

# UCUENCA

## Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Fonoaudiología

**Estado vocal de los docentes del colegio “Militar Abdón Calderón de la ciudad de Cuenca”, durante el periodo agosto 2022- febrero 2023**

Trabajo de titulación previo a la obtención  
del título de Licenciado en Fonoaudiología  
Modalidad: Proyecto de investigación

**Autores:**

Paulina del Rosario Morales Huiracocha

Michelle Estefanía Peña Sarmiento

**Director:**

Marcia Alexandra Vanegas Bravo

ORCID: 0000-0002-7313-5251

**Cuenca, Ecuador**

2023-03-16

## Resumen

**Antecedentes:** La voz es el medio indispensable para ejercer profesiones, como la docencia y es el principal instrumento de trabajo, su mal uso puede traer consecuencias en la voz por lo que es de vital importancia que los docentes conozcan las normas básicas de su cuidado para evitar futuras repercusiones con su desempeño en la vida laboral y su calidad de vida.

**Objetivo:** Determinar el estado vocal en los docentes del colegio “Militar Abdón Calderón de la ciudad de Cuenca”, durante el periodo agosto 2022- febrero 2023.

**Diseño metodológico:** Se realizó un estudio descriptivo transversal donde se determinó el estado vocal del profesorado de la institución, se utilizó una encuesta para la recolección de datos, el consentimiento informado y se aplicó el test VHI. Los datos obtenidos se introdujeron en una matriz y analizados mediante el programa SPSS, versión 22.

**Resultados:** Se incluyeron a 70 docentes, predominando el sexo femenino con 81,1%, rango de edad entre 46-55 años con 35,7%, el estado civil predominó al estado casado con 54,3%, la residencia fue zona urbana con 90%, el nivel de formación académica del profesorado, fue maestría con 52,9%, en los años en docencia se obtuvo de 6-10 años, 21-25 años y 26-30 años con 20% respectivamente, programa académico impartido predominó educación básica con 45,7%, finalmente las horas de docencia semanales: 30 horas con un 60%. En el test VHI, se observó mayor prevalencia sin alteración vocal con un 78% seguido de leve con un 14,3%.

**Conclusión:** El uso vocal de los docentes de la institución obtuvo mayor prevalencia en el sexo femenino sin alteración vocal, seguido de una alteración de la voz de grado leve.

*Palabras clave:* voice hándicap, disfonía, factores de riesgo, docentes, voz.

### Abstract

**Background:** Voice is the indispensable means to exercise profesión, such as teaching, and is the leading work instrument. Its misuse can bring consequences to the voice, so teachers must know the basic rules of their care to avoid future repercussions for their work performance and quality of life.

**Objective:** To determine the vocal status of teachers at the “Abdon Calderon” Military School in Cuenca from August 2022-February 2023.

**Methodological design:** A cross-sectional descriptive study was carried out to determine the vocal status of the teachers of the institution. A survey was used for data collection and informed consent, and the VHI test was applied. The data obtained were entered into a matrix and analyzed using the SPSS program, version 22.

**Results:** 70 teachers were included, predominantly female with 81.1%, age range between 46-55 years with 35.7%, marital status was mainly married with 54.3%; residence was the urban area with 90%; level of academic training was master’s degree with 52.9%; years of teaching were 6-10 years and 21-25 years and 26-30 years with 20% respectively; the academic program taught was predominantly primary education with 45.7%, finally weekly teaching hours: 30 hours with 60%. The VHI test showed a higher prevalence of no vocal alteration at 78%, followed by mild with 14.3%.

**Conclusion:** The vocal use of the teachers of the above-mentioned institution obtained a higher prevalence among females without verbal alteration, followed by a slight degree of voice alteration.

*Keywords:* voice handicap, dysphonia, risk factors, teachers, voice.

## Índice de contenido

|   |    |
|---|----|
| Capítulo I .....                                    | 11 |
| I.    Introducción: .....                           | 11 |
| II.   Planteamiento del problema:.....              | 11 |
| III.  Justificación: .....                          | 13 |
| Capítulo II .....                                   | 14 |
| IV.   Fundamento teórico: .....                     | 14 |
| IV.I La voz:.....                                   | 14 |
| IV.II Fisiología de la voz .....                    | 14 |
| Fuerza Espiratoria .....                            | 15 |
| Forma y aproximación de las cuerdas vocales.....    | 15 |
| Control del tono (longitud y tensión).....          | 15 |
| Resonancia.....                                     | 15 |
| Articulación.....                                   | 15 |
| IV.III Aparato respiratorio .....                   | 15 |
| Respiración.....                                    | 18 |
| IV.IV Órganos de la fonación: cavidad glótica ..... | 19 |
| La laringe.....                                     | 19 |
| Aparato fonador:.....                               | 20 |
| IV.V Mecánica vocal .....                           | 20 |
| IV.VI Fisiopatología .....                          | 21 |
| Disfonías orgánicas .....                           | 21 |
| Disfonías funcionales.....                          | 24 |
| Factores de riesgo asociados a la disfonía .....    | 24 |
| IV.VII Abuso vocal .....                            | 25 |
| IV.VIII. Mal uso vocal.....                         | 25 |
| IV.IX El uso de la voz en la docencia .....         | 26 |
| Evaluación.....                                     | 27 |
| Voice handicap index (vhi).....                     | 28 |
| Capítulo III .....                                  | 30 |
| V.    Objetivos: .....                              | 30 |
| V.I.  Objetivo general: .....                       | 30 |
| V.II. Objetivos específicos:.....                   | 30 |
| Capítulo IV .....                                   | 31 |

# UCUENCA

|  |    |
|--|----|
| <b>VI. Diseño metodológico</b> .....                   | 31 |
| <b>VI.I Tipo de estudio:</b> .....                     | 31 |
| <b>VI.II Área de estudio:</b> .....                    | 31 |
| <b>VI.III. Universo y muestra:</b> .....               | 31 |
| <b>VI.IV. Criterios de inclusión y exclusión</b> ..... | 31 |
| <b>VI.V. Métodos, técnicas e instrumentos:</b> .....   | 31 |
| <b>capítulo V</b> .....                                | 34 |
| <b>VII. Plan de tabulación y análisis:</b> .....       | 34 |
| <b>VIII. Resultados:</b> .....                         | 34 |
| <b>Capítulo VI</b> .....                               | 41 |
| <b>IX. Discusión</b> .....                             | 41 |
| <b>Capítulo VII</b> .....                              | 43 |
| <b>X. Conclusiones y recomendaciones</b> .....         | 43 |
| <b>X.II Recomendaciones</b> .....                      | 44 |
| <b>Referencias</b> .....                               | 45 |
| <b>Anexos</b> .....                                    | 52 |

### Índice de tablas

|   |    |
|---|----|
| TABLA 1. Edad, residencia, sexo y estado civil de los docentes del Colegio Militar “Abdón Calderón” de la ciudad de Cuenca, durante el periodo agosto 2022- febrero 2023. ....  | 35 |
| TABLA 2. Nivel de formación académica, años de trabajo, programa académico y horas de docencia semanal de los docentes del colegio “Militar Abdón Calderón de la ciudad de Cuenca”, durante el periodo agosto 2022- febrero 2023..... | 36 |
| TABLA 3. Factores de riesgo que comprometen la voz de los docentes del Colegio Militar “Abdón Calderón” de la ciudad de Cuenca, durante el periodo agosto 2022- febrero 2023...   | 37 |
| TABLA 4. Factores de riesgo que comprometen la voz de los docentes del Colegio Militar “Abdón Calderón” de la ciudad de Cuenca, durante el periodo agosto 2022- febrero 2023...   | 37 |
| TABLA 5. Factores de riesgo que comprometen la voz de los docentes del Colegio Militar “Abdón Calderón” de la ciudad de Cuenca, durante el periodo agosto 2022- febrero 2023...   | 39 |
| TABLA 6. Test Voice Handicap Index de los docentes del Colegio Militar “Abdón Calderón” de la ciudad de Cuenca, durante el periodo agosto 2022- febrero 2023.....   | 40 |

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por brindarme fortaleza y sobre todo ayudarme a ser perseverante hasta cumplir cada uno de mis sueños y metas.

A mis padres, mis hermanos y a cada uno de mis familiares por ser ese apoyo incondicional durante todo este proceso académico.

De manera especial quiero agradecer inmensamente a la Dra. Marcia Vanegas por su paciencia y sobre todo guiarnos y orientarnos en todo este proceso de realización de este proyecto.

Así mismo, agradezco también a mis amigos, por siempre brindarme su apoyo y ser incondicionales ante cualquier circunstancia que se presentara en lo personal y académico.

PAULINA MORALES

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo quiero dedicar especialmente a Dios, por ser la luz que guía mi caminar y por ser quien me ha brindado la fuerza necesaria para no decaer y ser perseverante hasta cumplir cada uno de mis sueños y metas, de manera especial a mi madre, mi padre y mis hermanos por ser esa guía, mi motivación y sobre todo brindarme el apoyo incondicional y el amor durante todo este proceso de mi vida.

De igual manera, esta tesis está dedicada a cada a mis padres, mis hermanos y cada uno de mi familia por ser mi fuerte y mi motivación por brindarme su apoyo y los ánimos para poder culminar mi proceso académico.

Así mismo dedicado a amigos y amigas que formaron parte de mi vida por ser siempre ese apoyo emocional tanto personal como académico, por siempre estar para mí aún en medio de todas mis adversidades y no dejarme decaer.

PAULINA MORALES

## **AGRADECIMIENTOS**

Gracias a mis padres y hermano por ser los protagonistas en guiar mi camino y ayudarme a crecer en la vida para cumplir mis metas, sueños, por siempre confiar en mis capacidades y brindarme su ayuda, apoyo incondicional para crecer profesionalmente. Ellos fueron la compañía en las largas noches de estudio y quienes con sus consejos me motivaban para no rendirme.

Gracias a mi familia en general por siempre estar pendientes en mi proceso universitario y brindarme su ayuda en lo posible, ellos además de mis padres también me motivaban para no rendirme en medio camino de obtener el título.

Finalmente, gracias a la persona con la que he compartido recuerdos inolvidables y con la cual deseo seguir creando muchos más pero ya como profesionales en la sociedad, tú has sido un pilar de apoyo importante en mi vida, a mis amigos y amigas por los momentos compartidos, como los divertidos, los de incertidumbre, de jornadas de estudio, de desvelo, etc. Todos los momentos dieron frutos y estamos cumpliendo juntos uno de nuestros más grandes sueños.

ESTEFANÍA PEÑA

## DEDICATORIA

Esta tesis la dedico a mis padres quienes son los que realizaron un gran sacrificio y esfuerzo para brindarme una carrera, ellos son mi guía y mi inspiración para forjar mi futuro de la mejor manera.

A mi familia quienes me apoyaron en todo momento para poder culminar la carrera y finalizar este proyecto de investigación sus palabras de aliento, consejos, motivación me ayudaron a seguir adelante para cumplir mi meta.

También la tesis va dedicada a mi tutora de tesis la Doctora Marica Vanegas, quien fue un pilar de conocimiento y constante guía para culminar el proyecto de investigación, su paciencia y su compromiso para aportar conocimiento es admirable e inspirador para cada uno de sus alumnos.

A mis amigos colegas de la carrera de fonoaudiología con los cuales se compartieron grandes recuerdos durante todo este proceso y finalmente a los futuros profesionales a quienes les sirva esta investigación.

ESTEFANÍA PEÑA

## CAPÍTULO I

### I. INTRODUCCIÓN:

La voz es imprescindible para la comunicación interpersonal, pues el hombre es considerado un ser social, por lo que es de suma importancia valorarla en sus dimensiones funcionales por ende se considera como una herramienta esencial para la comunicación que nos permite expresar verbalmente: ideas, pensamientos, sentimientos y emociones con nuestros pares. En el proceso enseñanza-aprendizaje los docentes la usan como recurso esencial para orientar el trabajo en el aula de clases; y a pesar de ser la más usada, es la menos conocida.

El trabajo con estudiantes exige mayor esfuerzo vocal, debido a las características propias del trabajo; a ello sumado un abuso e higiene vocal pobre traen varias consecuencias que van desde alteraciones vocales, hasta repercusiones en la vida laboral, por tal motivo se realizó la presente investigación denominada: “ESTADO VOCAL DE LOS DOCENTES DEL COLEGIO “MILITAR ABDÓN CALDERÓN DE LA CIUDAD DE CUENCA”, DURANTE EL PERIODO AGOSTO 2022- FEBRERO 2023”.

Este trabajo de investigación ayudó a tomar conciencia sobre la importancia de la principal herramienta de trabajo de los docentes, “la voz”; y como su uso inadecuado produce efectos que repercuten en el plano personal y laboral.

### II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Los seres humanos antes de producir palabras se comunicaban con gestos y gruñidos, con ayuda de la voz, sin embargo, existe una característica específica que diferencia al hombre de otras especies estamos hablando del lenguaje, hace doscientos mil años los homínidos africanos tenían características anatómicas como la base del cráneo, el nervio hipogloso. El aparato fonador es idéntico a la de los humanos modernos, pero los comportamientos necesarios para desarrollar el lenguaje no habrían aparecido hasta hace cuarenta mil años. Lo que brinda un margen de tiempo de cien mil años que intentan rellenar varias teorías. El lenguaje se considera como una habilidad de comunicarse de manera compleja, alcanzando de esta manera que cada persona se pueda relacionar con su entorno de forma única, expresando sus pensamientos, ideas, emociones y sentimientos. (1)

La voz se ha considerado como un mecanismo de comunicación por excelencia donde forma parte de la cotidianidad de nuestra sociedad hoy en día. Hay una extensa escala de profesionales que usan su voz como herramienta de trabajo durante jornadas laborales largas, entre estos se encuentran los docentes de todos los niveles de formación académica, además

de que utilizan su voz sin realizar descansos y en entornos muchas veces sonoros, usan altas intensidades que están por encima de la resistencia de los pliegues vocales, ya que por lo general desconocen las normas de higiene vocal y presentan hábitos vocales que repercuten con su salud, por lo tanto, este grupo presenta un riesgo elevado de desarrollar trastornos de la voz, y de presentar cierto síntomas como: problemas para mantener la voz, variaciones de la frecuencia de la voz, cansancio al hablar, tos, carraspeo, etc. (2)

En relación con lo expuesto anteriormente en un estudio elaborado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura, (UNESCO) en Argentina, Chile, Ecuador, México, Perú y Uruguay sobre el estado de trabajo y salud del profesorado, se encontró que entre el 9% y el 46% de los participantes han presentado disfonía, concluyendo de esta forma que es una enfermedad relacionada a los requerimientos laborales. Sin embargo, no se encuentran datos suficientes sobre la prevalencia de la patología vocal en docentes, ni de intervenciones sobre la sensibilización y concientización sobre higiene vocal y de prevención de daños en las cuerdas vocales que conllevan a tener disfonías. (2)

En Colombia en el año 2009, un estudio descriptivo sobre "Disfonía ocupacional en docentes" nos indica que la prevalencia de disfonía en docentes fue del 21.4%, siendo mayor la prevalencia en mujeres con un 70.3% (3)

En otro estudio ejecutado en los docentes de la Universidad de Magdalena Colombia con el fin de determinar la prevalencia de los trastornos de la voz y los factores de riesgo asociados a los mismos durante el periodo 2017- 2018, se incluyeron 263 docentes para recolectar variables de estudio como: sexo, edad, programa académico, años de trabajo, horas de clase, número de alumnos por salón y de hábitos de salud en general como el consumo de licor, tabaquismo, diagnóstico de reflujo gastroesofágico, etc. Obteniendo como resultado de la investigación que el 20% de los profesores presentó incapacidad vocal. (2)

Para el año 2018 en Cuenca – Ecuador, se llevó a cabo el estudio sobre “problemas de voz en docentes de educación inicial” mediante la aplicación del Voice Handicap Index en el cual se determinó que el 11,8% de los docentes presentaron el grado de afectación moderada y el 7,8% una afectación severa. (4)

Basándonos en la bibliografía expuesta anteriormente en el que un gran porcentaje de docentes tienen alteraciones vocales, la presente investigación busca responder la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la condición vocal de los docentes de la UEFFAA COMIL N°4 Abdón Calderón, durante el periodo agosto 2022- febrero 2023?

### III. JUSTIFICACIÓN:

La docencia requiere un mayor esfuerzo de la voz como herramienta de trabajo durante gran parte de su jornada laboral, generalmente por los malos hábitos de higiene vocal que realizan desencadenan problemas en el aparato fonador y a su vez afecta el desempeño laboral de los docentes.

