



FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

**“FACTORES ASOCIADOS A LA INCAPACIDAD VOCAL EN DOCENTES
DEL COLEGIO “JORGE BASADRE GROHMANN”, JULIO - 2018.”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN
TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE TERAPIA DE LENGUAJE**

AUTOR:

Quijada Godiño, Evelyn Andrea

ASESOR:

Dr. Belkis David Parra Reyes

JURADO:

Medina Espinoza, Regina

Quezada Ponte, Elisa

Zuzunaga Infantes, Flor de María

Lima – Perú

2019

INDICE

	<u>Pag.</u>
RESUMEN Y PALABRAS CLAVES	3
CAPITULO I: INTRODUCCIÓN	5
1.1.Descripción y formulación del problema	7
1.2.Antecedentes	8
1.3.Objetivos: General y Específicos	8
1.4.Justificación	9
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Bases teóricas	11
CAPÍTULO III: MÉTODO	18
3.1. Tipo de investigación	18
3.2. Ámbito temporal y espacial	18
3.3 Variables	18
3.4. Población y muestra	19
3.5. Instrumentos	19
3.6. Procedimientos	20
3.7. Análisis de datos	21
CAPITULO IV: RESULTADOS	22
CAPITULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS	29
CAPITULO VI: CONCLUSIONES	34
CAPITULO VII: RECOMENDACIONES	35
CAPITULO VIII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
CAPITULO IX: ANEXOS	43

RESUMEN

Introducción: El análisis de las condiciones de trabajo y salud del personal docente, como el ambiente físico y aspectos individuales y biológicos condicionan el deterioro de la salud vocal en esta profesión ya su voz es su principal herramienta de trabajo.

Objetivos: Encontrar los factores asociados a la incapacidad vocal en docentes de educación primaria y secundaria del colegio “Jorge Basadre Grohmann”.

Métodos: Estudio observacional, diseño descriptivo y corte transversal, de tipo censal.

Se aplicó una ficha de recolección de datos y el Índice de Incapacidad Vocal (VHI-30), de manera autoaplicada. Se desarrolló en 45 docentes de un colegio estatal del distrito de Chaclacayo, Lima. **Resultados:** De los participantes, solo diez fueron varones, con una edad promedio de $46,65 \pm 8,90$ años, dos afirmaron consumo de alcohol y todos negaron el de tabaco. El promedio de tiempo de servicio fue de $18,31 \pm 8,44$ años. El 24,4% de los docentes ha presentado alguna vez pérdida total de la voz y el 26,7% presentó incapacidad laboral temporal, por un promedio de $2,58 \pm 2,15$ días. La gran mayoría (95,5%) no realiza vigilancia de su voz, siendo el primer motivo el desconocimiento del tema. Según el Índice de Incapacidad Vocal se encontró que el 73,3% poseía una incapacidad leve. **Conclusiones:** Existe un gran porcentaje de incapacidad, aunque leve, que sumado a la falta de conciencia para la vigilancia y mantenimiento de la higiene de la voz pone en gran riesgo la salud del gremio magisterial.

Palabras claves: Trastorno de la voz, docentes, disfonía, vigilancia de la salud del trabajador, entrenamiento de la voz.(DeCS BIREME).

ABSTRACT

Introduction: The analysis of the conditions of work and health of the teaching staff as the physical environment and individual and biological aspects condition the deterioration of the vocal health in this profession and at the same time is its main tool of work **Objectives:** To find the factors associated to the vocal incapacity in teachers of primary and secondary education of the school "Jorge Basadre Grohmann". **Material and Methods:** Observational study, descriptive design and cross section of census type. It was applied to a data collection form and the index of vocal disability (VHI-30), in a self-applied manner. It was developed in 45 teachers of a state school in the district of Chaclacayo, Lima. **Results:** Of the participants, only 100% were male, with an average age of 46.65.80 years, two affirmed consumption of alcohol and all denied the use of tobacco. The average service time was 18.31.44 years. 24.4% of the teachers have presented some total loss of voice and 26.7% have presented temporary work incapacity, for an average of 2.58 and 2.15 days. The vast majority (95.5%) does not monitor their voice, this being the first reason of ignorance of the subject. According to the voice disability index, 73.3 % were found and had a mild disability level. **Conclusions:** there is a large percentage of disability, although slight, which added to the lack of awareness for surveillance and maintenance of voice hygiene puts the health of the teachers' union at great risk.

Key words: Voice disorder, teachers, dysphonia, worker health surveillance, voice entertainment.

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

La voz constituye el principal instrumento de trabajo de los docentes, indispensable para ejercer su profesión; y que sumado a gestos y mímicas que enriquezcan el mensaje logran desarrollar la comunicación con su alumnado. El tipo de voz que emplean es la proyectada (o también llamada directiva), aquella que se usa para dar órdenes, llamar a alguien o dictar clases, es decir la que se realiza en una situación en la que el locutor necesita hacerse oír; en ocasiones también utilizada para cantar o dramatizar. Este tipo de voz debe permitir que llegue a toda el aula y sin realizar gran esfuerzo, que difiere al hecho de hablar fuerte o gritar; este ejercicio lo realizan de manera extraordinaria, muchas horas al día, varios días a la semana y durante años. Incluso pueden efectuarla ante ambientes bulliciosos, gran número de alumnos, con factores ambientales desfavorables, superando intensidades de 65 a 70 decibeles (Fernández, 2001).

Los docentes poseen una ardua labor, siendo la primordial participar en el desarrollo humano de nuevas generaciones. Ellos son quienes contribuyen a que los alumnos puedan crear su propio conocimiento y tomar un papel protagónico en su aprendizaje, así mismo su función es brindarles información y ser fuente de ella, también dinamizar, regular y lograr el aprendizaje significativo (Fernández, 2001). Otro de las funciones más importantes que cumple el docente es la acción comunicativa, acción en la que los alumnos no cumplen un mero papel de receptores, pues desde hace varios años el proceso de enseñanza aprendizaje lleva a los alumnos a ser protagonistas de la enseñanza y tener un rol activo en su aprendizaje (Cuadrado, 2010).

La voz constituye el principal instrumento de trabajo de los docentes, indispensable para ejercer su profesión; y que sumado a gestos y mímicas que

enriquezcan el mensaje logren desarrollar la comunicación con su alumnado. El tipo de voz que generalmente emplean es la proyectada (o también llamada directiva), aquella que se usa para dar órdenes, llamar a alguien o dictar clases, es decir la que se realiza en un situación en la que el locutor necesita hacerse oír; en ocasiones también utilizada para cantar o dramatizar. Cabe señalar que son pocos quienes han recibido algún tipo de preparación para emplear su voz, y aún peor se han acostumbrado a usarla de manera inadecuada. Es imprescindible estos conocimientos para que efectúen una articulación, timbre y dicción adecuada, pues se tiende a emplear un tono de voz más grave o más apagado, subir el volumen de la voz para dirigirse a todo el grupo de estudiantes, logrando solo esforzar la voz (Gassull, C. & Pere, P., 2013). Este tipo de voz debe permitir llegar a toda el aula y sin la necesidad de realizar gran esfuerzo, esta difiere claramente al hecho de hablar fuerte o gritar; este ejercicio lo realizan de manera extraordinaria, muchas horas al día, varios días a la semana y durante años (Larrea, 2013). Incluso pueden efectuarla ante ambientes bulliciosos, gran número de alumnos, con factores ambientales desfavorables y superando intensidades de 65 a 70 decibeles (Bustos, 2003).

Se deben emplear técnicas vocales y mantenerlas durante toda su carrera profesional, y conservarlas en constante revisión de un especialista; así se encuentra incluido dentro de los cuidados de la voz el acudir temporal o al menos anualmente al consultorio de otorrinolaringología, prevenir y tratar adecuadamente enfermedades respiratorias. Otras medidas de cuidado de la voz contemplan el consumo nulo o moderado de sustancias tóxicas como el tabaco y alcohol, pues disminuyen la capacidad pulmonar, aumenta la producción de mucosidad en el aparato vocal, y el tono y timbre de la voz se vuelve grave. No solo influyen factores patológicos, sino también los ambientales (sequedad, polvo, ruido), pues la exposición a la calefacción en invierno o

al aire acondicionado en verano podría alterar las condiciones del aparato fonador. Existen ejercicios prácticos para mejorar la voz y prevenir el daño vocal, y sobretodo en los docentes, desde medidas simples como cambio postural o estiramientos, hasta ejercicios de relajación y respiración y control del aparato vocal (Sag, 2009).

