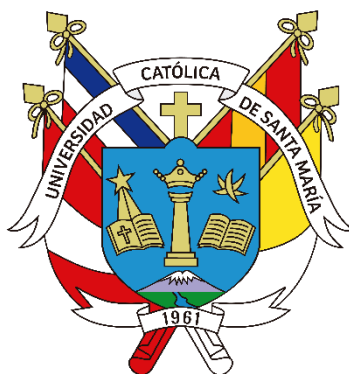


Universidad Católica de Santa María
Escuela de Postgrado
Maestría en Salud Ocupacional y Medio Ambiente



**Incapacidad vocal en docentes de instituciones educativas pública y
privada. Arequipa, 2024**

Tesis presentada por el Bachiller:

Guadalupe Flores de Delgado, Jossy

ORCID: 0009-0000-1757-4383

para optar el Grado Académico de Maestro en Salud Ocupacional y del Medio Ambiente

Asesor (a):

Mg. Bocardo Delgado, Edwin Fredy

ORCID: 0000-0003-2926-5013

Arequipa - Perú

2025

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
ESCUELA DE POSTGRADO
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR DE TESIS

Arequipa, 15 de Mayo del 2025

Dictamen: 013177-C-EPG-2025

Visto el borrador del expediente 013177, presentado por:

2023002302 - GUADALUPE FLORES DE DELGADO JOSSY

Titulado:

**INCAPACIDAD VOCAL EN DOCENTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICA Y PRIVADA.
AREQUIPA, 2024**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**29720325 - OCOLA TICONA BERLIE CESAR
DICTAMINADOR**



**29576665 - RIVAS VARGAS URSULA IRENE
DICTAMINADOR**



**29266386 - AZALGARA LAZO PATRICIO GONZALO
DICTAMINADOR**



INCAPACIDAD VOCAL EN DOCENTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICA Y PRIVADA. AREQUIPA, 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

23% INDICE DE SIMILITUD	22% FUENTES DE INTERNET	10% PUBLICACIONES	11% TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	---------------------------------------

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	6%
2	Submitted to Universidad Europea de Madrid Trabajo del estudiante	1%
3	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	1%
5	1library.co Fuente de Internet	1%
6	es.scribd.com Fuente de Internet	1%
7	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1%
9	educacion.fespugtclm.es Fuente de Internet	<1%
10	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1%

Dedicatoria

A mi esposo, David, quien ha sido un pilar fundamental, por comprenderme, apoyarme y ayudarme en este proyecto.

A mi hija Aeris, quien es mi motor de superación.

A mi madre, por darme el ejemplo de ser una mujer fuerte.

A mi padre, quien me inculco valores y el trabajo constante.



Epígrafe

*“Si he visto más lejos, es porque he estado
sentado sobre hombros de gigantes.”*

Isaac Newton



RESUMEN

El propósito del presente tema de investigación es poder analizar la incidencia de la incapacidad vocal entre docentes, centrándose en la comparativa que existe entre una Institución Educativas Pública y otra Institución Privada dentro de la ciudad de Arequipa durante el año 2024. El estudio se basa en un análisis comparativo, donde se emplea estadística descriptiva, además de inferencial, así como el uso de Chi Cuadrado como la prueba no paramétrica, y de esta forma determinar si existen diferencias significativas entre las poblaciones estudiadas.

El estudio abordó una población conformada por 80 docentes pertenecientes a instituciones educativas de Arequipa, y se eligió una institución pública y una privada. En cada institución Educativa se obtuvo la información de 40 docentes en cada una. El método investigativo fue la encuesta y se utilizó la prueba del Índice de Incapacidad Vocal (VHI-30). Esto permitió evaluar la presencia y el grado de trastornos vocales en los participantes.

En la institución pública, el 92.5% de los profesores presentaron un leve grado de incapacidad vocal, mientras que el 7.5% mostró una prevalencia de grado moderado y un 1,3% la presentó en grado severo. Por otro lado, en la institución privada, el 95% de los docentes presentaron un grado leve de incapacidad vocal, y el 5% restante mostró un grado moderado.

La prueba del chi-cuadrado ($\chi^2=2,507937$) nos entregó un valor de $p>0.05$ ($p=0.285$). Lo cual indica que no se puede concluir que exista una diferencia significativa de la incapacidad vocal global de los docentes de la institución educativa pública y de los docentes de la institución privada. Inclusive si existe una ligera diferencia en perjuicio de la institución pública.

Esto nos lleva a evaluar medidas que permitan reducir la prevalencia de la incapacidad vocal producto de su labor.

Palabras claves:

Incapacidad Vocal, Docentes, Instituciones Educativas.

ABSTRACT

The purpose of this research topic is to analyze the incidence of vocal disability among teachers, focusing on the differences between public and private educational institutions in the city of Arequipa during the year 2024. The study is based on a comparative analysis, employing descriptive and inferential statistics, as well as the Chi-Square test as the non-parametric test, to determine if significant differences exist between the studied populations.

This study examined a population of 80 teachers from educational institutions in Arequipa, comprising one public and one private school. Data were collected from 40 educators in each institution using a survey methodology and the Voice Handicap Index (VHI-30) to assess the presence and severity of vocal disorders.

In the public institution, 92.5% of teachers exhibited mild vocal impairment, while 7.5% showed moderate severity and 1.3% presented severe impairment. In the private institution, 95% of teachers demonstrated mild vocal impairment, with the remaining 5% displaying moderate severity.

Chi-square analysis ($\chi^2 = 2.507937$, $p = 0.285$) revealed no statistically significant difference in overall vocal impairment between public and private school teachers ($p > 0.05$), despite a slight numerical disparity favoring the private institution. These findings suggest institutional type does not significantly influence vocal health outcomes in this cohort, though observed trends warrant further investigation into potential environmental or occupational moderators.

These findings lead us to evaluate measures that can reduce the prevalence of vocal incapacity as a result of their work.

Key words:

Vocal incapacity, Teachers, Educational Institutions.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN..... 1

HIPÓTESIS 2

OBJETIVOS 2

Objetivo General 2

Objetivos Específicos 2

CAPITULO I: MARCO TEÓRICO 3

 1. Marco conceptual 3

 1.1. La fonación..... 3

 1.2. Incapacidad vocal 11

 1.3. Incapacidad vocal en docentes..... 13

 2. Antecedentes investigativos..... 14

 2.1. Locales 14

 2.2. Nacionales 14

 2.3. Internacionales 15

CAPITULO II: METODOLOGIA 17

 3. Técnicas, Instrumentos y Materiales de verificación 17

 3.1. Técnica 17

 3.2. Instrumento 17

 3.3. Cuadro de Coherencia 17

 3.4. Modelo de instrumento..... 18

 3.5. Consentimiento informado para el trabajador..... 18

4.	Campo de verificación.....	19
4.1.	Ubicación espacial.....	19
4.2.	Ubicación temporal	20
4.3.	Unidades de estudio.....	20
5.	Estrategia para la recolección de datos	20
5.1.	Organización	20
5.2.	Recursos	21
5.3.	Validación del Instrumento	21
5.4.	Criterio para el manejo de resultados	22
	CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	23
6.	Resultados	23
7.	Discusión.....	33
	CONCLUSIONES	36
	RECOMENDACIONES	37
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	38

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de Disfonías.....	10
Tabla 2. Sexo de los docentes en Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024.....	23
Tabla 3. Rango de edad de los docentes en Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024	24
Tabla 4. Horas laboradas por los docentes en Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024	24
Tabla 5. Años de experiencia en docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024	25
Tabla 6. Nivel de enseñanza en los docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024	26
Tabla 7. Síntomas vocales identificados por los docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024	27
Tabla 8. Diagnósticos vocales en los docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024	28
Tabla 9. Comparación de la Incapacidad Vocal Item I-F (Funcional) de los docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024.....	29
Tabla 10. Comparación de la Incapacidad Vocal Item II-P (Física) de los docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024.....	30
Tabla 11. Comparación de la Incapacidad Vocal Item III-E (Emocional) de los docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024.....	31
Tabla 12. Comparación de la Incapacidad Vocal Global de los docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024	32

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación del Colegio Público San Martín de Porres	19
Figura 2. Ubicación del Colegio Privado Esclavas del Sagrado Corazón de Jesús	19
Figura 3. Sexo de los docentes en Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024.....	23
Figura 4. Edad de los docentes en Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024.....	24
Figura 5. Horas laboradas por los docentes en Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024	25
Figura 6. Años de experiencia en docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024	26
Figura 7. Nivel de enseñanza en los docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024	27
Figura 8. Síntomas vocales identificados por los docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024	28
Figura 9. Diagnósticos vocales en los docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024	29
Figura 10. Comparación de la Incapacidad Vocal Item I-F (Funcional) de los docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024.....	30
Figura 11. Comparación de la Incapacidad Vocal Item II-P (Física) de los docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024.....	31
Figura 12. Comparación de la Incapacidad Vocal Item III-E (Emocional) de los docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024.....	32
Figura 13. Comparación de la Incapacidad Vocal Global de los docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024.....	33

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Matriz de datos.....	42
Anexo 2: VHI-30 “Índice de Capacidad Vocal”	54
Anexo 3: Consentimiento Informado	56



INTRODUCCIÓN

La herramienta fundamental del docente para la transmisión de conocimiento en el aula es la voz, la gestión del aula y la interacción con los estudiantes. Sin embargo, el uso constante y demandante de la voz puede llevar a la aparición de trastornos vocales, una condición que afecta significativamente al desempeño profesional, además de la calidad en la enseñanza. La incapacidad vocal en docentes, tanto en instituciones educativas públicas como privadas, es una preocupación creciente producto de su impacto en la salud de los educadores y en el ambiente de aprendizaje.

Este estudio se enfoca en analizar la prevalencia y los factores asociados con la incapacidad vocal entre docentes en diferentes contextos educativos. En Perú, las afecciones vocales no son parte de enfermedades ocupacionales a la actualidad. Tampoco se llevan estudios regulares o una base de datos respecto a este tipo de patologías que son frecuente en los docentes. Así mismo, puedo decir que, en mi experiencia como médico de vigilancia médica en centros educativos, también observé el desconocimiento de los docentes en temas de enfermedades de cuerdas vocales, métodos de cuidados o algún tipo de ayuda externa para disminuir este tipo de afecciones vocales.

Por tal motivo, dado que no hay un conocimiento claro en Arequipa y, en general en Perú, sobre la afección en este ámbito laboral y el grado de incapacidad vocal que puede presentarse en los profesores; sobre todo en dos poblaciones que podrían ser distintas, por el presupuesto que disponen para el cuidado de la voz. Por ello surge la necesidad llevar a cabo este estudio.

La investigación aquí presentada corresponde a un estudio comparativo realizado mediante trabajo de campo. El documento está organizado en tres secciones principales: inicialmente se desarrolla el marco conceptual, seguido por la descripción de la metodología implementada, para luego analizar los resultados obtenidos junto con su correspondiente discusión. El estudio finaliza ofreciendo las conclusiones derivadas y recomendaciones pertinentes.

HIPÓTESIS

Dado que entre las diversas instituciones educativas se observa disparidades significativas en aspectos laborales como carga horaria, recursos disponibles y nivel socioeconómico, diferencias que son más evidentes aún entre instituciones públicas y privadas.

Es probable que exista mayor grado de incapacidad vocal en los docentes de la institución pública que en los docentes de la institución privada.

OBJETIVOS

Objetivo General

Precisar la diferencia en el grado de incapacidad vocal entre los docentes de la institución pública y de la institución privada.

Objetivos Específicos

1. Descubrir el grado de incapacidad vocal de los docentes de la institución pública.
2. Conocer el grado de incapacidad vocal de los docentes de la institución privada.

CAPITULO I: MARCO TEÓRICO

1. Marco conceptual

La voz es definida como un instrumento fundamental para la interacción social y el desenvolvimiento de las personas. En el ámbito profesional, la habilidad comunicativa, que depende en gran medida de la fonación, resulta crucial para un desempeño laboral eficaz^{(1),(4)}.

1.1. La fonación

El término fonación hace referencia a los diversos mecanismos fisiológicos que posibilitan la generación de una vibración en el margen libre de las cuerdas vocales. Este fenómeno representa la fuente sonora primaria, la cual experimenta una modulación a nivel faríngeo y bucal para su articulación como vocales y consonantes sonoras⁽⁵⁾.

1.1.1 Órganos de la fonación

Laringe: La configuración anatómica de los pliegues vocales permite establecer una división tripartita en la cavidad laríngea. La primera región corresponde a la glotis, definida como el espacio intermedio entre dichos repliegues membranosos. La segunda área, denominada supraglotis, se extiende hacia la faringe y contiene en su organización morfológica tanto los ventrículos como el vestíbulo laríngeo. Finalmente, la infraglotis constituye el segmento inferior que enlaza directamente con la estructura traqueal.

Cricoides: El cartílago cricoides está localizado en la región inferior de la laringe, articulándose directamente con la tráquea. Funciona como fundamento estructural principal, proporcionando soporte mecánico al resto de los componentes cartilaginosos laríngeos. Morfológicamente, presenta una configuración característica similar a un anillo de sello, con dos segmentos diferenciados: un arco anterior estrecho y curvo, y una lámina posterior ancha y plana que ocupa aproximadamente el 60% de su circunferencia total^{(1),(4)}.

Aritenoides: La estructura anatómica descrita presenta una morfología característica de pirámide triangular con su base ubicada en la región inferior. Esta estructura posee dos procesos importantes: a) El proceso vocal, que sirve como punto de inserción para el ligamento vocal. b) El proceso muscular, se

ancla el músculo cricoaritenideo posterior, siendo el único con función respiratoria en esta región. ^{(1),(4)}.

Tiroides: El cartílago tiroides, el mayor de los componentes cartilagosos de la laringe, presenta una morfología en escudo o similar a un libro semiabierto, con su concavidad orientada hacia la región posterior para resguardar las estructuras internas de la cavidad laríngea. Está constituido por dos placas simétricas (láminas) que convergen en la línea media anterior, formando una protuberancia conocida como prominencia laríngea o nuez de Adán.

La diferenciación sexual en su anatomía explica su mayor prominencia en hombres, ya que su diámetro anteroposterior glótico es mayor, esto genera una voz más grave debido a la tensión en las cuerdas vocales y su longitud. Contrastando con la configuración femenina, cuenta con menor proyección anterior y ángulo más obtuso, lo que resulta en cuerdas vocales más cortas y un tono vocal más agudo.

Epiglotis: La epiglotis presenta características morfológicas distintivas en comparación con otros componentes cartilagosos de la laringe. Estructuralmente, está conformada por tejido fibrocartilaginoso, lo que le confiere una flexibilidad única, y su morfología se asemeja a un pétalo floral o al diseño curvilíneo de un sillín bicicleta. Su base anatómica se ancla al ángulo agudo creado por la convergencia de las láminas del cartílago tiroides, punto de inserción fundamental para su estabilidad funcional ^{(1),(4),(7)}.