En un estudio realizado por la investigadora Gañet en el año 2007 en donde se estudia la patología vocal en trabajadores docentes: influencia de factores laborales y extralaborales nos indica que la prevalencia de síntomas de enfermedades vocales es del 34.7%, existiendo una mayor frecuencia en las personas que llevan muchos años trabajando y en las mujeres. A su vez se encontró mayor vulnerabilidad vocal en los profesores que emplean su voz por más de 26 horas a la semana y una elevada prevalencia de disfonías en los docentes que emplean su voz más de 20 horas semanales.(5)

La OIT (Organización Internacional del Trabajo) en el artículo “Prevalence and Characteristics of Voice Disorders in a Sample of University Teaching Faculty” menciona que los docentes pertenecen a la categoría más vulnerable en desarrollar enfermedades profesionales de la voz. Así mismo se encontró una prevalencia elevada de trastornos vocales relacionadas con hábitos, factores de riesgo personales y laborales como el ruido, temperatura, uso de ventilación, edad, sexo, infecciones, depresión. (3)

De todas las investigaciones realizadas se concluye que existen pocos estudios como “Disturbance of the voice in teachers” que mencionen la prevalencia de las alteraciones de la voz que sufren los docentes junto con sus factores desencadenantes, por lo que, es necesario realizar estos temas de investigación para así convertirnos en guías de los docentes en su desempeño profesional. Además, el presente estudio está dentro de la línea de investigación de salud laboral, que se aplica en la carrera de fonoaudiología, la cual busca contribuir a la formación académica, y al conocimiento que tengan los docentes para el cuidado de su principal herramienta de trabajo ya que genera un impacto en la sociedad y aportar información acerca de las consecuencias del mal uso de la voz en los docentes, el estado emocional de los mismos, sus hábitos de salud en general, y su conocimiento acerca de la salud vocal, y es de suma importancia ya que, como herramienta de trabajo esencial, al verse afectada su voz se altera también su entorno en el que se desenvuelve. (7)

Finalmente, esta investigación fue de utilidad en primer lugar para nosotros como fonoaudiólogos, quienes contamos con muy pocos datos sobre el tema, además se buscó fomentar la investigación sobre esta área. De esta forma se beneficia a la sociedad en general, y a su vez se dio paso a realizar actividades de concientización, capacitación y prevención a este grupo de riesgo, brindando un diagnóstico temprano y controlando a tiempo

la aparición de estas patologías; que se presentan por el uso inadecuado de la voz, y conllevan en un futuro a la aparición de síntomas orgánicos o funcionales.

## CAPÍTULO II

### IV. FUNDAMENTO TEÓRICO:

#### IV.I LA VOZ:

La voz es un instrumento para la intercomunicación de las personas con la sociedad y según la organización internacional del trabajo son los docentes el principal grupo vulnerable en desarrollar dificultades vocales.

La voz es el eco procedente por la oscilación de los pliegues vocales, es un movimiento realizado de manera voluntaria con la ayuda del soplo espiratorio y controlado en las cavidades de resonancia, el cual a su vez es ajustado por el sistema auditivo y proyectado según la intención que se desea manifestar en el discurso y de acuerdo con el contexto. (4)

La voz es importante para los humanos. Ya que es el medio a través del cual nos comunicamos con el mundo exterior: nuestras ideas, y también nuestras emociones o personalidad. La voz es la marca personal de cada hablante, en este sentido, cada uno de nuestros enunciados de la lengua hablada no sólo lleva su propio mensaje, sino que, a través del acento, el tono de voz y la calidad habitual de la voz, es al mismo tiempo una declaración audible de nuestra pertenencia a determinados grupos sociales regionales, de nuestra identidad física y psicológica individual, y de nuestro estado de ánimo momentáneo. Las voces también son uno de los medios a través de los cuales reconocemos a otros humanos que son importantes para nosotros: miembros de nuestra familia, personalidades de los medios, nuestros amigos. (5)

#### IV.II FISIOLOGÍA DE LA VOZ

La voz es la unión, relación, y funcionamiento de distintos órganos del cuerpo humano, los cuales no tienen solo la función de producir sonidos, sino otras funciones independientes como las respiratorias y digestivas.

De esta manera los tres aparatos que conforman el ejercicio de la voz hablada y cantada aparte de realizar sus funciones independientes trabajan en conjunto, es decir, el aparato respiratorio, fonador y resonador. (6)

# UCUENCA

## **Fuerza Espiratoria**

Depende del aire en los pulmones, la elasticidad de las paredes del tórax y diafragma, y la fuerza muscular abdominal e intercostal. Normalmente la espiración pasiva es suficiente para el habla. La pérdida de voz no es un síntoma común de problemas pulmonares. (7)

## **Forma y aproximación de las cuerdas vocales**

En modo falsete, solo los bordes superiores de las cuerdas entran en contacto. En el habla normal, la vibración de las CCVV comienza en la superficie inferior, para esto se requiere una configuración de la glotis en el plano anterior y que las superficies mediales de las cuerdas se encuentren casi paralelas. (8)

## **Control del tono (longitud y tensión)**

Los cambios en la longitud y tensión controlan la frecuencia de las vibraciones de la cuerda vocal.

- Graves: contracción del tiroaritenoido disminuye la tensión.
- Agudos: contracción del cricotiroideo, y del tiroaritenoido aumentan la tensión y longitud.
- Falsete: contracción del cricotiroideo. (9)

El tamaño y propiedades físicas de la laringe determinan los rangos de tonos.

- Niños: laringe pequeña, tonos agudos.
- Pubertad: aumento rápido de la laringe resulta en control inestable de tonos.
- Ancianos: pérdida de elasticidad y osificación de la lámina tiroidea aumentan el tono, tonos graves. (9)

## **Resonancia**

La resonancia es la prolongación, amplificación, y filtro del sonido. Un hablante altera la resonancia de la voz al alterar la forma y volumen de la faringe, al mover la mandíbula y la lengua, y variar la cantidad de sonido que pasa por la nasofaringe y nariz. El entrenamiento vocal se basa en refinar y maximizar la resonancia. (9)

## **Articulación**

La laringe es la fuente del sonido, y la vía aérea superior forma las palabras. Consonantes y vocales se forman por acción de labios, lengua, paladar y faringe. Se sugiere que la forma de la glotis contribuye a la fonación. (9)

## **IV.III APARATO RESPIRATORIO**

El sistema respiratorio funcionalmente se puede separar en dos zonas; las zonas de conducción (nariz a bronquiolos) forman un camino para la conducción de los gases

# UCUENCA

inhalados y la zona respiratoria (conducto alveolar a alvéolos) donde tiene lugar el intercambio de gases. Anatómicamente, el tracto respiratorio se divide en superior (órgano fuera del tórax: nariz, faringe y laringe) y tracto respiratorio inferior (órgano dentro del tórax: tráquea, bronquios, bronquiolos, conducto alveolar y alvéolos). (10)

La nariz y la cavidad nasal están divididas en dos mitades por el tabique nasal. La pared lateral de la nariz consta de tres cornetes (superior, medio e inferior). La faringe es un pasaje en forma de tubo que conecta las cavidades nasal y oral posteriores con la laringe y el esófago. Se divide en nasofaringe, orofaringe y laringofaringe. El aumento del tejido blando dentro del recinto óseo de la faringe o la disminución del tamaño del recinto óseo daría como resultado un desequilibrio anatómico y limitaría el espacio disponible para las vías respiratorias. (10)

Hay tres porciones más estrechas de faringe; pasaje posterior al velo del paladar (espacio retropalatino), pasaje posterior a la lengua (espacio retrogloso) y pasaje posterior a la epiglotis (espacio retroepiglótico). (10)

Los pulmones son considerados los órganos principales dentro del cual transitan los conductos sanguíneos que reciben el oxígeno, los pulmones se encuentran localizados a cada lado del corazón, y su principal papel es ser un fuelle, el cual permite la materia prima a la voz: es decir, el aire. Intervienen además la caja respiratoria y otros músculos. (11)

El pulmón se divide en dos porciones ligeramente desiguales, un pulmón izquierdo y un pulmón derecho, que ocupan la mayor parte del espacio intratorácico. El espacio entre ellos está ocupado por el mediastino, que corresponde a un espacio de tejido conectivo que contiene el corazón, los principales vasos sanguíneos, la tráquea con los bronquios principales, el esófago y la glándula timo. El pulmón derecho representa el 56 por ciento del volumen pulmonar total y está compuesto por tres lóbulos, un lóbulo superior, medio e inferior, separados entre sí por una profunda horizontal y una oblicua fisura. El pulmón izquierdo, de menor volumen debido a la posición asimétrica del corazón, tiene solo dos lóbulos separados por una fisura oblicua. En el tórax, los dos pulmones descansan con sus bases sobre el diafragma, mientras que sus vértices se extienden por encima de la primera costilla. Medialmente, están conectados con el mediastino en el hilio, un área circunscrita donde las vías respiratorias, los vasos sanguíneos y linfáticos y los nervios entran o salen de los pulmones. El interior de las cavidades torácicas y la superficie pulmonar están cubiertos con membranas serosas, respectivamente la parietal pleura y la pleura visceral, que están en continuidad directa en el hilio. Según las estructuras subyacentes, la pleura parietal se

# UCUENCA

puede subdividir en tres porciones: las pleuras mediastínicas, costal y diafragmática. (12)

Durante la inspiración, los recesos se abren parcialmente por el pulmón en expansión, lo que permite que el pulmón aumente de volumen. Aunque el hilio es el único lugar donde los pulmones están asegurados a las estructuras circundantes, los pulmones se mantienen en estrecha aposición con la pared torácica por una presión negativa entre las pleuras visceral y parietal. Una pequeña cantidad de líquido extracelular entre las pleuras permite que los pulmones se mueven suavemente a lo largo de las paredes de la cavidad durante la respiración. Si las membranas serosas se inflaman (pleuresía), los movimientos respiratorios pueden ser dolorosos. Si el aire entra en una cavidad pleural (neumotórax), el pulmón colapsa inmediatamente debido a sus propiedades elásticas inherentes, y la respiración se suprime en este lado. (12)

La **caja torácica**, que también interviene en la respiración se encarga de realizar varios movimientos durante la espiración y, en consecuencia, durante la fonación:

- Elevación/descenso de las costillas: también conocido como impulso de bomba. Durante ese tiempo las costillas superiores se elevan y descienden. Además, inducen a un aumento del diámetro anteroposterior al elevarse durante la inspiración debido al desplazamiento del esternón y ejerce el efecto contrario al descender.
- Expansión/retracción de las costillas: este movimiento provoca cambios en las costillas inferiores. Se describen como movimientos en asa de caldero, aumentando o disminuyendo los diámetros anteroposterior y transversal según se expanden o contraen, respectivamente. (13)

Los dos movimientos trabajan juntos y tiene un efecto especial en la acción sobre el esternón, permitiendo incrementar o disminuir la caja torácica. (13)

- Contracción/relajación del diafragma: la contracción permite el aumento del diámetro vertical de la caja torácica. Cuando se relaja este diámetro se ve disminuido. (13)
- Extensión/flexión de la columna dorsal: durante la extensión de la columna dorsal, las costillas adheridas a ella van a experimentar un movimiento de apertura en forma de abanico. La flexión disminuye el volumen. (13)

## La Tráquea

La tráquea es un tubo de aproximadamente 12cm de largo, que desciende verticalmente a lo largo del cuello e ingresa en el pecho dividiéndose en 2 conductos llamados bronquios, dirigiéndose cada uno a un pulmón, y dentro del cual se ramifican en bronquiolos, alvéolos pulmonares, una vez que la tráquea recibe el aire la función principal de los bronquios es

# UCUENCA

distribuir el aire por toda la masa pulmonar. (13)

La tráquea también es una porción cérvico-torácica de las vías respiratorias entre la laringe y los bronquios. Es un conducto fibro musculo-cartilaginoso en forma de “U” que sirve de paso para el aire inspirado y espirado. Está formado por 15-20 anillos cartilaginosos incompletos, abiertos hacia atrás y cerrados por el músculo traqueal. Sigue a la laringe a la altura de la 6ta vértebra cervical y se divide en dos bronquios principales en el mediastino a la altura de la vértebra torácica. La tráquea se relaciona con el esófago por la parte posterior, lo que explica la presencia de algunas patologías como las fístulas traqueoesofágicas. Por delante, al nivel cervical se relaciona con las glándulas tiroideas y al nivel torácico con los elementos vasculares del tórax, en particular con el cayado aórtico a la altura de T4. Por su estructura fibromusculocartilaginosa, la tráquea resiste el colapso durante la respiración y adapta su diámetro gracias al músculo traqueal. La tráquea también realiza funciones inmunitarias a través de su aparato mucociliar, que permite el drenaje y la eliminación de las partículas inhaladas hacia la faringe, pero también a través de las acumulaciones linfoides parietales que forman el tejido linfoide asociado a los bronquios (BALT).(14)

## Respiración

El acto respiratorio está compuesto de dos tiempos:

- **Inspiración nasal:** como su nombre lo indica se produce cuando absorbemos el aire por la nariz, atravesando las fosas nasales, ascendiendo hacia la faringe, ingresa en la laringe, en el cual la glotis se abrirá y descenderá por la tráquea a los pulmones, posteriormente el aparato trabaja produciendo el sonido mediante el uso del aire inspirado. (15)
- **Espiración bucal:** es pasiva durante la respiración corriente, pero esta se encuentra activa en el habla ya que existe control del flujo de aire, esto sucede porque hay que enviar la cantidad necesaria de aire sobre los pliegues vocales para que estas se muevan, vibren y por ende emitan sonido. (15)

Los músculos que se encargan de la respiración son los abdominales, su contracción se activa al mismo tiempo que la progresiva descontracción del diafragma que expulsa el aire pulmonar a modo de émbolo.

Según los movimientos torácicos existen tres tipos de respiración:

- **Respiración costo diafragmática:** se da en la parte baja del tórax y en la superior del abdomen que es donde se maneja la respiración voluntaria. Este modelo de respiración es el que consideramos más apropiado para la fonación, ya que evita la tensión de los músculos, cuando el diafragma baja aumenta el volumen del abdomen

y del diámetro torácico, finalmente se completa con movimientos costales. (15)

- **Respiración clavicular y la intercostal:** se basa en los músculos del cuello y tórax, sin embargo, no es recomendada para la fonación porque su contracción obstaculiza el habla, debido a las tensiones que se originan en esa zona, la respiración clavicular es solo un factible en aproximadamente un 25% de la capacidad vital. (15)

El diafragma es un músculo encargado de separar el abdomen y la caja torácica, además cumple funciones activas en la inspiración y durante el proceso de la fonación ya que regula el soplo fonatorio. (16)

#### IV.IV ÓRGANOS DE LA FONACIÓN: CAVIDAD GLÓTICA

##### La laringe

La laringe es una estructura cartilaginosa que se encuentra ubicada a nivel de las vértebras cervicales 4 y 6. Está cubierta por una membrana mucosa con epitelio escamoso estratificado. Cumple dos funciones principales, la primera función es de supervivencia, pues forma parte del sistema respiratorio, funciona como una válvula que se encarga de impedir el paso de alimentos y elementos extraños hacia el tracto respiratorio; la segunda función corresponde a la producción de la voz, pues forma parte del sistema fonador. (17)

Partes del aparato fonador:

- **Mancha o fuelle:** conformado por estructuras infragloticas que modifican la presión del aire inspirado.
- **Vibrador:** corresponde a las cuerdas vocales.
- **Resonadores:** integrado por las cavidades supraglóticas, en las que el sonido se amplifica y modifica. (17)

Las principales funciones de la laringe son:

- **Respiratoria:** cumple el rol de conducir el aire.
- **Protectora:** reprime la entrada de objetos extraños y sustancias dañinas a los pulmones. Esta función depende de dos estructuras: la glotis y las cuerdas vocales. (17)
- **Fonatoria:** responsable del sonido básico de la voz. Dado que las cuerdas vocales se encuentran aquí y también se incluyen diferentes características de la voz según el tono y la intensidad del sonido. (17)

Los cartílagos que componen la laringe son:

# UCUENCA

- **Cricoides:** cartílago ubicado en la parte más baja entre el cartílago tiroides y la tráquea. Impar con forma de anillo de sello, se encuentran rodeando la vía aérea y no realiza movimiento. (17)
- **Tiroides:** cartílago más extenso de los que forman el armazón de la laringe. Impar, se compone de dos láminas planas que se unen en el lado frontal del cartílago formando un pico, conocido como prominencia laríngea o 'Nuez de Adán'. Las cuerdas vocales están ancladas a este cartílago, también actúa como la primera cámara de resonancia sobre la que interactúan estas estructuras y a su vez produce movimiento. (17)
- **Aritenoides:** dos cartílagos situados posteriormente, ubicados sobre los cuernos del cartílago cricoides, sosteniendo por su apófisis vocal los extremos posteriores de los pliegues vocales y sus apófisis musculares que se sostienen sobre el cricoides. Las aritenoides tienen gran movilidad, por este motivo las cuerdas vocales pueden realizar cualquier tipo de movimiento. (17)

## Aparato fonador:

Las cuerdas vocales producen un sonido con una característica tenue, pero para conseguir amplitud, brillo y redondez debe ascender a los resonadores, el cual amplifica ese sonido para su expresión al exterior. (18)

El aparato resonador está conformado por las cavidades superiores como la faringe, boca, fosas nasales, región palatina, y los senos óseos.