1.1. DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Según lo mencionado anteriormente, los trastornos de la voz representan un importante impacto a la salud del gremio magisterial, un riesgo vocal inminente y constante para su seguridad laboral y personal, lo que va a variar en menor o mayor medida según la exposición a factores predisponentes; así como condiciona al menoscabo de su salud general, su capacidad laboral, discapacidad momentánea, inclusive puede llevar a pérdida de días laborales, lo que conllevaría a pérdidas económicas para los mismos docentes y sus empleadores.

Los docentes deberían reconocer y tomar en cuenta los distintos factores de riesgo que pueden alterar su salud vocal, como los factores ambientales, socio-profesionales e individuales. Así mismo, conociendo estos factores se debe complementar con la concientización de la necesidad de ejercer medidas preventivas a corto y largo plazo para evitar trastornos de la voz; todo ello, englobado en la formación ante las patologías de la voz.

1.2. ANTECEDENTES

Para el diagnóstico del problema se hace necesario conocer los factores asociados a la incapacidad vocal en los docentes del distrito de Chaclacayo. Es por ello, que se plantea la siguiente pregunta principal de investigación: ¿Cuáles son los factores asociados a la incapacidad vocal en docentes?, también se considerarán otras preguntas específicas, como: ¿Cuál es la incapacidad vocal funcional, física y emocional que presentan los docentes? y ¿Cuáles son las características de los factores personales, laborales y patológicos de los docentes?

1.3.OBJETIVOS: GENERAL Y ESPECÍFICOS

1.3.1. OBJETIVOS GENERALES

- Determinar los factores asociados a la incapacidad vocal en docentes de educación primaria y secundaria del colegio “Jorge Basadre Grohmann”, distrito de Chaclacayo, julio del 2018.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Hallar la incapacidad vocal funcional que presentan los docentes del colegio “Jorge Basadre Grohmann”, distrito de Chaclacayo, Julio del 2018.
- Encontrar la incapacidad vocal física que presentan los docentes del colegio “Jorge Basadre Grohmann”, distrito de Chaclacayo, Julio del 2018.

- Indicar la incapacidad vocal emocional que presentan los docentes del colegio “Jorge Basadre Grohmann”, distrito de Chaclacayo, Julio del 2018.
- Encontrar las características personales (sexo, edad, hábitos nocivos, tratamientos médicos, antecedentes patológicos), laborales y de patologías vocales en docentes del colegio “Jorge Basadre Grohmann”, distrito de Chaclacayo, Julio del 2018.

1.4. JUSTIFICACIÓN

Es necesario que las autoridades sanitarias realicen una vigilancia epidemiológica de esta problemática que aqueja a los docentes, que los entes de la salud inicien estrategias de tamizaje, control y seguimiento de las patologías de la voz en esta población susceptible, así como que los propios docentes tomen conductas apropiadas para prevenir, diagnosticar oportunamente, y tratar de manera precoz patologías de la voz para evitar trastornos incapacitantes a futuro. Y para ello, es necesario reconocer la frecuencia de estos males, y de sus factores predisponentes, ya que tras este diagnóstico pueden enfocarse o idearse estrategias sanitarias para su prevención.

Cabe señalar que son pocos quienes han recibido algún tipo de preparación para emplear su voz y aún peor se han acostumbrado a usarla de manera inadecuada. Es imprescindible estos conocimientos para que efectúen una articulación, timbre y dicción adecuada, pues se tiende a emplear un tono de voz más grave o más apagado, subir el volumen de la voz para dirigirse a todo el grupo de estudiantes, logrando solo esforzar la voz.

Se deben emplear técnicas vocales y mantenerlas durante su etapa profesional, estas técnicas incluso deben instruirse durante su etapa universitaria, así como acudir constantemente a mantener revisiones por especialistas; estos conocimientos ya deberían de formar parte de los hábitos y acciones de los profesores.

Otras medidas de cuidado de la voz contemplan evitar el consumo de sustancias tóxicas, pues altera el tono y timbre de la voz, y esta se vuelve grave. No solo influyen factores patológicos, sino también los ambientales (sequedad, polvo y ruido), pues la exposición a la calefacción en invierno o al aire acondicionado en verano podría alterar las condiciones del aparato fonador. Existen ejercicios prácticos para mejorar la voz y prevenir el daño vocal, incluyendo medidas de cambios de estilo al dictar sus clases, que contemplan cambio posturales, estiramientos, ejercicios de relajación y respiración y control del aparato vocal.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. BASES TEÓRICAS

2.1.1. LA VOZ, ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE SU PRODUCCIÓN

2.1.1.1. LARINGE

La laringe es un esfínter vital, tiene como función evitar el ingreso de sustancias diferentes al aire, pues si entraran comprometerían el intercambio gaseoso y los pulmones se infectarían; para realizar esta protección se dan tres mecanismos: cierre de la entrada de la laringe, cierre del vestíbulo laríngeo, y cierre a nivel glótico. También se da al realizar el bloqueo laríngeo, de la laringe junto al hueso hioideo; otro movimiento como el cierre completo, alargar o encoger las cuerdas vocales está dado por la musculatura extrínseca, mientras que la intrínseca tiene como función unir la laringe a estructuras próximas, aumentando el movimiento de la laringe, ascenso y descenso del bloqueo. Para que la laringe genere sonidos, debe trabajar junto a los pulmones, por el pasaje y salida de aire, y el cierre completo de las cuerdas vocales, es decir empleo de musculatura (Bustos, 2003).

2.1.1.2. CUERDAS VOCALES

El principal órgano en la estructura laríngea son las cuerdas vocales, poseen dos capas funcionales: el cuerpo y la cubierta; estas pueden moverse a la par. Para una fonación normal, debe existir una tensión anormal entre ambas, para llegar a tonos graves o agudos, con lo que se modifica la tensión y rigidez. También se puede dar la contracción de la banda ventricular, las que producen una presión de las glándulas mucosas y que liberará moco fluido, lo que es

indispensable para el funcionamiento de las cuerdas vocales; aportan a la producción de sonido, aunque de tonos y volúmenes pobres (Bustos, 2003).

2.1.1.3. RESPIRACIÓN

Aporta durante el flujo de gases, intercambio gaseoso, que se realiza inconscientemente; esta función permite mover los repliegues vocales; mientras que, la espiración hará que todo regrese a su posición, acción que se vuelve más lenta durante la fonación respecto a la respiración. El volumen pulmonar que poseen es dependiente de la cantidad de aire que sale del pulmón, de la resistencia muscular de la región glótica y de la resonancia de la cavidad. La musculatura torácica permite mantener un volumen residual respiratorio, lo que puede ser una reserva de energía para la fonación (Bustos, 2003).

2.1.1.4. FOSA NASAL

El aire ingresa a los pulmones a través de la nariz, mediante la inspiración; esta zona tiene la función de modificar el aire que ingresa a través de ella, logrando humedecer el aire inhalado y purificar el contenido, funciones que son favorecidas por estrechez de contacto. Son apoyados por los senos paranasales con los que están adyacentes (Bustos, 2003).

2.1.1.5. FARINGE

La última porción de la faringe está en contacto con la laringe. La rinofaringe, permite el pasaje de aire al pulmón, además de poseer contacto con la trompa de Eustaquio para igualar presiones con el exterior; la orofaringe, también regula el paso de aire, así como la del bolo alimenticio, pero también participa en mecanismos de defensa antibacteriana y antiviral. La hipofaringe, permite el paso de la comida y aire, y puede modificar la forma del tracto vocal, pues existe

variación en sus dimensiones en el reposo frente a cuando está contraída (Bustos, 2003).

2.1.1.6. LA BOCA

La boca posee la función del cierre de paso de alimentos a la rinofaringe, incluso ocasionalmente interviene en la respiración, cuando hay altas demandas de aire como en el esfuerzo físico u obstrucciones de la vía respiratoria alta (Bustos, 2003).

2.1.1.7. VELO DEL PALADAR

En el proceso de fonación participa en el cierre glótico, ya que a nivel del esfínter glótico genera la formación de una onda mucosa o sonido a nivel glótico; que es favorecido por una de las propiedades más importantes del sistema fonatorio: la lubricación, si no, podría producir lesiones en el sistema fonatorio (Bustos, 2003).

