness	- Aumentado - Disminuido - equilibrado	
		Tipo de voz	- Ronca - Adecuada	
		Grado de compromiso	- Leve - Moderado - Severo	
		Resonancia	- Laringofaríngea - Nasal - Oral	
		Tiempo máximo de fonación (/a/, /i/, /u/ sostenida)	- 6-10 segundos - 11-15 segundos - 16-20 segundos - 20 seg. a más	
		Índice de esfuerzo vocal (relación s/z)	- Aumentado 1.30 a 2,00 - Adecuado 1.29 a 1,00 - Disminuido 0 a 0,99	- Análisis perceptivo auditivo - PRATT
		Velocidad del habla	- Regular - Acelerada	
		Articulación	- Adecuada - Trabada	
		Respiración: Modo	- Nasal - Oral - Oro nasal	
		Respiración: Tipo	- Clavicular - Costo- diafragmática - Abdominal	
		Coordinación pneumofonoarticulatoria	- Adecuada - Inadecuada	
		Tensión muscular: Posición de la laringe	- Normal - Alta	
		Tensión muscular:	- Líneas verticales en el cuello - Tensión muscular del esternocleidomastoideo - Posición de la cabeza	
	Prosodia	- Lineal - Con curva melódica		

Tabla 7

Matriz de operacionalización de los hábitos de cuidado vocal

V	Definición	Dim.	Indicadores	Escala	Instru.
3	<p>Son los comportamientos aprendidos mediante la repetición, que se realiza de forma habitual que pueden o no afectar la voz.</p>	Hábitos alimenticios	<ul style="list-style-type: none"> - Consumo de agua - Consumo de café - Consumo de lácteos - Consumo de ají - Consumo de mostaza - Consumo de alimentos fritos - Con. de bebidas gaseosas - Consumo de cigarrillo - Con. de bebidas alcohólicas - Consumir alimentos fríos - Consumir alimentos calientes - Exponerse a cambios bruscos de temperatura - Hablar cuando tiene malestar - Esforzar la voz - Gritar - Reír fuertemente - Carraspear - Hablar más de 1 hora - Imitar voces - Hablar intensamente por más de 15 minutos - Hablar en ambientes secos - Hablar en ambientes con polvo - Frecuencia de presencia de reflujo - Hablar en ambientes ruidosos - Hablar mientras realiza deporte - Susurrar más de 2 minutos - Cantidad de horas de sueño 	<p>Si</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frecuencia - Cantidad No - Siempre - Muy a menudo - A veces - Rara vez - Nunca 	<p>Pauta de evaluación de Higiene Vocal</p>
		Conductas de abuso vocal	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de sueño 	<ul style="list-style-type: none"> - < 6 horas - 6 – 8 horas - > 8 horas - Reparador - No reparador 	

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnicas

Se utilizó la observación, técnica que permite conocer las características de la voz a través del análisis perceptivo auditivo de cada participante. También la entrevista, pues se conversó personalmente con cada docente con el fin de obtener información de sus hábitos vocales.

3.4.2. Instrumentos

Los instrumentos que se utilizaron fueron: Índice de desventaja vocal IDV de Jacobson para medir el dominio o percepción emocional, orgánico y funcional (1997), Análisis perceptivo auditivo (2009), PRATT (1992) y Cuestionario evaluación de Higiene Vocal (2014)

a) Índice de desventaja vocal IDV

- Nombre del autor original: Barbara H. Jacobson, Alex Johnson, Cynthia Grywalski, Alice Silbergleit, Gary Jaconsen, Michael S. Benninger
- Traducido y adaptación: Behlau
- Tipo de aplicación: Individual.
- Ámbito de aplicación: Profesionales de la voz
- Área que evalúa: La voz.

Descripción:

El IDV es una lista de varios ítem divididos por tres dominios: Funcional, Orgánico, Emocional, los cuales están enumerados del 1 al 30, donde los profesores tendrán que marcar en cada ítems, según la percepción que ellos mismos tengan sobre su voz. Al finalizar se realiza un conteo para poder determinar en cuál de los

dominios el docente se siente más afectado, seguido a ello se les considera dentro del rango inferior, quienes no presentan ningun indicador (Heraud y Ugarte 2019: 32-33).

b) Análisis perceptivo auditivo

- Autores: Silvia Rebelo Pinho y Paulo Pontes
- Procedencia: Maestría de Fonoaudiología de la PUCP
- Tipo de aplicación: Individual
- Ámbito de aplicación: Profesores de Educación Básica Regular
- Área que evalúa: La voz
- Validez: Belhau & Col

Descripción:

Es un protocolo que evalúa diversos aspectos de la voz, el que evalúa la calidad vocal, tipo de resonancia, velocidad del habla, articulación, dinámica respiratoria, coordinación pneumofonoarticulatoria, tensión músculo esquelética, tiempo máximo de fonación con un análisis de la vocal /a/, /i/, /u/ sostenida y los sonidos fricativos /s/ y /z/ y la relación entre estos para poder medir que relación hay entre la función pulmonar y la laríngea (Gómez y Shikiya 2017: 50).

c) PRATT

- Autores: Paul Boersma y David Weenink
- Tipo de aplicación: Individual
- Área que evalúa: La voz

Este posibilita filmar la voz con diferentes fines, entre ellos, hacer el estudio acústico, síntesis articulatoria, versión y manipulación de señales de audio, así

como la muestra de espectrogramas para el estudio de la entonación, magnitud y pitch de las muestras.

d) Cuestionario de evaluación de Higiene Vocal

- Autores: Valderrama y Soto (2014)
- Procedencia: Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad del Desarrollo
- Tipo de aplicación: Individual
- Ámbito de aplicación: Profesores de Educación Básica Regular

Descripción

Este cuestionario consta de III apartados. El primero recoge información personal, antecedentes mórbidos y antecedentes médicos. Esta información se usó para la elección de la muestra. En el segundo apartado recoge la información de síntomas vocales, pero para esta investigación no fue usado. Por último el tercer apartado recoge la información de los hábitos de cuidado de la voz. En este apartado se hizo preguntas sobre los hábitos alimenticios y las conductas vocales del docente. (Valderrama y Soto 2014: 27-29).

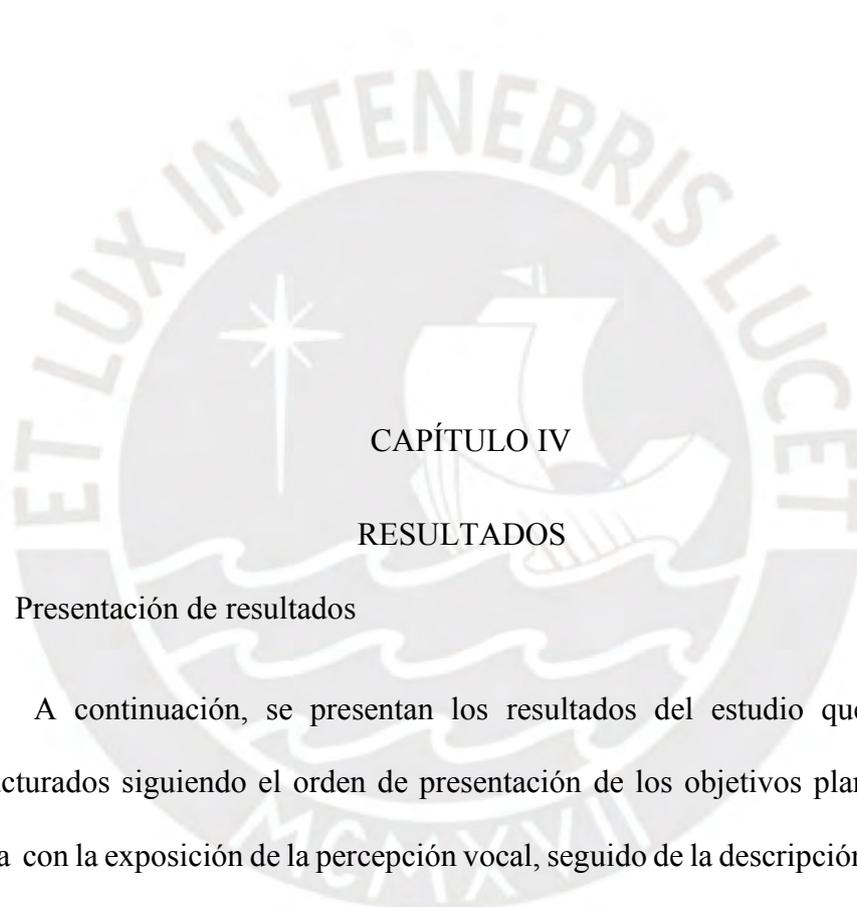
3.5. Procedimiento de recolección de datos

Se contactó con el director de la Institución educativa para comentarle el objetivo de la investigación y los procedimientos a realizar, luego se presentó el documento para realizar formalmente la solicitud. Acto seguido se procedió a firmar el consentimiento informado, luego se realizaron las coordinaciones para una videoconferencia con los docentes y poder explicarles los objetivos, el modo de trabajo y establecer un horario para cada uno de ellos.