A excepción de las fosas nasales y los senos óseos todas las zonas que conforman la laringe son móviles, especialmente la cavidad bucal, las cuales reciben y cambian la vibración del aire que se produce en la laringe, ocasionando unos efectos concretos en la derivación sonora de la fonación, de esta forma se relaciona el tamaño de estas cavidades y el volumen del sonido.

Gracias a que estos órganos son blandos o flexibles el ser humano lo puede modificar a voluntad, obteniendo cambios en el timbre natural de la voz. (19)

## IV.V MECÁNICA VOCAL

Cuando comienza la fonación la glotis se cierra. Luego, los músculos espiratorios se contraen, lo que produce un aumento de presión en la zona subglótica. Este aumento de presión hace que la apertura de las cuerdas vocales acceda a que la corriente de aire pase a través de ellas, dejando escapar una pequeña cantidad de aire.

Posteriormente, las cuerdas vocales se cierran. De esta manera, se produce un proceso cíclico que crea el sonido en el que se modulará y articulará para crear diferentes sonidos. (18)

#### IV.VI FISIOPATOLOGÍA

La OIT, los docentes son considerados como el primer grupo de profesionales con alto riesgo y vulnerabilidad de adquirir enfermedades ligadas a la voz, lo que dificulta su desempeño en el ámbito profesional y sus actividades en la vida cotidiana. Estas alteraciones generalmente no se diagnostican ni se tratan en un tiempo oportuno, lo que ocasiona secuelas significativas a nivel psicosocial y económico.

Entre las alteraciones más comunes de la voz encontramos la disminución de intensidad de la misma o también llamada disfonía, las cuales se diferencian dos tipos, las orgánicas en las que se da una lesión en la laringe, la principal zona afectada son los pliegues vocales y las disfonías funcionales que es una alteración de la función vocal, ocasionada esencialmente por un trastorno en el acto vocal, con cuerdas vocales adecuadas, pero funcionalmente defectuosas. (20)

##### Disfonías orgánicas

- **Laringitis agudas:** Es una inflamación difusa de la laringe con una etiología generalmente viral (rinovirus, adenovirus parainfluenza, etc.) y de exposición brusca se encuentra asociada a procesos de las vías respiratorias superiores generalizadas. Suele mostrarse durante un proceso catarral y el síntoma característico es la disminución de la intensidad de la voz conocida como disfonía. En el examen físico se visualiza una inflamación laríngea, con presencia de irritación generalizada de la mucosa. Por lo general éste es un proceso autolimitado, que se interviene de forma sintomática, con el consumo de abundantes líquidos y con reposo vocal. Pero en pocas ocasiones este cuadro puede complicarse y ocasionar infecciones respiratorias bajas, generalmente por sobreinfección bacteriana. (21)
- **Laringitis crónica:** Éste es considerado un proceso poco específico, crónico y causado por múltiples factores, en el que se han implicado factores como, el hábito de fumar, reflujo gastroesofágico, consumo de alcohol. Ésta es una patología que se diferencia de la laringitis aguda, porque pasa a la cronicidad. Los pacientes expresan presentar síntomas como tos, disfonía y sensación de cuerpo extraño. Además, estos pacientes deben ser monitoreados por un especialista, ya que generalmente son pacientes fumadores con alto riesgo de desencadenar cáncer de laringe y lesiones precancerígenas.(21)
- **Nódulos vocales:** Son lesiones benignas, bilaterales, la mayoría se producen por el abuso vocal o uso incorrecto de la voz, por lo general existe un punto nodular, que es

# UCUENCA

en donde se desarrollan con mayor frecuencia, ubicado en el tercio anterior de los pliegues vocales, aparecen después de una congestión vascular y el edema recurrente en la submucosa. Con el tiempo el edema se hialiniza formando los nódulos. Los nódulos se presentan mayormente en mujeres y es común en profesionales que usan su voz como herramienta de trabajo (maestros, cantantes). Además, es frecuente encontrarnos con personalidades nerviosas e hiperactivas, estos pacientes presentan síntomas como fatiga vocal con disfonía fluctuante, según su actividad vocal. En el examen físico se encuentran pequeñas lesiones bilaterales, que contactan una con la otra.(21)

- **Pólipos vocales:** Son lesiones de mayor tamaño que los nódulos, por lo general unilaterales benignas. A menudo, son el resultado de alteraciones en la lámina de los pliegues vocales y en la vascularización. Los pólipos pueden presentarse en desiguales formas y tamaños, pediculados o sésiles; estos aparecen con mayor frecuencia en la zona de la unión del tercio medio con el tercio anterior de la cuerda. Estas lesiones aparecen por igual en ambos sexos y el principal factor de esta patología, en su mayoría, son irritativos, más que por el abuso vocal. El principal tratamiento de esta patología vocal es quirúrgico, la exéresis se realiza a través de una microcirugía laríngea. (21)
  
- **Edema de Reinke:** El edema se ubica en la superficie superior de la cuerda vocal, puede ser unilateral o bilateral. Es ocasionada esencialmente por el consumo de tabaco, el reflujo gastroesofágico y el uso vocal inadecuado o extremo. En el examen físico se observa un edema que perturba a casi la totalidad de las cuerdas vocales. Como tratamiento inicial se sugiere dejar de fumar, el consumo de medicamentos antirreflujo y la intervención con el fonoaudiólogo. La cirugía se realizará en caso de que no haya mejoría tras la aplicación de estas medidas: se realiza una decorticación de las cuerdas vocales afectadas, es común en dos procesos quirúrgicos, si la afectación es bilateral. (22)
  
- **Cáncer de laringe:** Es más frecuente en hombres, pero con un alarmante aumento de su incidencia en mujeres, probablemente por su cambio de hábitos. Entre los factores de riesgo más relevantes se encuentra el hábito de fumar y el consumo de alcohol. El cáncer de laringe puede aparecer en distintas regiones anatómicas. Si se encuentra en la glotis, presenta disfonía de manera más temprana que cuando se localiza en la supraglotis o en la subglotis, porque estas dos últimas zonas se necesitará un tumor lo suficientemente grande como para que involucre las cuerdas

vocales, ya sea por contigüidad o por la fijación de los tejidos, lo que produce la parálisis de estas. (23)

Los pacientes con cáncer de laringe pueden presentar síntomas agregados, como odinofagia, disfagia, otalgia refleja, disnea, pérdida de peso o aumento de volumen en el cuello. La intervención del cáncer de laringe depende de la ubicación y su estadificación. En estadios oportunos pueden realizarse técnicas conservadoras de órgano, ya sean quirúrgicas o con radioterapia; en estadios más avanzados se realiza la cirugía (laringectomía y vaciamiento ganglionares del cuello), con o sin radioterapia, más quimioterapia, o bien radioterapia y quimioterapia concomitante sin cirugía, el tratamiento debe valorarse de forma exhaustiva de acuerdo con cada caso.

- **Parálisis de las cuerdas vocales:** La laringe es un órgano móvil el cual presenta una serie de interconexiones nerviosas que pueden perturbarse a lo largo de diferentes puntos. Estas alteraciones pueden ser supranucleares, que son muy poco frecuentes y, generalmente, se presentan como parálisis bilaterales con otros déficits neurológicos añadidos. (24)

Las lesiones nucleares e intranucleares también son poco frecuentes y generalmente son causadas por un accidente cerebrovascular, una parálisis bulbar progresiva, una esclerosis múltiple, entre otros. Las parálisis de origen periférico son las más frecuentes (90%), suelen presentarse de forma aislada y tienen una mayor incidencia en el lado izquierdo, ya que este presenta un recorrido más largo. Estas parálisis pueden producirse por múltiples causas traumáticas (accidentes, cirugías), tumorales, neuritis virales– y hasta en un 30% de ellas no se encuentra la causa y se clasifican como idiopáticas. (25)

Cuando la parálisis periférica es unilateral, la respiración no se encuentra alterada, el paciente presenta una voz de baja intensidad, fatiga vocal y conflictos en la producción de los agudos.

La parálisis de las cuerdas bilaterales es poco frecuente, ya que hay vías corticobulbares ipsilaterales y contralaterales. Si esto sucede, puede ocasionarse con las cuerdas en abducción, donde se producirá un problema de aspiración relacionado a la disfonía, o en aducción, donde la disfonía será pequeña, pero se producirá estridor inspiratorio, lo que podría desencadenar la realización de una traqueotomía de urgencia. Puede darse por un cáncer tiroideo; las probabilidades de parálisis se incrementan notablemente. Durante la cirugía puede ocasionar daños en la sección del nervio o incluso en el tejido, puede dañar el nervio, por lo que algunas parálisis se recuperarán y otras serán permanentes. La intubación endotraqueal es otra causa yatrogénica muy común. (26)

# UCUENCA

El tratamiento de estas parálisis, en caso de que sea necesario, será la traqueotomía con posterior cordectomía para mejorar el espacio de la vía aérea.

- **Traumatismos laríngeos:** Un traumatismo laríngeo puede provocar alteraciones en las funciones que desempeña la laringe, sobre todo la respiración y la fonación; la disfonía y su progreso depende del tipo de alteración de las cuerdas: como inflamaciones simples o con edema, dislocación de aritenoides, estenosis laríngeas o parálisis recurrenciales. Algunos de estas alteraciones pueden ser iatrogénicos, como la intubación endotraqueal, que puede producir disfonía principalmente por la dislocación de las aritenoides; ocasionalmente puede producir parálisis de cuerdas, granulomas y, en los casos de intubación prolongada, estenosis. (26)

## Disfonías funcionales

Son las alteraciones que se presentan en ausencia de una enfermedad orgánica primaria, es decir, no existe una lesión visible y el grado de la alteración. Éstas pueden clasificarse en hiperfuncionantes o hipofuncionantes. (27)

### Disfonías hiperfuncionantes:

- Disfonía espástica: Se produce por espasmos o contracturas laríngeas que en general son causados por estrés. Cuando a los usuarios se le realiza el examen neurológico los resultados son totalmente normales. El tratamiento de esta patología es complicado ya que puede ir desde la reeducación foniátrica, hasta otras opciones como la inyección intralaringea de toxina botulínica. (27)

**Disfonías hipofuncionantes:** En general en estos pacientes se observa una hipotonicidad de los músculos responsables de la fonación, presentando una voz débil, soplada con fatiga vocal. Una de las causas de esta enfermedad es la hipotonicidad congénita, también es frecuente en ancianos, por lo que se denomina presbifonía. (27)

## Factores de riesgo asociados a la disfonía

Los factores se pueden clasificar de la siguiente como:

- **Factores biológicos:** Se refiere a todos los defectos que la anatomía y fisiología del paciente otorga, es decir el sexo, edad del paciente, etc. Que provoque una patología que la voz.
- **Factores organizacionales:** Tiene que ver con el estilo de vida que los usuarios llevan, es decir hábitos diarios, rutinas, etc. Los cuales pueden provocar disfonías, como por ejemplo el empleo de la voz por muchas horas sin descanso, sobreesfuerzo.
- **Factores físicos:** se refiere a factores del ambiente, por ejemplo, el ruido de fondo que provocará que los docentes eleven más su tono de voz por lo que se

# UCUENCA

dará un sobreesfuerzo vocal.

- **Factores toxicológicos:** Se refiere a la toxicidad que podemos resistir en diferentes ambientes, por ejemplo, alimentos, que afecta directamente a la vía aérea superior, provocando daño o resequedad en las cuerdas vocales y la laringe, como ejemplo de estos factores encontramos el exceso de consumo de bebidas como el café, alcohol o ingerir alimentos picantes que pueden elevar la posibilidad de desarrollar alteraciones de la voz. (37)

## IV.VII ABUSO VOCAL

Es aquel uso constante de las diferentes conductas no fonatorias, como pueden ser, reír en exceso, carraspear con violencia, gritar en distintas actividades, la tos continua. Se entiende como utilización exagerada de un ataque vocal duro, tono vocal inapropiado, hablar de manera excesiva durante muchas horas. Ocasionando un desarrollo en las diferentes alteraciones en la voz. (28)

- **Chillar o gritar:** producción de vocalizaciones constantes que producen hiperaducción evidenciando una violencia en las vibraciones de las cuerdas vocales, causando fuerte irritación en la laringe. Estas prácticas abusivas se ven reflejadas más en niños, animadores y docentes. (28)
- **Vocalizaciones forzadas:** son producidas en la laringe provocando hiperaducción con una gran intensidad y en tono agudo. En el momento que una persona abusa de su voz durante un tiempo extenso, las cuerdas vocales se contraen ayudando a guardar el aire necesario en la cavidad torácica, aumentando la musculatura al ser elevadas. Estos pueden producir una fuerte lesión en las cuerdas vocales. (28)
- **Hablar excesivamente:** Generalmente se evidencia una práctica abusiva por parte de aquellas personas que realizan cambios bruscos que afectan el aparato fonador, las personas más propensas a desarrollar diversas patologías de la voz son aquellas que realizan de manera constante el uso de su voz de modo profesional laborando así en largas jornadas. (28)
- **Golpe glótico fuerte:** se produce cuando las cuerdas vocales se aproximan antes de iniciar la espiración, esto hace que la presión subglótica aumente. (28)

## IV.VIII. MAL USO VOCAL

Algunas conductas que implican mal uso vocal son hablar con un tono incorrecto (más grave o agudo), aumento de tensión, ataques vocales bruscos, esfuerzo, etc. Aun así, el abuso vocal es una conducta más violenta y dañina que el mal uso. Se trata de comportamientos con

# UCUENCA

efecto traumático sobre las cuerdas vocales como hablar en ambientes ruidosos, hablar mucho, hablar a un volumen muy alto, hablar con esfuerzo durante un periodo inflamatorio, chillar, carraspear o toser, y realizar ruidos con la voz. (29)

No obstante, la alta carga vocal está relacionada con la intensidad manejada según los lugares con altos niveles de ruidos ambientales, de esta depende la adecuada fonación.

Entre las situaciones más asociadas a esta problemática se relaciona, hablar mientras se trabaja con maquinaria pesada o mientras se escucha música con un alto volumen o mientras se viaja en coche. (29)

Por ende, a mayor nivel de intensidad mayor será el tono de voz que se tendrá que usar; como concerniente una persona adulta que habla en presencia de ruido ambiental con un nivel de (80dB), se presenta un mayor tono vocal de 13 a 17 Hz, por tanto, si esta misma persona habla con un tono de voz más fuerte (90dB) se verá elevado su tono de 14 a 38 HZ y si ya por último maneja una voz gritada su tono se encontrará en un rango de 21-74Hz. (29)

Finalmente, el aumento de la intensidad también se puede dar por otros factores ya sea como consecuencia de una tensión emocional, acompañada de una excesiva tensión muscular afectando principalmente a la laringe y a las cuerdas vocales en su vibración. (29)

## IV.IX EL USO DE LA VOZ EN LA DOCENCIA

Para usar la voz se debe aprender una técnica adecuada y no emplearla de forma espontánea. El entrenamiento educa a la voz y brinda un mayor volumen, expresividad, además desarrolla la capacidad del docente y los alumnos perciben la voz de forma clara en mayor proporción. (30) (31)

Según recomendaciones de la especialista en voz Victoria Barceló, se necesita ejecutar vocalizaciones para ubicar al aparato fonador en las máximas circunstancias de flexibilidad y así crear una perfecta emisión de la voz, un timbre agradable además de una extensión apropiada, de acuerdo con las características personales de cada uno de los docentes. (30) (31)

Para una buena emisión vocal conviene una expresión clara, sin esfuerzo y que se encuentre acompañada de una buena articulación de la voz. (32) (33)

Por otro lado, la profesora Patricia Vásquez de la Universidad Nacional Andrés Bello se ha enfocado en realizar una guía de consejos sobre los cuidados que un profesional que emplea constantemente su voz como profesores, cantantes, locutores, actores, deben tener en su vida diaria, entre estos se encuentran: (34)

- Tomar abundante agua y de preferencia en cantidades pequeñas.
- Limitar el consumo de alcohol y cafeína.
- Evitar el tabaco y las drogas.
- Evitar elevar la intensidad de la voz cuando hay mucho ruido de fondo.

# UCUENCA

- Evitar toser y carraspear.
- Evitar emplear la voz hasta llegar a tonos muy agudo o graves, ya que si la persona no está entrenada puede dañar el mecanismo vocal.
- Prestar atención a lo que nuestro cuerpo expresa, es decir, al estrés físico, mental y a los cambios hormonales.
- Se debe tratar tempranamente los problemas odontológicos e infecciones orofaríngeas, porque pueden afectar el sistema inmune y por consecuencia repercutir en la laringe.
- Tratar alergias respiratorias, ya que pueden provocar edemas en los pliegues vocales.

Además, se menciona que, si existe el consumo de fármacos, se debe ingerir grandes cantidades de agua para impedir la deshidratación de las cuerdas vocales, también menciona que es importante mantener una buena postura mientras hablamos y que al inicio se debe tomar clases de técnica vocal.