2.1.2. PROCESO FONATORIO

La fonación es un proceso que consiste en la emisión de un sonido que luego es articulado en palabras y proyectado hacia el exterior, para que esto ocurra se combinan acciones respiratorias, de resonancia y deglutorias. La fonación se efectúa por los músculos de la laringe, que varían la tensión de las cuerdas vocales y están involucrados en el movimiento vibratorio de apertura y cierre en la espiración, lo que genera un sonido vocal. Estos músculos pueden ser tensores (cricotiroideo y tiroaritenideo, que varían la tensión de las cuerdas vocales), aductores (aritenideo, cricoaritenideo lateral y tiroaritenideo, involucrados en el cierre de las cuerdas vocales), abductor cordal (cricoaritenideo posterior, función presente en el movimiento de apertura de las cuerdas vocales). Estos cartílagos generan que las cuerdas se aproximen o separen entre sí (Bustos, 2003).

Respecto a la emisión de los tonos graves, agudos o medios, esta función cae sobre el paso de la columna aérea por la glotis y la variación de la tensión y alteración de pliegues vocales; estos últimos son denominadas cuerdas vocales, se insertan en la cara interna del cartílago tiroideo y detrás de los cartílagos aritenoides, en sus posiciones fija y móvil, respectivamente. Es decir que la producción de la voz es producto del movimiento de las cuerdas vocales, que se da un equilibrio de los músculos intrínsecos de la laringe y otros sistemas, como el auditivo, vestibular y, nervioso central y periférico (Bustos, 2003).

2.1.3. INCAPACIDAD DE LA VOZ

La voz puede ser evaluada, y es de mucha importancia en la práctica clínica. En ocasiones la voz puede presentar patologías en las cuerdas vocales, laringitis y otras. O bien, se pueden evidenciar signos del mal empleo de la voz, que a la larga pueden llevar a patologías vocales, estos pueden ser: uso de aire residual, iniciación fuerte del habla, inspiraciones bucales, variaciones vocales, respiración alterada, tensión cervical, quiebres tonales, voz entrecortada, falta de aire, tensión del cuello, cansancio al hablar, dolor de garganta, sequedad y picazón de garganta, ronquera o carraspera (Barreto, 2011).

Existen herramientas validadas para cuantificar o cualificar el impacto de enfermedades en la voz que percibe el paciente, que modifican su calidad de vida, o que incluso pueden llegar a manifestar alteraciones emocionales. Algunos índices empleados para su medición valoran la parte subjetiva del propio paciente, exploración perceptual de la voz, exploración videolaringoestroboscópica, exploración aerodinámica, análisis acústico y el análisis espectrográfico. Existen diferentes niveles de estudio que puede ofrecer una prueba, y su empleo dependerá del nivel de análisis y profesionales que participen en el proceso de evaluación de la voz para mayor precisión

del diagnóstico; aunque también podría ayudar para medir el riesgo de padecer alguna patología grave, y tomar medidas tempranamente; así mismo, estas valoraciones pueden tener repercusiones médico legales. Por lo que, se busca que los instrumentos sean fiables, válidos y capaces de evaluar la gravedad inicial de muchas patologías (Elhendi, 2012).

2.1.4. FACTORES ASOCIADOS A LA INCAPACIDAD VOCAL

Entre los factores personales que podría desencadenar mayor riesgo de presentar patologías se encuentra el cargo que posee el docente en la institución educativa, el consumo de alcohol, cigarrillo o café, poseer tratamiento para algunas otras patologías como tratamientos hormonales, si posee antecedentes de alergia, si padece enfermedades vocales previas al ejercicio docente o tener alteraciones de la audición. Entre las ocupacionales que posee un docente encontramos los relacionados a su actividad profesional como: años de antigüedad laboral o en su actual escuela, horas semanales de trabajo, número de horas diarias de dictado de clases, total de alumnos que posee en el aula, número de alumnos que generan indisciplina en el aula o número de alumnos con problemas de aprendizaje (Barreto, 2011).

También, existen factores ambientales relacionados, como las características estructurales que rodea la escuela, ubicación con respecto a las vías de tránsito o la circulación de vehículos, tipo de construcción escolar o infraestructura, centros de trabajo cercanos con contaminación acústica o ambiental en el aire, disponibilidad de agua en el plantel, entre otros. También habrá de considerarse si estuvieron expuestos a factores protectores, como recibir información o entrenamiento sobre el uso adecuado de la voz, empleo de técnicas educativas que disminuyan el uso o esfuerzo de la voz, o si usa técnicas para reposar o proteger la voz (Barreto, 2011).

Cabe señalar que son pocos quienes han recibido algún tipo de preparación para emplear su voz, y aún peor se han acostumbrado a usarla de manera inadecuada. Es imprescindible estos conocimientos para que efectúen una articulación, timbre y dicción adecuada, pues se tiende a emplear un tono de voz más grave o más apagado, subir el volumen de la voz para dirigirse a todo el grupo de estudiantes, logrando solo esforzar la voz (Barreto, 2011).

Se deben emplear técnicas vocales y mantenerlas durante toda su carrera profesional, así como conservarlas en constante revisión de un especialista; por ello, se encuentra incluido dentro de los cuidados de la voz el acudir temporal o al menos anualmente al consultorio de otorrinolaringología, prevenir y tratar adecuadamente enfermedades respiratorias. Otras medidas de cuidado de la voz contemplan el consumo nulo o moderado de sustancias tóxicas como el tabaco y alcohol, pues disminuyen la capacidad pulmonar, aumenta la producción de mucosidad en el aparato vocal, y el tono y timbre de la voz se vuelve grave. No solo influyen factores patológicos, sino también los ambientales (sequedad, polvo, ruido), pues la exposición a la calefacción en invierno o al aire acondicionado en verano podría alterar las condiciones del aparato fonador. Existen ejercicios prácticos para mejorar la voz y prevenir el daño vocal, y sobre todo en los docentes, desde medidas simples como técnicas de relajación y respiración y control del aparato vocal (Larrea, 2013).

2.1.5. LA VOZ EN LA EDUCACIÓN

Los maestros, profesores o formadores, poseen como característica el empleo de la comunicación vocal, basado en su carrera profesional. Ellos poseen necesidades vocales específicas como la necesidad de emplear la voz proyectada, y según su especialidad o el grupo de alumnos bajo el que esté a cargo puede que sea necesario usar la voz de mando o la voz de canto. Así mismo, debe adaptar la voz al espacio y al

entorno sonoro, como colegios o aulas grandes o con insuficiente aislamiento acústico, incluso, adaptarse a ambientes ruidosos (Lozada, 2005).

Para ello, debe adoptar estrategias comunicativas sólidas, como el uso de gestos que pueden acompañar al mensaje de la voz, uso de silencios y pausas para mejorar el contenido del discurso, así como elevar la motivación de los alumnos. El empleo de la voz expresiva en mayor o menor grado también puede ser usado, aunque puede estar sujeto al promedio de edad del alumnado, y ello con la finalidad de fomentar la atención (Lozada, 2005).

Otra estrategia es el empleo de un léxico adecuado, según sea la finalidad de la comunicación; pueda que sea informativa, persuasiva, argumentativa o incluso instructiva. Por ello, el tono, el léxico, el empleo de gestos, y la voz en sí; son la herramienta más importante en el docente, para lograr el proceso de enseñanza aprendizaje del alumnado. Existen estudios que demuestran que los docentes tienen un riesgo mayor que el de cualquier otro individuo, a padecer patología vocal, pues por su labor de enseñanza están obligados a emplear su voz por lapsos de tiempo largos o incluso usar mayores tonalidades (Barreto, 2011).

CAPÍTULO III: MÉTODO

3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Se realizó un estudio de tipo observacional, diseño descriptivo y de corte transversal.

3.2. ÁMBITO TEMPORAL Y ESPACIAL

El desarrollo del presente trabajo de investigación fue llevado a cabo durante el mes de Julio del año 2018; y específicamente en la Institución Educativa N°1217 “Jorge Basadre Grohmann” del distrito de Chaclacayo.

3.3. VARIABLES

2.3.1 VARIABLE DEPENDIENTE:

Incapacidad vocal

2.3.2 VARIABLE INDEPENDIENTE:

Factores asociados a la incapacidad vocal

2.3.3 VARIABLES INTERVINIENTES:

Sexo

Años de servicio

Trastornos de la salud

Tratamientos farmacológicos

Condiciones del aula

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población objetivo y la muestra estuvo conformada por todos los docentes de la Institución Educativa “Jorge Basadre Grohman”, del distrito de Chaclacayo. Se realizó un estudio de tipo censal, es decir se encuestó a la totalidad de profesores, 45 docentes del nivel de primaria y secundaria. Ello, se dará porque el número total de docentes es pequeño; por lo que no es necesario realizar el cálculo de la muestra.