Se envió a los docentes el consentimiento, el índice de desventaja vocal (IDV) y el Cuestionario evaluación de Higiene Vocal. El consentimiento se entregó con la finalidad de hacer uso de los resultados de manera anónima, dando cumplimiento a una función ética de acuerdo al APA, asegurando la confidencialidad de la identidad del individuo y la colaboración voluntaria. El IDV y el cuestionario evaluación de Higiene Vocal se entregó para que los docentes respondieran preguntas que analizaron el impacto de la voz en tres dominios: Emocional, Funcional y Orgánica y sus hábitos de cuidado vocal. En ambos cuestionarios no existen respuestas incorrectas.

En las videoconferencias personales se preguntó “¿Qué opina de la situación actual?” para el registro de habla espontánea. Acto seguido se les pidió contar hasta 20, decir los días de la semana y cantar la canción de cumpleaños para el registro de habla automática. Para finalizar se hicieron los registros de sonidos sostenidos donde emitieron las vocales /a/, /i/, /u/ y los sonidos /s/, /z/ con el propósito de medir el índice de coaptación glótica. Luego de la recolección de datos, se realizó el análisis perceptivo auditivo detenidamente para poder identificar las características vocales y al analizar el video fue posible determinar el modo. tipo respiratorio y evaluar presencia de tensión muscular. Al finalizar se analizó utilizando el Software PRATT la entonación, intensidad y pitch de las muestras.

Todos estos datos se trasladaron a la hoja de cálculo Excel para poder hacer los análisis respectivos según los objetivos de la investigación. En base a estos análisis se lograron identificar ciertos datos de interés que se pueden observar en las tablas presentadas en el siguiente capítulo.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Presentación de resultados

A continuación, se presentan los resultados del estudio que han sido estructurados siguiendo el orden de presentación de los objetivos planteados. Se inicia con la exposición de la percepción vocal, seguido de la descripción de hábitos de cuidado vocal, para luego dar paso al reporte de los datos sobre las características vocales, y finalmente la relación existente entre el análisis perceptivo auditivo y la auto percepción de la voz.

4.1.1. Percepción Vocal

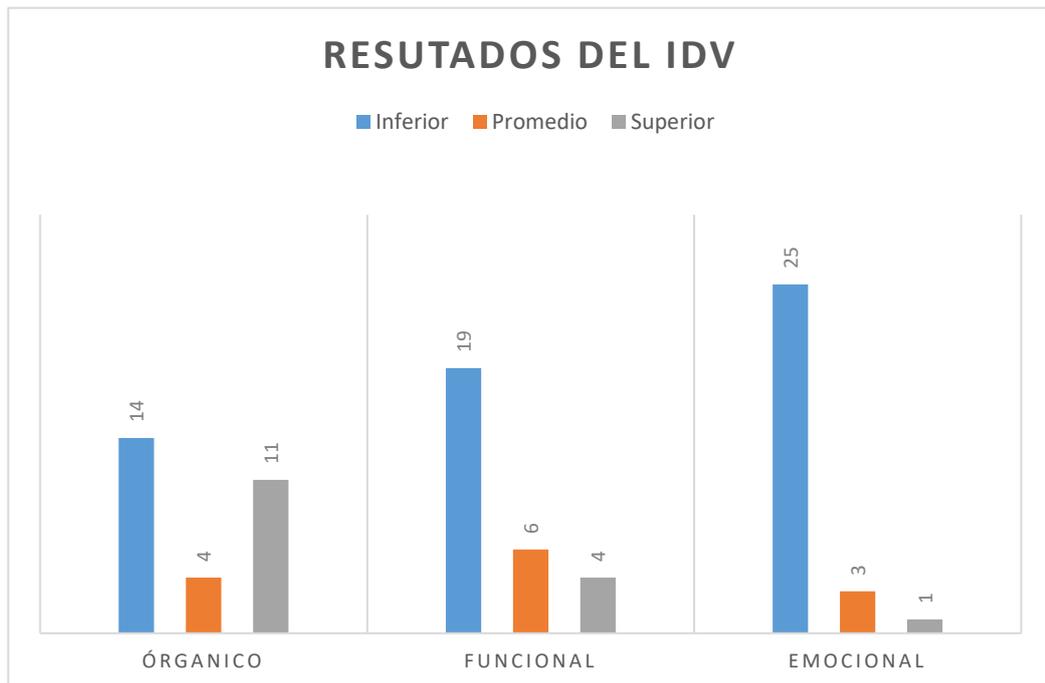


Figura 1

Percepción vocal de los docentes del nivel primario

En la figura 1, se observan los diversos rangos de percepción vocal evaluados utilizando el cuestionario de Jacobson (1997). El rango superior está referido a quienes perciben una alteración en cualquier dimensión, sea esta orgánica, funcional o emocional; mientras que en el rango intermedio se refiere a quienes señalan algún cambio en la percepción de su voz y finalmente el rango inferior lo conforman quienes no perciben alteración en su voz. En el rango inferior se observa 14 docentes en el dominio emocional, 19 docentes en el funcional y 25 docentes en el dominio orgánico. En el rango promedio vemos que 4 docentes presentan algunos indicadores que corresponden al dominio orgánico, 6 en el dominio orgánico y el 3 en el dominio emocional. Dentro del rango superior se observa 11 sujetos para el dominio orgánico, 4 a nivel funcional y 1 a nivel emocional.

4.1.2. Hábitos de cuidado de la voz

Tabla 8

Horas y tipo de sueño de los docentes del nivel primario.

TIPO	Horas de sueño							
	< 6 horas		6 - 8 horas		> 8 horas		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Reparador	3	10	19	66	1	3	23	79
No reparador	3	10	3	10	0	0	6	21
Total	6	21	22	76	1	3	29	100

La Tabla 8 muestra las horas de sueño y si los sujetos consideraban su sueño reparador o no reparador. El 21 % de los docentes señaló dormir menos de 6 horas, el 76% entre 6 a 8 horas y el 3% menos de 8 horas. Por otro lado, el 79% señaló tener un sueño reparador mientras que el 21% indicó que el sueño es no reparador. Estos resultados nos indican que no necesariamente existe una relación entre las horas de sueño y la calidad del mismo, por lo que esta percepción dependerá de cada individuo.

Tabla 9

Consumo de agua según género de los docentes del nivel primario.

Género	Consumo de agua									
	>5 vasos diarios		6-8 vasos diarios		8-12 vasos diarios		< 12 vasos diarios		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Femenino	10	35	9	31	1	3	0	0	20	69
Masculino	6	22	1	3	1	3	1	3	9	31
Total	16	57	10	34	2	6	1	3	29	100

En la tabla 9 se puede observar la cantidad y frecuencia de consumo de agua de los docentes, en ella se aprecia que 16 personas entre hombres y mujeres consumen menos de 5 de vasos de agua diario es decir sus hábitos de hidratación no favorecen la proyección de su voz, 10 sujetos consumen de 6 a 8 vasos, 2 sujetos consumen de 8 a 12 vasos y un sujeto consume más de 12 vasos. Estos resultados nos indican que el consumo de agua de los docentes debe mejorar por la actividad que los docentes realizan

Tabla 10

Consumo de alimentos dañinos de los docentes del nivel primario.

Alimento dañino	Frecuencia							
	No		Diario		Semanal		Mensual	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Ají	3	10	14	49	9	31	3	10
Frituras	1	3	1	3	23	80	4	14
Lácteos	2	7	23	79	4	14	0	0

En la tabla 10 se puede observar una lista de alimentos dañinos y la frecuencia de consumo. Se puede observar que 3 docentes no consumen ají, 1 docente no consume frituras y 2 no consumen lácteos. Dentro del consumo diario se observa 14 docentes consumen ají, 1 docente consume frituras y 23 docentes consumen lácteos. Dentro del consumo semanal 9 sujetos consumen ají, 23 comen frituras y 4 consumen lácteos. Finalmente se aprecia 10 sujetos consumen ají y 14 comen frituras mensualmente diariamente, el 38% semanalmente y un 10% mensualmente o simplemente no consumen. Estos datos nos indican la mayoría de docentes consumen alimentos nocivos para los pliegues vocales pudiendo provocar alteraciones a futuro.

Tabla 11

Consumo de agentes dañinos de los docentes del nivel primario.

Consumo de	Consumo de alcohol													
	No		Semanal al vino		Semanal cerveza		Mensual vino		Mensual cerveza		Mensual trago corto		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
SI	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	1	3
NO	15	53	1	3	1	3	5	17	4	14	2	7	28	97
To	15	53	1	3	2	6	5	17	4	14	2	7	29	100

En la tabla 11 se observa las actividades nocivas para la voz de las cuales solo el 1 docente fuma. Por otro lado, podemos observar que la ingesta de alcohol es variable observando 15 docentes que indicaron no ingerir alcohol. Dentro del consumo semanal se observa 1 docente que consume vino y 2 docentes consumen cerveza. En el consumo mensual se observa que 5 docentes ingieren vino, 4 consume cerveza y 2 trago corto. Los datos presentados nos indican que los docentes no consumen sustancias dañinas para la voz con frecuencia.

Tabla 12

Consumo de bebidas dañinas de los docentes del nivel primario.