El principal punto de la técnica que se debe aplicar y conocer, es el trabajo del diafragma y su activación al servicio de la emisión vocal, ya que se debe manifestar a través del ejercicio sistemático de la respiración profunda y relajada. (35)

Se debe crear conciencia de la expansión del fondo de la boca, la relajación de la mandíbula inferior, lengua, labios, rostro, los músculos del cuello y de los hombros. Además, es esencial sentir la resonancia en la parte superior de la cara, para esta actividad se debe emitir la consonante M, si nos fijamos en la vibración que esta produce en los incisivos superiores y del paladar. (36) (37)

Es importante comprender que el ejercicio de la docencia debe ser gozada, además de comprender que todo este manejo vocal adecuado es natural en nosotros y se alcanza con la práctica constante. (38) (39)

## EVALUACIÓN

El primer paso para la valoración de las alteraciones de la voz es aplicar la historia clínica.

- **Historia clínica:** Se obtienen datos de identificación del paciente, antecedentes personales, familiares y laborales. Se incluye el motivo de consulta y los síntomas de la enfermedad. (40)(41)
- **Examen funcional:** Se realiza una evaluación tanto de dimensiones locutivas como de las no locutivas. (40)(41)
- **Evaluación de parámetros no locutivos:** es una valoración anatómica y de las funciones respiratorias, estomatognática, posturas, para establecer el tipo y modo respiratorio. (40)(41)
- **Evaluación de parámetros locutivos:** se refiere a una apreciación perceptual de la

## VOICE HANDICAP INDEX (VHI)

El Voice Handicap Index está conformado por 30 preguntas, las cuales se encuentran divididas en tres dominios y cada uno con sus respectivas preguntas. (42)

### Dominio funcional:

- ¿La gente me oye con dificultad debido a mi voz?
- ¿La gente no me entiende en sitios ruidosos?
- ¿Mi familia no me oye si la llamo desde el otro lado de la casa?
- ¿Uso el teléfono menos de lo que desearía?
- ¿Tiendo a evitar las conversaciones debido a mi voz?
- ¿Hablo menos con mis amigos, vecinos y familiares?
- ¿La gente me pide que repita lo que les digo?
- ¿Mis problemas con la voz alteran mi vida personal y social?
- ¿Me siento marginado de las conversaciones por mi voz?
- ¿Mi problema con la voz afecta mi rendimiento laboral?

### Dominio físico:

- ¿Noto perder aire cuando hablo?
- ¿Mi voz suena distinto a lo largo del día?
- La gente me pregunta: ¿Qué te pasa con la voz?
- ¿Mi voz suena quebrada y seca?
- ¿Siento que necesito tensar la garganta para producir mi voz?
- ¿La calidad de mi voz es impredecible?
- ¿Trato de cambiar mi voz para que suene diferente?
- ¿Me esfuerzo mucho para hablar?
- ¿Mi voz empeora por la tarde?
- ¿Mi voz se altera en mitad de una frase?

### Dominio emocional:

- ¿Estoy tenso en las conversaciones por mi voz?
- ¿La gente parece irritada por mi voz?
- ¿Creo que la gente no comprende mi problema con la voz?
- ¿Mi voz me molesta?
- ¿Progreso menos debido a mi voz?
- ¿Mi voz me hace sentir cierta minusvalía?
- ¿Me siento contrariado cuando me piden que repita lo dicho?
- ¿Me siento avergonzado cuando me piden que repita lo dicho?
- ¿Mi voz me hace sentir incompetente?
- ¿Estoy avergonzado de mi problema con la voz?

Cada dimensión está conformada por diez preguntas, en las que el usuario es el encargado de calificarse a sí mismo, con una escala de evaluación de cero a cinco puntos. La calificación de 0 semejante a “nunca”, 1 es “casi nunca”, 2 quiere decir “a veces”, 3 equivale a “casi siempre” y 4 equivale a “siempre”. (43) (44)

## **Escala de severidad del VHI:**

Para la puntuación general del VHI podemos obtener entre 0 a 120 puntos, de los cuales nos indicará el grado de alteración de acuerdo el resultado a la siguiente clasificación:

Interpretación de los resultados de los resultados del Voice Handicap Index:

- Alteración leve 0 – 30 puntos.
- Alteración moderada 31-60 puntos.
- Alteración severa 61-90 puntos.
- Alteración grave 91-120 puntos.

La evaluación subjetiva con el Voice Handicap Index, es de bastante utilidad ya que refleja cómo el paciente percibe su salud vocal y el motivo que tuvo el usuario para asistir a la consulta fonoaudiológica, también ayuda al trabajo multidisciplinario para así recibir el tratamiento médico, otorrinolaringológico o quirúrgico. Esto determinará la asistencia a las terapias de rehabilitación vocal del usuario. (45)

### CAPÍTULO III

#### V. OBJETIVOS:

##### V.I. OBJETIVO GENERAL:

Determinar el estado vocal de los docentes del Colegio Militar Abdón Calderón de la ciudad de Cuenca, durante el periodo, agosto 2022- febrero 2023.

##### V.II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Caracterizar a la población según variables demográficas: edad, sexo, residencia, estado civil, nivel de formación académica, programa académico, años de trabajo en la docencia, horas de clases a las que están expuestos los docentes a la semana.
- Conocer los factores de riesgo de cada uno de los docentes que participan en este estudio.
- Aplicar la prueba Voice Handicap Index.

## CAPÍTULO IV

### VI. DISEÑO METODOLÓGICO

#### VI.I Tipo de estudio:

La presente investigación corresponde a un estudio descriptivo, analítico y transversal.

#### VI.II Área de estudio:

Se determinó el estado vocal de los docentes del Colegio “Militar Abdón Calderón” de la ciudad de Cuenca, durante el periodo, agosto 2022- febrero 2023.

El estudio se llevó a cabo con los docentes de la institución, el cual se encuentra ubicado en la Av. Cordillera del Cóndor y Av. Abdón Calderón (ingresando por RICAURTE – 4 esquinas).

#### VI.III. Universo y muestra:

Luego de obtener un listado de los establecimientos de educación secundaria de la ciudad de Cuenca, tanto fiscales, particulares y fiscomisionales y por medio de un sorteo aleatorio simple, salió designado el Colegio Militar “Abdón Calderón” para realizar el estudio en todo el cuerpo docente del plantel.

#### VI.IV. Criterios de inclusión y exclusión

##### Criterios de inclusión:

- Aceptación de la Institución “Abdón Calderón” para la realización del estudio.
- Aceptación del consentimiento informado por parte de los docentes del colegio militar Abdón Calderón.
- Docentes del Colegio Militar “Abdón Calderón”, quienes utilizan su voz por más de 5 horas a la semana para impartir sus clases.

##### Criterios de exclusión:

- No aceptación del Colegio Militar “Abdón Calderón” para la realización de la investigación.
- Docentes que no firmen el consentimiento informado.
- Docentes con patología bucal o faríngea.
- Docentes que tengan secuelas respiratorias por COVID.
- Docentes que tengan patologías metabólicas y degenerativas que afectan a la voz.
- Docentes que se encuentren en estado de vulnerabilidad.

#### VI.V. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS:

# UCUENCA

**Métodos:** Investigación de tipo descriptivo, analítico, transversal, que se realizó a todos los docentes del Colegio Militar “Abdón Calderón”, que firmaron el consentimiento informado y que cumplieron con los criterios de inclusión para el estudio. Luego se aplicó La Prueba Voice Hándicap y una encuesta validada para la recolección de los datos la misma que nos permitió obtener: las variables demográficas y factores de riesgo para los docentes.

Los resultados obtenidos de la encuesta validada formaron parte de la matriz de datos que fueron analizados por el software SPSS versión 22, por medio de parámetros que corresponde a las medidas que incluyen frecuencias y porcentajes.

**Técnicas:** Utilizamos como técnica una encuesta validada para aplicar a los docentes del Colegio Militar “Abdón Calderón” de la ciudad de Cuenca, con el fin de recolectar datos con variables sociodemográficas cómo: edad, sexo, residencia, estado civil, nivel de formación académica, programa académico, años de trabajo en la docencia, horas de clases a las que están expuestos los docentes a la semana, además de factores de riesgo como: consumo de café, consumo de alcohol, hábitos de fumar, ingerir alimentos condimentados y picantes, cantidad de agua que consume al día, hábitos de toser y carraspeo, consumo de alimentos demasiado calientes o demasiado fríos asimismo cada ítem tuvo opción múltiple para escoger su respuesta.

Además, se aplicó el índice de incapacidad vocal o Voice Handicap Index (VHI), el cual es un cuestionario de preguntas creado por Jacobson para valorar el impacto observado por un usuario que presente trastornos vocales en la dimensión de la función vocal, capacidad física y las emociones que causan dichos trastornos. El VHI está compuesto de 30 preguntas las cuales se encuentran divididos en tres grupos de 10, agrupadas de acuerdo con cada dimensión antes mencionada la física, funcional y emocional.

**Instrumentos:** Se empleo la encuesta validad de recolección de datos donde constaron las variables a ser analizadas (edad, sexo, nivel educativo, años de docencia), el consentimiento informado, y los criterios del Voice Handicap Índice.

## **Procedimiento:**

Luego de enlistar todos los establecimientos educativos de la zona urbana de la ciudad de Cuenca, se procedió a realizar un sorteo mediante una plataforma que permitió seleccionar el Colegio Militar “Abdón Calderón” para realizar el estudio correspondiente a “Determinar el estado vocal de los docentes del Colegio “Militar Abdón Calderón” de la ciudad de Cuenca, durante el periodo, agosto 2022- febrero 2023.

Se solicitó la autorización al TCRN. DE. EM Rodolfo P. Valencia F. rector del Colegio Militar “Abdón Calderón” de la ciudad de Cuenca, para aplicar el cuestionario y el test a los docentes del establecimiento.

Como primer punto se realizó una reunión de socialización sobre el proyecto de investigación a los docentes para obtener su consentimiento informado y para agilizar el procedimiento, se les envió dichos formularios de manera virtual a través de la plataforma Google Forms a todos los profesores, ya que el tiempo libre que tiene el profesorado es escaso.

Luego de comprobar que los formularios estén correctamente llenados y con la información adecuada se procedió a tabular los datos y posteriormente a realizar el análisis estadístico mediante el software SPSS versión 22 y Microsoft Excel.

## **Aspectos éticos**

- **Confidencialidad**

En el presente proyecto de investigación las autoras únicamente registraron los datos mencionados en los objetivos específicos y en los criterios de inclusión no se registran datos que puedan identificar a los participantes, además, las encuestas validadas fueron codificadas y el acceso a la información es resguardada en el software de una computadora el mismo que cuenta con una clave de acceso solo para el equipo de investigadoras y el tutor a cargo.

Se procedió a ejecutar el estudio previo a la aceptación del consentimiento informado tanto institucional como personal, debemos indicar que las unidades muestrales podían retirarse de la presente investigación en cualquier momento de esta y además no representa ningún peligro para producir daño biológico en los mismos. Los datos de la presente investigación fueron empleados con absoluta discreción y reserva y solo serán utilizados para el beneficio de este estudio.

- **Riesgos y beneficios**

En esta investigación los participantes no fueron expuestos a factores de riesgo o ningún tipo de intervención que atente contra su integridad física o emocional. En caso de que exista el riesgo de infiltración de información sería mínimo, ya que se cambiaron las claves de acceso a la información de la investigación de manera periódica. Además, el beneficio que obtuvieron los participantes fue el conocimiento sobre su estado vocal y sobre las pautas que necesitan para cuidar su instrumento de trabajo, es decir, su voz.

- **Declaración del conflicto de interés**

No existió ningún conflicto de interés por parte de las investigadoras

**CAPÍTULO V****VII. PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS:**

Para el análisis de las variables se crearon tablas que permiten el análisis cuantitativo y así sacar porcentajes de cada factor de riesgo. Las variables cualitativas se realizaron mediante el software SPSS versión 22, con los parámetros que corresponde a las medidas de tendencia central que incluyen frecuencias, porcentajes, medias. Más las restricciones estadísticas propias de este tipo de investigación como la inclusión del valor P y se considerará siempre una restricción poblacional del 95%.

**VIII. RESULTADOS:**

TABLA 1. Edad, residencia, sexo y estado civil de los docentes del Colegio Militar “Abdón Calderón” de la ciudad de Cuenca, durante el periodo agosto 2022- febrero 2023.

| Variable          |                    | Frecuencia<br>N° | Porcentaje<br>% |
|-------------------|--------------------|------------------|-----------------|
| <b>EDAD</b>       | 25-35 años         | 19               | 27,1            |
|                   | 36-45 años         | 17               | 24,3            |
|                   | <b>46- 55 años</b> | <b>25</b>        | <b>35,7</b>     |
|                   | <b>56-65 años</b>  | <b>9</b>         | <b>12,9</b>     |
| <b>Total</b>      |                    | <b>70</b>        | <b>100,0</b>    |
| <b>RESIDENCIA</b> | <b>Urbana</b>      | <b>63</b>        | <b>90,0</b>     |
|                   | <b>Rural</b>       | <b>7</b>         | <b>10,0</b>     |
| <b>Total</b>      |                    | <b>70</b>        | <b>100,0</b>    |
| <b>SEXO</b>       | <b>Hombre</b>      | <b>9</b>         | <b>12,9</b>     |
|                   | <b>Mujer</b>       | <b>61</b>        | <b>87,1</b>     |
| <b>Total</b>      |                    | <b>70</b>        | <b>100,0</b>    |

Fuente: formulario de recolección de información.

Autor/res: Paulina del Rosario Morales Huiracocha y Michelle Estefanía Peña Sarmiento.

Según la edad se obtuvo un 12.9% que correspondió al rango entre 56-65 años y un 35.7% que correspondió al rango entre 46-55 años, la residencia que predominó fue la urbana con 90% que correspondió a 63 docentes y la rural a un 10% que correspondió a 7 docentes, el sexo predominante fue el femenino con un 87.1% que correspondió a 61 mujeres mientras que el sexo masculino correspondió a un 12.9% representando por 9 hombres.

TABLA 2. Nivel de formación académica, años de trabajo, programa académico y horas de docencia semanal de los docentes del colegio “Militar Abdón Calderón de la ciudad de Cuenca”, durante el periodo agosto 2022- febrero 2023.

| Variable                            |                          | Frecuencia<br>N° | Porcentaje<br>% |
|-------------------------------------|--------------------------|------------------|-----------------|
| <b>NIVEL DE FORMACION ACADEMICA</b> | Educación secundaria     | 0                | 0,0             |
|                                     | Educación superior       | 32               | 45,7            |
|                                     | <b>Maestría</b>          | <b>37</b>        | <b>52,9</b>     |
|                                     | <b>Doctorado</b>         | <b>1</b>         | <b>1,4</b>      |
|                                     | PHD                      | 0                | 0,0             |
| <b>Total</b>                        |                          | <b>70</b>        | <b>100,0</b>    |
| <b>AÑOS DE TRABAJO EN DOCENCIA</b>  | 1-5 años                 | 9                | 12,9            |
|                                     | <b>6-10 años</b>         | <b>14</b>        | <b>20,0</b>     |
|                                     | <b>11-15 años</b>        | <b>8</b>         | <b>11,4</b>     |
|                                     | 16-20 años               | 11               | 15,7            |
|                                     | <b>21-25 años</b>        | <b>14</b>        | <b>20,0</b>     |
|                                     | <b>26-30 años</b>        | <b>14</b>        | <b>20,0</b>     |
| <b>Total</b>                        |                          | <b>70</b>        | <b>100,0</b>    |
| <b>PROGRAMA ACADEMICO</b>           | <b>Educación Inicial</b> | <b>18</b>        | <b>25,7</b>     |
|                                     | <b>Educación Básica</b>  | <b>32</b>        | <b>45,7</b>     |
|                                     | Bachillerato             | 20               | 28,6            |
| <b>Total</b>                        |                          | <b>70</b>        | <b>100,0</b>    |
| <b>HORAS DE DOCENCIA SEMANALES</b>  | <b>15 horas</b>          | <b>5</b>         | <b>7,1</b>      |
|                                     | 20 horas                 | 0                | 0,0             |
|                                     | <b>30 horas</b>          | <b>42</b>        | <b>60,0</b>     |
|                                     | Hasta 40 horas           | 17               | 24,3            |
|                                     | Mas de 40 horas          | 6                | 8,6             |
| <b>Total</b>                        |                          | <b>70</b>        | <b>100,0</b>    |

Fuente: formulario de recolección de información. Elaborado por: Paulina del Rosario Morales Huiracocha y Michelle Estefanía Peña Sarmiento.

Según estudio el nivel de formación académica predominante fue maestría con un 52.9% representando a 37 docentes y doctorado con 1.4% representando a 1 docente. Años de trabajo en docencia se obtuvo un 11.4% que correspondió al rango entre 11-15 años y un 20.0% que correspondió al rango entre 6-10 años, 21-25 años y 26-30 respectivamente. El programa académico predominante fue educación básica con 45.7% que correspondió a 32 docentes y educación inicial a un 25.7% que correspondió a 18 docentes. Horas de docencia semanales predominante 30 horas con un 60.0% que correspondió a 42 docentes y 15 horas con un 7.1% que correspondió a 5 docentes.