3.5 INSTRUMENTOS

Previo a la recolección de datos, se solicitó a la escuela profesional de Terapias de Rehabilitación y a la universidad su autorización para la toma de datos; así también, se cursó un documento a la dirección de la Institución Educativa “Jorge Basadre Grohman”, del distrito de Chaclacayo, para confirmar su participación en el estudio y en la toma de datos, así como su posterior difusión entre sus docentes.

Después de la búsqueda de información y análisis de fuentes bibliográficas sobre los factores asociados a la incapacidad vocal, se determinó las variables del estudio, agrupadas en las siguientes categorías: Características personales, laborales y antecedentes patológicos de la voz; la que formó parte de una Ficha de Recolección de datos creada por la propia investigadora (**ANEXO N ° 01**).

Para la medida de la incapacidad vocal se empleó el Índice de Incapacidad Vocal (VHI-30), versión en español; el cual fue adaptado y validado al español en el año 2007 por Núñez-Batalla F y colaboradores, en pacientes que presentaban disfonía y otros sanos, su objetivo es cuantificar el impacto percibido por un sujeto afectado por un trastorno vocal en los ámbitos de la propia función vocal, en la capacidad física relacionada con ella y en las emociones que provoca la disfonía; obtuvo un coeficiente alfa de Cronbach fiable ($\mu=0,93$) (**ANEXO N ° 02**). Este instrumento toma en cuenta

los componentes principales de la incapacidad, en tres subescalas, cada una de 10 afirmaciones; los cuales son la subescala física (I-F), funcional (II-F) y subescala emocional (III-E); a cada pregunta se le asigna una puntuación de 0 a 4 según el grado de incapacidad percibido (0 = Nunca, 1 = Casi nunca, 2 = A veces, 3 = Casi siempre y 4 = siempre), siendo el puntaje máximo posible de 120 puntos, con un grado de incapacidad dividido en: leve (menos de 30 puntos), moderada (entre 31 y 60 puntos), severa (entre 61 y 90 puntos) y grave (entre 91 y 120 puntos) (Núñez, 2007).

3.5.1. MATERIALES Y EQUIPOS

Como se empleó una ficha de recolección de datos y una encuesta, se elaboró cartillas con dicho material que fueron repartidas a los docentes que aceptaron participar en el estudio. No se realizó ninguna prueba diagnóstica por lo que no se requirió de equipos médicos.

3.6 PROCEDIMIENTOS

Con el listado de docentes proporcionado por la dirección de la institución educativa, se procedió a visitar las aulas correspondientes en la búsqueda de cada docente, a los que se les explicó sobre el estudio, su objetivo, los datos de la investigadora, la importancia de su participación, el reconocimiento que es de carácter voluntario y confidencial. Se pactó con cada docente el momento para la recolección de datos, según el requerimiento de tiempo que manifestaron los profesores, y se regresó al aula para la obtención de datos. Para evidenciar la aceptación de participación del docente, este tuvo que firmar un consentimiento informado (**ANEXO N ° 03**), previa explicación general del estudio.

3.7 ANALISIS DE DATOS

Los resultados contenidos en la ficha de recolección de datos y la encuesta fueron vaciados al programa Microsoft Excel 2010, con la finalidad de llevar un orden en su registro, realizar el análisis exploratorio de datos y detectar irregularidades en la digitación o registro de ellos, para realizar posteriormente la corrección o depuración de datos faltantes o erróneos. Posteriormente, se ingresó dicha base al Software SPSS versión 21 con la finalidad de poder realizar el análisis estadístico correspondiente. Se empleó análisis univariado para las variables de tipo cualitativas y cuantitativas, y análisis bivariado para relacionar variables.

CAPITULO IV: RESULTADOS

De los 45 docentes participantes en el estudio, solo 10 fueron varones. La edad promedio encontrada fue de $46,65 \pm 8,90$ años, siendo la menor edad de 26,58 años y la mayor de 59,92 años; al comparar la edad según el sexo, se encontró que los varones poseían una mayor edad ($49,68 \pm 7,96$ vs. $45,79 \pm 9,07$ años). El rango de edad con mayor frecuencia fue de 36 a 45 años, con cerca de la mitad de participantes; aunque los que pertenecieron al de 25 a 35 años solo fueron tres docentes (**TABLA N° 01**).

TABLA N° 01. Edad de los docentes del colegio “Jorge Basadre Grohmann”, distrito de Chaclacayo, julio del 2018.

EDAD		
Rangos (años)	n	%
25-35	3	6,7
36-45	18	40,0
46-55	11	24,4
56 a más	13	28,9

Respecto a los hábitos de consumo, se halló que dos varones afirmaron consumir alcohol con una frecuencia de una vez por semana varones poseían una mayor edad ($49,68 \pm 7,96$ vs. $45,79 \pm 9,07$ años); mientras que todos los participantes negaron el consumo de tabaco. En cuanto a la presencia de otros trastornos, 13 participantes indicaron presentar trastornos del sueño (solo 12 de los cuales eran mujeres), aunque ninguno recibía medicación para este trastorno; cuatro mujeres afirmaron mantener tratamiento hormonal e indicaron que estos eran anticonceptivos hormonales. Todos los docentes negaron problemas de ansiedad y depresión. Al consulta respecto a presentar reflujo gastroesofágico, más de la mitad de las mujeres afirmaron poseerlo, mientras que solo dos varones lo hicieron (**TABLA N° 02**).

TABLA N° 02. Trastornos y tratamientos presentes en docentes del colegio “Jorge Basadre Grohmann”, distrito de Chaclacayo, julio del 2018.

TRASTORNOS Y TRATAMIENTOS	SEXO							
	MUJERES (N=35)				VARONES (N=10)			
	Si		No		Si		No	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Consumo de alcohol	-	-	-	-	2	20	8	80
Trastorno del sueño	12	34,3	23	65,7	1	10	9	90
Tratamiento hormonal	4	11,4	31	88,6	-	-	-	-
Reflujo Gastroesofágico	18	51,4	17	48,6	2	20	8	80

En cuanto a las características laborales, se halló que el promedio de tiempo de servicio fue de $18,31 \pm 8,44$ años, que fue mayor en los varones ($19,40 \pm 8,58$ vs. $18,00 \pm 8,50$ años). El rango que predominó fue de los que tuvieron más de 20 años de servicio, con un 40%; seguido de quienes poseían de 11 a 20 años, con 33,3% (**TABLA N° 03**). La dicho valor Así mismo, los participantes mencionaron que las horas promedio de enseñanza fueron $6,67 \pm 1,07$ horas/día, durante $4,96 \pm 0,21$ días/semana, ambos valores muy similares entre cada sexo. El número de alumnos por aula que poseen es de $32,16 \pm 3,75$ alumnos.

TABLA N° 03. Tiempo de servicio de los docentes del colegio “Jorge Basadre Grohmann”, distrito de Chaclacayo, julio del 2018.

TIEMPO DE SERVICIO		
Rangos (años)	n	%
1 a 10	12	26,7
11-20	15	33,3
21 a más	18	40,0

Sobre las características del trabajo docente, 19 de los participantes fueron del nivel primario, y el resto de secundaria; con proporciones similares según sexo. El total

de docentes afirmó emplear como material de trabajo los plumones, aunque negaron el uso de la tiza, micrófonos y medios audiovisuales.

En cuanto a los antecedentes patológicos de la voz el 26,7% de los participantes (tres varones y nueve mujeres) han presentado incapacidad laboral temporal relacionada a problemas con la voz, quienes afirman que la frecuencia de este problema ha sido de una vez al año, con un promedio de días de incapacidad de $2,58 \pm 2,15$ días. Así mismo, indican que el 24,4% de los docentes ha presentado alguna vez pérdida total de la voz, hecho que indicaron no haber presentado antes de su inicio de trabajo como docente; también, el 82,2% de los docentes afirmó sentir malestar de la voz al finalizar la semana de trabajo, los mismos que indicaron que tras descansar dicho malestar desaparece. Solo dos docentes (4,4% de los participantes) indicaron haber recibido terapia de la voz. Diez de ellos han consultado con un médico otorrinolaringólogo, realizándolo con una frecuencia de una vez al año. Respecto a la vigilancia de su voz, solo dos docentes manifiestan realizarla, haciéndolo en centros privados; el resto de docentes, quienes no realizan la vigilancia de su voz, indican no hacerlo por: el 77,8% por no tener información sobre el tema, 13,3% por no haber recibido una oferta médica y 4,4% por no tener interés en su cuidado.