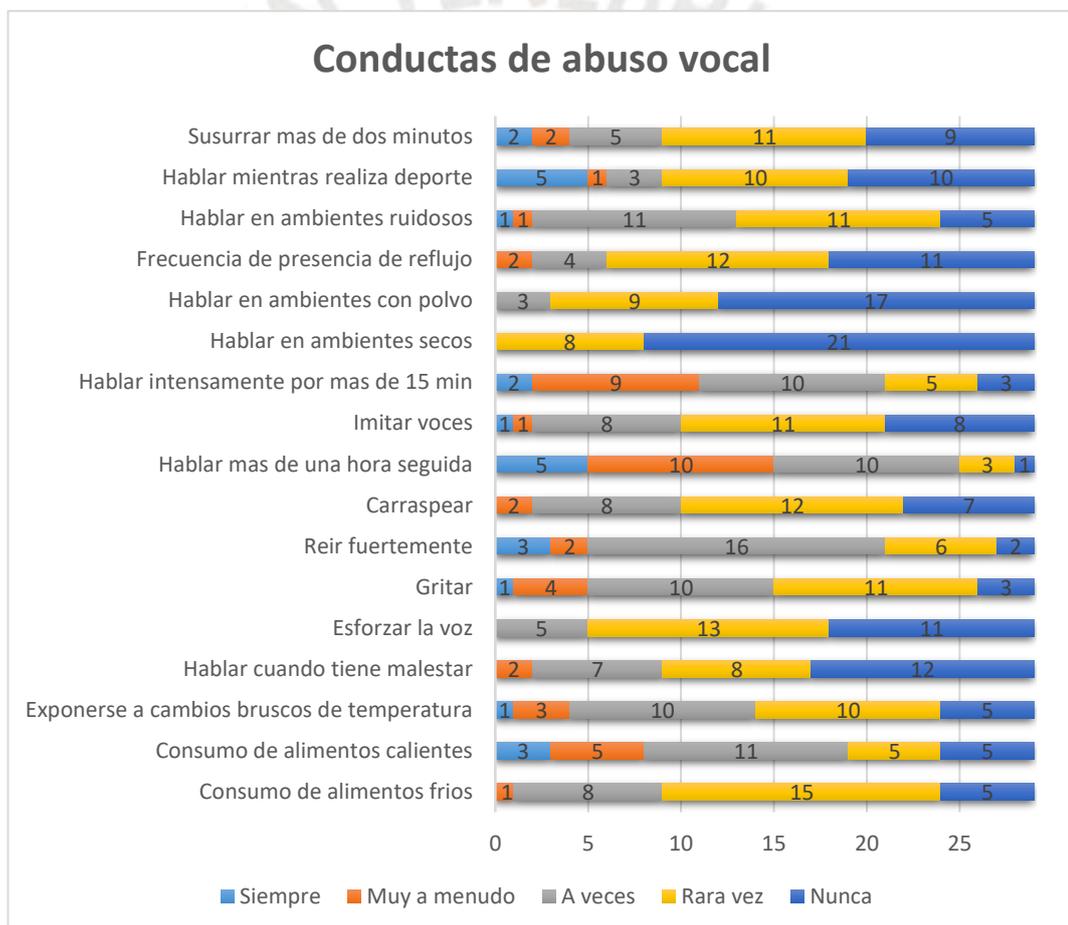
Bebidas	Consumo							
	No		Diario		Semanal		Mensual	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Café	9	31	7	24	13	45	0	0
Gaseosa	11	38	0	0	10	34	8	28

En la tabla 12 se observa dos bebidas que suelen ser dañinas para el aparato fonador y su frecuencia de consumo. En esta se puede observar que 9 sujetos no

consumen café y 11 no consumen gaseosa. Dentro del consumo de café se observa 7 sujetos que lo consumen a diario y 13 semanalmente. También se observa el consumo de bebidas gaseosas en la que 10 sujetos la consumen semanalmente y 8 en forma mensual. En base a los datos mencionados se puede indicar que un gran número de docentes no consume bebidas dañinas y los que lo hacen las consumen con poca frecuencia.

Figura 2

Conductas de abuso vocal de los docentes del nivel primario.



En la figura 2 se observa algunas conductas de abuso vocal referidas por los sujetos del estudio y la frecuencia con la que ellos la realizan, ya sean muy a menudo, a veces, rara vez o nunca. Entre ellas las detallaremos de mayor a menor rango de ocurrencia: hablan intensamente por más de 15 minutos, 2 sujetos

siempre, 9 sujetos muy a menudo, 10 sujetos a veces, 5 sujetos rara vez y 3 sujetos nunca.

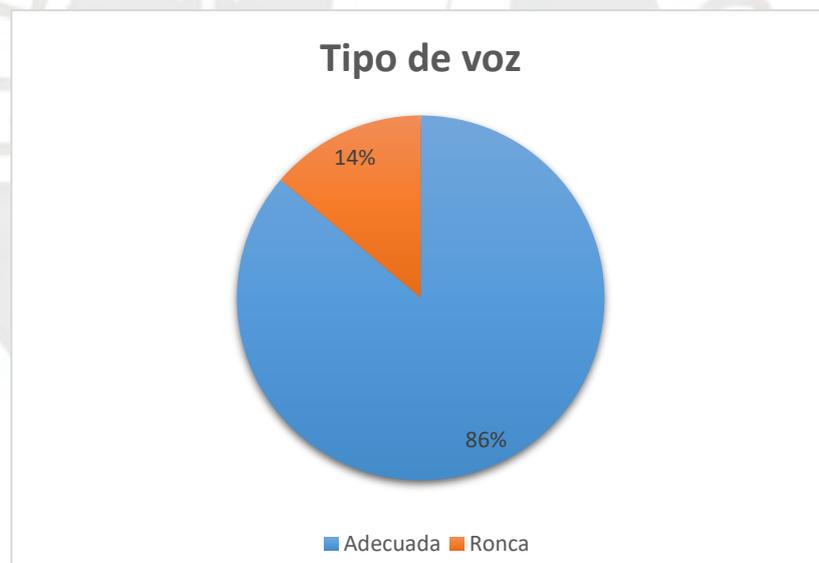
Hablar más de una hora seguida, 5 sujetos lo realizan siempre, 10 sujetos muy a menudo, 10 sujetos a veces, 3 sujetos rara vez y 1 sujetos nunca.

Consumo de alimentos calientes 3 sujetos lo realizan siempre, 5 sujetos muy a menudo, 11 sujetos a veces, 5 sujetos rara vez y 5 sujetos nunca.

4.1.3. Características Vocales

Figura 3

Características vocales de una muestra de los docentes del nivel primario.



La figura 3 muestra las características vocales de los sujetos del estudio, los resultados fueron obtenidos empleando el Análisis Perceptivo Auditivo de Mara Behlau (2009), observándose 25 docentes con una voz adecuada y 4 sujetos con voz alterada. El tipo de voz alterada más frecuente es la voz ronca con 4 sujetos evaluados.

Tabla 13

Características vocales de los sujetos evaluados

Variable	Características de la variable	Cantidades	Porcentaje
Resonancia	Oral	24	25%
	Nasal	1	0%
	Laringofaríngea	4	75%
Modo respiración	Nasal	13	25%
	Oronasal	13	75%
	Oral	3	0%
Tipo de respiración	Clavicular	12	100%
	Costo diafragmático	17	0%
	Abdominal	0	0%
Coordinación neumo fono articulatoria	Adecuado	29	100%
	Inadecuado	0	0%
Loudness	Aumentado	1	0%
	Adecuado	24	75%
Prosodia	Disminuido	4	25%
	Lineal	1	0%
Velocidad	Curva melódica adecuada	28	100%
	Regular	27	100%
Articulación	Irregular	2	0%
	Adecuada	29	100%
Posición de la cabeza	Trabada	0	0%
	Normal	20	0%
	Anteriorizada	5	75%
	Inclinada derecha	0	0%
	Inclinada izquierda	4	25%

En la tabla 14 se observa los datos de los 29 sujetos evaluados de los cuales 24 sujetos presentan resonancia oral, 1 sujeto resonancia nasal y 4 sujetos resonancia laríngeo faríngea. Con respecto al modo respiratorio 13 sujetos presentaron patrón respiratorio nasal, 13 sujetos patrón respiratorio oronasal y 3 sujetos patrón respiratorio oral; dentro del tipo respiratorio 12 sujetos presentan respiración clavicular y 17 sujetos respiración costo diafragmática, en cuanto a coordinación neumo fono articulatoria los 29 sujetos la presentaron adecuada. En relación al loudness 1 sujeto la presenta aumentada, 24 sujetos presentan loudness adecuado y 4 sujetos presentaron el loudness disminuido. En cuanto prosodia 1 sujetos la presenta lineal y 28 presentan una curva melódica adecuada. En relación

a la velocidad del habla 27 sujetos la presentaron regular y 2 sujetos la presentaron irregular; para la articulación los 29 sujetos la presentaron adecuada. Finalmente, con respecto a la posición de la cabeza 20 sujetos la presentaron normal, 3 sujetos la presentan anteriorizada y 4 sujetos inclinado a la izquierda.