TABLA 3. Factores de riesgo que comprometen la voz de los docentes del Colegio Militar “Abdón Calderón” de la ciudad de Cuenca, durante el periodo agosto 2022- febrero 2023

| Variables           | Suele gritar o hablar en voz muy alta |               | Consumo de café |               | Consumo de alimentos condimentados o picantes |               |
|---------------------|---------------------------------------|---------------|-----------------|---------------|---|---------------|
|                     | Frecuencia N°                         | Porcentaje %  | Frecuencia N°   | Porcentaje %  | Frecuencia N°                                 | Porcentaje %  |
| <b>Nunca</b>        | <b>1</b>                              | <b>1,4</b>    | <b>3</b>        | <b>4,3</b>    | 12  | 17,1          |
| <b>Casi nunca</b>   | 13                                    | 18,6          | <b>15</b>       | <b>21,4</b>   | <b>30</b>                                     | <b>42,9</b>   |
| <b>A veces</b>      | <b>26</b>                             | <b>37,1</b>   | 28              | 40,0          | 22  | 31,4          |
| <b>Casi siempre</b> | 23                                    | 32,9          | 14              | 20,0          | <b>3</b>                                      | <b>4,3</b>    |
| <b>Siempre</b>      | 7                                     | 10,0          | 10              | 14,3          | <b>3</b>                                      | <b>4,3</b>    |
| <b>Total</b>        | <b>70</b>                             | <b>100,00</b> | <b>70</b>       | <b>100,00</b> | <b>70</b>                                     | <b>100,00</b> |

Fuente: formulario de recolección de información.

Autor/res: Paulina del Rosario Morales Huiracocha y Michelle Estefanía Peña Sarmiento.

Según el factor de riesgo de suele gritar o hablar en voz muy alta el valor que predomina es a veces con un 37.1% representando a 26 docentes y nunca con 1.4% representando a 1 docente, consumo de café predomina casi nunca con un 21.1% representando a 15 docentes y nunca con 4.3% representando a 3 docentes, consumo de alimentos condimentados o picantes predomina casi nunca con un 42.9% representando a 30 docentes y casi siempre y siempre con 4.3% representando a 3 docentes respectivamente.

TABLA 4. Factores de riesgo que comprometen la voz de los docentes del Colegio Militar “Abdón Calderón” de la ciudad de Cuenca, durante el periodo agosto 2022- febrero 2023

| Variable | Consumo de alimentos/ fríos o calientes | Consumo alcohol | Hábitos de fumar | Toser |
|----------|---|-----------------|------------------|-------|
|          |   |                 |                  |       |

|                     | Frecuencia<br>N° | Porcentaje<br>% | Frecuencia<br>N° | Porcentaje<br>% | Frecuencia<br>N° | Porcentaje<br>% | Frecuencia<br>N° | Porcentaje<br>% |
|---------------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| <b>Nunca</b>        | <b>3</b>         | <b>4,3</b>      | 23               | 32,9            | <b>60</b>        | <b>85,71</b>    | 13               | 18,6            |
| <b>Casi nunca</b>   | 13               | 18,6            | <b>31</b>        | <b>44,3</b>     | 6                | 8,57            | <b>25</b>        | <b>35,7</b>     |
| <b>A veces</b>      | <b>42</b>        | <b>60,0</b>     | <b>16</b>        | <b>22,9</b>     | 2                | 2,86            | 21               | 30,0            |
| <b>Casi siempre</b> | 7                | 10,0            | 0                | 0,0             | <b>1</b>         | <b>1,43</b>     | 9                | 12,9            |
| <b>Siempre</b>      | 5                | 7,1             | 0                | 0,0             | <b>1</b>         | <b>1,43</b>     | <b>2</b>         | <b>2,9</b>      |
| <b>Total</b>        | <b>70</b>        | <b>100,00</b>   | <b>70</b>        | <b>100,00</b>   | <b>70</b>        | <b>100,00</b>   | <b>70</b>        | <b>100,00</b>   |

Fuente: formulario de recolección de información.

Autor/res: Paulina del Rosario Morales Huiracocha y Michelle Estefanía Peña Sarmiento.

Según el factor de riesgo de consumo de alimentos fríos o calientes el valor que predomina es a veces con un 60.0% representando a 42 docentes y nunca con 4.3% representando a 3 docentes, consumo de alcohol predomina casi nunca con un 44.3% representando a 31 docentes y a veces con 22.9% representando a 16 docentes, hábitos de fumar predomina nunca con un 85.71% representando a 60 docentes y casi siempre y siempre con 1.43% representando a 1 docente respectivamente.

| Variable | Consumo de agua al día |                 |
|----------|------------------------|-----------------|
|          | Frecuencia<br>N°       | Porcentaje<br>% |
|          |                        |                 |

TABLA 5.  
riesgo que

|                  |           |              |
|------------------|-----------|--------------|
| 3 vasos o menos  | 19        | 27,1%        |
| <b>4-5 vasos</b> | <b>28</b> | <b>40,0%</b> |
| <b>6-7 vasos</b> | <b>11</b> | <b>15,7%</b> |
| 8 vasos o más    | 12        | 17,1%        |
| <b>Total</b>     | <b>70</b> | <b>100%</b>  |

Factores de

comprometen la voz de los docentes del Colegio Militar “Abdón Calderón” de la ciudad de Cuenca, durante el periodo agosto 2022- febrero 2023

Fuente: formulario de recolección de información.

Autor/res: Paulina del Rosario Morales Huiracocha y Michelle Estefanía Peña Sarmiento.

Según el factor de riesgo consumo de agua al día se obtuvo un 40.0% que correspondió al rango entre 4-5 vasos y un 15.7% que correspondió al rango entre 6-7 vasos.

TABLA 6. Test Voice Handicap Index de los docentes del Colegio Militar “Abdón Calderón” de la ciudad de Cuenca, durante el periodo agosto 2022- febrero 2023.

| Variable              | VHI TOTAL     |                | VHI FUNCIONAL |               | VHI FISICA    |               | VHI EMOCIONAL |               |
|-----------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                       | Frecuencia N° | Porcentaje %   | Frecuencia N° | Porcentaje %  | Frecuencia N° | Porcentaje %  | Frecuencia N° | Porcentaje %  |
| <b>Sin dificultad</b> | <b>55</b>     | <b>78,6</b>    | <b>52</b>     | <b>74,3</b>   | <b>51</b>     | <b>72,9</b>   | <b>62</b>     | <b>88,6</b>   |
| Leve                  | 10            | 14,3           | 13            | 18,6          | 13            | 18,6          | 6             | 8,6           |
| <b>Moderado</b>       | <b>3</b>      | <b>4,3</b>     | <b>3</b>      | <b>4,3</b>    | <b>4</b>      | <b>5,7</b>    | <b>1</b>      | <b>1,4</b>    |
| <b>Severo</b>         | <b>2</b>      | <b>2,9</b>     | <b>2</b>      | <b>2,9</b>    | <b>2</b>      | <b>2,9</b>    | <b>1</b>      | <b>1,4</b>    |
| <b>Total</b>          | <b>70</b>     | <b>100,00%</b> | <b>70</b>     | <b>100,00</b> | <b>70</b>     | <b>100,00</b> | <b>70</b>     | <b>100,00</b> |

Fuente: formulario de recolección de información.

Autor/res: Paulina del Rosario Morales Huiracocha y Michelle Estefanía Peña Sarmiento.

Según el Test VHI en su total el valor que predomina es sin dificultad con 78.6% representando a 55 docentes y severa con 2.9% representando a 2 docentes, la parte funcional predomina sin dificultad con 74.3% representando a 52 docentes y severa con 2.9% representando a 2 docentes, la parte física predomina sin dificultad con 72.9% representando a 51 docentes y severa con 2.9% representando a 2 docentes y la parte emocional predomina sin dificultad con 88.6% representando a 62 docentes y moderado y severa con 2.9% representando a 1 docente respectivamente.

## CAPÍTULO VI

## IX. DISCUSIÓN

Se conoce que existen varios profesionales que usan su voz como herramienta de trabajo, entre estos los principales son los docentes, los cuales la usan para su comunicación y para impartir conocimiento a un grupo de personas, por lo que la intensidad debe de ser mayor a la que usamos en una conversación normal, de acuerdo con las horas de trabajo también emplean su voz por largas jornadas, sin reposo o conocimiento de las medidas adecuadas que deben seguir para su cuidado vocal.

Debido a que todo el tiempo los docentes usan su voz como principal herramienta laboral y no conocen acerca del cuidado vocal o los factores de riesgo que se exponen día a día, tiene una mayor probabilidad de desarrollar una alteración vocal, la cual repercute en su bienestar físico, emocional y su desempeño a nivel laboral, por lo tanto, se puede concluir que este grupo presenta alto riesgo de presentar patologías vocales; es por esto que la Organización Internacional del Trabajo asigna a la categoría Profesional Docente en primer lugar de riesgo para presentar problemas de voz.

La presente investigación tiene como objetivo conocer el estado vocal de los docentes del Colegio Militar “Abdón Calderón” de la Ciudad de Cuenca, durante el periodo agosto 2022-febrero 2023, también se caracterizó a la población según variables demográficas: edad, sexo, residencia, estado civil, nivel de formación académica, programa académico, años de trabajo en la docencia, horas de clases a las que están expuestos los docentes a la semana, se conocieron los factores de riesgo del profesorado y finalmente se relacionó las variables demográficas y factores de riesgo.

El grado de afectación de la voz que predominó en este estudio es el que no presenta alteración con un 78% seguido de leve con un 14,3%, además de que la parte más afectada es la física y la funcional de acuerdo con los resultados del test Voice Handicap, el cual se relaciona con un estudio sobre “Evaluación de la discapacidad vocal mediante el test Voice Hándicap Index” realizado en Cuenca- Ecuador durante el periodo 2021-2022 en el que se evaluó a 53 docentes de los cuales 41 eran mujeres y 12 hombres y se obtuvo que el grado de discapacidad vocal que predominó fue el leve con un 84,91% seguido del moderado con el 15,09% y ninguno presentó un grado severo o grave. (46)

En cuanto a ciertos factores de riesgo, el nivel de horas de docencia semanales, se encontró que el 60% trabajan 30 horas semanales, el 24,3% corresponde hasta 40 horas, el 7,1% corresponde a más 40 horas, relacionando esta investigación con el artículo Contexto Ocupacional, Abuso y Mal Uso Vocal en profesores de la Ciudad de Iquique se encontró que el 82% usa su voz más de 31 horas, el 4% menos de 10 horas el 3% entre 10 a 20 horas y

# UCUENCA

finalmente el 11% entre un 21 a 30 horas a la semana. En este mismo estudio se investigó la cantidad de consumo de agua en donde se obtuvo que el 39% toma entre 3 y 5 vasos al día, el 27% entre 1-2 vasos, el 14% más de 8 vasos, el 11% entre 6 a 8 vasos y finalmente el 9% menos de un vaso, lo cual se puede comparar con el presente estudio donde el 27,1% estableció beber 3 vasos o menos, el 40%, determinó de 4-5 vasos, el 15,7% afirmó de 6 a 7 vasos, por último, el 17,1% dijo de 8 vasos o más. (47)

Continuando con los estilos de vida de los docentes se tiene que el 4,3% estableció que nunca consume café, el 21,4%, determinó que casi nunca, el 40% afirmó que a veces, el 20% dijo que casi siempre y por último el 14,3% respondió que siempre, el cual se compara con un estudio de la Revista Médica. Granma dónde se investiga los factores de riesgo asociados a la disfonía en docentes de la Facultad de Ciencias de la Comunicación U.L.E.A.M donde se encuestaron a 33 docentes, 12 masculinos y 21 femeninos obteniendo los resultados de consumo de café de la siguiente manera el 57,57% siempre ingiere café, el 21,21% casi siempre el 15,15% a veces y el 6,06% nunca consume café. En este mismo estudio se muestra el porcentaje de consumo de tabaco el cual se obtiene que el 18,18% siempre consume tabaco, el 24,24% casi siempre, el 30,30% a veces y el 27,27% nunca consume tabaco. En un estudio en Argentina se reportó que el 18.9% del personal docente encuestados consume tabaco; Otro estudio realizado en Chile encontró que el consumo de cigarrillo es un factor de riesgo para la disfonía. (48)

Por lo que en este estudio se puede verificar las similitudes con otras investigaciones en cuanto al nivel de afectación vocal y los factores de riesgo que tienen los docentes, también se puede evidenciar que a pesar de que los docentes son un grupo vulnerable al momento de desarrollar patologías vocales llevan a cabo muchos hábitos tóxicos, que incrementan la probabilidad de desencadenarse en afecciones vocales.

Los hábitos tóxicos como el consumo del café, consumo de tabaco, alcohol, o alimentos irritantes, pueden ocasionar resequedad a las CCVV o incluso reflujo gastroesofágico. El ambiente ruidoso es un factor para el desarrollo de disfonía, tanto por malas condiciones acústicas en el aula, así como por el ruido generado por los estudiantes y se determinó que cuando la disciplina en el aula es pobre, es 4 veces más probable que el profesor sufra disfonía. Por lo tanto, se debe dar mayor énfasis a brindar información a los docentes en general, acerca del cuidado vocal que necesitan para prevenir daños en sus cuerdas vocales, ya que existen ciertos hábitos o factores de riesgo en los que se encuentran inmersos y los practican en su vida cotidiana, afectando así su salud vocal y a su vez el desempeño que ejercen en el ámbito profesional con sus alumnos.

## CAPITULO VII

### X. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### X.I Conclusiones

La presente investigación que tiene como objetivo general el determinar el estado vocal de los docentes del Colegio Militar “Abdón Calderón” de la ciudad de Cuenca durante el periodo agosto 2022- febrero 2023, los factores de riesgo a los que están expuestos y evaluar las diferentes áreas en que la voz se ve comprometida mediante la aplicación del test Voice Handicap Index, se puede concluir con lo siguiente:

1. Este estudio se llevó a cabo en los docentes del plantel que impartieron clases presenciales en el período 2022 - 2023, quienes aceptaron el consentimiento informado y respondieron el formulario de recolección de información, así como las preguntas del cuestionario Voice Handicap Índex. De los 70 docentes, 61 eran mujeres y 9 eran hombres.
2. La edad de los participantes en el estudio se evidenció que se encuentran en edades comprendidas entre 46-55 años representando el 35,7%. En base al estado civil de cada docente se evidenció que la mayoría pertenece a la categoría de casado representando el 54,3%.
3. El nivel de formación académica de la mayoría de los docentes pertenece a la categoría maestría representando el 52,9%. Los años de docencia que la mayoría pertenece es a la categoría 6-10 años, 21-25 años y 26-30 años, representando el 20% respectivamente.
4. El programa académico que la mayoría de los docentes pertenece es a los años de educación básica representando el 45,7%. En las horas de docencia semanales se observa que la mayoría de los docentes imparten 30 horas de docencia semanales representando el 60%.
5. El factor de riesgo: sí suele gritar, hablar, cantar en voz gritada nos muestra que el mayor porcentaje a veces representa el 37,1%. En el consumo de café se notó que la categoría que mayor porcentaje tiene es de a veces, representando el 40%.
6. En cuanto al factor de riesgo de si consume alimentos condimentados o picantes la categoría que mayor porcentaje tiene es de casi nunca, representando el 42,9%. En el consumo alimentos muy fríos o calientes se evidencio que la categoría que mayor porcentaje tiene es de casi nunca representando el 18,6%.

# UCUENCA

7. El factor de riesgo de si consume alcohol se notó que la categoría que mayor porcentaje tiene es de casi nunca representando el 44,3%. En la cantidad de agua que consume al día la categoría que mayor porcentaje es 4 a 5 vasos de consumo de agua al día representando el 40%.

8. En base al factor de riesgo de hábitos de fumar se evidencio que la categoría que mayor porcentaje tiene es de nunca representando el 85,7%. En los hábitos de toser y carraspear se evidencio que la categoría que mayor porcentaje tiene es de casi nunca representando el 35,7%.

9. La residencia evidenció que los docentes que se encuentran en la zona urbana representan el 90% que los que residen en la zona rural representando el 10%.

10. El grado de discapacidad vocal que predominó entre los docentes fue él sin dificultad con el 78%, seguido del grado leve con el 14,31%. Ninguno de los docentes presentó un grado moderado, severo o grave.

## **X.II Recomendaciones**

1. Se recomienda a las autoridades del colegio Militar Abdón Calderón solicitar asistencia de la carrera de fonoaudiología para proporcionar la información para el cuidado preventivo de la voz de sus docentes.

2. Concienciar a los docentes sobre los factores de riesgo que afectan en la voz.

3. Realizar controles anuales de la voz para valorar el estado vocal de los docentes.

4. Sugerir para que los docentes no sigan jornadas laborales que excedan las 8 horas seguidas impartiendo clases.

6. Proponer una constante hidratación durante las jornadas de impartir clases.

7. Realizar más estudios similares al presente en los docentes de todos los niveles de formación académica con fines preventivos, además de su diagnóstico e intervención en los problemas vocales.