Hioides: El hueso hioides es una estructura única y central, con morfología similar a una herradura cuya concavidad se orienta hacia la región posterior, localizada inmediatamente por encima del cartílago tiroides y anterior a la epiglotis. Se compone por un cuerpo central del cual emergen extensiones óseas en dos pares: las astas mayores (cuernos superiores) y las astas menores (cuernos inferiores). Durante el desarrollo embrionario, el conducto tirogloso establece una trayectoria anatómica que rodea al cuerpo hioides, desplazándose anterior, inferior y posteriormente a este. Esta relación explica por qué, en la cirugía de resección de quistes tiroglosos, resulta esencial eliminar no solo el quiste sino también el cuerpo del hioides, garantizando así la extirpación

completa de los remanentes epiteliales del conducto para prevenir recidivas.^{(1),(4),(8)}.

1.1.2 Fisiología de la fonación

En el mecanismo de producción vocal, las cuerdas vocales funcionan como un mecanismo transformador, encargado de modificar la energía proveniente del sistema respiratorio (de naturaleza aerodinámica) en energía sonora perceptible acústicamente. Este fenómeno, conocido como transducción glótica, se produce específicamente en la región de la glotis, donde la vibración coordinada de los pliegues vocales genera una modulación del flujo aéreo espiratorio. La eficiencia de esta conversión energética depende de las condiciones subglóticas y supraglóticas⁽¹⁾.

La laringe como emisora de sonidos no puede compararse aisladamente con ningún instrumento musical. La versatilidad funcional de las cuerdas vocales radica en su capacidad para ajustar dinámicamente su tensión, masa vibratoria y la configuración de la hendidura glótica. Estas propiedades no solo las equiparan a instrumentos musicales como aerófonos (oboe) o cordófonos (violín), sino que también fundamentan su rol como osciladores biomecánicos en la producción vocal. Durante la fonación, la laringe genera interrupciones rítmicas del flujo aéreo espiratorio, creando variaciones de presión (condensaciones y rarefacciones) que inician la onda sonora laríngea. Este fenómeno, mediado por el efecto Bernoulli y la vibración de la onda mucosa, produce un sonido basal de baja intensidad, que requiere amplificación y modulación por parte de las estructuras resonantes supraglóticas⁽⁸⁾.

a) Teoría Neurocronáxica.

La teoría Neurocronáxica de Husson (1953), aunque resultó ser incorrecta, proponía que las cuerdas vocales vibraban por contracciones rítmicas de la parte vocal de los músculos tiroaritenoides. Estas contracciones, según Husson, ocurrirían a la misma frecuencia fundamental de la voz.

Sin embargo, esta teoría fue rechazada por varias razones, entre las que resalta que el músculo tiroaritenoides no tiene la función de separar las cuerdas vocales (función abductora). Además, que la voz

humana puede alcanzar frecuencias fundamentales mucho más altas de lo que los nervios recurrentes son capaces de transmitir impulsos nerviosos. Es necesario agregar que incluso en laringes de cadáveres, donde no hay actividad nerviosa, las cuerdas vocales pueden producir sonido si se les aplica un flujo de aire por debajo. Finalmente, las cuerdas vocales tienen la capacidad inherente de producir sonido vocal.

b) Teoría Mioelástica-Aerodinámica de Van den Berg (1958) y mucocondulatoria de Perelló (1962)

La Teoría Mioelástica-Aerodinámica, desarrollada por Van den Berg en 1958, y la Teoría Mucocondulatoria de Perelló (1962), integran un marco conceptual para explicar la vibración de los pliegues vocales durante la fonación. Según estos modelos, la Frecuencia Fundamental emerge de la interacción entre tres variables fisiológicas: la masa de las cuerdas vocales, su viscoelasticidad y la presión subglótica generada por el flujo aéreo pulmonar.

Este fenómeno aerodinámico, unido a la elasticidad intrínseca del tejido cordal, genera ciclos repetitivos de apertura y cierre glótico, sincronizados con presión subglótica. Esta coordinación entre la tensión muscular (controlada por el sistema neuromuscular) y la resistencia al flujo determina la estabilidad vibratoria, permitiendo ajustes en el tono e intensidad vocal.

Perelló enfatizó el rol de la onda mucosa en su teoría, describiendo cómo la vibración no se limita al tejido muscular, sino que involucra un movimiento ondulatorio ascendente de la mucosa cordal, similar a una bandera ondeando al viento. Este enfoque complementa el modelo de Van den Berg al incorporar la dinámica tisular superficial en la generación del sonido laríngeo⁽¹⁾.

1.1.3 Bases fisiológicas de la fonación.

a) Presión subglótica

La energía aerodinámica necesaria para la fonación se genera en el sistema respiratorio inferior. Durante la fase espiratoria, el flujo aéreo asciende partiendo de los pulmones hacia la glotis debido al gradiente de

presión entre la presión intratorácica y el entorno. Este gradiente se mantiene mediante factores anatómicos y fisiológicos como las propiedades elásticas de retroceso de las vías aéreas y la pared torácica, que facilitan la expulsión pasiva del aire. Además de la contracción activa de músculos espiratorios (intercostales internos, abdominales) y modulación del diafragma, que ajustan la presión subglótica de forma dinámica.

b) Propiedades biomecánicas de las cuerdas vocales

Dependen de su configuración inicial y características tisulares para poder vibrar; ya sea del grado de aducción, que es la aproximación medial de los pliegues, controlada por músculos intrínsecos como del interaritenoides. La viscoelasticidad, que consiste en la estructura estratificada de los pliegues (epitelio, lámina propia, músculo vocal) combina flexibilidad (mucosa) y rigidez (ligamento tirovocal), permitiendo oscilaciones periódicas. Además de otros parámetros físicos, como la masa, rigidez y viscosidad.

c) Resistencia supraglótica y resonancia

El tracto vocal supraglótico (faringe, cavidad oral, nasal) actúa como un sistema de resonancia adaptable, modificando el espectro sonoro mediante el Filtrado de formantes, la Presión supraglótica y la Articulación dinámica. Este proceso no solo moldea la voz, sino que también influye en la eficiencia fonatoria: una resonancia óptima reduce la demanda de presión subglótica, previniendo fatiga vocal en usuarios profesionales^{(1),(8)}.

1.1.4 Acústica de la fonación

a) Intensidad

La intensidad vocal, cuantificada como la presión sonora (medida en decibelios) de la señal acústica registrada a nivel intraoral, representa el volumen relativo de la voz durante la fonación. Este parámetro, fundamental para la eficacia comunicativa, surge de la interacción coordinada de mecanismos fisiológicos en tres niveles anatómicos: Subglótico, Glótico y Supraglótico.

b) Frecuencia fundamental

La frecuencia fundamental de la vibración vocal está modulada mediante acción coordinada de los músculos de la laringe. Esta contracción del músculo cricotiroideo induce un estiramiento longitudinal de los pliegues vocales, incrementando su tensión y favoreciendo la producción de frecuencias agudas, particularmente en registros elevados. Por otro lado, el músculo tiroaritenoides ejerce un efecto dual. Su contracción acorta el cuerpo de los pliegues vocales, reduciendo la tensión en su capa superficial (lámina propia) mientras incrementa la rigidez y masa en la porción muscular.

Estos mecanismos destacan la interdependencia funcional entre el cricotiroideo (regulador principal de la tensión) y el tiroaritenoides (modulador de la masa y rigidez), cuya actividad sincrónica permite variaciones precisas durante el habla o el canto⁽¹⁾.

1.1.5 Trastornos de la Fonación

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) identifica a los docentes como el grupo profesional con mayor riesgo en desarrollar enfermedades ocupacionales relacionadas con la voz. Durante la labor educativa, el uso vocal es intenso y prolongado, superando las exigencias habituales y generando alteraciones que, en muchos casos, pueden volverse crónicas y difíciles de detectar con los recursos disponibles. Estos trastornos, junto con factores ambientales adversos, deficiente higiene vocal, técnicas inadecuadas y el mal uso pueden provocar la aparición progresiva de patologías vocales y episodios inflamatorios recurrentes en los pliegues vocales. Investigaciones realizadas en Brasil señalan que las afecciones más comunes entre los profesores son los nódulos, disfonías funcionales, pólipos y fatiga vocal. También se incluyen la corditis vasomotora y la hiperplasia de los pliegues vestibulares dentro de las patologías más frecuentes entre docentes^{(1),(8),(11)}.

c) Nódulos

Los nódulos suelen manifestarse como lesiones simétricas en ambos lados de las cuerdas vocales, ocasionando un cierre glótico incompleto característico formando una figura de reloj de arena. Estas

lesiones se asocian a antecedentes de uso inadecuado o excesivo de la voz por parte del paciente.

d) Pólipos

Los pólipos suelen ser lesiones unilaterales que aparecen como formaciones exofíticas cubiertas por una delgada capa de mucosa. Estas lesiones presentan un escaso movimiento de la onda mucosa y provocan cierre glótico incompleto, típicamente formando el reloj de arena. Además, suelen mostrar un tono rojizo y aspecto sanguinolento, lo que sugiere un origen relacionado con hemorragias.

e) Disfonías funcionales

Las disfonías funcionales se caracterizan por una alteración en las cualidades vocales, especialmente en el timbre, causada por una descoordinación en el funcionamiento de los órganos implicados en la producción de la voz. Este trastorno puede empeorar si se desarrollan lesiones orgánicas en la laringe debido al uso inadecuado de la voz. Los síntomas principales incluyen la necesidad de esforzarse para hablar, dificultad para sostener la voz y sensación de fatiga al hablar.

f) Corditis vasomotora

Es una congestión persistente que se agrava al esforzar la voz, es parcialmente reversible.

g) Hiperplasia de los pliegues vestibulares

Surge por la multiplicación de células normales en esos órganos y puede tratarse con ejercicios ortofónicos y microcirugía^{(1),(11)}.

Tabla 1. Clasificación de Disfonías

1 Laringe normal	2.5 Neurológicas
2 Patologías orgánicas	– Parálisis periféricas:
2.1 Congénitas	- Vago
– Laringomalacia	- Laringeo superior
– Sinequia congénita	- Laringeo inferior o nervio recurrente
– <i>Sulcus</i> :	– Alteraciones de la neurona motora superior
- Bolsillo	– Alteraciones extrapiramidales:
- <i>Estría (vergeture)</i>	- Alteraciones cerebelosas
– Puente mucoso	- Alteraciones de la neurona motora inferior (disfonía espasmódica)
– Quiste epidermoide	- Alteraciones generalizadas (temblor esencial)
2.2 Adquiridas	3 Lesiones mínimas asociadas
– Traumáticas:	3.1 Lesiones exudativas del espacio de Reinke
- Traumatismo externo	– Nódulos
- Iatrogénicas:	– Pólipo vocal
a) Sobre las cuerdas:	– Pseudoquiste vocal
- Cicatriz vocal	– Edema del espacio de Reinke
- Sinequia anterior	3.2 Quiste subepitelial
- Sinequia posterior	– Quiste epidérmico
b) Sobre los aritenoides:	– Quiste de retención mucoso
- Dislocación	3.3 Lesiones vasculares vocales
- Inmovilidad	– Varices vocales
– Inflamatorias:	– Ectasias
- Laringitis traumática por abuso (hemorragia)	– Pólipo hemorrágico
- Laringitis aguda inflamatoria inespecífica (catarral)	4 Lesiones funcionales
- Laringitis inflamatoria específica bacteriana (tuberculosis, difteria...)	4.1 Habituales
- Laringitis inflamatoria específica viral (papilomatosis)	– Hiperfunción laríngea
- Laringitis crónica hiperplásica	– Contracción isométrica
- Laringitis crónica hiperplásica con leucoplasia	– Contracción medial de bandas
- Laringitis crónica inflamatoria inespecífica (Wegener, sarcoidosis...)	– Contracción anteroposterior
- Laringitis por reflujo faringolaríngeo	– Contracción esfinteriana
2.3 Neoplásicas	4.2 Hipofunción laríngea
– Tumor benigno	– Defecto de cierre
– Tumor maligno:	– Presbifonía
- Carcinoma <i>in situ</i>	– Atrofia de cuerdas
- Carcinoma infiltrante	4.3 Trastorno de la mutación (puberfonía)
2.4 Endocrinas	4.4 Disfonía tonal (trastornos de identidad sexual)
	5 Psicógenas
	5.1 Disfonía psicógena (conversión)
	5.2 Movimiento vocal paradójico
	5.3 Otras psicógenas

Fuente: Tomado de Cobeta p.114⁽¹⁾.

1.2. Incapacidad vocal

1.2.1 Generalidades

La Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDDM), establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 1980, propone un modelo analítico para categorizar las consecuencias derivadas de condiciones patológicas, enfocándose en tres dimensiones interconectadas que reflejan distintos niveles de afectación: deficiencia, discapacidad y minusvalía.

Deficiencia se define como una anomalía, pérdida o desviación permanente/temporal que afecta la anatomía, fisiología o cognición. La discapacidad representa las limitaciones en la ejecución de actividades cotidianas derivadas de una deficiencia. Incluye restricciones para realizar tareas consideradas normales. Mientras que la minusvalía alude a las desventajas sociales que surgen cuando deficiencias y discapacidades limitan el cumplimiento de roles esperados.

La CIDDDM subraya que la minusvalía no es inherente al individuo, sino producto de la interacción entre sus limitaciones y un entorno no adaptativo, estableciendo bases para intervenciones multinivel: rehabilitación médica (deficiencia), entrenamiento en estrategias compensatorias (discapacidad) y políticas de inclusión (minusvalía)⁽¹⁾.

La deficiencia y la discapacidad se analizan desde el punto de vista de la persona que experimenta limitaciones debido a una enfermedad. En cambio, la minusvalía se considera desde la perspectiva del entorno social y sus normas.

1.2.2 Etiología

Estas se pueden deber a múltiples causas que van desde los factores físicos, ambientales y emocionales. Los cuales pueden incluirse como:

- Uso excesivo de la voz.
- Mala técnica vocal.
- Condiciones ambientales
- Factores emocionales y estrés.
- Condiciones médicas.
- Falta de descanso vocal.

- Entre otras.

1.2.3 Cuadro clínico

La manifestación sintomatológica en las patologías de la voz presenta una gran variabilidad y no necesariamente refleja de manera proporcional el nivel de afectación del sistema de producción vocal. Entre las manifestaciones clínicas más frecuentes destaca la alteración en la capacidad de emisión vocal, la cual no mantiene una correlación directa con la severidad del trastorno disfónico observado. Adicionalmente, se identifican otras manifestaciones como dolor durante la fonación, fatiga vocal, degradación en las características acústicas de la voz, acompañada de limitaciones en la extensión tonal y deficiencias en el apoyo respiratorio⁽⁴⁾.

1.2.4 Prevención

h) Entrenamiento vocal y medidas de higiene vocal

Prevenir daños en la voz del docente comienza por optimizar el entorno laboral, lo que implica controlar el ruido, asegurar una iluminación y condiciones ambientales adecuadas, minimizar la exposición a agentes irritantes y mejorar la acústica y ergonomía de las aulas, además de mantener grupos de estudiantes manejables.