Tabla 14

Características vocales de los sujetos sin alteración vocal

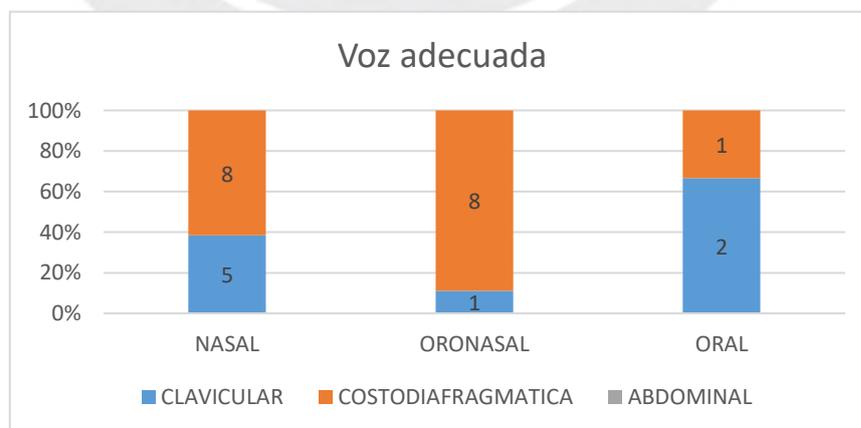
Variable	Características de la variable	Voz adecuada	Porcentaje
Resonancia	Oral	23	92%
	Nasal	1	4%
	Laringofaríngea	1	4%
Modo respiratorio	Nasal	12	48%
	Oronasal	10	40%
	Oral	3	12%
Tipo respiratorio	Clavicular	8	32%
	Costo diafragmático	17	68%
	Abdominal	0	0%
Coordinación neumo fono articulatoria	Adecuado	25	100%
	Inadecuado	0	0%
Loudness	Aumentado	1	4%
	Adecuado	21	84%
	Disminuido	3	12%
Prosodia	Lineal	1	4%
	Curva melódica adecuada	24	96%
Velocidad	Regular	23	92%
	Irregular	2	8%
Articulación	Adecuada	25	100%
	Trabada	0	0%
Posición de la cabeza	Normal	20	80%
	Anteriorizada	2	8%
	Inclinada derecha	0	0%
	Inclinada izquierda	3	12%

En la tabla 14 se observa los datos de 25 sujetos que presentan la voz sin alteraciones que equivalen al 86% de los cuales 23 sujetos presentan resonancia oral, 1 sujeto resonancia nasal y 1 sujeto resonancia laríngeo faríngea. Con respecto al modo respiratorio 12 sujetos presentaron patrón respiratorio nasal, 10 sujetos patrón respiratorio oronasal y 3 sujetos patrón respiratorio oral; dentro del tipo respiratorio 8 sujetos presentan respiración clavicular y 17 sujetos respiración costo

diafragmática, en cuanto a coordinación pneumofonoarticulatoria los 25 sujetos la presentaron adecuada. En relación al loudness 1 sujeto la presenta aumentada, 21 sujetos presentan loudness adecuado y 1 sujeto presenta el loudness disminuido. En cuanto a la prosodia 1 docentes la presenta lineal y 24 presentan una curva melódica adecuada. En relación a la velocidad del habla 23 sujetos la presentaron regular y 2 sujetos la presentaron irregular; para la articulación los 25 sujetos la presentaron adecuada. Finalmente, con respecto a la posición de la cabeza 20 sujetos la presentaron normal, 2 sujetos la presentan anteriorizada y 3 sujetos inclinado a la izquierda. Toda esta información nos permite afirmar que las 25 personas identificadas con voz adecuada si bien no han recibido una capacitación para usar su voz sin esfuerzo tienden a presentar condiciones de resonancia, velocidad de habla, amplitud articularia y tipo y modo respiratorio favorable para la proyección de su voz. Estos resultados son ampliamente estudiados por la comunidad científica como el de Morais y Mesquita (2018)

Figura 4

Modo y tipo respiratorio de los sujetos sin alteración vocal



En la figura 4 se observa el modo y tipo respiratorio de los sujetos sin alteración. Respecto al modo respiratorio, un grupo de 13 profesores presentaron

respiración nasal, de los cuales 8 sujetos presentaron respiración del tipo costodiafragmático y 5 clavicular. En el modo respiratorio oronasal se observa 9 sujetos de los cuales 8 presentaron respiración costodiafragmática y 1 clavicular. Finalmente, en el modo respiratorio nasal se observa 3 sujetos de los cuales 1 presentó respiración costodiafragmática y 2 respiración clavicular.

Tabla 15

Características vocales de los sujetos con alteración vocal

Variable	Características de la variable	Voz alterada	Porcentaje
Resonancia	Oral	1	25%
	Nasal	0	0%
Modo respiración	Laringofaríngea	3	75%
	Nasal	1	25%
	Oronasal	3	75%
Tipo de respiración	Oral	0	0%
	Clavicular	4	100%
	Costo diafragmático	0	0%
Coordinación neumo fono articulatoria	Abdominal	0	0%
	Adecuado	4	100%
	Inadecuado	0	0%
Loudness	Aumentado	0	0%
	Adecuado	3	75%
	Disminuido	1	25%
Prosodia	Lineal	0	0%
	Curva melódica adecuada	4	100%
Velocidad	Regular	4	100%
	Irregular	0	0%
Articulación	Adecuada	4	100%
	Trabada	0	0%
Posición de la cabeza	Normal	0	0%
	Anteriorizada	3	75%
	Inclinada derecha	0	0%
	Inclinada izquierda	1	25%

En la tabla 15 se observa que los datos de 4 sujetos evaluados que equivalen al 14% quienes presentaron la voz alterada de los cuales 1 sujeto presenta resonancia oral, y 3 sujetos resonancia laríngeo faríngea. Con respecto al modo respiratorio 1 sujetos presentó el patrón respiratorio nasal y 3 sujetos patrón respiratorio dentro del tipo respiratorio los 4 sujetos presentan respiración

clavicular y para la coordinación pneumofonoarticulatoria los 4 sujetos la mostraron adecuada. En relación al loudness 3 sujetos presentan loudness adecuado y un sujeto presenta el loudness disminuido. En cuanto a la prosodia los 4 sujetos presentaron una curva melódica adecuada. En relación a la velocidad los 4 sujetos la presentaron regular con la articulación adecuada. Finalmente, con respecto a la posición de la cabeza 3 sujetos la presentaron anteriorizada y 1 sujeto inclinado a la izquierda.

Tabla 16

Respiración y tensión muscular de los sujetos con alteración vocal

Respiración		Posición de la cabeza			
		Normal		Anteriorizada	
		f	%	f	%
Clavicular	Nasal	1	3	0	0
	Oronasal	0	0	3	75
	Oral	0	0	0	0

La tabla 16 muestra el tipo respiratorio respecto a los 4 docentes con voz alterada quienes presentan respiración clavicular de los cuales 1 sujeto, equivalente al 25%, presenta respiración nasal y 3 sujetos, equivalentes al 75%, tienen respiración oronasal. La posición de cabeza que indica tensión muscular 1 docente la tiene normal y 3 sujetos oronasal. Los datos presentados nos indican que existe relación entre la respiración alterada y la tensión muscular.

Tabla 17

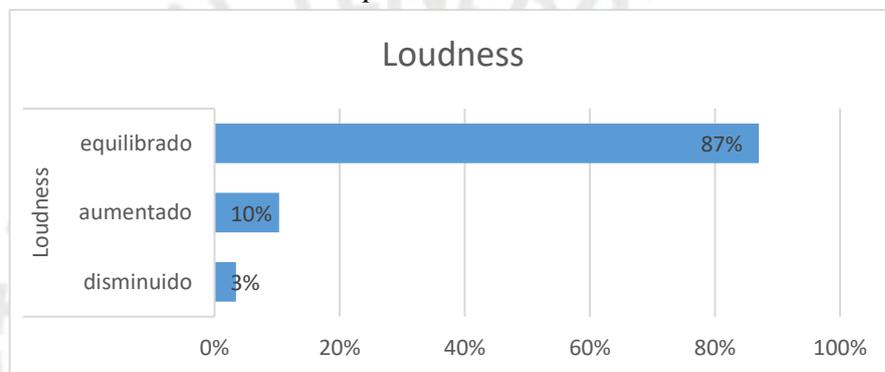
Tensión muscular y resonancia de los sujetos con alteración vocal

Resonancia	Posición de la cabeza	
	Normal	Anteriorizada
Oral	1	0
Laringofaríngea	0	3

La tabla 17 muestra la posición de la cabeza, que denota tensión muscular, y el tipo de resonancia de los 4 docentes con voz alterada. El docente que presenta resonancia oral, presenta la posición de la cabeza normal. Por otro lado, los 3 docentes que presentan resonancia laringofaríngea tienen la posición de la cabeza anteriorizada. Los datos presentados nos indican que la tensión muscular tendrá incidencia con la resonancia.