8. Impartir normas de higiene vocal en todos los profesionales que emplean su voz como instrumento de trabajo, especialmente en todos los docentes, quienes son más propensos a padecer trastornos vocales.

9. Destacar la importancia que tiene el Fonoaudiólogo en la atención primaria en salud, para la prevención, diagnóstico e intervención en los problemas vocales, mediante conferencias y charlas.

10. Es importante dar una formación adecuada a los docentes sobre el uso de la voz, mediante capacitaciones con profesionales que manejen el área de la voz como fonoaudiólogos, otorrinolaringólogos, foniatras.

## Referencias

1. García P. Desarrollo y Evolución del Lenguaje, Boletín de Información Lingüística de la Real Academia Española [Internet] 2018 [citado el 01 de febrero de 2022]: vol 9. Disponible en: <http://revistas.rae.es/bilrae/article/view/231/559>
2. Aboitiz F. A Brain for Speech. Evolutionary Continuity in Primate and Human Auditory-Vocal Processing. Front. Neurosci [Internet] 2018 [citado el 10 de abril de 2022]: vol 12. Disponible en: <file:///C:/Users/user/Downloads/fnins-12-00174.pdf>.
3. J la Ha, Ja C-R. Disfonía ocupacional en docentes. Revisión de la literatura. Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello [Internet]. 2018 [citado el 1 de febrero del 2021];46:10. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/339281774\\_Disfonia\\_ocupacional\\_en\\_docentes\\_Revision\\_de\\_la\\_literatura](https://www.researchgate.net/publication/339281774_Disfonia_ocupacional_en_docentes_Revision_de_la_literatura).
4. Rojas J. Disfonía ocupacional en docentes. Revisión de la literatura. Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello [Internet] 2018 [citado el 10 de abril de 2022]; 46:10. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/339281774\\_Disfonia\\_ocupacional\\_en\\_docentes\\_Revision\\_de\\_la\\_literatura](https://www.researchgate.net/publication/339281774_Disfonia_ocupacional_en_docentes_Revision_de_la_literatura).
5. Domínguez A. López A. Núñez S. Portela L. Vázquez E. Perturbación de la voz en docentes. Rev. Esp. Salud Pública [Internet]. 2019 [citado el 02 de febrero de 2023];93. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272019000100050&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272019000100050&lng=es). Epub 07-Sep-2020.
6. Melgar WJ, Verdugo SP. Índice de Perturbación de la voz en docentes. Proyecto de Investigación Previa a la Obtención del Título de Licenciado en Fonoaudiología. Cuenca (Ecuador): Facultad de Ciencias Médicas, 2017.
7. Corria D, Olemma E, Rodriguez A. La voz: una herramienta para el profesional de la educación. Dilemas contemp. educ. política valores; [Internet]. 2021, vol.9, n.1 [citado el 18 de mayo del 2022] :12. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-78902021000700012&lng=es&nr m=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-78902021000700012&lng=es&nr m=iso)>. Epub 03-Nov-2021. ISSN 2007-7890.

<https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i1.2837>.

8. Tiwari M, Tiwar M; Voice - How humans communicate? Journal of natural science, biology, and medicine; [Internet] 2018, vol. 9(11) [citado el 18 de mayo del 2022] Disponible en: 10.4103/0976-9668.95933.
9. Domínguez J. López A. Núñez S. Perturbación de la voz en docentes. Rev. Esp Salud Pública.[Internet]. 2019; Vol. 93. [citado el 18 de mayo del 2022]. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1135-57272019000100050](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1135-57272019000100050).
10. Sataloff R, Heman A. Clinical Anatomy and Physiology of the Voice. Otolaryngologic Clinics of North America [Internet]. 2017, vol. 40(5) 909–929. [citado el 18 de mayo del 2022] Disponible en:<https://doi.org/10.1016/j.otc.2007.05.002>.
11. Balsebre A, Bustamante C, Bustos I, Casanova B, Díaz R. La voz. La técnica y la expresión. Editorial Paidotribo, ISBN 978-84-9910-215-3. págs. 40, 65, 2012 España.
12. Ramirez P. Cualidades de la voz humana [Internet] 2017 [citado el 11 de junio del 2022] Disponible en: [https://www.aufop.com/aufop/uploaded\\_files/revistas/129199205110.pdf](https://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/revistas/129199205110.pdf)
13. Patwa A, Shah A. Anatomy, and physiology of respiratory system relevant to anaesthesia. Indian J Anaesth 2017;59:533-41.
14. Caleño A, Cañarte M, Zambrano T, Estudio y prevención de patologías de voz en docentes de una escuela fiscal del Ecuador. FAC SALUD UNEMI, Ecuador (2018) Vol., 2 (3) 42-50. Disponible en: <https://doi.org/10.29076/issn.2602-8360vol2iss3.2018pp42-50p>.
15. Elliott H, Cherniack N , Weibel R, Klocke A, Heath A, Burri H, Beers F, Siebens A. Respiración humana sistema. Enciclopedia Británica. [Internet] 2019. [citado el 16 de noviembre del 2022] Disponible en: <https://www.britannica.com/science/human-respiratory-system>.
16. Fanery D, Rodas F. Peligros ocupacionales que influyen en la disfonía en docentes. Areté [Internet] 2019 [citado el 10 de abril de 2021];19(2):12. Disponible en:

<https://arete.ibero.edu.co/article/view/1697>.

17. Isidoro R, Debais M. Tráquea. Revista Americana de Medicina Respiratoria, vol. 14, núm. 1, marzo, 2014, pp. 51-52. Asociación Argentina de Medicina Respiratoria Córdoba, Argentina.
18. Carrillo V. Anatomía y Fisiología de la voz humana. Numeraria. [Internet] 2019 [citado el 8 de abril de 2022]; Disponible en: <https://realacademiatoledo.es/wp-content/uploads/2019/03/37.-Anato%C3%ADa-y-fisiolog%C3%ADa-de-la-voz-humana-por-M%C2%AA.-Victoria-de-Ancos-Carrillo.pdf>.
19. Carreño M, Cañarte M, Zambrano T. Estudio y prevención de patologías de voz en docentes de una escuela fiscal del Ecuador. FACSALUD. [Internet] 2018 [citado el 8 de abril de 2022]; Volumen. 2 (3). Disponible en: <https://oaji.net/articles/2020/8735-1596729904.pdf>.
20. Torres B. La voz y nuestro cuerpo, un análisis funcional. Barcelona. 2019 [citado el 8 de abril de 2022]. Disponible en [file:///C:/Users/user/Downloads/doloresgarcia,+Gestor\\_a+de+la+revista+2059+Manuscrito-13528-1-10-20180424.pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/doloresgarcia,+Gestor_a+de+la+revista+2059+Manuscrito-13528-1-10-20180424.pdf).
21. Zhang Z, Mechanics of human voice production and control. ASA [Internet] 2017 [citado el 8 de abril de 2022]; 140 (4). Disponible en: <https://asa.scitation.org/doi/pdf/10.1121/1.4964509>.
22. Rodriguez P, Díaz M, Lazaro O. El aparato fonoarticulador: importancia en la comunicación hablada de profesionales de la educación. EDUMECENTRO [Internet]. 2021, vol.13, n.1 [citado 15 de mayo de 2022], pp.295-301. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S207728742021000100295&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S207728742021000100295&lng=es&nrm=iso). ISSN 2077-2874.
23. Alva A, Machado M, Bhojwani K, Sreedhara S. Study of Risk Factors for Development of Voice Disorders and its Impact on the Quality of Life of School Teachers in Mangalore, India. JCDR [Internet] 2017 [citado el 8 de abril de 2022]; vol. 11, n. (1). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5324429/pdf/jcdr-11-MC01.pdf>.

24. Neighbors C. Dysphonia. Song S. [Internet] 2022 [citado el 8 de abril de 2022]; 11 (1). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK565881/>.
25. Lorraine C. Clinical Practice Guideline: Hoarseness (Dysphonia) (Update). Otolaryngology–Head and Neck Surgery. [Internet] 2018 [citado el 8 de abril de 2022]; 140 (4). Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0194599817751030>.
26. Cueva Loaiza JV. Prevalencia de disfonía funcional y lesiones benignas de las cuerdas vocales relacionadas con el uso de voz en profesores de primaria de las escuelas. [Internet] 2017 [citado el 10 de abril de 2022]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/11891>.
27. Menaldi J. La voz patológica [Internet]. Editorial Médica Panamericana; 2011 [citado el 11 de abril de 2022]. 187 p. Disponible en: <http://summa.upsa.es/viewer.vm?id=0000045265>.
28. Cobeta Marco I, Nuñez Batalla F, Fernández S. Patología de la voz. 1a ed. Barcelona: Marge Médica Books; 2014.
29. Casado M, Pérez A. Trastornos de la voz: del diagnóstico al tratamiento. Archidona, Málaga: Ediciones Aljibe; 2009.
30. Baigorri S. Evaluación de la notificación de disfonias en personas con uso profesional de la voz. [Internet] 2017 [citado el 12 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/170/17049838038/html/>.
31. Galleguillos R. Occupational Context, Vocal Abuse and Misuse in schoolteacher in the city of Iquique. [Internet] (2018); (Citado el 10 de octubre de 2022) Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cyt/v20n62/0718-2449-cyt-20-62-00116.pdf>.
32. Urzúa A. Trastornos vocales en el uso laboral y profesional de la voz. [Internet] 2018. [Citado el 10 de octubre de 2022]. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071824492018000200116](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071824492018000200116).

33. Mora K, Clavijo F, Galdames S, Maya C, Soto V. Contexto Ocupacional, Abuso y Mal Uso Vocal en Profesores de la Ciudad de Iquique . Cienc Trab. [Internet] 2018 [Citado el 10 de octubre de 2022] 20 (62): 116-120. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/328440230\\_Contexto\\_Ocupacional\\_Abuso\\_y\\_Mal\\_Uso\\_Vocal\\_en\\_Profesores\\_de\\_la\\_Ciudad\\_de\\_Iquique](https://www.researchgate.net/publication/328440230_Contexto_Ocupacional_Abuso_y_Mal_Uso_Vocal_en_Profesores_de_la_Ciudad_de_Iquique)
34. Domínguez A, López C, Núñez L, Portela P, Vázquez E. Perturbación de la voz en docentes. Rev. Esp. Salud Pública [Internet]. 2019 [citado 03 de mayo 2022 ] 93:Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S113557272019000100050&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113557272019000100050&lng=es). Epub 07- Sep-2020.
35. Revollo F, Hernández J, Salazar A, Davila A. Prevalencia de los trastornos de la voz en los docentes de la universidad de la magdalena. Duazary [Internet]. 2020 [citado 3 de mayo de 2022];17(2):1-9. Disponible en: <https://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/3235>
36. Alvarez S, Alacio J, Disfonía. FMC (2008) 30-34.
37. Domínguez J, López A, Núñez S, Portela I. PERTURBACIÓN DE LA VOZ EN DOCENTES. Rev. Esp Salud Pública [Internet] 2019 [citado el 13 de abril de 2022];93:13. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272019000100050&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272019000100050&lng=es). Epub 07-Sep-2020.
38. Zavala G, Tyrone A. Factores de riesgo asociados a la disfonía en docentes de la Facultad de Ciencias de la Comunicación U.L.E.A.M. Multimed [Internet]. 2019, vol.23, n.2 [citado 2022-05-15], pp.255-265. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102848182019000200255&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102848182019000200255&lng=es&nrm=iso). ISSN 1028-4818.
39. Lorenzo V. T. Adaptación y validación de las pautas de higiene y autopercepción vocal para profesores de enseñanza básica. [Internet] 2017 [citado el 11 de octubre de 2022] Disponible en: <http://repositorio.udd.cl/bitstream/handle/11447/1276/Documento.pdf?sequencesAllovedy>.

40. Fernández V, Mayayo J, Tejedor C. Evaluando la salud laboral de los docentes de centros concertados: el Cuestionario de Salud Docente. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones* [Internet] 2017 [citado el 13 de abril de 2022];31(3):175–85. Disponible en: <http://journals.copmadrid.org/jwop/article.php?id=c6036a69be21cb660499b75718a3ef24>.
41. Román J, Luz E, Bentorino E, Wilder F. Relación entre VHI (Voice Handicap Index) y valoración objetiva de la perturbación vocal. *Revista de la Federación Argentina de Sociedades de Otorrinolaringología* [Internet]. 2019;26(1):7. Disponible en: [http://faso.org.ar/revista/2019\\_26\\_1.htm](http://faso.org.ar/revista/2019_26_1.htm).
42. Centeno A. Adaptación cultural y validación del índice de discapacidad vocal pediátrica al español chileno. *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello* [Internet]. 2021, vol.81, n.3 [citado 2022-05-15], pp.334-341. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071848162021000300334&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071848162021000300334&lng=es&nrm=iso). ISSN 0718-4816. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48162021000300334>.
43. León Y. Using the grabs scale in the perceptual evaluation of the voice dysphonic patients. *Revista Cubana de Tecnología de la Salud*. [Internet] 2018 [citado el 15 de mayo del 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubtecsal/cts-2015/cts154h.pdf>.
44. Ozamiz N, Berasategi S. The Psychological State of Teachers During the COVID-19 Crisis: The Challenge of Returning to Face-to-Face Teaching. *Front Psychol* [Internet]. 2021 [citado el 20 de noviembre de 2022];11:620718. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.620718/full>.
45. Alarouj H, Althekeerallah J, AlAli H, Ebrahim M, Ebrahim M. A Comparative Study Utilizing the Voice Handicap Index-10 (VHI-10) in Teachers and the General Population of Kuwait. *Journal of Voice* [Internet]. 2020 [citado el 11 de noviembre de 2021];10. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0892199720301788>.
46. Román J, Luz E, Bentorino E, Wilder F. Relación entre VHI (Voice Handicap Index) y valoración objetiva de la perturbación vocal. *Revista de la Federación Argentina de Sociedades de Otorrinolaringología* [Internet]. [citado el 11 de noviembre de 2022];26(1):7. Disponible en: [http://faso.org.ar/revista/2019\\_26\\_1.htm](http://faso.org.ar/revista/2019_26_1.htm)

47. Gutiérrez L, El estrés en el profesorado. Revista de Psicología [Internet] 2016 [citado el 13 de noviembre de 2022];15:24. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2223-30322016000100006](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-30322016000100006)
48. Medeiros J, Santos M, Teixeira L. Sintomas vocais relatados por professoras com disfonia e fatores associados. Audiol, Commun Res [Internet]. 2016 [citado el 30 de septiembre de 2022];21(0). Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2317-64312016000100304&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-64312016000100304&lng=pt&tlng=pt)

## Anexos

### Anexos A: Informe del diseño del proyecto de investigación



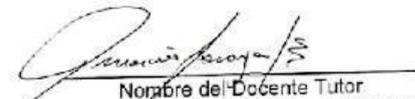
Mgst. Paola Gabriela Ortega Mosquera  
 Directora de Carrera de FONOAUDILOGÍA

Yo, MARCIA ALEXANDRA VANEGAS BRAVO  
 Informo:

Que, se ha procedido en calidad de director/a, a la revisión de los contenidos teóricos, diseño metodológico, ortografía, redacción, del Proyecto de Investigación "ESTADO VOCAL DE LOS DOCENTES DEL COLEGIO MILITAR ABDON CALDERÓN DE LA CIUDAD DE CUENCA, DURANTE EL PERÍODO AGOSTO 2022 - FEBRERO 2023", realizado por los estudiantes PAULINA DEL ROSARIO MORALES HUIRACOA Y MICHELLE ESTEFANÍA PEÑA SARMIENTO, previo a la obtención del título de LICENCIADO EN FONOAUDILOGÍA.

Constituyendo un aporte para el campo de la salud, por lo que solicito comedidamente a la Comisión Académica de la Carrera, realice el trámite respectivo para la aprobación acorde a los lineamientos establecidos para el efecto.

Atentamente:

  
 Nombre del Docente Tutor  
 Docente Tutor del Proyecto de Titulación

**Anexo B:** Solicitud a la institución educativa Abdón Calderón para realizar la investigación.



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
COMITÉ DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE LA SALUD  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE POSTGRADO  
COMISIÓN DE TITULACIÓN DE TESIS DE PREGRADO

Cuenca, 19 de mayo de 2022

TCRN. DE. EM Rodolfo P. Valencia F.

Rector de la UE.FF. AA Comil N "4" Abdón Calderón

De nuestras consideraciones:

Luego de expresarle un cordial saludo, yo Paola Gabriela Ortega Mosquera con cedula de identidad 1712086683, como docente de la carrera de Fonoaudiología y directora del trabajo de titulación; Paulina del Rosario Morales Huiracocha con cedula de identidad 0107269003 y Michelle Estefanía Peña Sarmiento con cedula de identidad 0105723357, como estudiantes de la Carrera de Fonoaudiología de la Universidad de Cuenca; solicitamos comedidamente a usted y a quien corresponda la autorización para el desarrollo del trabajo de investigación: **Estado vocal de los docentes del colegio "Militar Abdón Calderón de la ciudad de Cuenca", agosto 2022- febrero 2023.**

El estudio tiene como objetivos:

- Determinar la percepción de los docentes mediante el índice de incapacidad vocal
- Conocer el estado vocal de la voz de los docentes mediante la escala del GRABSI
- Conocer los factores de riesgo de cada uno de los docentes que participan en este estudio.