Estas acciones buscan proteger la integridad de las cuerdas vocales y favorecer su funcionamiento. Resulta fundamental incorporar hábitos como el calentamiento vocal previo al trabajo, programar descansos para reposo e hidratación, evitar el aclaramiento frecuente de la garganta y moderar el tono de voz, además de emplear estrategias que reduzcan el esfuerzo, como no dar clases de espaldas, acercar a los alumnos o utilizar amplificación. También es importante controlar factores de riesgo como el reflujo gastroesofágico y limitar el consumo de tabaco y cafeína.

i) Técnicas de entrenamiento vocal

Se recomendaron ejercicios de relajación cervical con el objetivo de prevenir la tensión en los músculos al hablar. Además, se enseñó a los participantes a respirar correctamente, haciendo pausas entre las palabras para lograr una producción de voz más eficiente. ^{(4),(11)}.

1.3. Incapacidad vocal en docentes

Los educadores profesionales —docentes, instructores y formadores— constituyen usuarios vocales especializados cuya práctica laboral exige el dominio de técnicas de comunicación oral proyectada, adaptación dinámica a entornos acústicos variables como aulas amplias o ambientes ruidosos. Esta población debe compensar acústicamente las limitaciones ambientales mediante ajustes en intensidad y tono⁽²¹⁾.

Además, se incluyen el uso intensivo o abusivo de la voz, la edad, la exposición a sustancias irritantes, las condiciones médicas, la fatiga vocal, el estrés y los problemas emocionales, los malos hábitos vocales, los factores ambientales y la ocupación. Las profesiones como docentes, cantantes, actores y locutores están particularmente expuestas a estos factores de riesgo⁽²²⁾.

Existen estudios del 2023 en una población similar al del presente estudio, donde se percibe la fatiga vocal en docentes de una localidad de Colombia, donde se evidenció que el 64% de la muestra presenta fatiga vocal, destacando así la población femenina alcanzando un 70% de la población con fatiga vocal y con carga laboral de 30 a 48 horas por semana, de la misma manera profesores que enseñan más de 5 cursos diferentes, sin contar con herramientas de soporte para la amplificación de sonido. Resaltando en ella causas de malestar físico y la no mejoría tras el reposo, siendo correlacionadas con una alta prevalencia en docentes que dictan clases al grado primero, que dictan el área de humanidades, lengua castellana e idiomas extranjeros⁽²²⁾.

1.3.1 Escala VHI-30

El Voice Handicap Index (VHI-30) es el instrumento estandarizado referencial a nivel internacional para medir el impacto subjetivo de los trastornos de la voz en la calidad de vida. Desarrollado originalmente por Jacobson y colaboradores en 1997, este cuestionario de autoevaluación se estructura en tres dimensiones clave: funcional, física y emocional, cada una explorada mediante 10 ítems diseñados a partir de narrativas clínicas de pacientes, lo que asegura su validez de contenido y relevancia clínica.

La subescala funcional analiza cómo la disfonía afecta a las actividades cotidianas, como la comunicación interpersonal o el desempeño laboral. La

dimensión física se centra en la percepción sintomática del usuario, incluyendo molestias laríngeas, fatiga vocal o alteraciones acústicas. Por último, la subescala emocional evalúa respuestas psicológicas derivadas del trastorno, como ansiedad, frustración o aislamiento social.

Desde una perspectiva psicométrica, el VHI-30 destaca por su alta fiabilidad (coeficiente alfa de Cronbach >0.90 en estudios de validación), sensibilidad clínica para detectar cambios postratamiento y versatilidad en su aplicación, siendo igualmente efectivo en cuadros agudos y crónicos.

La adaptación transcultural del instrumento ha sido exhaustiva: actualmente cuenta con versiones validadas en más de 20 idiomas, incluido el español, lo que facilita su uso comparativo en estudios multicéntricos⁽²²⁾.

2. Antecedentes investigativos

2.1. Locales

Dentro del marco Investigativo para Arequipa no se han hallado investigaciones sobre incapacidad vocal en docentes de instituciones.

2.2. Nacionales

Sifuentes R, Balboa M, (2021). en la investigación titulada “Grados de Incapacidad vocal de los docentes de la Escuela de Tecnología Médica que dictaron clases virtuales en la Universidad Peruana Cayetano Heredia en octubre y noviembre 2020”.

El estudio fue realizado en docentes de la Escuela de Tecnología Médica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia 2020-II. Mediante el uso del “Voice Handicap Index (VHI-30)” se evaluó la discapacidad vocal. De los 99 docentes invitados, 79 participaron completando encuestas por correo electrónico. El 54,43% eran mujeres y el 45,57% hombres. La mayoría (63,29%) informó discapacidad vocal leve, seguido por el 22,78% moderada y el 13,93% severa. Tanto mujeres como hombres experimentaron principalmente discapacidad vocal leve, con un porcentaje ligeramente mayor en mujeres (65,11%) que en hombres (61,12%). El análisis demográfico revela que docentes en etapas iniciales de su carrera profesional (menos de 30

años) y educadores en la fase media de su trayectoria laboral (40-50 años) presentaron predominantemente alteraciones vocales de baja severidad.

Se sugirió implementar programas de capacitación en el uso adecuado de la voz, ya que el dominio orgánico de ésta fue el más afectado. La percepción de la discapacidad vocal es crucial para diagnosticar trastornos de la voz, y una detección temprana podría reducir los riesgos laborales y optimizar la salud vocal de los profesores. Recomiendan realizar pruebas de detección de patologías vocales de manera regular en los docentes⁽¹²⁾.

Quijada G. (2019) en la investigación titulada “Factores Asociados a la Incapacidad Vocal en Docentes del Colegio Jorge Basadre Grohman en Julio 2018”.

Una investigación descriptiva se desarrolló en el colegio "Jorge Basadre Grohmann" con docentes de niveles primario y secundario, enfocada en identificar determinantes asociados a trastornos vocales ocupacionales. El diseño empleó el Índice de Incapacidad Vocal (VHI-30), aplicando un enfoque transversal observacional que incluyó a 45 educadores. La mayoría eran mujeres y tenían 46,65 años de edad promedio, con bajo consumo de alcohol y ningún consumo de tabaco. El 24,4% había experimentado pérdida total de la voz. Además, el 26,7% había tenido Incapacidad Temporal promediando 2,58 días. La mayoría no realiza vigilancia vocal, principalmente por desconocimiento. El 73,3% mostró incapacidad vocal leve. Se concluye que, junto con la falta de conciencia sobre el cuidado vocal, existe riesgo significativo para la salud vocal de los profesores⁽²²⁾.

2.3. Internacionales

Barragán M, Castillo G. (2023), investigación en Colombia titulada: “Percepción de la Fatiga Vocal en Docentes de Colegios Públicos y Privados de Bucaramanga y su Área Metropolitana”.

La investigación reveló que el 64% de los encuestados experimenta fatiga vocal. Se observó que el 70% de las mujeres reportaron fatiga vocal, muchas contaban con estudios de postgrado (maestría) y cumplían un régimen laboral de 30 a 48 horas semanales. Los síntomas más comunes fueron cansancio vocal y malestar físico, con una prevalencia alta entre los docentes que enseñan primer grado y materias de humanidades, lengua castellana e idiomas extranjeros. Se recomienda aplicar el índice

de fatiga vocal periódicamente para monitorear estos síntomas y establecer tratamientos preventivos antes de que se desarrollen enfermedades ocupacionales como las disfonías⁽²³⁾.

Mieles A. (2020) en la investigación titulada “Percepción de la Incapacidad Vocal en docentes de unidad de educación superior, Ecuador”.

Se estudiaron 77 docentes de educación superior, con predominancia masculina (79.2%). La edad promedio fue 36.05 años y el promedio de años como docentes fue 4.35. Los síntomas más comunes fueron tos (36.4%) y sequedad (36.4%) en la voz. El 10.4% eran fumadores habituales, todos hombres. La mayoría (79.2%) estaba expuesta diariamente al aire acondicionado. El puntaje promedio en el índice de incapacidad vocal (VHI-30) fue 12.71, con la mayoría (88.3%) presentando incapacidad vocal leve.

El estudio presentó como la mayoría de los profesores padecían incapacidad vocal moderada, leve o ninguna según el VHI-30, sin asociaciones significativas con hábitos o condiciones laborales. La población es joven y principiante en la profesión, lo que puede explicar la falta de síntomas vocales graves hasta ahora. Es preocupante que muchos docentes no están conscientes ni cuidan adecuadamente su voz, lo que podría afectar su salud vocal a largo plazo⁽²⁴⁾.

Melgar W. (2017), investigación en Ecuador titulada: “Índice de perturbación de la voz en docentes, Facultad de Ciencias Médicas. Cuenca”.

El estudio incluyó inicialmente a 100 educadores de las escuelas de Tecnología Médica y Enfermería de la Universidad de Cuenca, de los cuales 57 correspondían al primer programa académico y 43 al segundo. Tras el proceso de reclutamiento, se obtuvo participación completa del 87.7% (50/57) en Tecnología Médica, mientras que ningún docente de Enfermería aceptó colaborar, lo que da un total de 50 personas. La recolección de datos integró tres componentes metodológicos: 1) encuesta sociolaboral estructurada, 2) aplicación del Índice de Incapacidad Vocal (VHI-30), instrumento estandarizado para evaluar disfunciones fonatorias. 3) Registro acústico de la vocal sostenida a través del software Anagraf, ejecutado en el laboratorio de Fonoaudiología bajo condiciones controladas de aislamiento sonoro (≤ 30 dB de ruido ambiente). Esta triangulación metodológica permitió caracterizar tanto aspectos subjetivos como parámetros objetivos de la función vocal en el contexto académico analizado⁽²⁵⁾.

CAPITULO II: METODOLOGIA

3. Técnicas, Instrumentos y Materiales de verificación

3.1. Técnica

La investigación presente utiliza la aplicación de la Encuesta como técnica metodológica.

3.2. Instrumento

Para evaluar la incapacidad vocal, se utilizó el Índice de Incapacidad Vocal (VHI-30) como herramienta de recolección de datos

El 50% de las encuestas fueron virtuales y 50 % presenciales.

3.3. Cuadro de Coherencia

VARIABLES	INDICADOR	TECNICA/ INSTRUMENTO	ESTRUCTURA DEL INSTRUMENTO
VARIABLE INDEPENDIENTE: DOCENTES INSTITUCIONES EDUCATIVAS. “Determinación de características generales de los docentes en Instituciones Educativas Públicas y Privadas”.	Edad	Técnica: Encuesta a través de un cuestionario. Instrumento: Documental, como formulario de preguntas, VHI-30.	Sección A
	Sexo		Sección A
	Horas laborales		Sección A
	Experiencia de docencia		Sección A
	Grado de impartición de clases		Sección A
	Síntomas vocales		Sección A
	Afección vocal		Sección A

<p>VARIABLE DEPENDIENTE: INCAPACIDAD VOCAL.</p> <p>La incapacidad vocal o minusvalía vocal, sería definida como “las desventajas que experimenta el individuo a consecuencia de deficiencias y discapacidades del órgano fonador por circunstancias del entorno social y de sus normas”⁽¹⁾.</p>	<p>Incapacidad vocal</p>		<p>Sección B</p>
---	--------------------------	--	------------------

3.4. Modelo de instrumento

El modelo de instrumento que se tomó es “Índice de Capacidad Vocal (VHI-30)”, el cual ha sido validado en España en el año 2007. Este instrumento se utilizó en las instituciones educativas públicas y privadas del presente estudio, se encuentra detallada en el Anexo 02.

3.5. Consentimiento informado para el trabajador

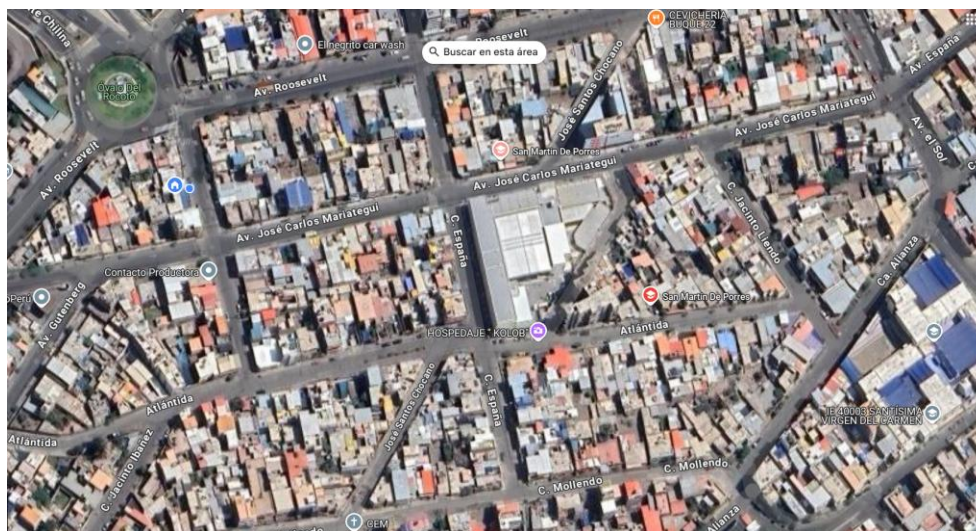
Los profesionales que formaron parte del estudio otorgaron su consentimiento informado por escrito, tras recibir una explicación detallada sobre los objetivos, procedimientos y posibles implicaciones de la investigación. La participación fue de carácter estrictamente voluntario. Además, los datos obtenidos se manejaron con estrictos protocolos de confidencialidad, resguardando la identidad de los participantes conforme a estándares éticos internacionales (Anexo 03).

4. Campo de verificación

4.1. Ubicación espacial

Colegio Público: “Institución Educativa Nacional San Martín de Porres”;
ubicada en Av. Atlántida 401, Alto Selva Alegre, Arequipa.

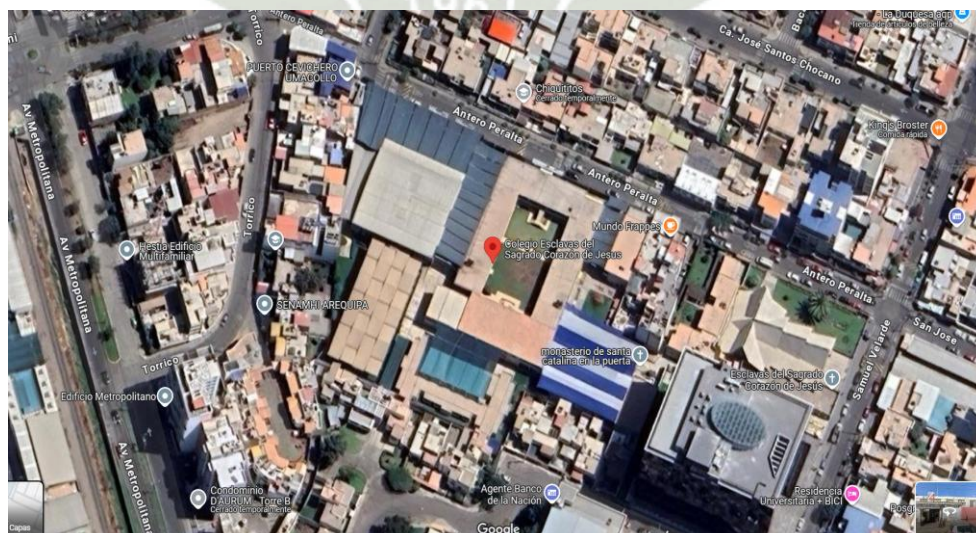
Figura 01. Ubicación del Colegio Público San Martín de Porres



Fuente: Google Maps

Colegio Privado: “Colegio Esclavas del Sagrado Corazón de Jesús”; ubicada en
Antero Peralta s/n, Umacollo, Arequipa.