Figura 5

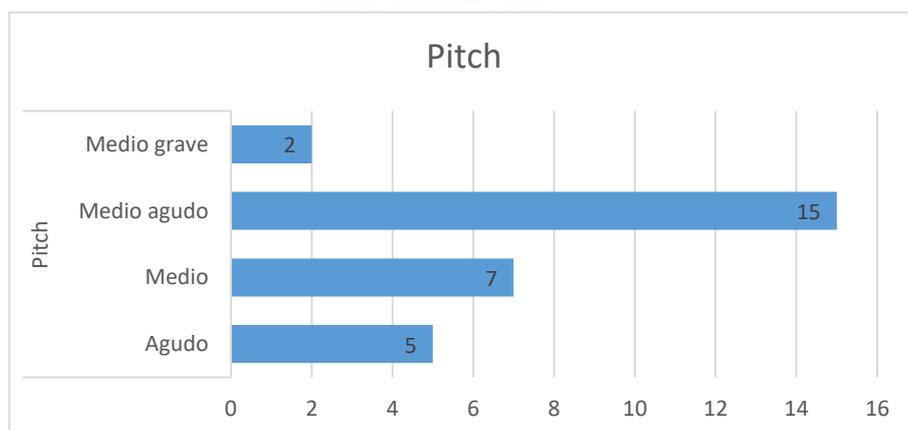
Loudness de los docentes del nivel primario.



En la figura 5 muestra la intensidad de voz que usaron los docentes. Se observa que 25 docentes presentan un loudness equilibrado, mientras que en el loudness aumentado tenemos 3 docentes y en loudness disminuido 1 docente.

Figura 6

Pitch de una muestra de los docentes del nivel primario.



En la figura 6 se observa la frecuencia de la voz (pitch). Esta es una característica que responde a la configuración o estructura de cada sujeto, por lo que no representa repercusiones vocales. En la muestra se observa 2 sujetos con pitch medio para grave, 15 sujetos pitch medio para agudo, 7 sujetos pitch medio y 5 sujetos pitch agudo.

Tabla 18

Frecuencia vocal según género

Pitch	Femenino	Masculino
Frecuencia	66.43 - 256.5 Hz	93.85 - 192.8 Hz

En la tabla 18 se observan diferencias entre la frecuencia de voz utilizada por el género femenino y masculino, las mujeres de la muestra tienen un registro que va desde los 66,43 Hz a 256,5 Hz, mientras que los varones se encuentran en el rango de los 93,85 Hz. a 192.8 Hz.

Tabla 19

Relación entre la función pulmonar y la laríngea

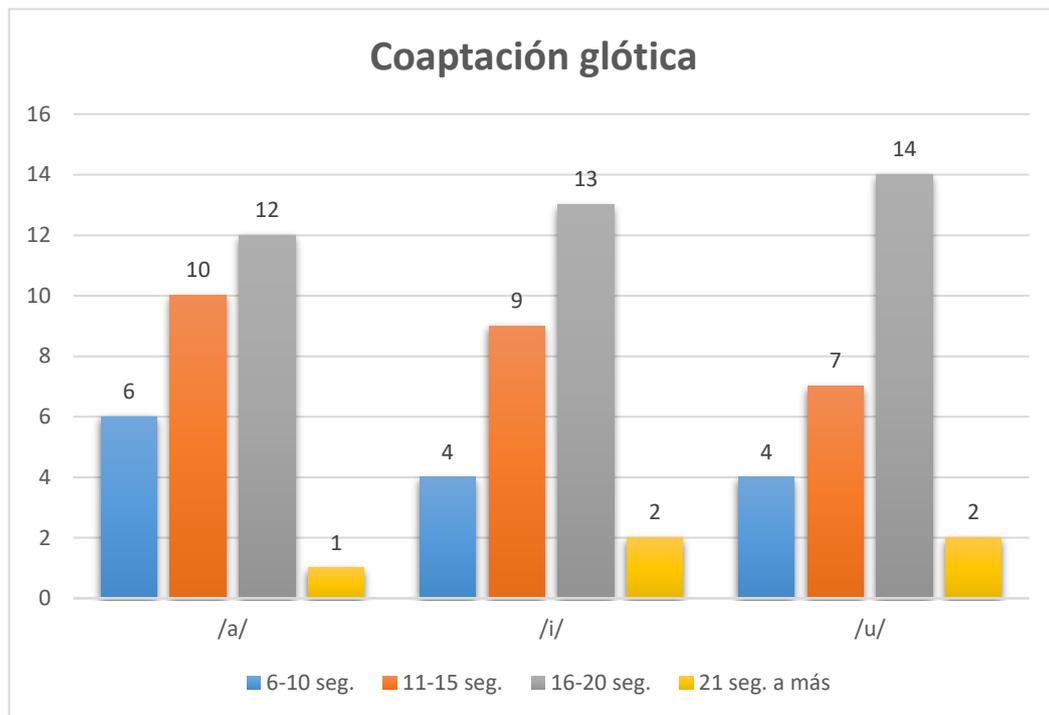
Tipo de voz	Relación /s/ y /z/					
	1,30 a 2,00		1.29 a 1,00		0 a 0,99	
	Aumentado		Adecuado		Disminuido	
	f	%	f	%	f	%
Adecuada	0	0	25	86	0	0
Alterada	4	14	0	0	0	0

En la tabla 19 se observan los tipos de voz y la relación entre la función pulmonar y la laríngea para poder determinar si hay alguna incompetencia glótica o lesión. Se observa a 4 sujetos con voz alterada presentan un valor aumentado, lo

que sugiere una coaptación glótica ineficiente, demostrando esfuerzo vocal y a 25 sujetos con voz sin alteración presentan un valor adecuado.

Figura 7

Valores de coaptación glótica de los docentes del nivel primario.



En la figura 7 se observa el tiempo de emisión de las vocales /a/, /i/ y /u/. En cuanto al tiempo de emisión de la /a/ 6 docentes emitieron el sonido entre 6 a 10 segundos, 10 docentes entre 11 a 15 segundos, 12 docentes entre 16 a 20 segundos y 1 docentes entre 21 segundos a más. En relación al tiempo de emisión de la /i/ 4 docentes emitieron el sonido entre 6 a 10 segundos, 9 docentes entre 11 a 15 segundos, 13 docentes entre 16 a 20 segundos y 2 docentes entre 21 segundos a más. En cuanto al tiempo de emisión de la /u/ 4 docentes emitieron el sonido entre 6 a 10 segundos, 7 docentes entre 11 a 15 segundos, 14 docentes entre 16 a 20 segundos y 2 docentes entre 21 segundos a más.

4.1.4. Relación entre la percepción vocal y las características vocales

Tabla 20

Relación entre el dominio orgánico y tipo de voz

Dominio orgánico	Tipo de voz					
	Alterada		Adecuada		Total	
	f	%	f	%	f	%
Rango inferior	0	0	14	48	14	48
Rango moderado	2	7	2	7	4	14
Rango superior	2	7	9	31	11	38
Total	4	14	25	86	29	100

La tabla 20 muestra la relación entre el dominio orgánico y el tipo de voz. Se puede observar que los sujetos que presentan el tipo de voz alterada se encuentran en el rango moderado y 2 sujetos en el rango superior, lo cual nos da a entender que si perciben las alteraciones de su voz a nivel orgánico. Por otro lado, los docentes que presentan la voz sin alteración, 14 sujetos se encuentran dentro del rango inferior, 2 sujetos dentro del rango moderado y 9 sujetos dentro del rango superior.

Tabla 21

Relación entre el dominio funcional y tipo de voz

Dominio funcional	Tipo de voz					
	Alterada		Adecuada		Total	
	f	%	F	%	f	%
Rango inferior	2	7	17	58	19	65
Rango moderado	0	0	6	21	6	21
Rango superior	2	7	2	7	4	14
Total	4	14	25	86	29	100

La tabla 21 muestra la relación entre el dominio funcional y el tipo de voz. Se puede observar que los sujetos que presentan voz alterada, 2 sujetos se encuentran en el rango inferior y 2 sujetos en el rango superior, lo cual nos da a

entender que solo 2 docentes sienten alteraciones cuando utilizan su voz. Por otro lado, los docentes que presentan la voz sin alteraciones, 17 sujetos se encuentran dentro del rango inferior, 6 sujetos dentro del rango moderado y 2 sujetos dentro del rango superior.

Tabla 22

Relación entre el dominio emocional y tipos de voz

Dominio emocional	Tipo de voz					
	Alterada		Adecuada		Total	
	f	%	F	%	f	%
Rango inferior	4	14	21	73	25	87
Rango moderado	0	0	3	10	3	10
Rango superior	0	0	1	3	1	3
Total	4	14	25	86	29	100

La tabla 22 muestra la relación entre el dominio funcional y la relación entre la función pulmonar y la laríngea. Se puede observar que los 4 sujetos con voz alterada se encuentran en el rango inferior, lo cual nos da a entender que los docentes no se ven afectados emocionalmente. Por otro lado, los docentes que presentan la voz sin alteraciones, 21 sujetos se encuentran dentro del rango inferior, 3 sujetos dentro del rango moderado y 1 sujetos dentro del rango superior.