Para la valoración del impacto que un trastorno vocal puede tener en la capacidad vocal y el terreno anímico de un paciente, se empleó un cuestionario psicométrico. Al valorar la subescala funcional del Índice de Incapacidad vocal, se encontró que cerca de la mitad de participantes respondió que a veces o casi nunca la gente lo oye con dificultad, no los entienden en sitios ruidosos, la familia no los oye si los llama desde otro lado de la casa o la gente les pide que repitan lo que dicen; del mismo modo, fueron pocos quienes afirmaron que siempre la gente no los entiende en

sitios ruidosos o que sus problemas de la voz alteran su vida personal y social (**TABLA N° 04**).

TABLA N° 04. Subescala Funcional del Índice de Incapacidad Vocal en docentes del colegio “Jorge Basadre Grohmann”, distrito de Chaclacayo, julio del 2018.

Ítems	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
La gente me oye con dificultad debido a mi voz	21	46,7	9	20,0	11	24,4	4	8,9	-	-
La gente no me entiende en sitios ruidosos	5	11,1	13	28,9	15	33,3	10	22,2	2	4,4
Mi familia no me oye si la llamo desde el otro lado de la casa	20	44,4	14	31,1	8	17,8	3	6,7	-	-
Uso el teléfono menos de lo que desearía	24	53,3	17	37,8	1	2,2	3	6,7	-	-
Tiendo a evitar las tertulias debido a mi voz	25	55,6	8	17,8	8	17,8	4	8,9	-	-
Hablo menos con mis amigos, vecinos y familiares	29	64,4	9	20,0	4	8,9	3	6,7	-	-
La gente me pide que repita lo que les digo	13	28,9	15	33,3	15	33,3	2	4,4	-	-
Mis problemas con la voz alteran mi vida personal y social	29	64,4	10	22,2	3	6,7	1	2,2	2	4,4
Me siento desplazado de las conversaciones por mi voz	33	73,3	5	11,1	4	8,9	3	6,7	-	-
Mi problema con la voz afecta al rendimiento laboral	24	53,3	14	31,1	4	8,9	3	6,7	-	-

Respecto a la subescala física del Índice de Incapacidad Vocal se encontró que la mayoría de docentes nunca había recibido la pregunta ¿qué te pasa con la voz?, y gran parte de los participantes nunca o casi nunca habían notado pérdida de aire cuando hablaban, algún sonido distinto de la voz a lo largo del día, voz quebrada y seca, requerido tensar la voz para emitir la voz, sentir impredecible la calidad de su voz, requerir cambiar la voz para sonar diferente, o notar que empeora por la tarde (**TABLA N° 05**).

TABLA N° 05. Subescala Física del Índice de Incapacidad Vocal en docentes del colegio “Jorge Basadre Grohmann”, distrito de Chaclacayo, julio del 2018.

Ítems	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Noto perder aire cuando hablo	21	46,7	12	26,7	10	22,2	2	4,4	-	-
Mi voz suena distinto a lo largo del día	7	15,6	22	48,9	12	26,7	2	4,4	2	4,4
La gente me pregunta: ¿qué te pasa con la voz?	28	62,2	7	15,6	7	15,6	3	6,7	-	-
Mi voz suena quebrada y seca	12	26,7	22	48,9	10	22,2	1	2,2	-	-
Siento que necesito tensar la garganta para producir la voz	14	31,1	20	44,4	7	15,6	4	8,9	-	-
La calidad de mi voz es impredecible	15	33,3	13	28,9	13	28,9	2	4,4	2	4,4
Trato de cambiar mi voz para que suene diferente	12	26,7	16	35,6	12	26,7	5	11,1	-	-
Me esfuerzo mucho para hablar	16	35,6	17	37,8	9	20,0	3	6,7	-	-
Mi voz empeora por la tarde	9	20,0	21	46,7	10	22,2	5	11,1	-	-
Mi voz se altera en mitad de una frase	23	51,1	14	31,1	7	15,6	1	2,2	-	-

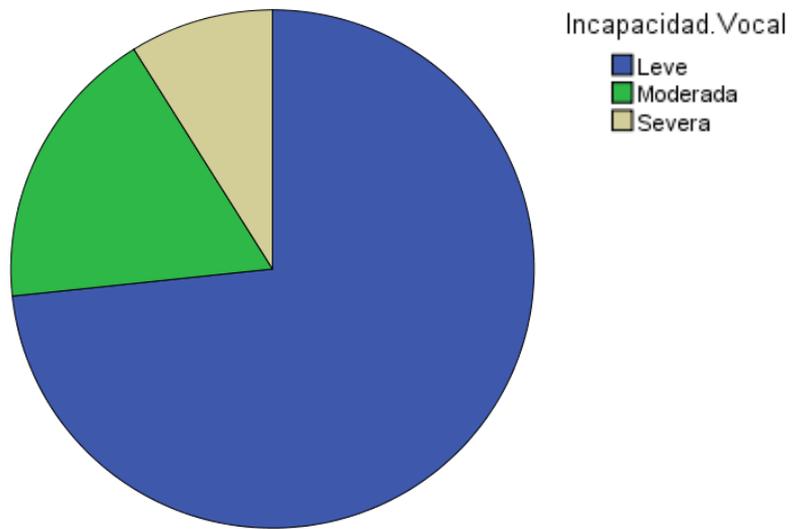
En cuanto a la subescala emocional del Índice de Incapacidad Vocal, se halló que gran parte de los docente nunca se habían puesto tensos durante las conversaciones a causa de su voz, notado que irriten a otras personas con su voz, haberse notado incomprendidos por problemas en su voz, creído que su voz molesta, que causa interferencia en su progreso, les cause minusvalía, haberse sentido contrariado o avergonzado por peticiones para que repita lo dicho, y sentirse incompetente o avergonzados a causa de su voz. Así mismo, pocos docentes afirmaron presentar casi siempre o siempre dichos ítems consultados (**TABLA N° 06**).

TABLA N° 06. Subescala Emocional del Índice de Incapacidad Vocal en docentes del colegio “Jorge Basadre Grohmann”, distrito de Chaclacayo, julio del 2018.

Ítems	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Estoy tenso en las conversaciones por mi voz	30	66,7	10	22,2	5	11,1	-	-	-	-
La gente parece irritada por mi voz	29	64,4	11	24,4	3	6,7	1	2,2	1	2,2
Creo que la gente no comprende mi problema con la voz	28	62,2	12	26,7	2	4,4	2	4,4	1	2,2
Mi voz me molesta	34	75,6	6	13,3	3	6,7	1	2,2	1	2,2
Progreso menos debido a mi voz	33	73,3	5	11,1	6	13,3	1	2,2	-	-
Mi voz me hace sentir cierta minusvalía	36	80,0	5	11,1	4	8,9	-	-	-	-
Me siento contrariado cuando me piden que repita lo dicho	33	73,3	4	8,9	7	15,6	1	2,2	-	-
Me siento avergonzado cuando me piden que repita lo dicho	30	66,7	11	24,4	3	6,7	1	2,2	-	-
Mi voz me hace sentir incompetente	38	84,4	3	6,7	4	8,9	-	-	-	-
Estoy avergonzado de mi problema con la voz	37	82,2	4	8,9	3	6,7	1	2,2	-	-

Sobre el empleo del Índice de Incapacidad Vocal se encontró un puntaje promedio de $22,87 \pm 20,0$ puntos; en cuanto a su clasificación el 73,3% poseía una incapacidad leve (33 docentes), el 17,8% moderada (ocho docentes), el 8,9% severa (cuatro docentes) y ninguno obtuvo incapacidad grave (**GRÁFICO N° 01**).

GRÁFICO N° 01. Clasificación del Índice de Incapacidad Vocal en docentes del colegio “Jorge Basadre Grohmann”, distrito de Chaclacayo, julio del 2018.



CAPITULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este estudio se encontró que la mayor parte de los docentes eran del sexo femenino (87,4%), concordando con varios estudios más realizados en Latinoamérica (Agostini-Zampieron et al., 2013; Barbero-Díaz et al., 2010; Barreto-Munévar et al., 2011; Cueva, 2017; Escalona, 2006; Fernández et al., 2014; García et al., 2013; García, 2016; Gómez et al., 2017; Latorre et al., 2009), en los que existieron gran proporción de docentes mujeres, con porcentajes que van desde el 56,2% al 99,5%, hechos que demuestran el posicionamiento de la mujer en carreras que demandan gran compromiso y vocación de servicio. La edad promedio de los docentes estuvo cercano a los 50 años, se halló valores similares en otras investigaciones (Agostini-Zampieron et al., 2013; Barbero-Díaz et al., 2010; Fernández et al., 2014), aunque los varones poseían mayor edad por corta diferencia; aunque si comparamos la frecuencia por rango de edad, predominaron aquellos que tuvieron menos de 45 años, como coincidimos con otras investigaciones realizadas en docentes (Cueva, 2017; Gómez et al., 2017; Latorre et al., 2009; Ugalde, 2014), es decir que los predominan los docentes jóvenes.

Al averiguar respecto al consumo de sustancias que pueden alterar la fonación, encontramos que el consumo de alcohol se presentó solo en dos docentes (4,4%) y con baja frecuencia, valor muy bajo comparado a otros estudios (Agostini-Zampieron et al., 2013; Barbero-Díaz et al., 2010; Barreto-Munévar et al., 2011; Escalona, 2006; Ugalde, 2014) en los que dichos porcentajes varían entre 9,3 a 55%; sobre el consumo de tabaco, este fue nulo, solo comparable a investigaciones (Barreto-Munévar et al., 2011; Escalona, 2006; Ugalde, 2014) que han encontrado porcentajes bajos (7 a 8,14%).

En cuanto a la presencia de otras patologías que también pueden afectar la voz, se encontró que 13 docentes (28,9%) presentaban trastornos del sueño, cifra por debajo

de lo hallado en el estudio (García et al., 2013) realizado en docentes colombianos donde encontraron que el 25,7% de ellos presentaba insomnio. Ya que el tratamiento hormonal (e incluido el anticonceptivo) puede alterar la voz de sus usuarios, encontramos que cuatro mujeres estuvieron recibiendo tratamiento anticonceptivo (8,8% de los docentes), hallazgos similares a un estudio venezolano (Escalona, 2006) donde el 8% de los participantes recibieron tratamiento hormonal. Ninguno de nuestros participantes afirmó recibir tratamiento para la ansiedad o depresión, coincidiendo como en la mayoría de investigaciones y discrepando con un estudio ecuatoriano (Ugalde, 2014) en el que el 1,16% de los docentes recibían antidepresivos. Otra enfermedad que puede causar perjuicio en la salud vocal son digestivas como la enfermedad del reflujo gastro-esofágico, al consultar a los participantes respecto a la presencia de síntomas de reflujo 20 docentes lo afirmaron (44,4%), valor menor al encontrado en docentes argentinos (Agostini-Zampieron et al., 2013) y similar a otro (Escalona, 2006) realizado en docentes españoles que encontró que la mayoría tenía ausencia de dichos problemas según el valor medio obtenido empelando un índice de diagnóstico de reflujo.

Respecto a la sintomatología referida por los docentes, identificamos que el 73,3% presentan voz quebrada y seca con diferentes grados de frecuencia; que podría ser comparado a menores valores encontrados en una investigación venezolana (Escalona, 2006) que halló que el 42,2% presentaba voz entrecortada y 50,7% fatiga vocal, y a otro estudio argentino (Agostini-Zampieron et al., 2013) que señaló que el 30,7% sufrió de voz entrecortada y el 45,8% voz débil.

Sobre las características laborales, se observó que el tiempo promedio de años de servicio de la docencia fue de $18,31 \pm 8,44$ años, valor que fue superior al hallado en otras dos investigaciones (Agostini-Zampieron et al., 2013; Escalona, 2006); aunque si

lo comparamos por rangos de años, entre los docentes del estudio predominó un tiempo de servicio de más de 21 años, similar a lo hallado en otras investigaciones (Ugalde, 2014), aunque dicho rango fue inferior en otros estudios (Latorre, 2009; Gómez et al., 2017). Las $6,67 \pm 1,07$ horas de trabajo diarias observadas fueron cercanas a las de un estudio venezolano (Escalona, 2006), mientras que los casi cinco días de trabajo semanal son comparables con otro estudio argentino (Agostini-Zampieron et al., 2013); que en general representan un trabajo de horas semanales cercanas a las que predominaron en algunos estudios de Latinoamérica (Escalona, 2006; Ugalde, 2014). Dichos factores son de mucha importancia para notar la exposición excesiva del trabajo de la voz, sobre todo si el docente no cuenta con los conocimientos de técnicas para el manejo o de higiene de la voz.

Otro factor importante para valorar el esfuerzo de la voz que podría estar ejerciendo el docente es el número de alumnos por aula, en esta investigación se halló un promedio de estudiantes superior a 30, valores cercanos hallados en la mayoría de estudios (Agostini-Zampieron et al., 2013; Escalona, 2006; García, 2016; Latorre, 2009; Ugalde, 2014). El nivel educativo en el que se desarrollan los docentes es otro punto importante, en el estudio los docentes de secundaria fueron más que los de primaria coincidiendo con varios otras investigaciones (Latorre, 2009; García et al., 2013; Barbero-Díaz et al., 2010) y difiriendo a la de Gómez, L. & Shikiya, C. (2017). El material de trabajo también puede ser el responsable de patologías de la voz, en este estudio los docentes negaron el empleo de tizas, medios audiovisuales y micrófonos; mientras que dos estudios en Latinoamérica si afirmaron que poca proporción de sus docentes empleaba amplificador o micrófono (Latorre, 2009; Ugalde, 2014), y alguno otro aún indica persistir en el uso de la tiza (Ugalde, 2014).

Respecto a la incapacidad vocal, cerca de la quinta parte de participantes la presentaron con una frecuencia de una vez al año, con valores cercanos a los encontrados en otras investigaciones (Agostini-Zampieron et al.; 2013; Latorre, 2009); cabe indicar que de aquellos 12 afectados, nueve eran mujeres, coincidiendo con Fernández-Puig et al (2015) quien señala que son las mujeres quienes más afectas de la voz se encuentran. Aunque el promedio de días de su incapacidad vocal fue muy inferior a los días de licencia laboral referidos en el mismo estudio, cabe resaltar que otros estudios se enfocaron en consultar respecto a la presencia de disfonía o alteraciones de la voz sin precisar la incapacidad, encontrando una gran proporción de casos (Barbero-Díaz et al., 2010; Barreto-Munévar et al., 2011; Cueva, 2017; Escalona, 2006; Ugalde, 2014). Dichos valores, dan cuenta de las repercusiones que el daño vocal puede traer a la vida profesional del docente por la pérdida de días laborables.

Es importante reconocer la necesidad de una correcta vigilancia de la voz, aunque encontramos que solo el 22,2% consultaba anualmente al otorrinolaringólogo, valores bajos similares al encontrado por Latorre (2009) y Ugalde (2014), aunque este último con frecuencias de hasta cinco veces al año; así mismo, hubiese sido importante reconocer si habían tenido algún tipo de entrenamiento de la voz, como lo hallado por Escalona (2006), donde un 12% lo mantenía. Debe señalarse que la gran mayoría indicó no haber acudido a vigilar su voz por desconocimiento del tema, que pone en evidencia la necesidad de difundir el cuidado de la voz, realizar terapia de voz y conocimiento de la higiene de la voz en docentes; seguido de quienes no han recibido una oferta médica, por lo que sería necesario poner a disposición campañas de salud e información para acceder a centros para el cuidado de su voz.

La incapacidad de la voz hallada empleando el VHI-30 (Índice de Incapacidad Vocal), permitió encontrar el predominio de la incapacidad leve en el 73,3% de los

docentes, difiriendo de Escalona (2006) en el que primó el nivel moderado y valor cercano al encontrado por Barbero-Díaz et al. (2010), este último obtuvo una puntuación media del VHI-30 mucho menor ($15,40 \pm 16,28$).

CAPITULO VI: CONCLUSIONES

Las conclusiones de este estudio nos muestran que existe un porcentaje considerable de docentes que han presentado incapacidad laboral temporal producto de alteraciones en la voz, y que pese a ello, es mínimo el porcentaje de quienes acuden con los especialistas para cuidar su voz, llevar terapia de la voz o recibir información sobre higiene de la voz.