Figura 02. Ubicación del Colegio Privado Esclavas del Sagrado Corazón de Jesús



Fuente: Google Maps

4.2. Ubicación temporal

Es de Ubicación Coyuntural, ya que los datos fueron recolectados durante septiembre del año 2024.

4.3. Unidades de estudio

4.3.1 Población

En el marco metodológico de esta investigación, el grupo de análisis estuvo compuesto por docentes que laboran en dos instituciones educativas: una de carácter público y otra de gestión privada, con una participación de 40 profesionales en cada una de ellas.

4.3.2 Criterios de selección

a) Criterios de inclusión

- Docentes pertenecientes a ambos sexos.
- Docentes que laboren igual o más de 1 hora al día.
- Docentes con experiencia laboral no menor a 6 meses.

b) Criterios de exclusión

- Docentes que decidieron no participar.
- Docentes que no firmaron el consentimiento informado.
- Docentes auxiliares de aula.

5. Estrategia para la recolección de datos

5.1. Organización

Previo al proceso de obtención de datos hubo un contacto inicial que concluyó con la autorización de los directores de ambos colegios, tanto de la “Institución Educativa Nacional San Martín de Porres”, como el “Colegio Esclavas del Sagrado Corazón de Jesús”. Ambas fueron instruidas en el propósito del presente estudio, así como el alcance del consentimiento informado para los docentes.

Se realizó una orientación adecuada a los docentes de las instituciones para el correcto llenado de la encuesta. Luego se procedió a determinar los participantes del presente estudio de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión contemplados. Se les pidió de manera voluntaria su participación previa explicación y propósito de la investigación. Después se realizaron las coordinaciones con el área de dirección en los

días y fechas para la aplicación del instrumento del presente estudio. Se estimó un periodo de 2 semanas para la aplicación y recolección de data.

Al finalizar la aplicación y obtención de datos, continúa el análisis de la data obtenida.

5.2. Recursos

5.2.1 Humanos

Para la realización de este proyecto investigativo se han requerido los siguientes componentes humanos:

- Investigadora
- Asesor
- Estadístico

5.2.2 Materiales

Para el presente estudio se requirió lo siguiente:

- Materiales de escritorio
- 100 consentimientos informados
- 100 formularios VHI – 30

5.2.3 Financieros

El presente trabajo de ha sido financiado por la autora de la investigación.

5.2.4 Institucionales

Se aprovecharon los ambientes facilitados por las Instituciones Educativas “I.E. Nacional San Martín de Porres” y “Colegio Esclavas del Sagrado Corazón de Jesús”.

5.3. Validación del Instrumento

En el marco de la evaluación de la variable Incapacidad Vocal, se empleó como herramienta metodológica el cuestionario VHI-30 (Voice Handicap Index). Este instrumento fue adaptado y validado al español por los investigadores Faustino Nuñez-Batalla y Paz Corte-Santos en su estudio titulado “Adaptación y validación del índice de incapacidad vocal (VHI-30) y su versión abreviada (VHI-10) al español”, publicado en España en 2007. La versión original en inglés del VHI-30 fue traducida lingüística y

culturalmente al español, y posteriormente administrada a una muestra compuesta por 232 pacientes diagnosticados con disfonía y 38 individuos sin patologías vocales, quienes conformaron el grupo de control.

El proceso de validación siguió un diseño prospectivo, donde se analizaron métricas de consistencia interna y estabilidad temporal. Los resultados demostraron una elevada fiabilidad test-retest, así como correlaciones ítem-total significativas tanto para el VHI-30 como para su versión abreviada, el VHI-10. La coherencia interna del instrumento, medida mediante el alfa de Cronbach, arrojó valores de 0.93 para el VHI-30 y 0.86 para el VHI-10, indicando una robusta consistencia en las respuestas. Además, se identificó una correlación estadísticamente significativa entre las puntuaciones obtenidas en ambos cuestionarios y la autopercepción de la gravedad de la disfonía reportada por los pacientes.

Estos hallazgos respaldan la validez conceptual y la fiabilidad metodológica de las versiones en español del VHI-30 y el VHI-10, consolidando su uso en entornos clínicos y de investigación para evaluar el impacto funcional, emocional y físico de los trastornos de la voz en poblaciones hispanohablantes⁽³⁰⁾.

5.4. Criterio para el manejo de resultados

5.4.1 Nivel de recolección

El objeto de estudio en cuestión (docentes de instituciones educativas pública y privada) llenaron el cuestionario que serán posteriormente sistematizados y analizados estadísticamente.

5.4.2 Nivel de Sistematización

Después de recopilar los datos, se organizaron en una matriz de datos para generar tablas y gráficos.

5.4.3 A nivel de Análisis de Datos

La metodología para examinar e interpretar los datos recabados incluyó técnicas de estadística descriptiva y de inferencia, procesadas mediante el software estadístico SPSS. Con el objetivo de identificar si existían diferencias estadísticamente significativas entre las poblaciones objeto de estudio, se recurrió a la prueba no paramétrica conocida como chi cuadrado.

CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

6. Resultados

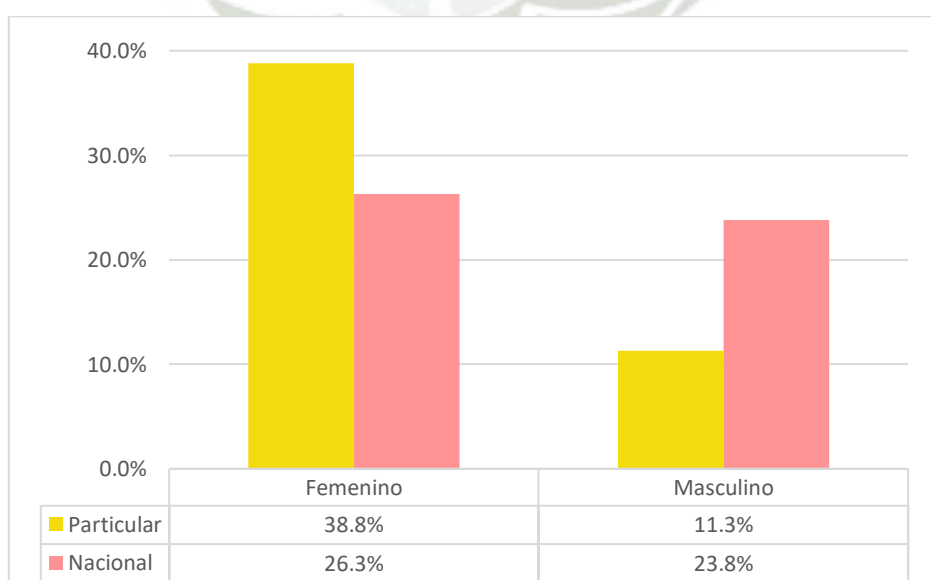
Tabla 2. Sexo de los docentes en Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024

Sexo	Tipo de Colegio				Total	
	Particular		Nacional			
	N	%	N	%	N	%
Femenino	31	38.8%	21	26.3%	52	65.00%
Masculino	9	11.3%	19	23.8%	28	35.00%
Total	40	50.0%	40	50.0%	80	100.00%

Fuente: Matriz de datos

En la presente tabla 1, se muestran los datos relacionados con la distribución de sexo en los docentes. De un total de 80 docentes; el 26.3% (21 docentes) pertenecen al sexo femenino de la institución pública y el 38.8% (31 docentes) pertenecen al sexo femenino de la institución privada. Los resultados muestran que, en ambas instituciones estudiadas, la mayoría de los docentes eran de sexo femenino.

Figura 3. Sexo de los docentes en Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024



Fuente: Tabla 2

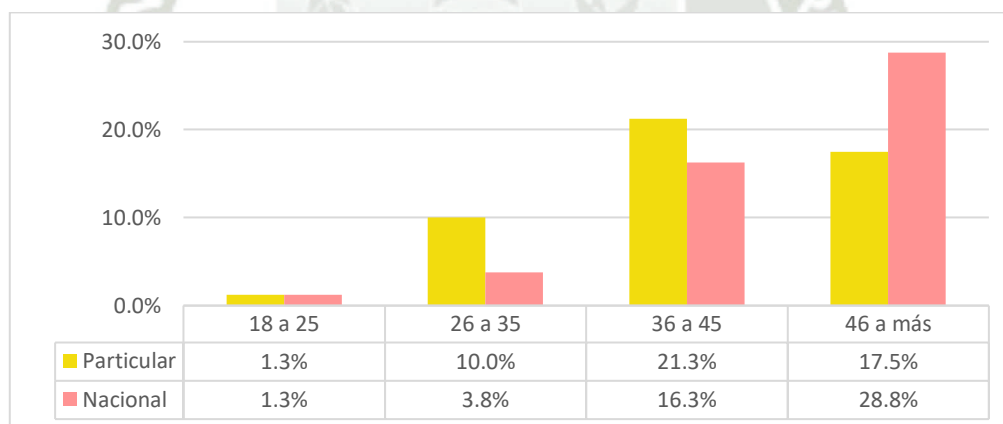
Tabla 3. Rango de edad de los docentes en Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024

Rango de edad	Tipo de Colegio				Total	
	Particular		Nacional			
	N	%	N	%	N	%
18 a 25	1	1.3%	1	1.3%	2	2.5%
26 a 35	8	10.0%	3	3.8%	11	13.8%
36 a 45	17	21.3%	13	16.3%	30	37.5%
46 a más	14	17.5%	23	28.8%	37	46.3%
Total	40	51.3%	40	50.0%	80	100.0%

Fuente: Matriz de datos

En la presente tabla 2, se muestran los datos relacionados con la distribución de edad en los docentes. De un total de 80 docentes; el 28.8% (23 docentes) pertenecen al rango de edad de 46 años en la institución pública y el 21.3% (17 docentes) pertenecen al rango de edad entre 36 a 45 años en la institución privada.

Figura 4. Edad de los docentes en Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024



Fuente: Tabla 3

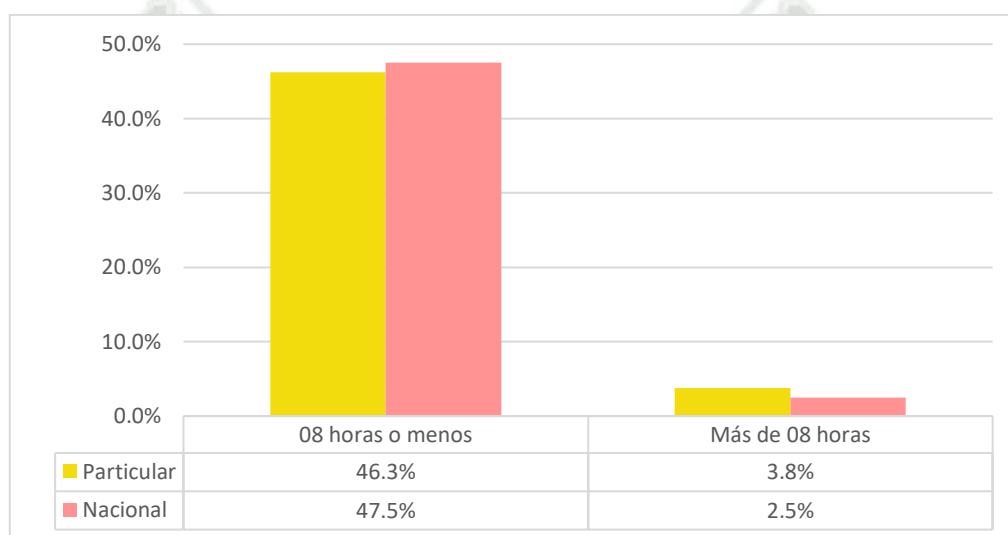
Tabla 4. Horas laboradas por los docentes en Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024

Horas Laboradas	Tipo de Colegio				Total	
	Particular		Nacional			
	N	%	N	%	N	%
08 horas o menos	37	46.3%	38	47.5%	75	93.8%
Más de 08 horas	3	3.8%	2	2.5%	5	6.3%
Total	40	50.0%	40	50.0%	80	100.0%

Fuente: Matriz de datos

En la presente tabla 3, se muestran los datos relacionados con las horas laboradas en los docentes. De un total de 80 docentes; el 47.5% (38 docentes) pertenecen al rango de horas laboradas de 08 horas o menos en la institución pública y el 46.3% (37 docentes) pertenecen al rango de 08 horas o menos en la institución privada. Los resultados muestran que, en ambas instituciones estudiadas, la mayoría de los docentes laboran menos 08 horas.

Figura 5. Horas laboradas por los docentes en Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024



Fuente: Tabla 4

Tabla 5. Años de experiencia en docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024

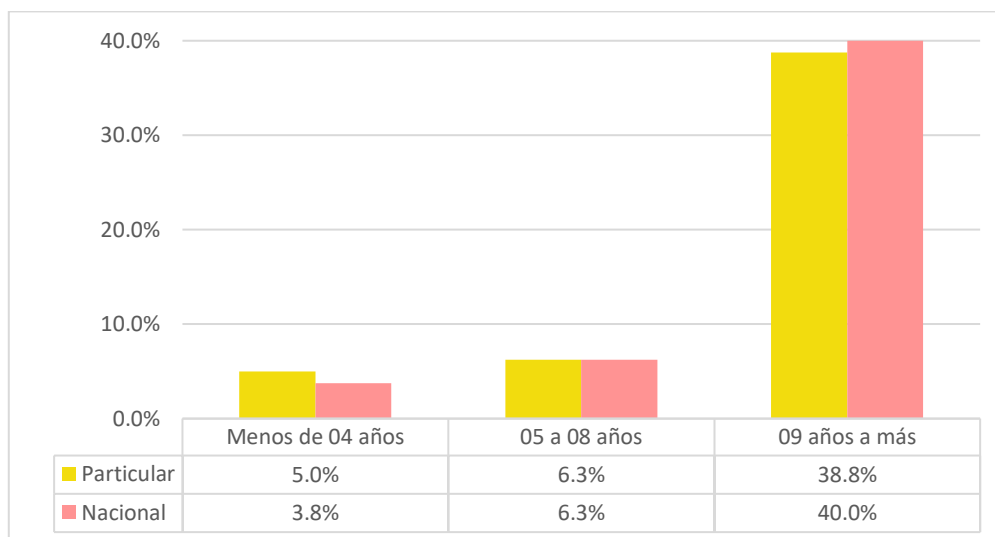
Años de Experiencia	Tipo de Colegio				Total	
	Particular		Nacional		N	%
	N	%	N	%		
Menos de 04 años	4	5.1%	3	3.8%	7	8.9%
05 a 08 años	5	6.3%	5	6.3%	10	12.5%
09 años a más	31	38.8%	32	40.0%	63	78.8%
Total	40	50.0%	40	50.0%	80	100.0%

Fuente: Matriz de datos

En la presente tabla titulada 4, se muestran los datos relacionados a los años de experiencia en los docentes. De un total de 80 docentes; el 40% (32 docentes) pertenecen al rango de experiencia de 09 años a más en la institución pública y el 38.8% (31 docentes)

pertenecen al rango de experiencia de 09 años a más en la institución privada. Los resultados muestran que, en ambas instituciones estudiadas, la mayoría de los docentes viene trabajando más de 09 años.