4.2. Discusión de resultados

En referencia a la percepción vocal, el 86 % de docentes no presentan evidencia de respuesta en el dominio emocional, estos resultados son compatibles con los de la investigación de Heraud y Ugarte, quienes aplicaron el IDV, hallando que la dimensión de menor incidencia era la emocional con el 58% (2019:48) y los resultados de la investigación de Gómez y Shikiya, en la que el 100% de docentes no presentan incidencia en este dominio (2017:61). Por otro lado, Heraud y Ugarte

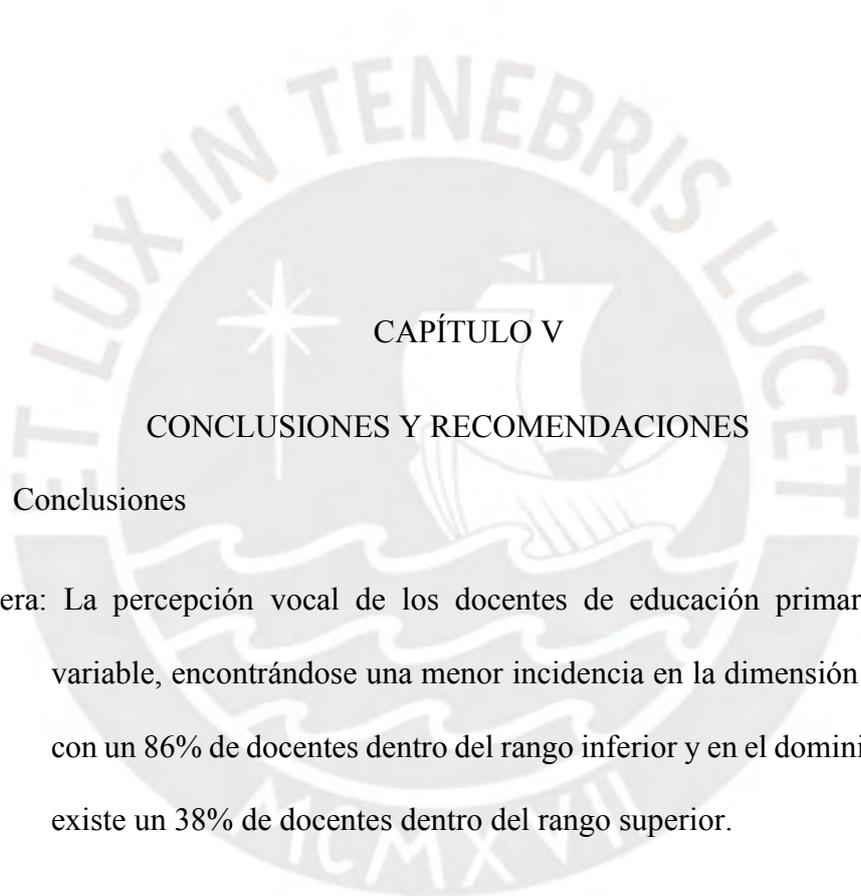
señalan que el nivel de mayor prevalencia en su investigación corresponde al dominio funcional con el 58% de docentes (2019:48) al igual Gómez y Shikiya, que obtuvieron un 6% de docentes que encontraron alguna alteración en este dominio (2017: 59). En el caso de la presente investigación la mayor incidencia corresponde al dominio orgánico con un 38 % de docentes.

Con respecto a los hábitos de cuidado vocal, debemos recordar que son muy variables de persona en persona, por ejemplo, Gomes, Medieros y Teixeira señalan que las características del entorno de trabajo, el 41% de profesores señalan al ruido como insoportable en el aula y escuela. En cuanto a la muestra de esta investigación, sólo el 3% de los docentes señalan trabajar en ambientes ruidosos, ya sea siempre o muy a menudo y el 38 % a veces, lo cual reafirma la idea de que los hábitos irán variando, no solo entre personas sino también por el ambiente en donde trabajan. Por ello Silva y otros señala que hay una relación entre la exposición al ruido y el ataque vocal repentino, existiendo riesgo del 95% a diferencia del entorno tranquilo, donde el riesgo era inexistente (2017:5).

Respecto a las características vocales consideramos a Heraud y Ugarte, pues identificaron 4 casos con voz alterada y resonancia laringofaríngea lo cual asociaron al loudness de su voz (2019: 41-44). En esta investigación se encontraron datos similares con 3 sujetos con voz alterada y resonancia laringofaríngea. Sin embargo, se halló relación con la tensión muscular en el sentido que 3 de los docentes con voz alterada presentaron resonancia laringofaríngea asociada a la tensión muscular esquelética, de igual manera en cuanto al modo respiratorio, 6 de los docentes con voz alterada presentaron respiración de tipo clavicular, siendo oronasal en 5

docentes y oral 1 docentes (2019:41), similar al resultado que presentamos pues los 4 docentes con voz alterada presentaron respiración de tipo clavicular, de los cuales 3 presentaron respiración de modo oronasal.

Revisando los estudios de Heraud y Ugarte no se encuentra la misma incidencia con respecto a la relación entre la calidad vocal y la autopercepción, debido a que, usaron el estadístico de Kruskall Wallis para medir el nivel de relación, donde identificaron un nivel de significancia mayor a 0,05; es decir, que existe una diferencia entre la calidad vocal y la autopercepción, por lo que una variable no afecta a la otra (2019: 49) Esto se puede verificar con los resultados de esta investigación, pues para el dominio orgánico los docentes con voz alterada percibían los indicadores ubicándose 2 docentes en el rango promedio y 2 el en rango superior, a diferencia del dominio emocional el mayor porcentaje de docentes se encontraban en el rango inferior reafirmando a Behlau que indica que para la voz se debe esperar flexibilidad ya que factores como las particularidades psicológicas y fisiológicas del individuo pueden acarrear variaciones en la frecuencia e intensidad de la misma (2005: 65-67).



CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Primera: La percepción vocal de los docentes de educación primaria es muy variable, encontrándose una menor incidencia en la dimensión emocional con un 86% de docentes dentro del rango inferior y en el dominio orgánico existe un 38% de docentes dentro del rango superior.

Segunda: Los docentes de educación primaria reinciden en actividades propias de su labor como hablar intensamente por más de 15 minutos con un 31% de docentes y hablar más de una hora seguida con un 34% de docentes.

Tercera: El 86% de los docentes evaluados presentó una voz adecuada. El tipo de voz alterada más frecuentes fue la voz ronca con el 14% de la muestra,

relacionado a respiración alterada del tipo clavicular con un 100% y de modo oronasal con un 75%.

Cuarta: Existe relación entre la resonancia laringofaríngea y la tensión muscular en la región anterior del cuello, pues el 75% de docentes con voz alterada presentaron el tipo de resonancia laringofaríngea, la cual denota esfuerzo, y anteriorización de la cabeza, que evidencia tensión muscular.

Quinta: No existe relación entre la autopercepción de la voz que tienen los docentes del estudio y el análisis perceptivo auditivo realizado durante la investigación, pues para el dominio orgánico los docentes con voz alterada percibían los indicadores ubicándose entre el rango promedio y superior, mientras que para el dominio funcional los docentes con voz alterada se encontraban en el rango inferior.

5.2. Recomendaciones

Primera: Realizar investigaciones sobre las características vocales considerando edad y tiempo de servicio en docentes de educación primaria del género femenino.

Segunda: Las autoridades del Ministerio de Educación podrían desarrollar talleres informativos acerca del cuidado de la voz para docentes.

Tercera: Las autoridades del Ministerio de Educación podrían realizar evaluaciones periódicas de salud ocupacional para identificar las condiciones vocales de los docentes.

Cuarta: Las universidades deben incorporar en el plan de estudios de los docentes asignaturas que incluyan información acerca de los cuidados de la voz.



REFERENCIAS

ADORACIÓN, Vicente y Javier NUÑO

1996 "Problemas de la voz en el profesorado". *Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 26, 33–42.

BARRRETO -MUNÉVAR, Deisy y otros

2011 "Factores ambientales y hábitos vocales en docentes y funcionarios de pre-escolar con alteraciones de voz". *Revista de Salud Publica*, 13(3), 410–420.

BEHLAU, Mara

2005 *Voz: O livro do especialista II* (1ra ed.). Revinter.

BEHLAU, Mara, Paulo PONTES y Felipe MORETI

2017 *Higiene vocal: Cuidando da voz* (5ta ed.). Revinter.

BELÚCIO, Mara, Léslie PICCOLOTTO y Maria MOMENSOHN-SANTOS

2013 "Percepção auditiva de professores disfônicos". *Audiology - Communication Research*, 18(2), 101–108. Consulta 25 de abril del 2021.
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-64312013000200008&lang=es

BOTERO, Libia

2008 *Caracterización de los indicadores acústicos de la voz de los estudiantes del programa licenciatura en música de la Universidad de Caldas*. En *El Artista*. Colombia. Número 5 . Consultado el 29 de abril del 2021.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3091482>

COBETA, Iganacio, Faustino NÚÑEZ y Secundino FERNÁNDEZ

2013 Patología voz (H. Soler (ed.); 1° edición). Marge medica books.

CÔRTES, Ana Cristina y otros

2016 "Dose vocal em professores: correlação com a presença de disfonia". CoDAS, 28(2), 190–192. Consulta 25 de abril del 2021. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20162015156>

DORTA Martín, A. CORTÉS y Enciso HIGUERAS

2014 Enfoque multidisciplinar de las alteraciones de la voz relacionadas con el trabajo. Revista Enfermería Del Trabajo, 4(4), 142–149

HIRANO M.