Para cumplir dichos objetivos se llenará:

- Un cuestionario con los datos personales, laborales y los hábitos vocales de cada uno de los docentes que deseen participar en el estudio.
- Se les aplicara el VHI (voice hándicap índice) y la valoración del GRABSI a través de una grabación para poder recolectar datos de información y su posterior análisis.

La información será guardada con confidencialidad, los datos de filiación servirán solo como código de identificación y los datos recogidos serán utilizados solo con fines investigativos y para este estudio.

Sin más por el momento nos despedimos de usted esperando una resolución favorable a esta petición.



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
COMITÉ DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE LA SALUD  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE POSTGRADO  
COMISIÓN DE TITULACIÓN DE TESIS DE PREGRADO

Mgst. Paola Gabriela Ortega Mosquera

**DIRECTORA DE LA CARRERA DE FONOAUDIOLÓGIA**



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE  
FONOAUDIOLÓGIA

Paulina del Rosario Morales Huiracocha

**ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE FONOAUDIOLÓGIA**

Michelle Estefanía Peña Sarmiento

**ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE FONOAUDIOLÓGIA**

TCRN. Dr. EMI Rodolfo P. Valencia F.

**RECTOR DE LA UE.FF. AA COMIL N "4" ABDÓN CALDERÓN**

## Anexo C: Carta de interés de la institución

Ministerio  
de Educación**MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
UE.FF. AA COMIL N°4 “ABDÓN CALDERÓN”****CARTA DE INTERÉS  
INSTITUCIONAL A QUIEN  
PUEDA INTERESAR**

Por medio de la presente manifiesto que el estudio analítico transversal, titulado: **“ESTADO VOCAL DE LOS DOCENTES DEL COLEGIO MILITAR ABDÓN CALDERÓN DE LA CIUDAD DE CUENCA, AGOSTO 2022- FEBRERO 2023”**. Constituye un tema de interés institucional para esta unidad educativa, tomando en cuenta que el beneficio del estudio será para todos los docentes que laboran en el mismo.

Se informa que la institución ayudará a llevar a cabo las actividades planificadas para recolectar la información necesaria, por tanto, los docentes a su vez serán informados del proyecto de investigación en el que serán incluidos.

Además, la investigación presenta los documentos habilitantes entre ellos los compromisos de confidencialidad de los investigadores para garantizar que la información entregada por los docentes será utilizada para con fines académicos investigativos, respetando la anonimidad de los datos personales.

Cuenca, 16 de septiembre de 2022

Atentamente:

TCRN. DE. EM RODOLFO P.  
VALENCIA F  
**Rector de la UE.FF. AA COMIL N°4  
“ABDÓN CALDERÓN”**

I

## Anexo D: Primer análisis de urkum

**Curiginal**

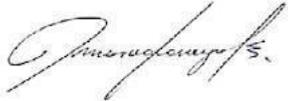
---

**Document Information**

|                   |  |
|-------------------|--|
| Analyzed document | PROTOCOLO PEÑA MORALES.docx (D137269004) |
| Submitted         | 2022-05-20T02:02:00.0000000              |
| Submitted by      | marcia                                   |
| Submitter email   | marcia.vanegas@ucuenca.edu.ec            |
| Similarity        | 0%                                       |
| Analysis address  | marcia.vanegas.ucuen@analysis.orkund.com |

---

**Sources included in the report**



1/17

## Anexo E: Cuadro de operacionalización de variables:

| Variable                     | Definición conceptual   | Definición operacional                    | Indicador                       | Escala  |
|------------------------------|---|---|---------------------------------|---|
| Edad                         | Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento.                                      | Edad                                      | Años cumplidos                  | 25-35 años<br>36-45 años<br>46-55 años<br>56-65 años                                    |
| Sexo                         | Es la condición física, biológica y genética que permite la diferenciación entre hombres y mujeres. | Fenotipo                                  | Cedula de identidad             | Hombre<br>Mujer   |
| Estado civil                 | Se refiere a la situación jurídica de una persona en la familia y en la sociedad.                   | Estado civil                              | Cédula de identidad             | Soltero<br>Casado<br>Divorciado<br>Viudo  |
| Residencia                   | Lugar en el que se encuentre establecido una persona.   | Residencia                                | Planilla de la luz              | Urbana<br>Rural   |
| Nivel de formación académica | Conocimientos adquiridos en donde se describe la trayectoria formativa del de la persona.           | Nivel de formación académico              | Título registrado en la Senecyt | Educación secundaria<br>Educación superior<br>Maestría<br>Doctorado<br>PHD              |
| Años de trabajo en docencia  | Tiempo que ha transcurrido desde que inició su ejercicio en la profesión.                           | Años de servicio en la docencia           | Años de docencia                | 1-5 años<br>6-10 años<br>11-15 años<br>16-20 años<br>21-25 años<br>26-30 años           |
| Programa académico           | Nivel de educación al que se imparte clases.  | Año de educación básica y de bachillerato | Distributivo de los docentes    | Educación inicial<br>Educación básica<br>Educación bachillerato                         |
| Horas de docencia semanales  | Medida de tiempo en las que se ejerce la docencia a la semana.                                      | Horas de clase                            | Horas de clase                  | Hasta 15 horas<br>Hasta 20 horas<br>Hasta 30 horas<br>Hasta 40 horas<br>Más de 40 horas |
| Consumo de café              | Cantidad de tazas de café que ingiere una persona al día.   | Consumo de café                           | Consumo de café                 | 1 taza al día<br>2 tazas al día<br>3 tazas al día<br>4 o más tazas al día               |

# UCUENCA

|   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|--|
| Consumo de alcohol                                | Frecuencia con la que una persona ingiere alcohol.  | Consumo de alcohol                                  | Consumo de alcohol  | Nunca<br>Casi nunca<br>A veces<br>Casi siempre<br>Siempre  |
| Consumo de alimentos condimentados o picantes     | Frecuencia con la que una persona ingiere alimentos condimentados o picantes.   | Consumo de alimentos                                | Consumo de alimentos  | Nunca<br>Casi nunca<br>A veces<br>Casi siempre<br>Siempre  |
| Consumo de alimentos demasiado calientes o fríos. | Frecuencia con la que una persona ingiere alimentos demasiado fríos o calientes.  | Consumo de alimentos                                | Consumo de alimentos  | Nunca<br>Casi nunca<br>A veces<br>Casi siempre<br>Siempre  |
| Agua que consume en el día                        | Cantidad de vasos de agua que una persona consume al día.   | Consumo de agua                                     | Consumo de agua   | Menos de 3 vasos<br>4-5 vasos<br>5-7 vasos<br>8 o más vasos  |
| Hábitos de fumar                                  | Actividad de aspirar y despedir el humo producido por la combustión del tabaco o de otra sustancia herbácea preparada en forma de cigarro, cigarrillo o pipa.   | Frecuencia con la que una persona fuma.             | Hábito de fumar   | Nunca<br>Casi nunca<br>A veces<br>Casi siempre<br>Siempre  |
| Hábito de toser, carraspear                       | Sonido repentino, forzado y seco para librar aire y despejar la irritación en la garganta o las vías respiratorias.   | Frecuencia con la que una persona tose y carraspea. | Hábito de toser, carraspear                                     | Nunca<br>Casi nunca<br>A veces<br>Casi siempre<br>Siempre  |
| Alteración vocal                                  | Son trastornos de la voz en las cuales puede presentarse una alteración de la laringe y sus órganos relacionados. Es así como se podemos encontrar una modificación anatómica, estructural o solo se puede ver afectada la parte funcional. | Autopercepción de la voz                            | Voice Handicap Index  | Alteración leve 0 - 30 puntos.<br>Alteración moderada 31 - 60 puntos<br>Alteración severa 61- 90 puntos<br>Alteración grave 91 - 120 puntos. |
|   |   |   | Subescala Funcional: evalúa las repercusiones en la vida diaria | 0 = nunca<br>1 = casi nunca<br>2 = a veces<br>3 = casi siempre<br>4 = siempre  |

|                      |   |                                |   |   |
|----------------------|---|--------------------------------|---|---|
|                      |   |                                |   |   |
|                      |   |                                | Subescala Física: evalúa la percepción del individuo acerca de molestias laríngeas o de la fonación | 0 = nunca<br>1 = casi nunca<br>2 = a veces<br>3 = casi siempre<br>4 = siempre |
|                      |   |                                | Subescala emocional: evalúa la parte afectiva del individuo en relación con su dificultad           | 0 = nunca<br>1 = casi nunca<br>2 = a veces<br>3 = casi siempre<br>4 = siempre |
| Valoración de la voz | Calificar el desempeño funcional de la voz desde una postura subjetiva. | Percepción subjetiva de la voz | GRABSI  |   |
|                      |   |                                | G: grado de alteración vocal  | 0 = nunca<br>1 = casi nunca<br>2 = a veces<br>3 = casi siempre<br>4 = siempre |
|                      |   |                                | R: ronquera y aspereza  | 0 = nunca<br>1 = casi nunca<br>2 = a veces<br>3 = casi siempre<br>4 = siempre |
|                      |   |                                | A: grado de asténica  | 0 = nunca<br>1 = casi nunca<br>2 = a veces<br>3 = casi siempre<br>4 = siempre |
|                      |   |                                | B: carácter de la voz aireada, soplada.   | 0 = nunca<br>1 = casi nunca<br>2 = a veces<br>3 = casi siempre<br>4 = siempre |

|  |  |  |                          |   |
|--|--|--|--------------------------|---|
|  |  |  | S: voz espástica o tensa | 0 = nunca<br>1 = casi nunca<br>2 = a veces<br>3 = casi siempre<br>4 = siempre |
|  |  |  | I: inestabilidad         | 0 = nunca<br>1 = casi nunca<br>2 = a veces<br>3 = casi siempre<br>4 = siempre |

## Anexo F: Consentimiento informado- Formulario de consentimiento informado

**Título de la investigación:** Estado vocal en los docentes del colegio “Militar Abdón Calderón de la ciudad de Cuenca”, durante el periodo agosto 2022- febrero 2023.

### Datos del equipo de investigación:

|                          | Nombres completos                      | # de cédula | Institución a la que pertenece |
|--------------------------|--|-------------|--------------------------------|
| Investigador Principal 1 | Paulina Del Rosario Morales Huiracocha | 0107269003  | Universidad de Cuenca          |
| Investigador Principal 2 | Michelle Estefanía Peña Sarmiento      | 0105723357  | Universidad de Cuenca          |

| ¿De qué se trata este documento?   |
|--|
| <p>Usted está cordialmente invitado (a) a participar en el estudio que se realizará a los docentes de la Unidad Educativa Colegio “Militar Abdón Calderón”. En este consentimiento informado, se le indicarán las razones por las que se lleva a cabo el estudio y en qué consistirá su participación. De igual manera se explica los riesgos posibles, beneficios y sus derechos en caso de que acepte participar. Al terminar de revisar este consentimiento, podrá decidir sobre participar o no en este estudio.</p>                           |
| Introducción   |
| <p>La docencia es una de las profesiones con mayor riesgo de sufrir diferentes trastornos vocales debido a que su voz es el principal medio de trabajo que les permite comunicarse con sus alumnos. Estos diferentes problemas de voz que se presentan en los docentes ocasionan graves inconvenientes en su vida diaria, profesional y social. Es muy importante conocer la impresión que tienen los docentes acerca de su propia voz, es por esto por lo que se ha elegido a estos profesionales para determinar la percepción sobre su voz.</p> |

| Objetivo del estudio   |
|--|
| <p>Aplicar el cuestionario Voice Handicap Index a los docentes de Unidad Educativa Colegio “Militar Abdón Calderón”. Periodo, agosto 2022- febrero 2023.</p> |
| Descripción de los procedimientos  |

En primer lugar, se convocará a una reunión aprobada por el rector en el auditorio de la institución con los docentes en la que tendrán una duración de 1 hora aproximadamente para socializar y decidir si acceder o no al consentimiento informado. Este documento será firmado manualmente por los docentes una vez socializado con cada uno de ellos, en donde cada consentimiento será archivado en una carpeta diferente al de las encuestas. Seguido de eso se presentará el cuestionario a los docentes que vayan a participar sobre la percepción que tienen de su voz y la escala para evaluar de manera subjetiva.

## Riesgos y beneficios

En caso de que exista el riesgo de infiltración de información será mínimo ya que se cambiarán las claves de acceso a la información de la investigación de manera periódica. Además, el beneficio que obtendrán los participantes será el conocimiento sobre su estado vocal y sobre las pautas que necesitan para cuidar su instrumento de trabajo, es decir, su voz.

## Otras opciones si no participa en el estudio

Al aceptar participar en el estudio, usted confirma que leyó y que desea voluntariamente participar en este estudio. Recuerde que la decisión de participar en el estudio depende de usted. Nosotras como autoras de esta investigación agradecemos mucho su participación llenando el cuestionario pues de este modo podemos concluir con nuestro trabajo de fin de grado.

## Derechos de los participantes

Usted tiene derecho a:

1. Recibir la información del estudio de forma clara;
2. Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;
3. Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio;
4. Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted;
5. El respeto de su anonimato (confidencialidad);
6. Que se respete su intimidad (privacidad);
7. Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;
8. Usted no tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

## Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 099001079 que pertenece a Paulina Morales o al 0959746988 que pertenece a Estefanía Peña, también puede enviar un correo electrónico a [paulina.moralesh@ucuenca.edu.ec](mailto:paulina.moralesh@ucuenca.edu.ec) o [michellee.pena@ucuenca.edu.ec](mailto:michellee.pena@ucuenca.edu.ec).

## Consentimiento informado

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

\_\_\_\_\_  
Nombres completos del/a participante.

\_\_\_\_\_  
Firma del/a participante

Paulina del Rosario Morales Huiracocha  
Nombre completo de la investigadora

\_\_\_\_\_  
Firma de la investigadora

Michelle Estefanía Peña Sarmiento  
Nombre completo de la investigadora

\_\_\_\_\_  
Firma de la investigadora

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>  | Acepto participar en el estudio.    |
| <input type="checkbox"/>  | No acepto participar en el estudio. |
| <p>Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. Vicente Solano, presidente del Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca, al siguiente correo electrónico: <a href="mailto:vicente.solano@ucuenca.edu.ec">vicente.solano@ucuenca.edu.ec</a></p> |                                     |

## Anexo G: Encuesta de recolección de datos

**Nota:** La toma de recolección de datos se realizó mediante la plataforma de formularios del Google drive a los docentes de la institución.

### ENCUESTA

Escribe aquí tu texto.

---

paulina.moralesh@ucuenca.edu.ec (no compartidos)

[Cambiar de cuenta](#)

\*Obligatorio

---

**Nombre**

Tu respuesta

---

**Correo electrónico \***

Tu respuesta

---

**EDAD \***

25-35 años  
 36-45 años  
 46- 55 años  
 56-65 años  
 Otro: \_\_\_\_\_

---

**SEXO \***

Mujer  
 Hombre

---

**ESTADO CIVIL \***

Soltero  
 Casado  
 Divorciado  
 Viudo

---

**RESIDENCIA \***

Urbano  
 Rural

---

**NIVEL DE FORMACION ACADEMICA \***

Educación secundaria  
 Educación superior  
 Maestría  
 Doctorado  
 PHD

## AÑOS DE TRABAJO EN DOCENCIA \*

- 1-5 años
- 6-10 años
- 11-15 años
- 16-20 años
- 21-25 años
- 26-30 años

## PROGRAMA ACADEMICO \*

- Educación Inicial
- Educación Básica
- Bachillerato

## HORAS DE DOCENCIA SEMANALAS \*

- 15 horas
- 20 horas
- 30 horas
- Hasta 40 horas
- Mas de 40 horas

## SUELE GRITAR O HABLAR O CANTAR EN VOZ MUY ALTA \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

## ¿CONSUME CAFÉ? \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

## ¿CONSUME ALIMENTOS CONDIMENTADOS O PICANTES? \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

¿CONSUME ALIMENTOS MUY FRÍOS O MUY CALIENTES? \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

¿USTED CONSUME ALCOHOL? \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

CANTIDAD DE AGUA QUE CONSUME EN EL DÍA \*

- 3 vasos o menos
- 4-5 vasos
- 6-7 vasos
- 8 vasos o más

HABITOS DE FUMAR \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

HABITOS DE TOSER Y CARRASPEAR \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

Enviar

Borrar formulario

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Este formulario se creó en Universidad de Cuenca. [Notificar uso inadecuado](#)

Google Formularios

## Anexo H: Test VHI

**Nota:** Se realizó el Test VHI mediante la plataforma de formularios del Google drive a los docentes de la institución.