Figura 6. Años de experiencia en docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024



Fuente: Tabla 5

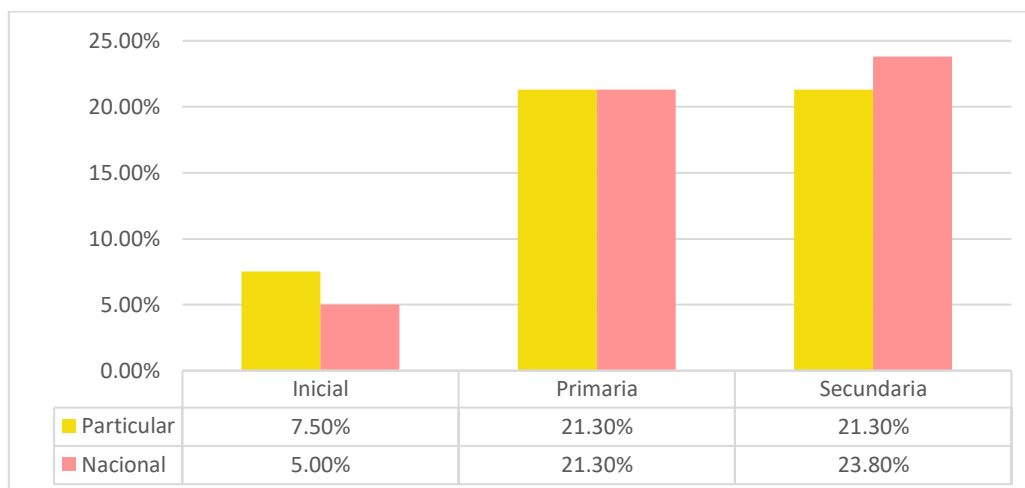
Tabla 6. Nivel de enseñanza en los docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024

Nivel	Tipo de Colegio				Total	
	Particular		Nacional			
	N	%	N	%	N	%
Inicial	6	7.5%	4	5.0%	10	12.5%
Primaria	17	21.3%	17	21.3%	34	42.5%
Secundaria	17	21.3%	19	23.8%	36	45.0%
Total	40	50.0%	40	50.0%	80	100.0%

Fuente: Matriz de datos

En la presente tabla 5, se muestran los datos relacionados a los niveles de enseñanza en los docentes. De un total de 80 docentes; se encuentra una distribución del 23.8% (19 docentes) se encuentran distribuidos en el nivel secundaria en la institución pública y el 21.3% (17 docentes) en los niveles de primaria y secundaria en la institución privada.

Figura 7. Nivel de enseñanza en los docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024



Fuente: Tabla 6

Tabla 7. Síntomas vocales identificados por los docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024

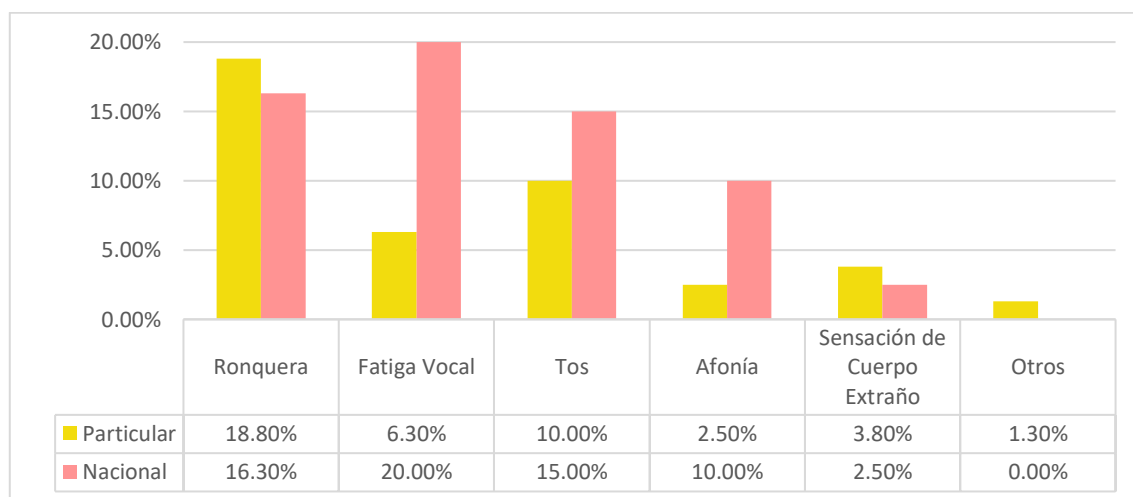
Síntomas Vocales	Tipo de Colegio				Total	
	Particular		Nacional			
	N	%	N	%	N	%
Ronquera	15	18.8%	13	16.3%	28	35.0%
Fatiga Vocal	5	6.3%	16	20.0%	21	26.3%
Tos	8	10.0%	12	15.0%	20	25.0%
Afonía	2	2.5%	8	10.0%	10	12.5%
Sensación de Cuerpo Extraño	3	3.8%	2	2.5%	5	6.3%
Otros	1	1.3%	0	0.0%	1	1.3%

Fuente: Matriz de datos

En la presente tabla 6, se muestran los datos relacionados a los síntomas vocales en los docentes. De un total de 80 docentes; en la institución pública se encuentra que el 20.0% (16 docentes) presentan fatiga vocal, 16.3% (13 docentes) presentan ronquera y 15% (12 docentes) presentan tos; en tanto en la institución privada se encuentra que el 18.8% (15 docentes) presentan ronquera y 10% presentan tos. Así es que, la institución pública muestra un porcentaje más alto de docentes con fatiga vocal (20.0%) en comparación con la institución privada, que no presenta este dato. En cuanto a los problemas de ronquera, la institución pública tiene un 16.3%, ligeramente inferior al 18.8% registrado en la institución privada. En relación a la tos, la

institución pública presenta un 15%, mientras que la institución privada muestra un porcentaje considerablemente menor (10%).

Figura 8. Síntomas vocales identificados por los docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024



Fuente: Tabla 7

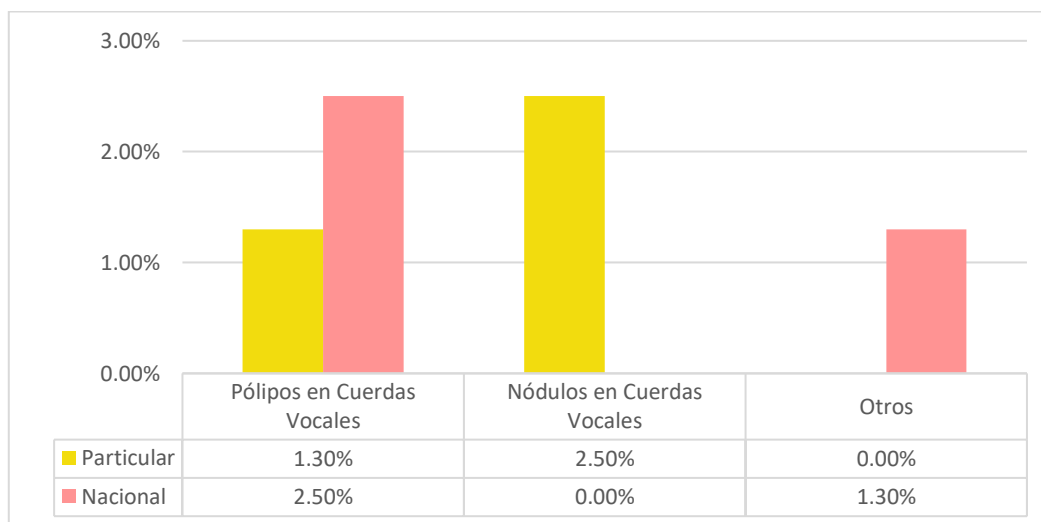
Tabla 8. Diagnósticos vocales en los docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024

Diagnósticos Vocales	Tipo de Colegio				Total	
	Particular		Nacional			
	N	%	N	%	N	%
Pólipos en Cuerdas Vocales	1	1.3%	2	2.5%	3	3.8%
Nódulos en Cuerdas Vocales	2	2.5%	0	0.0%	2	2.5%
Otros	0	0.0%	1	1.3%	1	1.3%

Fuente: Matriz de datos

En la presente tabla 6, se muestran los datos relacionados a los diagnósticos vocales en los docentes. De un total de 80 docentes; se encuentra que el 2.5% (2 docentes) presentan pólipos en las cuerdas vocales en la institución pública y el 2.5% (2 docentes) presentan nódulos en las cuerdas vocales en la institución privada.

Figura 9. Diagnósticos vocales en los docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024



Fuente: Tabla 8

Tabla 9. Comparación de la Incapacidad Vocal Item I-F (Funcional) de los docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024

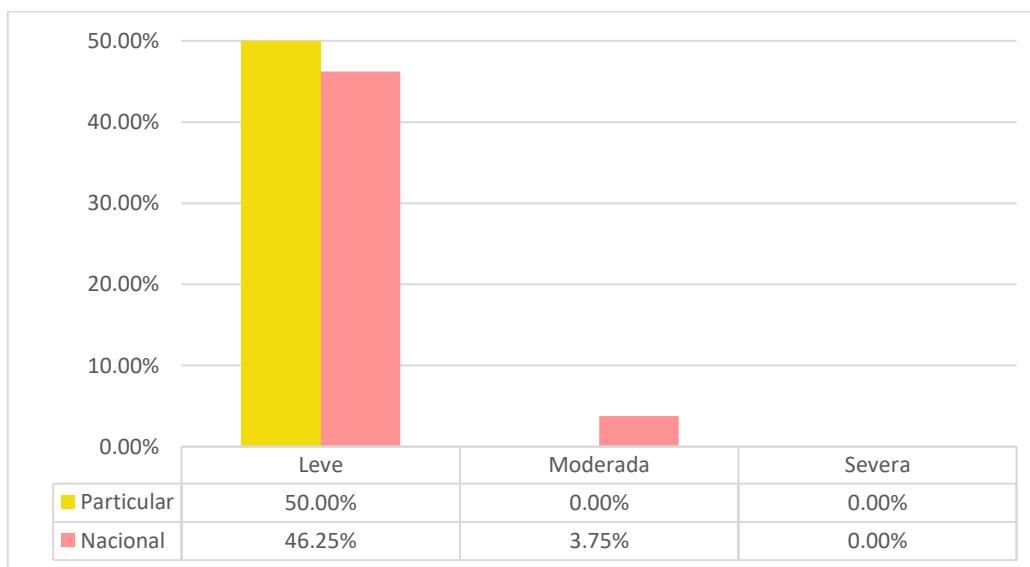
Item I-F (Funcional)	Tipo de Colegio				Total	
	Particular		Nacional			
	N	%	N	%	N	%
Leve	40	50.0%	37	46.3%	77	96.3%
Moderada	0	0.0%	3	3.8%	3	3.8%
Severa	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Total	40	50.0%	40	50.0%	80	100.0%

$$X^2 = 3,116883(P = 0.0775)$$

Fuente: Matriz de datos

En la presente tabla 8, se muestran los resultados del ítem I-F (Funcional) de la encuesta VIH-30. De un total de 80 docentes; se encuentra que el 46.3% (37 docentes) presentan resultado “leve” en el ítem I-F de la institución pública y el 50% (40 docentes) presentan resultado “leve” en el ítem I-F de la institución privada. La prueba chi-cuadrado ($x^2=3.116883$) con un valor $p>0.05$ ($p=0.0775$) indica que no se puede concluir que exista una diferencia significativa entre el ítem I-F de los docentes de la institución educativa pública y de los docentes de la institución privada.

Figura 10. Comparación de la Incapacidad Vocal Item I-F (Funcional) de los docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024



Fuente: Tabla 9

Tabla 10. Comparación de la Incapacidad Vocal Item II-P (Física) de los docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024

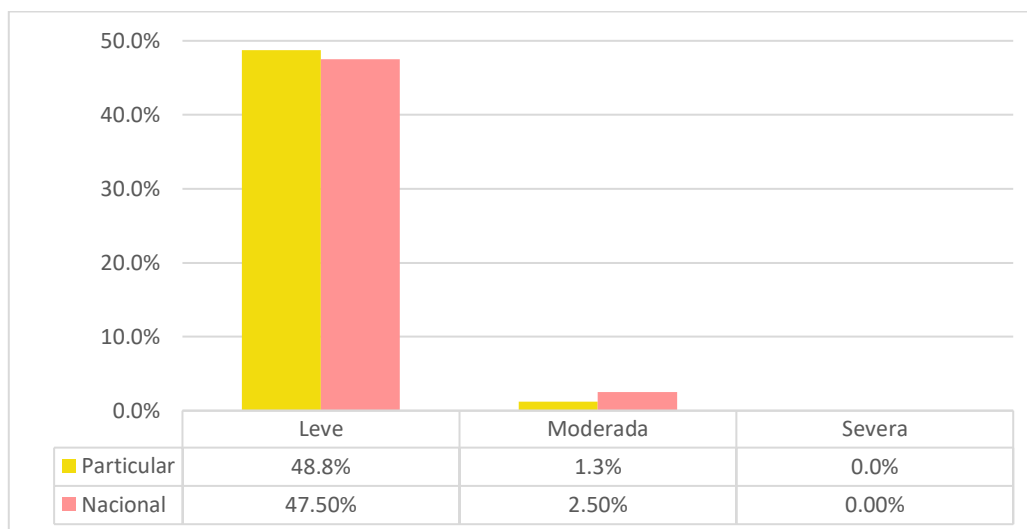
Item II-P (Física)	Tipo de Colegio				Total	
	Particular		Nacional		N	%
	N	%	N	%		
Leve	39	48.8%	38	47.5%	77	96.3%
Moderada	1	1.3%	2	2.5%	3	3.8%
Severa	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Total	40	50.0%	40	50.0%	80	100.0%

$X^2 = 0,346320$ (P = 0.556)

Fuente: Matriz de datos

En la presente tabla 9, se muestran los resultados del ítem II-P (Física) de la encuesta VIH-30. De un total de 80 docentes; se encuentra que el 47.5% (38 docentes) presentan resultado “leve” en el ítem II-P de la institución pública y el 48.8% (39 docentes) presentan resultado “leve” en el ítem II-P de la institución privada. La prueba chi-cuadrado ($x^2=0,346320$) con un valor $p>0.05$ ($p=0.556$) indica que no se puede concluir que exista una diferencia significativa entre el ítem II-P de los docentes de la institución educativa pública y de los docentes de la institución privada.