1975 Morphological structure of the vocal cord as a vibrator and its variations. Folia Phoniatr. 26:89-94.

FERNÁNDEZ, Lydia y otros

2018 "Motricidad orofacial, trastornos de la voz y alteraciones de la fluencia". En J. Castro (Ed.), Introducción a la lingüística clínica, Aproximaciones a los trastornos de la comunicación (1ra ed., pp. 353- 408), Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial.

FERREIRA, Léslie y otros

2011 "Professores universitários: descrição de características vocais e posturais". Distúrbios Da Comunicação, 23(1), 43–49.

FUERTES, Patricia

2018 Características vocales de la voz cantada de un grupo de estudiantes de canto de música popular contemporánea de la ciudad de Lima. Tesis de Magister en Fonoaudiología con mención en motricidad oral, voz y tartamudez. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú

GAINZA, Maria

2018 Los problemas de voz en maestros como enfermedad laboral : Creación de un cuestionario de screening precoz para médicos de Atención Primaria. Tesis de maestría de Investigación en Cuidados de Salud . Cantabria: Universidad Cantabria, Facultad de Enfermería

GOMES, Nayara, Adriane Mesquita de MEDEIROS y Leticia Caldas TEIXEIRA

2016 "Autopercepção das condições de trabalho por professores de ensino fundamental". Revista CEFAC, 18(1), 167–173. Consulta 25 de abril del 2021. <https://doi.org/10.1590/1982-021620161819515>

GONZALES, Jorge y Eusebio MARDONES

2016 Adaptación y validación de las pautas de higiene y autopercepción vocal para profesores de enseñanza básica, región de BÍO-BÍO año 2016. Tesis de licenciatura en Fonoaudiología. Concepción: Universidad del desarrollo, Facultad de Ciencias de la Salud.

GRANDA, María Teresa y Fara Clara MALDONADO

2016 "Análisis perceptivo auditivo de la voz de las docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación – UNIFÉ". Consensus, 21(2), 59–69. Consulta 25 de abril del 2021. <https://doi.org/10.33539/consensus.2016.v21n2.388>

HERAUD, Fiorella y Valeria, UGARTE

2019 "Características vocales y de percepción vocal en docentes del nivel inicial y primaria de dos instituciones educativas privadas de los distritos de Miraflores y Santiago de Surco. Tesis de Magister en Fonoaudiología con mención en motricidad oral, voz y tartamudez. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

HERNÁNDEZ, Roberto, Carlos FERNÁNDEZ y Pilar Baptista

2010 Metodología de la investigación. México. McGrawHill.

HIRANO M.

1975 Morphological structure of the vocal cord as a vibrator and its variations.
Folia Phoniatr. 26:89-94.

LARA, A. y J. SISTIAGA

2007 "Patología de la voz". Medicine, 9(91), 5876–5884.

MEJÍA, Liliana y Cinthya SHIKIYA

2017 Análisis perceptivo auditivo de la voz en profesores de una institución educativa particular del distrito de la Molina. Tesis de Magister en Fonoaudiología con mención en motricidad oral, voz y tartamudez. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

NOGUEIRA, Bárbara de Faria Morais y Adriane Mesquita de MEDEIROS

2018 "Comportamento vocal e condições de trabalho de professores após fonoterapia para tratamento de disfonia comportamental". Audiol Commun Res, 23, 1–6. Consulta 25 de abril del 2021. <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2018-2061>

RINCÓN, Melissa y Javier REYES

2014 "Análise do ambiente de trabalho de professores : fatores que influenciam a voz". Audiol Commun Res, 19(4), 399–405.

RODRIGUEZ, Lidea y Gema HERAS

2008 Materiales para cuidar mi voz (F. MAPFRE (ed.); 1ra edición).

RODRÍGUEZ, Violeta y Alicia RODRÍGUEZ

2010 Programa de capacitación vocal para mejorar el conocimiento de las condiciones de producción vocal en profesores de una institución educativa particular. Tesis de Magister en Fonoaudiología con mención en motricidad oral, voz y tartamudez. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

SALAS, Willy Alfredo y otros

2013 "Prevalencia de disfonía en profesores del distrito de Pampas - Tayacaja-Huancavelica". Revista Medica Herediana, 15(3), 125. Consulta 25 de abril del 2021. <https://doi.org/10.20453/rmh.v15i3.780>

SÁNCHEZ, Hugo y Carlos REYES

2009 Metodología y diseños en la investigación científica. Lima: Visión Universitaria.

SERRA, Silvana, Mariel SERRA y Mónica BRIZUELA

2014 Audición y voz. Interpretaciones Fonoaudiológicas (1° edición, Vol. 42, Issue 4). Editorial brujas.

SILVA, Bárbara Gabriela y otros

2017 "Análise de possíveis fatores de interferência no uso da voz durante atividade docente". Revista de Saúde Pública, 51. Consulta 25 de abril del 2021. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2017051000092>

VARGAS, José

2005 "El profesor y su instrumento: La voz". Revista Káñina, XXIX(2), 333–340.

VILAR, Ana Luisa y Adriane MESQUITA y Leticia CALDAS

2018 "Impressões auditivas da voz do professor na percepção de alunos, professores e leigos". Audiology - Communication Research, 23. Consulta 25 de abril del 2021. https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-64312018000100307&lng=pt&tlng=pt

ZAMBON, Fabiana y otros

2017 "Desconforto do trato vocal em professores após atividade letiva". CoDAS, 29(2), 1–7. Consulta 25 de abril del 2021. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20172016045>



ANEXOS

ANEXO A

INDICE DE DESVENTAJA VOCAL – IDV
JACOBSON, JONHSON, GRIWALSKY SILBERGLEIT, BENNINGER &
NEWMAN, 1997
(Traducción y adaptación de Mara Belhau)

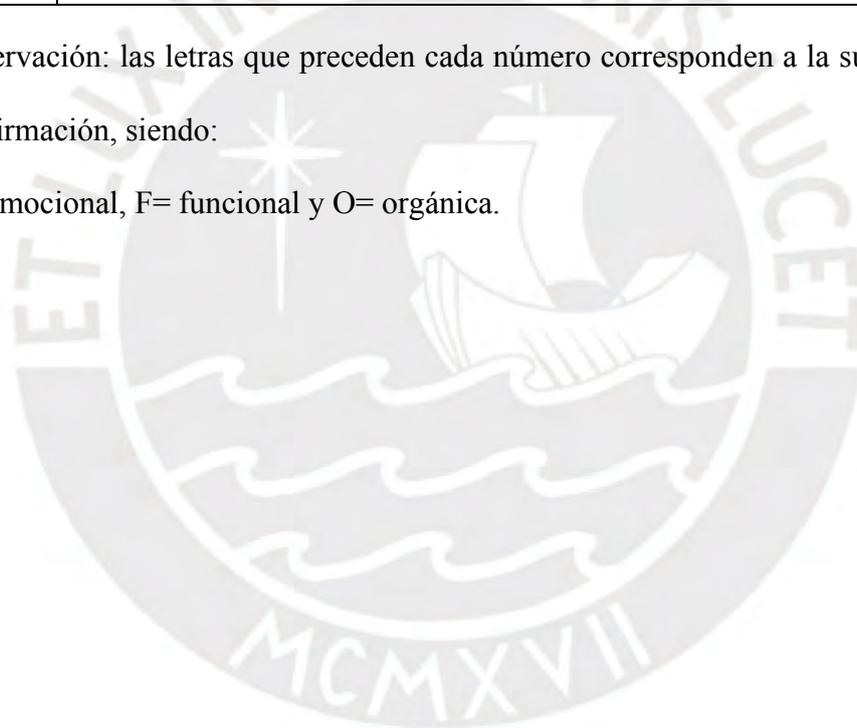
Instrucciones: Las afirmaciones de abajo son usadas por muchas personas para describir sus voces y el efecto de sus voces en la vida diaria. Sombree o marque la respuesta que indica que usted comparte la misma experiencia

F1	Las personas no me escuchan por causa de mi voz.
O2	Me quedo sin aire cuando hablo.
F3	Las personas tienen dificultades para comprenderme en lugares ruidosos.
O4	Mi voz varía durante el día.
F5	Mi familia tiene dificultad para oírme cuando llamo a alguien en casa.
F6	Uso el teléfono menos de lo que me gustaría por causa de mi voz.
E7	Quedo tenso cuando hablo con otros, por causa de mi voz.
F8	Evito estar en grupo de personas por causa de mi voz.
E9	Los otros parecen irritarse con mi voz.
O10	Las personas preguntan ¿qué tiene usted en su voz?
F11	Hablo menos con mis amigos, vecinos y parientes por causa de mi voz.
F12	Las personas me piden que repita lo que hablo.
O13	Mi voz queda ronca y seca.
O14	Siento que tengo que hacer fuerza para salga mi voz.
E15	Siento que los otros no entienden mi problema de voz.
F16	Mi problema de voz limita mi vida social y personal.
O17	No consigo presentir cuando mi voz va a salir clara.
O18	Trato de modificar mi voz, para ver si sale diferente.
F19	Soy dejado de lado en las conversaciones por causa de mi voz.
O20	Hago esfuerzo para hablar.