Es relevante destacar que el Índice de Incapacidad Vocal permite evaluar parámetros relacionados con la disfonía, que es de gran ayuda pues permite encontrar las sensaciones de los pacientes, y que puede complementar una evaluación con material tecnológico; reconociendo a través de ella la presencia del 8,9% de incapacidad severa, 17,8% de moderada y 73,3% de leve, con la ausencia de incapacidad grave.

Finalmente se concluye el peligro por el que atraviesa la salud vocal de los docentes, ya que factores internos (como la edad, antecedentes patológicos, tratamientos médicos, tiempo de servicio y otros) como externos (número de alumnos por aula, empleo de material de trabajo y número de horas laborales) no son reconocidos como posibles factores condicionantes para el desmedro de la salud de la voz, por ello no pueden ser controlados de manera adecuada, lo que lleva al desarrollo de enfermedades de la voz.

CAPITULO VII: RECOMENDACIONES

Tras la investigación se da cuenta de la necesidad de realizar la identificación de riesgo de la salud vocal de la población, haciendo énfasis en aquellos que empleen arduamente su voz, tal es el caso de los docentes quienes durante muchas horas al día emplean su voz como herramienta de trabajo. Por ello, es de vital importancia que puedan recibir un diagnóstico y tratamiento oportuno, así como el seguimiento de sus patologías.

Se recomienda propiciar la creación de políticas y programas de salud para la evaluación de la higiene vocal, la autopercepción vocal y enseñanza de técnicas adecuadas vocales a los docentes, lo que permitiría reducir el riesgo de presentar trastornos de la voz. Ya que cada laboratorio de la voz o asociaciones de profesionales tienen y fijan diferentes criterios para la detección de casos; sería necesario que en Perú existan guías médicas para el diagnóstico y tratamiento de patologías de la voz, así como protocolos que permitan esa acción. Así mismo, que estos protocolos sean empleados para monitorizar el estado de salud de los docentes por parte de las unidades de gestión educativas locales (UGELs) o los mismos centros educativos; o quizás promocionar campañas médicas o fonológicas anualmente, por parte del estado o de instituciones particular en beneficio del gremio magisterial.

Para el diagnóstico temprano, se debería implementar la aplicación de cuestionarios que permitan evaluar la salud vocal en el profesorado, e higiene y autopercepción vocal, los que representan una medida rápida, precisa y de bajo costo para evidenciar problemas de salud en colectivo; dichas herramientas de evaluación son válidas y fiables, pueden poseer una buena sensibilidad y especificidad, y sobre todo se

pueden encontrar de manera gratuita en publicaciones médicas o portales web que permitan aplicar herramientas predictivas y preventivas del daño de la voz.

Sería interesante complementar la autoevaluación de los docentes, con un diagnóstico especializado de la disfonía u otras patologías de la voz, sometiéndolos a un exhaustivo análisis acústico, aerodinámico y técnicas médicas exploratorias de los órganos que intervienen en la fonación.

Es necesario que los docentes reciban charlas o talleres sobre la voz, dirigido por fonoaudiólogos o terapeutas de la voz, ya que esta es la acción preventiva más eficaz para que conozcan el manejo de su voz y sus alternativas, tomar medidas preventivas y educativo-terapéuticas, con el fin común de disminuir la prevalencia de patologías de la voz.

Se recomienda que las mismas instituciones educativa brinden al profesorado las condiciones favorables para fortalecer los factores ambientales en el aula de estudios que puedan condicionar un esfuerzo de la voz y con ello patologías vocales en los docentes, como: aulas amplias, adecuado número de estudiantes por aula, ambientes con protección del ruido externo, propiciar el empleo de micrófonos y medios audiovisuales.

Se debe fomentar el desarrollo de nuevas investigaciones para llamar nuevos factores condicionantes o evaluar técnicas para la prevención de enfermedades de la voz. Así mismo, se podría tomar en cuenta este estudio como el basal para la comparación de acciones futuras, en los que podrían tomar en consideración algunos otros factores no tomados en cuenta en este estudio, como: medidas de higiene de la voz (consumo de agua o cafeína), presencia de enfermedades respiratorias, auditivas o alérgicas, características laborales (como el tipo de contrato, tipo de colegio,

condiciones acústicas del aula o presencia de ruidos externos) y el desarrollo de otras actividades relacionadas al empleo de la voz (laborales o de aficiones).

CAPITULO VIII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agostini-Zampieron, M., Barlatey-Frontera, C., Barlatey-Frontera, MF. & Arca-Fabre, A. (2013). Prevalencia de disfonías funcionales en docentes argentinos. *Atención Familiar*, 20(3), 81-85. Visto en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1405887116300979> el 25 de agosto del 2018.
- Barbero-Díaz, F., Ruíz-Frutos, C., Del Barrio, A., Bejarano, E. & Alarcón, A. (2010). Incapacidad vocal en docentes de la provincia de Huelva. *Revista Medicina y seguridad del trabajo*, 56(218), 39-48. Visto en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2010000100004 el 10 de setiembre del 2018.
- Barreto, D., Cháux, O., Estrada, M., Moreno, M. & Camargo, M. (2011). Factores ambientales y hábitos vocales en docentes y funcionarios de pre-escolar con alteraciones de voz. *Revista de Salud Pública*, 13(3), 410-420. Visto en: <http://www.redalyc.org/html/422/42219910004/> el 29 de mayo del 2018.
- Barreto-Munévar, DP., Cháux-Ramos, OM. & Estrada- Rangel, MA. (2011). Factores ambientales y hábitos vocales en docentes y funcionarios de pre-escolar con alteraciones de voz. *Revista de Salud Pública*, 13(3), 410-420. Visto en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42219910004> el 26 de agosto del 2018.
- Bustos, I. (2003). *La voz. La técnica y la expresión*. Barcelona: Editorial Paidotribo. Visto en: http://academyw.com/recursos/mas/Directorio/Recursos/rfwyz/Mas/Lib_mes/La%20voz.pdf el 30 de mayo del 2018.

Cuadrado, J. (2010). Los docentes en la actualidad. *Experiencias Educativas*, 28, 1-8.

Visto en:

https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_28/JOSEFELIX_CUADRADO_1.pdf el 28 de mayo del 2018.

Cueva, J. (2017). *Prevalencia de disfonía funcional y lesiones de las cuerdas vocales relacionadas con el uso de la voz en profesores de primaria de las escuelas Simón Bolívar, Unidad Educativa San Luis Gonzaga y Unidad Educativa Liceo Naval Quito, de la provincia de Pichincha, desde mayo del 2016 a julio del 2016*. (Tesis de postgrado). Universidad Central del Ecuador. Facultad de Ciencias Médicas. Ecuador. Visto en:

<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11891/1/T-UCE-0006-006-2017.pdf> el 11 de setiembre del 2018.

Elhendi, W., Caravaca, A. & Santos, S. (2012). Medición de la discapacidad vocal en los pacientes con disfonías funcionales. *Revista Otorrinolaringologica de Cirugía de Cabeza y Cuello*, 72, p.145-150. Visto en:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162012000200007 el 30 de mayo del 2018.

Escalona, E. (2006). Prevalencia de síntomas de alteraciones de la voz y condiciones de trabajo e docentes de escuela primaria. Aragua-Venezuela. *Salud de los Trabajadores*, 14(2), 31-54. Visto en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375839276003> el 26 de agosto del 2018.

Fernández, AM., Marrero, V., Vilaseca, I. & Martínez, E. (2014). Incidencia de una semana de docencia en la fonación de los profesores. *Quaderns de Filología:*

Estudis Lingüístics, 19, 71-92. Visto en:
<https://core.ac.uk/download/pdf/71043891.pdf> el 25 de agosto del 2018.

Fernández, R. (2001). El profesor en la sociedad de la información y la comunicación: nuevas necesidades en la formación del profesorado. *Docencia e Investigación: revista de la Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo*, 26(11), 19-30. Visto en:
<https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/6871/E1%20profesor%20en%20la%20sociedad%20de%20la%20informaci%C3%B3n%20y%20la%20comunicaci%C3%B3n.pdf?sequence=4> el 27 de mayo del 2018.

Fernández-Puig, V., Longás, J., Chamarro, A. & Virgili, C. (2015). Evaluando la salud laboral de los docentes de centros concertados: el Cuestionario de Salud Docente. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 31(1), 175-185. Visto en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1576596215000390> el 11 de setiembre del 2018.