Figura 11. Comparación de la Incapacidad Vocal Item II-P (Física) de los docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024



Fuente: Tabla 10

Tabla 11. Comparación de la Incapacidad Vocal Item III-E (Emocional) de los docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024

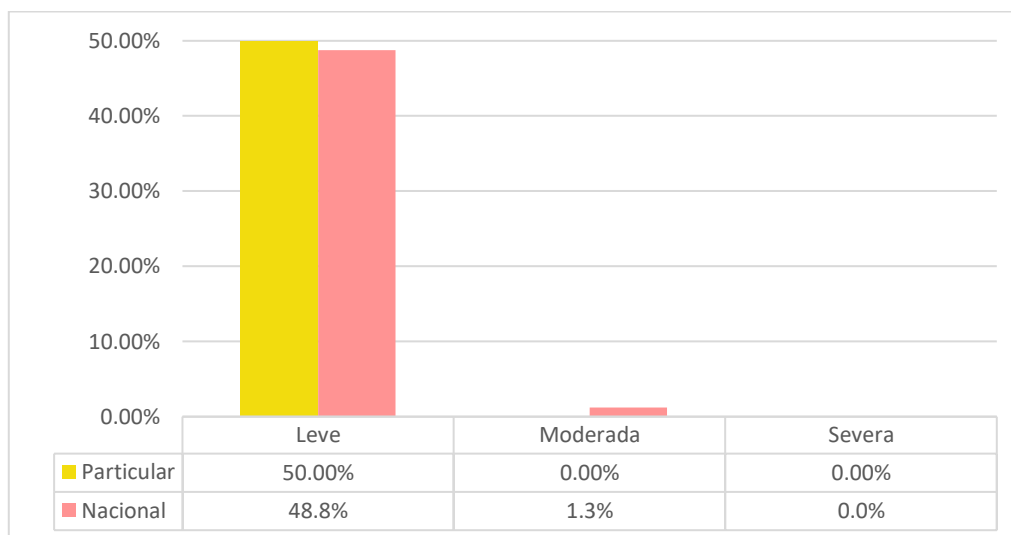
Item III-E (Emocional)	Tipo de Colegio				Total	
	Particular		Nacional			
	N	%	N	%	N	%
Leve	40	50.0%	39	48.8%	79	98.8%
Moderada	0	0.0%	1	1.3%	1	1.3%
Severa	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Total	40	50.0%	40	50.0%	80	100.0%

$$X^2 = 1,012658(P = 0.314)$$

Fuente: Matriz de datos

En la presente tabla 10, se muestran los resultados del ítem III-E (Emocional) de la encuesta VIH-30. De un total de 80 docentes; se encuentra con el 48.8% (39 docentes) presentan resultado “leve” en el ítem III-E de la institución pública y el 50% (40 docentes) presentan resultado “leve” en el ítem III-E de la institución privada. La prueba chi-cuadrado ($\chi^2=1,012658$) con un valor $p>0.05$ ($p=0.314$) indica que no se puede concluir que exista una diferencia significativa entre el ítem III-E de los docentes de la institución educativa pública y de los docentes de la institución privada.

Figura 12. Comparación de la Incapacidad Vocal Item III-E (Emocional) de los docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024



Fuente: Tabla 11

Tabla 12. Comparación de la Incapacidad Vocal Global de los docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024

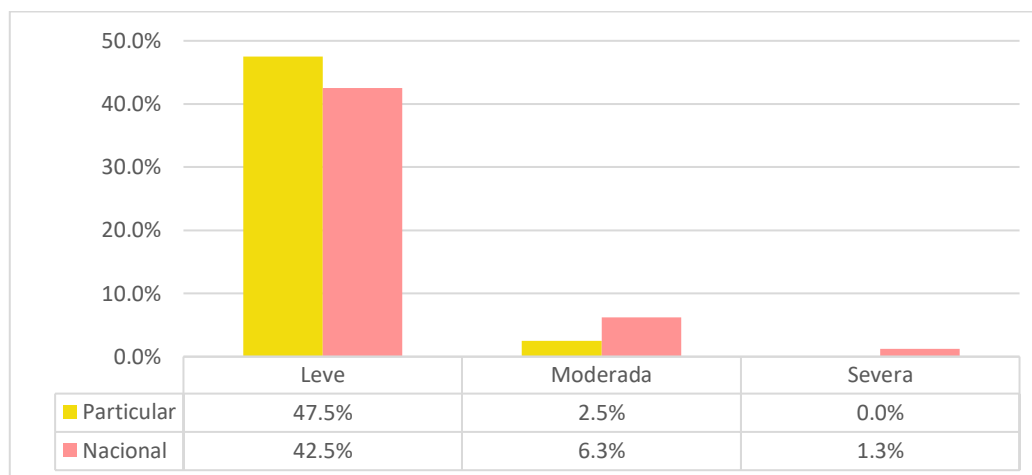
Discapacidad Vocal	Tipo de Colegio				Total	
	Particular		Nacional			
	N	%	N	%	N	%
Leve	38	47.5%	34	42.5%	72	90.0%
Moderada	2	2.5%	5	6.3%	7	8.8%
Severa	0	0.0%	1	1.3%	1	1.3%
Total	40	100.0%	40	100.0%	80	100.0%

$X^2 = 2,507937$ (P = 0,285)

Fuente: Matriz de datos

En la presente tabla 11, se muestran los resultados globales del Baremo de la encuesta VIH-30. En el cual, del total de 80 docentes; el 42.5% (34 docentes) presentan resultado “leve” de la institución pública y el 47.5% (38 docentes) presentan resultado “leve” de la institución privada. La prueba chi-cuadrado ($x^2=2,507937$) con un valor $p>0.05$ ($p=0.285$) indica que no se puede concluir que exista una diferencia significativa de la incapacidad vocal global de los docentes de la institución educativa pública y de los docentes de la institución privada.

Figura 13. Comparación de la Incapacidad Vocal Global de los docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024



Fuente: Tabla 12

7. Discusión

En la presente investigación, se examinó la diferencia entre el grado de incapacidad vocal de los docentes de una institución pública y el de una privada en la ciudad de Arequipa durante el año 2024. En otras investigaciones se sabe que cuando el docente padece una disfonía funcional por su actividad profesional, hay tres componentes que participan en el desarrollo de dicha disfonía. En primer lugar, el propio profesor, en segundo, el contexto (normalmente el aula/clase, pero también otros como el despacho, el patio...etc.) y en último lugar, las interacciones comunicativas que el docente tiene con el contexto. A su vez, estos componentes dependen de otras variables a tener en cuenta en cada caso 3.

Existen investigaciones realizadas en la población docente en los cuales se han reportado la incapacidad vocal por grados, haciendo uso de VHI-30. Sin embargo, no se encontraron estudios similares que pudieran comparar dos poblaciones relativamente distintas, como son en este caso, de la institución pública y de la institución privada.

Así observamos que, en las tablas 1 y 2 se determina las unidades de estudio según sexo y edad. Estos datos hacen evidente que la población trabajadora ha sido principalmente del sexo femenino tanto en la institución pública como privada; y que la edad promedio en la institución pública ha sido de 46 años a más mientras que en la institución privada es de 36 a 45 años. Este hallazgo se complementa con el estudio de Barragan²¹ en su investigación titulada “Percepción de la Fatiga Vocal en Docentes de Colegios Públicos y Privados de Bucaramanga y su Área Metropolitana” donde se encuentra que el 66,4% (n=123)

correspondía al sexo femenino y el 33,6% (n=62) correspondía al sexo masculino; la edad mediana de los docentes fue de 45,6 años. Así mismo, el estudio de Balboa¹² en su investigación titulada “Incapacidad vocal de los docentes de la Escuela de Tecnología Médica que dictaron clases virtuales en la Universidad Peruana Cayetano Heredia en octubre y noviembre 2020” donde el 54,43% fueron de género femenino y el 45,57% fueron de género masculino, observándose un porcentaje mayor de docentes de género femenino. Asimismo, el 2,54% tenían menos de 30 años, el 26,58% tenían entre 30 y 40 años el 39,24% tenían entre 40 y 50 años y el 31,64% tenían más de 50 años.

En las tablas 3 y 4 indica las horas laboradas y los años de experiencia de los docentes. En los datos obtenidos se tiene que los docentes tanto de instituciones educativas públicas y privadas trabajan 08 horas o menos; tanto que, en años de experiencia, igualmente, en ambas instituciones se demuestra que se han trabajado 09 años a más. Este hallazgo también se corrobora con el estudio de Barragan²¹ donde se encuentra los años de experiencia a más de 20 años en la docencia como población predominante. Además, en el estudio de Melgar²² en su investigación “Índice de perturbación de la voz en docentes, Facultad de Ciencias Médicas. Cuenca” se encontró que el 64% de docentes analizados afirmó ejercer la docencia de 1 a 5 años, con una media de 6,18 años de ejercicio la docencia. Se evidencia también que el 30% dijo utilizar su voz para la labor docente más de 26 horas a la semana, encontrándose una media de 22 horas a la semana.

En la tabla 5 sobre el nivel de enseñanza del docente; se obtiene que la mayor población de docencia se encuentra entre primaria y secundaria; corroborando que, en la institución pública, en el nivel primaria se encuentran 17 docentes y en el nivel secundaria 19 docentes; así mismo en la institución privada, en el nivel primaria se encuentran 17 docentes y en el nivel secundaria se encuentran 19 docentes. Podemos ver que en el estudio de Quijada²² en su investigación “Factores Asociados a la Incapacidad Vocal en Docentes del Colegio Jorge Basadre Grohman en Julio 2018”, donde 19 de los participantes fueron del nivel primario, y el resto de secundaria (26 docentes), no teniendo un parecido.

En la tabla 6 y 7 que son datos para que los docentes puedan llenar, los cuales buscan medir el estado o línea base de salud vocal de los docentes; en el cual los “síntomas vocales” como fatiga vocal (16), ronquera (13) y tos (12) en los docentes de la institución pública fue la predominante; y ronquera (15), tos (8) y fatiga vocal (5) fueron los predominantes en los docentes de la institución privada. En el “diagnóstico vocal” se encontró pólipos en cuerdas vocales (2) en docentes de la institución pública y nódulos en cuerdas vocales en docentes

de la institución privada. En el estudio de Quijada²² En cuanto a los antecedentes patológicos de la voz, se encontró que el 26,7% de los participantes (tres varones y nueve mujeres) han presentado incapacidad laboral temporal relacionada a problemas con la voz.

La tabla 8 trata sobre el resultado de la encuesta VIH-30 llenada por los docentes de instituciones educativas pública y privada. La primera parte, I-F “Funcional” nos indica que los docentes de la institución pública presentan grado leve (37) y moderado (3) mientras que los docentes de la institución privada presentan solo grado leve (40). La prueba chi-cuadrado ($\chi^2=3.116883$) con un valor $p>0.05$ ($p=0.0775$) indica que no se puede concluir que exista una diferencia significativa entre el ítem I-F de los docentes de la institución educativa pública y de los docentes de la institución privada.

La tabla 9, trata sobre la segunda parte de la encuesta VIH-30 llenada por los docentes de instituciones educativas pública y privada; II-P “Física” nos indica que los docentes de la institución pública presentan grado leve (38) y moderado (2) mientras que los docentes de la institución privada presentan grado leve (39) y moderado (1). La prueba chi-cuadrado ($\chi^2=0,346320$) con un valor $p>0.05$ ($p=0.556$) indica que no se puede concluir que exista una diferencia significativa entre el ítem II-P de los docentes de la institución educativa pública y de los docentes de la institución privada.

La tabla 10, trata sobre la tercera parte de la encuesta VIH-30 llenada por los docentes de instituciones educativas pública y privada; III-E “Emocional”, nos indica que los docentes de la institución pública presentan grado leve (39) y moderado (1) mientras que los docentes de la institución privada presentan solo grado leve (40). La prueba chi-cuadrado ($\chi^2=1,012658$) con un valor $p>0.05$ ($p=0.314$) indica que no se puede concluir que exista una diferencia significativa entre el ítem III-E de los docentes de la institución educativa pública y de los docentes de la institución privada.

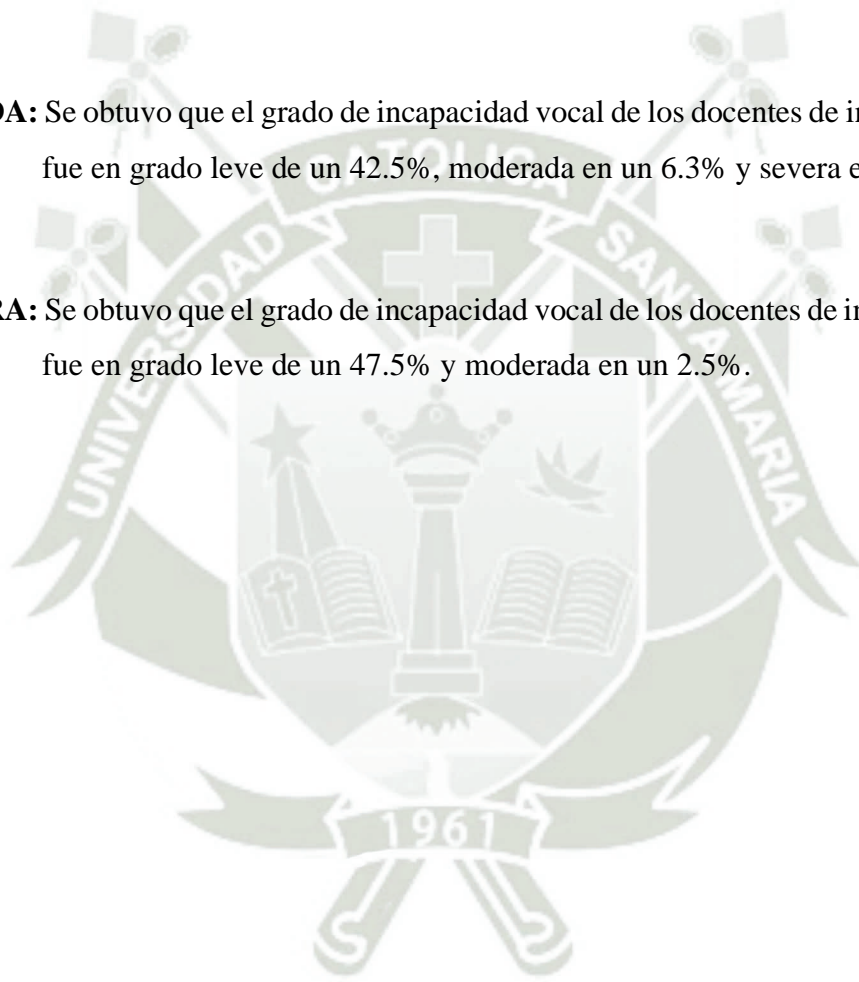
La tabla 11, es el resultado final de los 3 ítems anteriores relacionado con el baremo de la encuesta VIH-30, lo cual muestra el resultado de incapacidad vocal global, el cual se presenta del siguiente modo: para docentes de la institución pública existe el grado leve (34), grado moderado (5) y severo (1); mientras que en docentes de la institución privada existe el grado leve (38) y moderado (2). La prueba chi-cuadrado ($\chi^2=2,507937$) con un valor $p>0.05$ ($p=0.285$) indica que no se puede concluir que exista una diferencia significativa entre la incapacidad vocal global de los docentes de la institución educativa pública y de los docentes de la institución privada.