F21	Mi voz es peor en la noche.
F22	Mi problema de voz limita mis posibilidades profesionales.
E23	Mi problema de voz me irrita.
E24	Me volví menos expresivo a causa de mi problema de voz.
E25	Mi voz me deja en desventaja.
O26	Mi voz falla en medio del habla.
E27	Me quedo irritado cuando las personas me piden que repita lo que hablé.
E28	Me quedo resentido cuando las personas me piden que repita lo hablé.
E29	Mi voz me hace sentir incompetente.
E30	Tengo vergüenza de mi problema de voz.

Observación: las letras que preceden cada número corresponden a la subescala de la afirmación, siendo:

E= emocional, F= funcional y O= orgánica.



ANEXO B

Pauta de evaluación de Higiene Vocal

Complete los siguientes recuadros, según la información requerida en cada ítem

1. HISTORIA CLÍNICA

1.1. DATOS PERSONALES

a) Nombre completo	
b) Fecha de nacimiento	
c) Edad	
d) Teléfono	
e) Profesión	
f) Lugar de trabajo:	
g) N° de horas	

1.2. ANTECEDENTES MÓRBIDOS

a) Enfermedades relevantes	
b) Tiempo que duro	
c) Medicamentos	
d) Tratamiento	

1.3. ANTECEDENTES MÉDICOS

a) Alergia	Sí ¿A qué? _____	No
b) Asma	Sí	No
c) Acidez	Sí	No
d) Sinusitis	Sí	No

2. HÁBITOS PERSONALES

2.1. HÁBITOS ALIMENTICIOS:

Responda Sí o No a las siguientes preguntas marcando con una X, cuando su respuesta sea afirmativa, marque la frecuencia de consumo si lo hace, diario, semanal o mensualmente y luego la cantidad con la que consume dicho elemento

1) Agua	SI			NO		
Frecuencia de consumo	Diario		Semanal		Mensual	
Cantidad	5 vasos	4 vasos	3 vasos	2 vasos	1 vaso	

2) Café	SI			NO		
Frecuencia de consumo	Diario		Semanal		Mensual	
Cantidad	3 tazas		2 tazas		1 taza	

3) Lácteos	SI			NO		
Frecuencia de consumo	Diario		Semanal		Mensual	

4) Ají	SI			NO		
Frecuencia de consumo	Diario		Semanal		Mensual	
Número de veces al día						

5) Alimentos fritos	SI			NO		
Frecuencia de consumo	Diario		Semanal		Mensual	
Número de veces						

6) Gaseosa	SI			NO		
Frecuencia de consumo	Diario		Semanal		Mensual	
Cantidad	1 litro	½ litro	1 botella personal		1 vaso	

7) Cigarrillo	SI			NO		
Frecuencia de consumo	Diario		Semanal		Mensual	

8) Bebidas alcohólicas	SI			NO		
Frecuencia de consumo	Diario		Semanal		Mensual	
Tipo de bebida que más consume						
Vino			Cantidad (Copa 125 ml)			
Cerveza			Cantidad (Lata 350 ml)			
Trago corto (pisco, tequila, entre otros)			Cantidad (Vaso grande 200 ml)			

2.2. CONDUCTAS

Preguntas	Siempre	Muy a menudo	A veces	Rara vez	Nunca
¿Consumes alimentos muy fríos					
¿Consumes alimentos muy calientes?					
¿Se expone a cambios bruscos de temperatura?					
¿Se esfuerza en hablar cuando padece de disfonía o voz ronca?					
¿Esfuerza la voz para poder hablar?					
¿Acostumbra a gritar?					
¿Se ríe a carcajadas o muy fuerte?					
¿Acostumbra a aclarar la garganta o carraspear?					
¿Habla en promedio por más de 1 hora seguida?					
¿Imita voces o realiza sonidos no verbales?					
¿Habla con una intensidad alta por más de 15 minutos seguidos?					
¿Está expuesto a ambientes muy secos con excesiva calefacción o aire acondicionado?					
Está expuesto a ambientes polvorosos o con mucho humo					
Si presenta reflujo: ¿con que frecuencia?					
¿Habla en ambientes muy ruidosos?					
Si realiza deporte: ¿Habla cuando está realizando deporte?					
¿Susurra o cuchichea por más de 2 minutos seguidos?					

9) En promedio duerme

< 6 horas		6 – 8 horas		> 8 horas	
-----------	--	-------------	--	-----------	--

10) Considera su sueño

Reparador		No reparador	
-----------	--	--------------	--

ANEXO D



PAROLE FONOAUDIOLOGIA - Fga. Dra. Maria Inês Rehder

ESQUEMA PARA LA EVALUACIÓN DE VOZ

Nombre: _____
D/N: _____ Edad: _____
Profesión: _____ N° de horas diarias de uso continuo de la voz: _____

QUEJA

EVOLUCIÓN: _____
No tiene : _____
Impresión de su voz: _____

COMPORTAMIENTO Y AMBIENTE VOCAL

Salud general: _____
Salud vocal: _____

INVESTIGACIÓN COMPLEMENTAR

Disturbio _____
Antecedentes familiares _____
Tratamientos vocales realizados _____

CALIDAD VOCAL

Tipo _____
Grado de compromiso: leve () moderado () severo ()
Posible correlato funiconal: _____

RESONANCIA

Equilibrada () Laringo-faríngea () Nasal () Oral ()

TIEMPOS MÁXIMOS DE EMISIÓN SUSTENTADA

TMF /a/ _____ TMF /s/ _____
TMF /l/ _____ TMF /z/ _____
TMF /u/ _____ Relación s/z _____

Velocidad de habla:

Regular _____ Acelerada _____ Lentificada _____

ARTICULACIÓN DE LOS SONIDOS DE LA HABLA

Adecuada () Trabada () Exagerada ()

DINAMICA RESPIRATORIA

Modo Nasal () Oral () Oronasal ()
Tipo Clavicular () Costo Diafragmática () Abdominal ()

COORDINACIÓN PNEUMOFONOARTICULATORIA

Adecuada () Inadecuada ()

SEÑALES DE TENSION MUSCULO ESQUELETAL

Posición de la laringe: normal ()

Alta () Líneas verticales en cuello (ausentes () discretas () acentuadas

Estenocleidomastoideo: normal () aumentado bilateral () aumentado LD () aumentado LI ()

Posición de la cabeza: normal () anteriorizada () inclinada LD () inclinada LI ()

Inspección oral. Vestíbulo _____ Lengua _____

PSICODINÁMICA _____

Examen ORL: no se hizo () hizo y no registró () Hizo y no trajo : naso () tele () estrobo ()

Con sonido: sí () no () Con el acompañamiento de fono: sí () no ()

Copia _____ Devolución _____

Diagnóstico ORL: _____

Diagnóstico funcional fonoaudiológico _____

Pronóstico _____

Conducta _____

Encaminamiento _____

Envío de informe _____

OBSERVACIONES: _____

ANEXO C

Información del Consentimiento para Participantes de Investigación

El propósito del presente documento es proveer a los participantes de esta investigación una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como su rol en ella como participantes. La presente investigación es conducida por Aranda Lino Sara Joya, estudiante de la Maestría de Fonoaudiología – CPAL Pontífice Universidad Católica del Perú. La meta de este estudio es conocer la percepción vocal, características vocales y los hábitos de cuidados de la voz de los profesores del nivel primario de una Institución educativa pública de la provincia de Huaraz. Si usted accede a participar en este estudio se le pedirá realizar un Análisis Perceptivo Auditivo que toma aproximadamente 20 minutos, esto será por la plataforma Zoom y será grabado estrictamente para fines académicos, y responder dos cuestionarios: Índice de Desventaja Vocal y Pauta de evaluación de Higiene Vocal, que le tomará 30 minutos aproximadamente.

La participación en este estudio es voluntaria. Además, la información que se recoja es confidencial y sus respuestas serán codificadas utilizando sólo sus iniciales. Al finalizar la investigación, se dará una charla de “Hábitos de cuidado vocal en la voz de un docente”. Si usted tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas al respecto.

Desde ya le agradecemos su participación

Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

Yo, _____, acepto participar voluntariamente en esta investigación conducida por Aranda Lino Sara. He sido informado que la meta de este estudio es conocer la percepción vocal, características vocales y los hábitos de cuidados de la voz de los profesores del nivel primario de una Institución educativa pública de la provincia de Huaraz. Me han indicado que responder a tres instrumentos realizar: Análisis Perceptivo Auditivo que toma aproximadamente 20 minutos, Índice de Desventaja Vocal y Pauta de evaluación de Higiene Vocal, que le tomará 30 minutos aproximadamente.

Reconozco que la información que yo provea es estrictamente confidencial y no será usada para propósitos fuera de este estudio. Así mismo, he sido informado que puedo hacer preguntas sobre mi participación.

Huaraz, __30__ de Noviembre del 2020

Firma