García, C. & Muñoz, A. (2013). Salud y trabajo de docentes de instituciones educativas distritales de la localidad uno de Bogotá. *Revista Avances de Enfermería*, 31(2), 30-42. Visto en:
<https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/42690> el 15 de agosto del 2018.

García, C. (2016). *Relación entre los parámetros acústicos, higiene oral y factores organizacionales en profesores de un colegio particular subvencionado de la ciudad de Concepción, año 2016*. (Tesis de pre-grado). Universidad del Desarrollo, Facultad de Ciencias de la Salud, Chile. Visto en:
<http://repositorio.udd.cl/handle/11447/1307> el 10 de setiembre del 2018.

- Gassull, C. & Pere, P. (2013). Incidencia de un programa de educación de la voz para futuros docentes en la mejora de parámetros acústicos y perceptivos de la voz. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 33(1), 8-12. Visto en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0214460312000575> el 28 de mayo del 2018.
- Gómez, L. & Shikiya, C. (2017). *Análisis perceptivo auditivo de la voz en profesores de una institución educativa particular del distrito de la Molina*. (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencias de la Salud, Perú. Visto en: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/10252> el 11 de setiembre del 2018.
- Larrea, O. (2013). Guía práctica para el cuidado y la optimización de la voz del docente. *Revista de la Universidad Complutense Madrid*. 19(1):1-9. Visto en: <http://revistas.ucm.es/index.php/ESMP/article/view/42034/40015> el 25 de mayo del 2018.
- Latorre, C., Jutinico, K., Salgado, M., Pérez, P. & López, S. (2009). Prevalencia de disfonías en profesores pertenecientes a un grupo de colegios privados de Bogotá. *Revista Ereté*, 9, 57-72. Visto en: <https://revistas.iberamericana.edu.co/index.php/arete/article/view/396> el 20 de setiembre del 2018.
- Lozada, M. (2005). La docencia: ¿un riesgo para la salud?. *Avances en Enfermería*, 23(1), 18-30. Visto en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/37754/40056> el 22 de mayo del 2018.

Núñez, F., Corte, P., Señaris, B., Llorente, J., Górriz, C. & Suárez, C. (2007).

Adaptación y validación del índice de incapacidad vocal (VHI-30) y su versión abreviada (VHI-10) al español. *Acta Otorrinolaringológica Española*, 58, 386-392. Visto en: <http://www.elsevier.es/es-revista-acta-otorrinolaringologica-espanola-102-articulo-adaptacion-validacion-del-indice-incapacidad-13112007> el 30 de mayo del 2018.

Sag, L. (2009). Educación de la voz del profesorado. *Revista Innovación y Experiencia Educativas*, 22, 1-9. Visto en: https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_22/LYDIA_SAG_LEGRAN01.pdf el 25 de agosto del 2018.

Ugalde, J. (2014). *Permanencia de la disfonía funcional en los docentes de la unidad educativa "San José la Salle"*. (Tesis de maestría). Universidad de Guayaquil, Facultad de Ingeniería Industrial, Ecuador. Visto en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/21158/1/DISFONIA%20FUNCIONAL%20EN%20DOCENTES%20DE%20LA%20UNIDAD%20EDUCATIVA%20SAN%20JOS%C3%89%20LA%20SALLE.pdf> el 15 de agosto del 2018.

CAPÍTULO IX: ANEXOS

ANEXO N° 01: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Características Personales

1. **Sexo:** Femenino (___) Masculino (___)
2. **Fecha de nacimiento:** ___/___/_____
3. **¿Consumes tabaco?:** Nunca ___ Exfumador ___ Fumador ___
4. **Frecuencia de consumo de tabaco:** ___ cigarrillos/semana
5. **¿Consumes alcohol?:** Si (___) No (___)
6. **Frecuencia de consumo de alcohol:** ___ veces/semana
7. **¿Presenta trastornos del sueño?:** Si (___) No (___)
8. **¿Recibe alguna medicación?** Si (___) No (___) ¿Cuál? _____
9. **¿Recibe tratamiento hormonal?:** Si (___) No (___) ¿Cuál? _____
10. **¿Recibe tratamiento con antidepresivos?:** Si (___) No (___) ¿Cuál? _____
11. **¿Tiene problemas de ansiedad?:** Si (___) No (___)
12. **¿Tiene problemas de reflujo gástrico?:** Si (___) No (___)

Características Laborales

13. **Tiempo de servicio como docente:** ___ años
14. **Nivel Educativo laboral:** Guardería (___) Inicial (___) Primaria (___) Secundaria (___) Universidad (___)
15. **Horario de trabajo docente:** ___ horas/día ___ días/semana
16. **Número de alumnos en el aula:** ___ estudiantes
17. **¿Usa micrófono?:** Si (___) No (___)
18. **Material de trabajo:** Plumones (___) Tiza (___) Audiovisuales (___)

Antecedentes Patológicos de la voz

19. **¿Ha presentado incapacidad laboral temporal por motivos de la voz?:** Si (___) No (___)
20. **Frecuencia de la Incapacidad laboral por motivos de la voz:** ___ veces/mes ___ veces/año
21. **Total de días de incapacidad laboral:** ___ días
22. **¿Ha presentado pérdida total de la voz durante la docencia?:** Si (___) No (___)
23. **¿Ha presentado pérdida total de la voz antes de su trabajo docente?:** Si (___) No (___)
24. **¿Al final de la semana laboral siente malestar en la voz?:** Si (___) No (___)
25. **¿El malestar desaparece tras el descanso laboral?:** Si (___) No (___)
26. **¿Alguna vez ha recibido terapia de la voz?:** Si (___) No (___)
27. **¿Alguna vez a consultado al médico/otorrinolaringólogo por problemas de la voz?:** Si (___) No (___)
28. **¿Cuántas veces a consultado al médico/otorrinolaringólogo por problemas de la voz este último año?** ___ veces/año
29. **¿Realiza vigilancia médica de la salud de su voz?:** Si (___) No (___)
30. **¿Dónde realiza esta vigilancia médica?** En un centro privado (___) En un hospital público (___)
31. **¿Por qué no realiza la vigilancia?:**
No estoy informado (___) No he recibido la oferta (___) No me interesa (___)

**ANEXO N° 02:
INDICE INCAPACIDAD VOCAL**

Marcar con un aspa (X) la intensidad del deterioro de la voz, según los ítems presentados a continuación (siendo 0=nunca, 1=casi nunca, 2=a veces, 3=casi siempre y 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	Noto perder aire cuando hablo	0	1	2	3	4
P2	Mi voz suena distinto a lo largo del día	0	1	2	3	4
P3	La gente me pregunta: ¿qué te pasa con la voz?	0	1	2	3	4
P4	Mi voz suena quebrada y seca	0	1	2	3	4
P5	Siento que necesito tensar la garganta para producir la voz	0	1	2	3	4
P6	La calidad de mi voz es impredecible	0	1	2	3	4
P7	Trato de cambiar mi voz para que suene diferente	0	1	2	3	4
P8	Me esfuerzo mucho para hablar	0	1	2	3	4
P9	Mi voz empeora por la tarde	0	1	2	3	4
P10	Mi voz se altera en mitad de una frase	0	1	2	3	4
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

ANEXO N° 03:

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Esta investigación se titula: “Factores asociados a la incapacidad vocal en docentes de un colegio estatal, Chaclacayo, julio-2018”; será desarrollada por la bachiller Evelyn Andrea Quijada Godiño; con la finalidad de obtener el grado de Tecnóloga Médica en la Especialidad de Terapia de Lenguaje.

El objetivo de esta investigación es encontrar los factores asociados a la incapacidad vocal de docentes, por lo que se solicita la participan voluntaria a todos los docentes de la Institución Educativa N° 1217 “Jorge Basadre Grohman”, a fin de responder a una ficha de recolección de datos y una encuesta. Dicha información será manejada solo por la investigadora del estudio y podrá ser proporcionada solo al participante y de manera confidencial. A la vez se le informa, que se cuenta con los permisos de la Escuela Profesional de Terapias de Rehabilitación para proceder con la recolección de datos.

Al firmar este documento, yo: _____ (nombre del docente), estaré aceptando participar en este estudio, declarando que su participación es netamente voluntaria y que tiene la posibilidad de retirarse de la investigación cuando lo decida. Por lo que procedo a firmar a continuación, en conformidad a lo expuesto.

FIRMA: _____

DNI N°:.....