CONCLUSIONES

PRIMERA: La evidencia obtenida a través de la prueba chi-cuadrado con un valor de $\chi^2=2,507937$ y con un valor $p>0.05$ ($p=0.285$) indica que no se puede concluir que exista una diferencia significativa de la incapacidad vocal global de los docentes de la institución educativa pública y de los docentes de la institución privada.

SEGUNDA: Se obtuvo que el grado de incapacidad vocal de los docentes de institución pública fue en grado leve de un 42.5%, moderada en un 6.3% y severa en un 1.3%.

TERCERA: Se obtuvo que el grado de incapacidad vocal de los docentes de institución privada fue en grado leve de un 47.5% y moderada en un 2.5%.



RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a las instituciones de educación implementar programas y capacitación en cuidado de la voz, el cual debe contener la vigilancia del cumplimiento de dicho programa, así como la implementación de técnicas de relajación vocal y pautas de uso adecuado de la voz para evitar sobrecarga de las cuerdas vocales en los docentes.
2. Se recomienda a las instituciones de educación proporcionar las condiciones mínimas del ambiente de trabajo a los docentes, evaluando también la calidad sonora, la ventilación adecuada y calidad aire para proporcionar un entorno saludable.
3. Se recomienda promover estudios específicos sobre incidencia de la incapacidad vocal en los docentes, ampliando el estudio en población, así como en las provincias de Arequipa para que proporcionen datos más detallados sobre el impacto de la incapacidad vocal en el rendimiento laboral.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Cobeta I, Núñez F, Fernández S. Patología de la voz. 2a ed. Marge Books; 2023[cited 2024 julio 06]. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Faustino-Nunez-Batalla/publication/281627950_Patologia_de_la_Voz/links/5624d7a608aed8dd19493fba/Patologia-de-la-Voz.pdf
2. Ranchal Sánchez A, Vaquero Abellán M. Protocolo para la vigilancia de la salud del profesorado con atención a la enfermedad profesional. Med Segur Trab (Madr) [Internet].2008;54(211). [cited 2024 junio 8] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4321/s0465-546x2008000200007>
3. Gainza Brandariz M del C. Los Problemas de la Voz en Maestros como Enfermedad Laboral: Creación de un Cuestionario de Screeing Precoz para Médicos de Atención Primaria [Internet]. [Cantabria, España]: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA; 2018. [cited 2024 julio 06]. Disponible en: <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/14238/GainzaBrandarizMC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Castro Rojas JA. Disfonía ocupacional en docentes. Revisión de la literatura. Acta otorrinolaringol cir cabeza cuello [Internet]. 2018;46(1):62–70. [cited 2024 junio 14] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.37076/acorl.v46i1.89>
5. Giovanni A, Lagier A, Henrich N. Fisiología de la fonación. EMC - Otorrinolaringol [Internet]. 2014;43(3):1–16. [cited 2024 junio 10] Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s16323475\(14\)68304-1](http://dx.doi.org/10.1016/s16323475(14)68304-1)
6. Domínguez-Alonso J, López-Castedo A, Núñez-Lois S, Portela-Pino I, Vázquez-Varela E. Perturbación de la voz en docentes. Rev Esp Salud Pública [Internet]. el 8 de septiembre de 2019;93:13. [cited 24 junio 14] Disponible en: <https://ojs.sanidad.gob.es/index.php/resp/article/view/1198/1409>
7. Riesgos de Trabajo S. Sobrecarga en el uso de la Voz en la Actividad Docente [Internet]. 2023. [cited 2024 junio 14] Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ft_sobvoz_jul2023.pdf

8. Farías P. Diagnóstico de la función vocal en voz ocupacional: la disfonía del docente calificada según la CIF. Rev Areté [Internet]. 2018;18(2):33–54. [cited 2024 junio 30] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.33881/1657-2513.art.18204>
9. Córdova-Andrade PM, Quinde-Alvear ÁG. Factores de riesgo de disfonía ocupacional y acciones para su prevención en docentes universitarios. MQRInvestigar [Internet]. 2023;7(3):2359–80. [cited 2024 junio 30] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.56048/mqr20225.7.3.2023.2359-2380>
10. Malca Malpartida AC, Cajachagua Balboa M, Agurto Sifuentes RM, Herrera Castillo GD. Grados de discapacidad vocal de los docentes de la Escuela de Tecnología Médica que dictaron clases virtuales en la Universidad Peruana Cayetano Heredia en octubre y noviembre 2020 [Internet]. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2022 [citado el 22 de mayo de 2025]. [cited 2024 junio 30] Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/11573>
11. Quirant MTB, Esteve Faubel JM. Voz del docente como herramienta principal de comunicación en el aula. XIV Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria Investigación, innovación y enseñanza universitaria: enfoques pluridisciplinarios [Internet]. 2016;314–26. [cited 2024 junio 30] Disponible en: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/58463/1/XIV-Jornadas-Redes-ICE_022.pdf
12. Elhendi H W, Caravaca G A, Santos P S. Medición de la discapacidad vocal en los pacientes con disfonías funcionales. Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello [Internet]. 2012;72(2):145–50. [cited 2024 julio 01] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-48162012000200007>
13. Paternina Herrera, R La voz, factor de riesgo en el personal docente. [Internet]. 2014 [citado: 2025, mayo] 15 páginas [cited 2024 julio 01] Disponible en: <https://bibliotecadigital.usb.edu.co/server/api/core/bitstreams/bf1b7c13-1915-4428-a6a0-1913f13c6d6a/content>
14. García CE, Sánchez AS. Clasificaciones de la OMS sobre discapacidad. 2001;30. [cited 2024 julio 01] Disponible en: https://sid.usal.es/idocs/F8/ART6594/clasificacion_oms.pdf
15. Jacobson BH, Johnson A, Grywalski C, Silbergleit A, Jacobson G, Benninger MS, et al. The Voice Handicap Index (VHI): Development and validation. Am J Speech Lang

- Pathol [Internet]. 1997;6(3):66–70. [cited 2024 julio 01] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1044/1058-0360.0603.66>
16. Gañet Benavente RE, Serrano Estrada C, Pulgarín MIG. Patología vocal en trabajadores docentes: influencia de factores laborales y extralaborales. Arch Prev Riesgos Labor [Internet]. 2007;6. [cited 2024 julio 01] Disponible en: https://archivosdeprevencion.eu/view_document.php?tpd=2&i=1737
 17. Preciado J, Pérez C, Calzada M, Preciado P. Incidencia y prevalencia de los trastornos de la voz en el personal docente de La Rioja. Acta Otorrinolaringol Esp [Internet]. 2005;56(5):202–10. [cited 2024 julio 01] Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0001-6519\(05\)78601-5](http://dx.doi.org/10.1016/s0001-6519(05)78601-5)
 18. Serey JP, Araya VO. Instrumentos aplicados en la evaluación de la voz en profesores: estudio bibliográfico. Rev CEFAC [Internet]. 2013;15(5):1357–63. [cited 2024 julio 01] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-18462013000500033>
 19. Fernández González S, Marqués Girbau M, Vázquez de la Iglesia F, Gimeno Vilar C. Discapacidad de vocal. Rev Med Univ Navarra [Internet]. 2016;73–80. [cited 2024 julio 01] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15581/021.50.7654>
 20. Quijada Godiño EA. Factores asociados a la incapacidad vocal en docentes del colegio “Jorge Basadre Grohmann”, julio - 2018 [Internet]. [Lima, Perú]: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2019. [cited 2024 julio 01] Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13084/3000>
 21. Barragán Mantilla Y, Castillo Granados JA. Percepción de la Fatiga Vocal en Docentes de Colegios Públicos y Privados de Bucaramanga y su Área Metropolitana [Internet]. [Santander, Colombia]: Universidad de Santander; 2023. [cited 2024 julio 01] Disponible en: <https://repositorio.udes.edu.co/entities/publication/f3046d65-081b-4c87-b494-c5117e52310e>
 22. Mielles Álava JC. Percepción de incapacidad vocal en docentes de unidad de educación superior. Rev San Gregor [Internet]. 2020;(39):177–90. [cited 2024 julio 01] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.36097/rsan.v1i39.1379>
 23. Melgar Chimbo WJ, Verdugo Maldonado SP. Índice de perturbación de la voz en docentes, Facultad de Ciencias Médicas. Cuenca – 2017 [Internet]. [Cuenca, Ecuador]:

- Universidad de Cuenca; 2017. [cited 2024 julio 06] Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/28275>
24. Bolbol SA, Zalat MM, Hammam RAM, Elnakeb NL. Risk factors of voice disorders and impact of vocal hygiene awareness program among teachers in public schools in Egypt. *J Voice* [Internet]. 2017;31(2):251.e9-251.e16. [cited 2024 julio 06] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2016.07.010>
25. da Rocha LM, de Lima Bach S, do Amaral PL, Behlau M, de Mattos Souza LD. Risk factors for the incidence of perceived voice disorders in elementary and middle school teachers. *J Voice* [Internet]. 2017;31(2):258.e7-258.e12. [cited 2024 julio 06] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2016.05.018>
26. Godoy López A, Godall Castell P, Gassull Bustamante C. Implementación del VHI-10 en catalán y una nueva propuesta lingüística en castellano. *Rev Logop Foniatr Audiol (Internet)* [Internet]. 2017;37(2):56–62. [cited 2024 julio 05] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rlfa.2016.06.002>
27. Bayarri JR, Verges JO, Salas CL, Llorente EM, Bosch DP. descripción de los casos de disfonías atendidos en una mutua durante el año 2013. *Archivos de prevención de riesgos laborales*, [Internet]. 2015;18:12–6. [cited 2024 julio 06] Disponible en: https://archivosdeprevencion.eu/view_document.php?tpd=2&i=4769
28. Núñez-Batalla F, Corte-Santos P, Señaris-González B, Llorente-Pendás JL, Górriz-Gil C, Suárez-Nieto C. Adaptación y validación del índice de incapacidad vocal (VHI-30) y su versión abreviada (VHI-10) al español. *Acta Otorrinolaringol Esp* [Internet]. 2007;58(9):386–92. [cited 2024 julio 06] Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0001-6519\(07\)74954-3](http://dx.doi.org/10.1016/s0001-6519(07)74954-3)

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de datos

TEST	INSTITUCION EDUCATIVA	EDAD	SEXO	HORAS LABORADAS	AÑOS DE EXPERIENCIA	NIVEL
1	Particular	46 a más	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Inicial
2	Particular	36 a 45	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Primaria
3	Particular	18 a 25	Femenino	8 horas o menos	Menos de 4 años	Primaria
4	Particular	46 a más	Masculino	más de 8 horas	9 años a más	Secundaria
5	Particular	36 a 45	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Secundaria
6	Particular	36 a 45	Femenino	más de 8 horas	9 años a más	Primaria
7	Particular	36 a 45	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Primaria
8	Particular	46 a más	Masculino	8 horas o menos	9 años a más	Secundaria
9	Particular	26 a 35	Masculino	8 horas o menos	9 años a más	Secundaria
10	Particular	26 a 35	Masculino	8 horas o menos	de 5 a 8 años	Secundaria
11	Particular	36 a 45	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Primaria
12	Particular	36 a 45	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Secundaria
13	Particular	36 a 45	Masculino	8 horas o menos	9 años a más	Secundaria
14	Particular	36 a 45	Femenino	más de 8 horas	9 años a más	Secundaria
15	Particular	26 a 35	Masculino	8 horas o menos	de 5 a 8 años	Secundaria
16	Particular	36 a 45	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Primaria
17	Particular	46 a más	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Secundaria
18	Particular	46 a más	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Inicial
19	Particular	26 a 35	Femenino	8 horas o menos	de 5 a 8 años	Inicial
20	Particular	36 a 45	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Secundaria
21	Particular	36 a 45	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Inicial
22	Particular	46 a más	Femenino	8 horas o menos	Menos de 4 años	Primaria
23	Particular	46 a más	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Inicial
24	Particular	36 a 45	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Primaria

25	Particular	46 a más	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Primaria
26	Particular	36 a 45	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Secundaria
27	Particular	46 a más	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Primaria
28	Particular	46 a más	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Secundaria
29	Particular	46 a más	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Primaria
30	Particular	36 a 45	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Secundaria
31	Particular	36 a 45	Femenino	8 horas o menos	Menos de 4 años	Secundaria
32	Particular	36 a 45	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Primaria
33	Particular	46 a más	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Primaria
34	Particular	26 a 35	Femenino	8 horas o menos	Menos de 4 años	Inicial
35	Particular	46 a más	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Primaria
36	Particular	26 a 35	Masculino	8 horas o menos	de 5 a 8 años	Primaria
37	Particular	36 a 45	Femenino	8 horas o menos	de 5 a 8 años	Primaria
38	Particular	26 a 35	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Secundaria
39	Particular	26 a 35	Masculino	8 horas o menos	9 años a más	Secundaria
40	Particular	46 a más	Masculino	8 horas o menos	9 años a más	Primaria
41	Nacional	46 a más	Masculino	8 horas o menos	Menos de 4 años	Secundaria
42	Nacional	46 a más	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Secundaria
43	Nacional	46 a más	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Primaria
44	Nacional	36 a 45	Masculino	8 horas o menos	9 años a más	Primaria
45	Nacional	46 a más	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Primaria
46	Nacional	46 a más	Masculino	8 horas o menos	9 años a más	Primaria
47	Nacional	46 a más	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Primaria
48	Nacional	46 a más	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Inicial
49	Nacional	46 a más	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Inicial
50	Nacional	46 a más	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Inicial
51	Nacional	46 a más	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Primaria
52	Nacional	18 a 25	Femenino	8 horas o menos	de 5 a 8 años	Inicial
53	Nacional	26 a 35	Masculino	8 horas o menos	Menos de 4 años	Secundaria
54	Nacional	46 a más	Masculino	8 horas o menos	9 años a más	Secundaria
55	Nacional	46 a más	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Secundaria
56	Nacional	46 a más	Masculino	8 horas o menos	9 años a más	Secundaria

57	Nacional	36 a 45	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Secundaria
58	Nacional	46 a más	Masculino	8 horas o menos	9 años a más	Secundaria
59	Nacional	46 a más	Masculino	8 horas o menos	9 años a más	Secundaria
60	Nacional	46 a más	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Primaria
61	Nacional	36 a 45	Masculino	8 horas o menos	de 5 a 8 años	Primaria
62	Nacional	46 a más	Masculino	8 horas o menos	9 años a más	Primaria
63	Nacional	46 a más	Masculino	8 horas o menos	9 años a más	Secundaria
64	Nacional	46 a más	Masculino	8 horas o menos	Menos de 4 años	Secundaria
65	Nacional	36 a 45	Femenino	más de 8 horas	9 años a más	Primaria
66	Nacional	36 a 45	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Primaria
67	Nacional	36 a 45	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Primaria
68	Nacional	36 a 45	Masculino	8 horas o menos	9 años a más	Primaria
69	Nacional	36 a 45	Masculino	8 horas o menos	9 años a más	Primaria
70	Nacional	26 a 35	Femenino	8 horas o menos	de 5 a 8 años	Primaria
71	Nacional	36 a 45	Femenino	8 horas o menos	de 5 a 8 años	Primaria
72	Nacional	46 a más	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Primaria
73	Nacional	26 a 35	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Secundaria
74	Nacional	36 a 45	Masculino	8 horas o menos	de 5 a 8 años	Secundaria
75	Nacional	36 a 45	Masculino	8 horas o menos	9 años a más	Secundaria
76	Nacional	46 a más	Femenino	más de 8 horas	9 años a más	Secundaria
77	Nacional	46 a más	Masculino	8 horas o menos	9 años a más	Secundaria
78	Nacional	46 a más	Masculino	8 horas o menos	9 años a más	Secundaria
79	Nacional	36 a 45	Masculino	8 horas o menos	9 años a más	Secundaria
80	Nacional	36 a 45	Femenino	8 horas o menos	9 años a más	Secundaria

TEST	Fatiga	Afonia	Cuerpo extraño	Tos	Ronquera	Otros	Polipos	Nódulos	Otros
1	No	No	No	No	No	No	No	No	No
2	No	No	Si	Si	Si	No	No	No	No
3	No	No	Si	Si	Si	No	No	No	No
4	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	Si	No	No	Si	Si	No	No	Si	No
6	No	No	No	No	Si	No	No	No	No
7	No	No	No	Si	Si	No	No	No	No
8	No	Si	No	Si	No	No	No	No	No
9	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	No	No	No	No	Si	No	No	No	No
11	No	No	No	No	No	Si	No	No	No
12	No	No	No	No	Si	No	No	No	No
13	Si	No	No	Si	Si	No	No	No	No
14	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	Si	No	No	No	No	No	Si	Si	No
21	No	No	No	Si	Si	No	No	No	No
22	No	Si	No	No	No	No	No	No	No
23	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	No	No	No	No	No	No	No	No	No
25	No	No	No	No	No	No	No	No	No
26	No	No	No	No	Si	No	No	No	No
27	No	No	No	Si	No	No	No	No	No
28	No	No	No	No	No	No	No	No	No
29	Si	No	No	No	Si	No	No	No	No
30	No	No	No	No	No	No	No	No	No
31	No	No	No	No	Si	No	No	No	No

32	No	No	No	No	Si	No	No	No	No
33	No	No	No	No	No	No	No	No	No
34	No	No	No	No	Si	No	No	No	No
35	No	No	Si	No	No	No	No	No	No
36	No	No	No	No	No	No	No	No	No
37	No	No	No	No	No	No	No	No	No
38	Si	No	No	No	Si	No	No	No	No
39	No	No	No	No	No	No	No	No	No
40	No	No	No	No	No	No	No	No	No
41	Si	No	No	No	No	No	No	No	No
42	No	No	No	Si	No	No	No	No	No
43	Si	Si	No	No	Si	No	Si	No	No
44	No	No	No	Si	Si	No	No	No	No
45	No	No	No	No	Si	No	No	No	No
46	No	Si	No	No	No	No	No	No	No
47	Si	Si	No	No	Si	No	No	No	No
48	Si	No	No	Si	Si	No	No	No	No
49	Si	Si	No	Si	No	No	No	No	No
50	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	No
51	No	No	No	No	Si	No	No	No	No
52	No	No	No	No	No	No	No	No	No
53	No	No	No	Si	No	No	No	No	No
54	Si	No	Si	No	No	No	No	No	No
55	Si	No	No	No	No	No	Si	No	No
56	No	No	No	No	No	No	No	No	No
57	No	No	No	No	No	No	No	No	No
58	Si	No	No	No	No	No	No	No	No
59	No	No	No	Si	No	No	No	No	No
60	No	No	No	No	No	No	No	No	No
61	No	No	No	No	Si	No	No	No	Si
62	Si	No	No	Si	No	No	No	No	No
63	No	No	No	Si	No	No	No	No	No

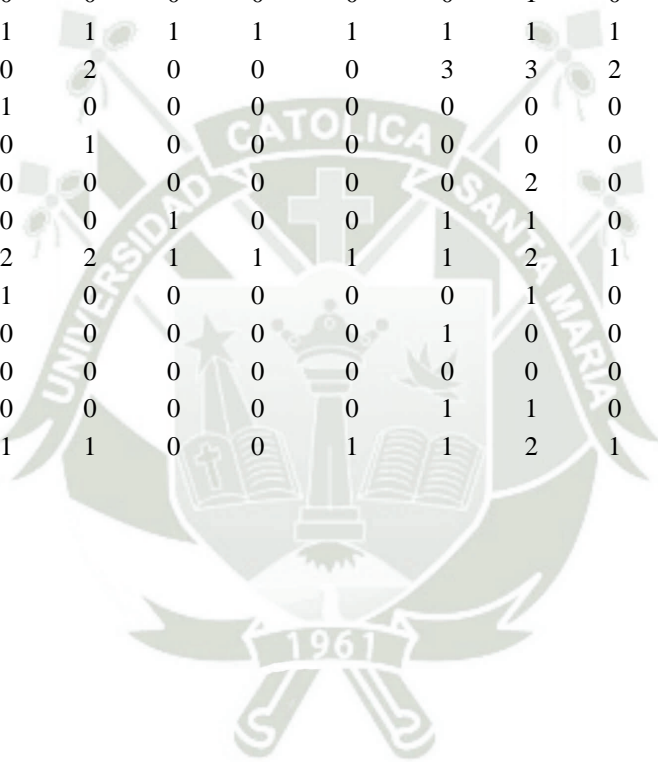
64	Si	No	No	No	No	No	No	No	No	No
65	No	No	No	Si	Si	No	No	No	No	No
66	No	No	No	No	Si	No	No	No	No	No
67	Si	No	No	No	No	No	No	No	No	No
68	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
69	Si	No	No	No	No	No	No	No	No	No
70	Si	No	No	No	No	No	No	No	No	No
71	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
72	No	No	No	Si	Si	No	No	No	No	No
73	No	No	No	Si	Si	No	No	No	No	No
74	Si	No	No	No	No	No	No	No	No	No
75	No	Si	No	No	Si	No	No	No	No	No
76	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
77	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
78	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
79	No	Si	No	Si	No	No	No	No	No	No
80	Si	Si	No	No	Si	No	No	No	No	No



TEST	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	1	3	3	1	1	1
3	1	2	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
4	4	4	0	0	1	1	1	1	4	0	0	0	0	1	1	2	1	2	2	2
5	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	1	0
6	0	1	1	3	0	1	0	0	1	0	1	2	0	0	1	1	0	1	1	1
7	0	3	0	1	1	3	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	2	1	1	1
8	1	2	0	3	1	0	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
9	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	2	0	2	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	1	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	3	1	4	3	3	2	2
14	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0
16	0	1	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0
18	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0
20	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
21	1	1	2	1	0	1	1	1	0	1	2	2	0	2	2	2	1	2	2	2
22	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
24	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1
25	0	1	4	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1
26	0	2	0	1	0	0	1	0	0	0	3	2	0	3	0	3	0	2	2	2
27	3	2	3	2	0	0	3	0	0	0	1	1	0	1	0	1	3	0	1	0
28	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	2	3	1	1	3	0	1	1	1	1
30	0	4	2	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	3	0	3	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	0	0

32	2	3	0	3	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	1	0
33	0	1	4	3	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	2	0	2	1	3	3	0	1	0
35	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0
37	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	3	1	1	3	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1
39	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	3	3	3	1	2	1	1	2	2	2	2	2	0	0	1	2	2	4	3	2
42	2	3	3	3	3	3	2	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	1	0	0	0	1	0	0
44	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0
45	3	3	0	0	0	1	2	0	4	0	0	2	0	3	0	3	0	0	0	0
46	3	3	2	3	2	3	2	2	1	3	3	2	2	3	1	2	2	2	3	3
47	2	0	1	0	0	0	2	0	0	1	2	2	0	2	2	3	2	1	2	0
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	2	2	0	2	2	2	2	1	0	2
51	1	1	1	0	1	3	1	0	0	0	1	2	1	1	2	0	0	1	1	1
52	3	3	4	3	3	3	1	1	1	2	2	2	0	0	2	2	2	2	2	0
53	3	3	4	3	1	1	1	0	0	0	2	0	0	0	1	2	0	0	0	0
54	0	1	0	2	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
55	4	2	1	3	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0	1	0	1
56	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	1	4	1	1	0	0
57	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
58	0	2	1	0	2	2	0	2	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0
59	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	0	1	1	1	2	1
62	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0
63	1	1	1	2	1	0	1	1	0	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	0

64	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
65	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	1	1	0	2	2	0
66	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	1	1	1	2	2	1
67	0	1	0	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	0	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	1	0
69	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
70	1	1	2	1	1	0	2	0	0	0	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2
71	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73	3	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	2	0	0	0
74	1	1	2	2	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0
75	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	4	2	2	1	1
76	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	4	0	0	0
77	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0
79	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	3	0
80	1	2	1	1	0	1	1	0	0	1	1	2	1	1	2	1	2	2	0	1



TEST	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	FUNCIONAL	FISICA	EMOCIONAL	INCAPACIDAD VOCAL
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
3	2	1	1	0	1	1	1	1	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
4	1	0	2	0	1	2	2	2	2	1	Leve	Leve	Leve	Moderada
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
6	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Leve	Leve	Leve	Leve
8	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
13	2	2	2	1	2	1	2	2	0	0	Leve	Moderada	Leve	Moderada
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
17	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
21	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
27	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve

31	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
33	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
34	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
41	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	Leve	Leve	Leve	Moderada
42	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	Moderada	Leve	Leve	Leve
43	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
44	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
46	2	2	3	2	2	1	3	3	2	2	Moderada	Moderada	Moderada	Severa
47	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
50	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
52	2	0	0	0	2	0	2	2	0	0	Moderada	Leve	Leve	Moderada
53	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
54	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
56	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
58	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
59	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
61	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve

63	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
66	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	Leve	Leve	Leve	Moderada
67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
69	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	Leve	Leve	Leve	Leve
70	2	1	1	2	0	0	0	0	0	0	Leve	Moderada	Leve	Moderada
71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
74	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
75	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	Leve	Leve	Leve	Moderada
76	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
78	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
79	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve
80	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	Leve	Leve	Leve	Leve

Anexo 2: VHI-30 “Índice de Capacidad Vocal”

El Índice de Discapacidad Vocal (Voice Handicap Index o V.H.I.-30) es un método ampliamente utilizado para evaluar la incapacidad vocal. Fue propuesto por Jacobson y otros (1997) y consta de un cuestionario de autoevaluación que explora tres dominios: funcional, orgánico y emocional, a través de 10 preguntas seleccionadas a partir De informes de pacientes para asegurar su contenido y validez nominal.

SECCION A:

NOMBRE COMPLETO: _____

EDAD: _____ SEXO: _____ CUANTAS HORAS LABORA: _____

AÑOS DE EXPERIENCIA EN DOCENCIA: _____ GRADO DE CLASES: _____

SINTOMAS VOCALES (actual): Marcar con un o según corresponda

- Fatiga vocal
- Afonía
- Sensación de cuerpo extraño
- Tos
- Ronquera
- Otros (puede describir):

AFECCIÓN VOCAL: Si usted tiene un diagnóstico vocal brindaba por un médico, marcar con un o según corresponda

- Pólipos en las cuerdas vocales
- Nódulos en las cuerdas vocales
- Otros (puede describir):

SECCION B:

Instrucciones: Las siguientes afirmaciones han sido usadas por muchas personas para describir sus voces y los efectos de sus alteraciones en la vida diaria. Marque con un círculo la respuesta que indica que usted tiene la misma experiencia.

0 = Nunca 1 = Casi nunca 2 = A veces 3 = Casi siempre 4 = Siempre

Parte I-F (funcional)					
F1. La gente me oye con dificultad debido a mi voz	0	1	2	3	4
F2. La gente no me entiende en sitios ruidosos	0	1	2	3	4
F3. Mi familia no me oye si la llamo desde el otro lado de la casa	0	1	2	3	4
F4. Uso el teléfono menos de lo que desearía	0	1	2	3	4
F5. Tiendo a evitar las tertulias debido a mi voz	0	1	2	3	4
F6. Hablo menos con mis amigos, vecinos y familiares	0	1	2	3	4
F7. La gente me pide que repita lo que les digo	0	1	2	3	4
F8. Mis problemas con la voz alteran mi vida personal y social	0	1	2	3	4
F9. Me siento desplazado de las conversaciones por mi voz	0	1	2	3	4
F10. Mi problema con la voz afecta al rendimiento laboral	0	1	2	3	4
Parte II-P (física)					
P1. Nota perder aire cuando hablo	0	1	2	3	4
P2. Mi voz suena distinto a lo largo del día	0	1	2	3	4
P3. La gente me pregunta: ¿qué te pasa con la voz?	0	1	2	3	4
P4. Mi voz suena quebrada y seca	0	1	2	3	4
P5. Siento que necesito tensar la garganta para producir la voz	0	1	2	3	4
P6. La calidad de mi voz es impredecible	0	1	2	3	4
P7. Trato de cambiar mi voz para que suene diferente	0	1	2	3	4
P8. Me esfuerzo mucho para hablar	0	1	2	3	4
P9. Mi voz empeora por la tarde	0	1	2	3	4
P10. Mi voz se altera en mitad de una frase	0	1	2	3	4
Parte III-E (emocional)					
E1. Estoy tenso en las conversaciones por mi voz	0	1	2	3	4
E2. La gente parece irritada por mi voz	0	1	2	3	4
E3. Creo que la gente no comprende mi problema con la voz	0	1	2	3	4
E4. Mi voz me molesta	0	1	2	3	4
E5. Progreso menos debido a mi voz	0	1	2	3	4
E6. Mi voz me hace sentir cierta minusvalía	0	1	2	3	4
E7. Me siento contrariado cuando me piden que repita lo dicho	0	1	2	3	4
E8. Me siento avergonzado cuando me piden que repita lo dicho	0	1	2	3	4
E9. Mi voz me hace sentir incompetente	0	1	2	3	4
E10. Estoy avergonzado de mi problema con la voz	0	1	2	3	4

Baremo:

Incapacidad por ítem				
Grado	Valoración	Funcional	Orgánica	Emocional
Leve	0 - 20 pts.			
Moderada	21 - 30 pts.			
Severa	31 - 40 pts.			
Incapacidad global				
Leve	1 - 30 pts.			
Moderada	31 - 60 pts.			
Severa	61 - 90 pts.			
Grave	91 - 120 pts.			

Anexo 3: Consentimiento Informado

Fecha: _____

Yo, _____, con DNI No _____

Certifico que he sido invitado a participar de manera libre y voluntaria de la investigación "Incapacidad Vocal en Docentes de Instituciones Educativas Pública y Privada, Arequipa 2024".

Se me ha explicado que los datos proporcionados serán utilizados solo para el presente estudio y se manejarán de manera confidencial; pudiéndome retirar del estudio en el momento que se estime conveniente.

Firma: _____