### TEST VOICE HANDICAP INDEX (VHI)

El Índice de Discapacidad Vocal (*Voice Handicap Index* VHI), consta de un formulario de autoevaluación que explora tres dominios (funcional, orgánico y emocional), mediante 10 preguntas en cada uno. Las tres subescalas exploradas son: la *funcional* que describe el efecto del trastorno de la voz en las actividades cotidianas, la *orgánica* que valora la percepción en las molestias laringeas o de las características de la fonación y la *emocional* que indica la respuesta afectiva frente al trastorno vocal.

paulina.moralesh@ucuenca.edu.ec [Cambiar de cuenta](#)

\*Obligatorio

---

**Correo \***

Tu dirección de correo electrónico

---

**Nombre \***

Tu respuesta

---

**Correo electrónico \***

Tu respuesta

---

**Edad \***

Tu respuesta

---

**¿Presenta actualmente algún problema de voz? \***  
De ser así señale cual.

NO  
 Disfonía (ronquera)  
 Nódulos  
 Pólipos  
 Edema de Reinke  
 Otro: \_\_\_\_\_

---

**¿Alguna vez ha presentado algún problema de voz? \***  
De ser así señale cual.

NO  
 Disfonía (ronquera)  
 Nódulos  
 Pólipos  
 Edema de Reinke  
 Otro: \_\_\_\_\_

PARTE I-F (FUNCIONAL) \*

1. La gente me oye con dificultad debido a mi voz

0 sin dificultad

1 leve

2 moderado

3 severo

0

1

2

3

---

F2. La gente no me entiende en sitios ruidosos \*

0

1

2

3

---

F3. Mi familia no me oye si la llamo desde el otro lado de la casa. \*

0

1

2

3

F4. Uso el teléfono menos de lo que desearía \*

0

1

2

3

---

F5. Tiendo a evitar las reuniones debido a mi voz \*

0

1

2

3

---

F6. Hablo menos con mis amigos, vecinos y familiares. \*

0

1

2

3

---

F7. La gente me pide que repita lo que les digo \*

- 0
- 1
- 2
- 3

F8. Mis problemas con la voz alteran mi vida personal y social \*

- 0
- 1
- 2
- 3

F9. Me siento desplazado de las conversaciones por mi voz \*

- 0
- 1
- 2
- 3

F10. Mi problema con la voz afecta al rendimiento laboral \*

- 0
- 1
- 2
- 3

**PARTE II-P (FISICA) \***

P1. Noto perder aire cuando hablo

0 sin dificultad

1 leve

2 moderado

3 severo

- 0
- 1
- 2
- 3

P2. Mi voz suena distinto a lo largo del día \*

- 0
- 1
- 2
- 3

P3. La gente me pregunta: ¿Qué te pasa con la voz? \*

- 0
- 1
- 2
- 3

P4. Mi voz suena quebrada y seca \*

- 0
- 1
- 2
- 3

P5. Siento que necesito tensar la garganta para producir la voz \*

- 0
- 1
- 2
- 3

P6. La calidad de mi voz es impredecible \*

- 0
- 1
- 2
- 3

P7. Trato de cambiar mi voz para que suene diferente \*

- 0
- 1
- 2
- 3

P8. Me esfuerzo mucho para hablar \*

- 0
- 1
- 2
- 3

P9. Mi voz empeora por la tarde \*

- 0
- 1
- 2
- 3

P10. Mi voz se altera en mitad de una frase \*

- 0
- 1
- 2
- 3

PARTE III-E (EMOCIONAL) \*

E1. Estoy tenso en las conversaciones por mi voz

- 0 sin dificultad
- 1 leve
- 2 moderado
- 3 severo

- 0
- 1
- 2
- 3

E2. La gente parece irritada por mi voz \*

- 0
- 1
- 2
- 3

E3. Creo que la gente no comprende mi problema con la voz \*

- 0
- 1
- 2
- 3

E4. Mi voz me molesta \*

- 0
- 1
- 2
- 3

E5. Progreso menos debido a mi voz \*

- 0
- 1
- 2
- 3

E6. Mi voz me hace sentir cierta minusvalía \*

- 0
- 1
- 2
- 3

E7. Me siento contrariado cuando me piden que repita lo dicho \*

- 0
- 1
- 2
- 3

E8. Me siento avergonzado cuando me piden que repita lo dicho \*

- 0
- 1
- 2
- 3

E9. Mi voz me hace sentir incompetente \*

- 0
- 1
- 2
- 3

E10. Estoy avergonzado de mi problema con la voz \*

- 0
- 1
- 2
- 3

Enviar

Borrar formulario

## Anexo I: Consentimiento informado a un evaluado



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
FONOAUDIOLOGIA  
COMISION DE TITULADOR DE TESIS DE PREGRADO

### FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación: Estado vocal en los docentes del colegio "Militar Abdón Calderón de la ciudad de Cuenca", durante el periodo agosto 2022- febrero 2023.

Datos del equipo de investigación:

|                          | Nombres completos                      | # de cédula | Institución a la que pertenece |
|--------------------------|--|-------------|--------------------------------|
| Investigador Principal 1 | Paulina Del Rosario Morales Huiracocha | 0107259003  | Universidad de Cuenca          |
| Investigador Principal 2 | Michella Estefanía Peña Sarmiento      | 0105723357  | Universidad de Cuenca          |

**¿De qué se trata este documento?**

Usted está cordialmente invitado (a) a participar en el estudio que se realizará a los docentes de la Unidad Educativa Colegio "Militar Abdón Calderón". En este consentimiento informado, se le indicarán las razones por las que se lleva a cabo el estudio y en qué consistirá su participación. De igual manera se explica los riesgos posibles, beneficios y sus derechos en caso de que acepte participar. Al terminar de revisar este consentimiento, podrá decidir sobre participar o no en este estudio.

**Introducción**

La docencia es una de las profesiones con mayor riesgo de sufrir diferentes trastornos vocales debido a que su voz es el principal medio de trabajo que les permite comunicarse con sus alumnos. Estos diferentes problemas de voz que se presentan en los docentes ocasionan graves inconvenientes en su vida diaria, profesional y social. Es muy importante conocer la impresión que tienen



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
FONOAUDIOLOGIA  
COMISION DE TITULADOR DE TESIS DE PREGRADO

los docentes acerca de su propia voz, es por esto por lo que se ha elegido a estos profesionales para determinar la percepción sobre su voz.

**Objetivo del estudio**

Aplicar el cuestionario Voice Handicap Index a los docentes de Unidad Educativa Colegio "Militar Abdón Calderón". Periodo, agosto 2022- febrero 2023.

**Descripción de los procedimientos**

En primer lugar, se convocará a una reunión aprobada por el rector en el auditorio de la institución con los docentes en la que tendrán una duración de 1 hora aproximadamente para socializar y decidir si acceder o no al consentimiento informado. Este documento será firmado manualmente por los docentes una vez socializado con cada uno de ellos, en donde cada consentimiento será archivado en una carpeta diferente al de las encuestas. Seguido de eso se presentará el cuestionario a los docentes que vayan a participar sobre la percepción que tienen de su voz y la escala para evaluar de manera subjetiva.

**Riesgos y beneficios**

En caso de que exista el riesgo de infiltración de información será mínimo ya que se cambiarán las claves de acceso a la información de la investigación de manera periódica. Además, el beneficio que obtendrán los participantes será el conocimiento sobre su estado vocal y sobre las pautas que necesitan para cuidar su instrumento de trabajo, es decir, su voz.

**Otras opciones si no participo en el estudio**

Al aceptar participar en el estudio, usted confirma que leyó y que desea voluntariamente participar en este estudio. Recuerde que la decisión de participar en el estudio depende de usted. Nosotras como autoras de esta investigación agradecemos mucho su



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
 FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
 FOMOD/BIOTECNOLOGÍA  
 COMISIÓN DE TITULACIÓN DE TESIS DE PREGRADO

participación llenando el cuestionario pues de esta modo podemos concluir con nuestro trabajo de fin de grado.

**Derechos de los participantes**

Usted tiene derecho a:

1. Recibir la información del estudio de forma clara;
2. Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;
3. Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio;
4. Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted;
5. El respeto de su anonimato (confidencialidad);
6. Que se respete su intimidad (privacidad);
7. Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;

Usted no tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

**Información de contacto**

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 099001079 que pertenece a Paulina Morales o al 0959746988 que pertenece a Estefanía Peña, también puede enviar un correo electrónico a [paulina.moralesh@ucuenca.edu.ec](mailto:paulina.moralesh@ucuenca.edu.ec) o [michelle.peña@ucuenca.edu.ec](mailto:michelle.peña@ucuenca.edu.ec)

**Consentimiento informado**

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
 FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
 FOMOD/BIOTECNOLOGÍA  
 COMISIÓN DE TITULACIÓN DE TESIS DE PREGRADO

|   |   |                   |
|---|---|-------------------|
| <u>Bertha Espinoza V</u>                      | <u>Bertha Espinoza V</u>                      | <u>27-09-2022</u> |
| Nombre completo de la participante.           | Firma de la participante                      | Fecha             |
| <u>Paulina del Rosario Morales Huiracocha</u> | <u>Paulina del Rosario Morales Huiracocha</u> | <u>27/09/22</u>   |
| Nombre completo de la investigadora           | Firma de la investigadora                     | Fecha             |
| <u>Michelle Estefanía Peña Sarmiento</u>      | <u>Michelle Estefanía Peña Sarmiento</u>      | <u>27/09/22</u>   |
| Nombre completo del investigador.             | Firma de la investigadora                     | Fecha             |

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/>  | Acepto participar en el estudio.    |
| <input type="checkbox"/>   | No acepto participar en el estudio. |
| Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. José Ortiz Segarra, presidente del Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca, al siguiente correo electrónico: <a href="mailto:jose.ortiz@ucuenca.edu.ec">jose.ortiz@ucuenca.edu.ec</a> |                                     |

## Encuesta

### ENCUESTA

Escribe aquí tu texto.

\*Obligatorio

Nombre \_\_\_\_\_ / 0

Bertha Espinoza V. ....

Añadir comentarios a una respuesta individual

Correo electrónico \* \_\_\_\_\_ / 0

bspinoza@comilcue.edu.ec .....

Añadir comentarios a una respuesta individual

EDAD \* \_\_\_\_\_ / 0

- 25-35 años
- 36-45 años
- 46- 55 años
- 56-65 años
- Otro: .....

SEXO \* \_\_\_\_\_ / 0

- Mujer
- Hombre

Añadir comentarios a una respuesta individual

ESTADO CIVIL \* \_\_\_\_\_ / 0

- Soltero
- Casado
- Divorciado
- Viudo

Añadir comentarios a una respuesta individual

RESIDENCIA \* \_\_\_\_\_ / 0

- Urbano
- Rural

Añadir comentarios a una respuesta individual

NIVEL DE FORMACION ACADEMICA \* \_\_\_\_\_ / 0

- Educación secundaria
- Educación superior
- Maestría
- Doctorado
- PHD

Añadir comentarios a una respuesta individual

AÑOS DE TRABAJO EN DOCENCIA \* \_\_\_\_\_ / 0

- 1-5 años
- 6-10 años
- 11-15 años
- 16-20 años
- 21-25 años
- 26-30 años

Añadir comentarios a una respuesta individual

PROGRAMA ACADÉMICO \*

\_\_\_\_\_ / 0

- Educación Inicial
- Educación Básica
- Bachillerato

Añadir comentarios a una respuesta individual

HORAS DE DOCENCIA SEMANALAS \*

\_\_\_\_\_ / 0

- 15 horas
- 20 horas
- 30 horas
- Hasta 40 horas
- Mas de 40 horas

Añadir comentarios a una respuesta individual

SUELE GRITAR O HABLAR O CANTAR EN VOZ MUY ALTA \*

\_\_\_\_\_ / 0

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre

¿CONSUME CAFÉ? \*

\_\_\_\_\_ / 0

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

Añadir comentarios a una respuesta individual

¿CONSUME ALIMENTOS CONDIMENTADOS O PICANTES? \*

\_\_\_\_\_ / 0

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

Añadir comentarios a una respuesta individual

¿CONSUME ALIMENTOS MUY FRÍOS O MUY CALIENTES? \*

\_\_\_\_\_ / 0

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

Añadir comentarios a una respuesta individual

¿USTED CONSUME ALCOHOL? \*

\_\_\_\_\_ / 0

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

Añadir comentarios a una respuesta individual

## CANTIDAD DE AGUA QUE CONSUME EN EL DÍA \*

- 3 vasos o menos
- 4-5 vasos
- 6-7 vasos
- 8 vasos o más

Añadir comentarios a una respuesta individual

## HABITOS DE FUMAR \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

Añadir comentarios a una respuesta individual

## HABITOS DE TOSER Y CARRASPEAR \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

Añadir comentarios a una respuesta individual

## Test VHI

NO SE PUEDEN ENLACE LAS RESPUESTAS

### TEST VOICE HANDICAP INDEX (VHI)

El Índice de Discapacidad Vocal (*Voice Handicap Index* VHI), consta de un formulario de autoevaluación que explora tres dominios (funcional, orgánico y emocional), mediante 10 preguntas en cada uno. Las tres subescalas exploradas son: la *funcional* que describe el efecto del trastorno de la voz en las actividades cotidianas, la *orgánica* que valora la percepción en las molestias laríngeas o de las características de la fonación y la *emocional* que indica la respuesta afectiva frente al trastorno vocal.

\*Obligatorio

Correo \*

bespinoza@comilcue.edu.ec

Nombre \*

Bertha Espinoza V.

Correo electrónico \*

espinozabertha60@gmail.com

Edad \*

bespinoza@comilcue.edu.ec

¿Presenta actualmente algún problema de voz? \*

De ser así señale cual.

- NO
- Disfonía (ronquera)
- Nódulos
- Pólipos
- Edema de Reinke
- Otro: .....

¿Alguna vez ha presentado algún problema de voz? \*

De ser así señale cual.

- NO
- Disfonía (ronquera)
- Nódulos
- Pólipos
- Edema de Reinke
- Otro: .....

PARTE I-F (FUNCIONAL) \*

1. La gente me oye con dificultad debido a mi voz

0 sin dificultad

1 leve

2 moderado

3 severo

0

1

2

3

---

F2. La gente no me entiende en sitios ruidosos \*

0

1

2

3

F3. Mi familia no me oye si la llamo desde el otro lado de la casa. \*

0

1

2

3

---

F4. Uso el teléfono menos de lo que desearía \*

0

1

2

3

---

F5. Tiendo a evitar las reuniones debido a mi voz \*

0

1

2

3

---

F6. Hablo menos con mis amigos, vecinos y familiares. \*

- 0
  - 1
  - 2
  - 3
- 

F7. La gente me pide que repita lo que les digo \*

- 0
  - 1
  - 2
  - 3
- 

F8. Mis problemas con la voz alteran mi vida personal y social \*

- 0
  - 1
  - 2
  - 3
- 

F9. Me siento desplazado de las conversaciones por mi voz \*

- 0
  - 1
  - 2
  - 3
- 

F10. Mi problema con la voz afecta al rendimiento laboral \*

- 0
  - 1
  - 2
  - 3
-

## PARTE II-P (FISICA) \*

P1. Noto perder aire cuando hablo

0 sin dificultad

1 leve

2 moderado

3 severo

 0 1 2 3

P2. Mi voz suena distinto a lo largo del día \*

 0 1 2 3

P3. La gente me pregunta: ¿Qué te pasa con la voz? \*

 0 1 2 3

P4. Mi voz suena quebrada y seca \*

 0 1 2 3

P5. Siento que necesito tensar la garganta para producir la voz \*

 0 1 2 3

P6. La calidad de mi voz es impredecible \*

- 0  
 1  
 2  
 3
- 

P7. Trato de cambiar mi voz para que suene diferente \*

- 0  
 1  
 2  
 3
- 

P8. Me esfuerzo mucho para hablar \*

- 0  
 1  
 2  
 3
- 

P9. Mi voz empeora por la tarde \*

- 0  
 1  
 2  
 3
- 

P10. Mi voz se altera en mitad de una frase \*

- 0  
 1  
 2  
 3
-

PARTE III-E (EMOCIONAL) \*

E1. Estoy tenso en las conversaciones por mi voz \*

0 sin dificultad

1 leve

2 moderado

3 severo

0

1

2

3

E2. La gente parece irritada por mi voz \*

0

1

2

3

E3. Creo que la gente no comprende mi problema con la voz \*

0

1

2

3

E4. Mi voz me molesta \*

0

1

2

3

E5. Progreso menos debido a mi voz \*

0

1

2

3

E6. Mi voz me hace sentir cierta minusvalía \*

0

1

2

3

---

E7. Me siento contrariado cuando me piden que repita lo dicho \*

0

1

2

3

---

E8. Me siento avergonzado cuando me piden que repita lo dicho \*

0

1

2

3

---

E9. Mi voz me hace sentir incompetente \*

0

1

2

3

---

E10. Estoy avergonzado de mi problema con la voz \*

0

1

2

3

## Anexo J: Consentimiento informado a un evaluado



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
FONOAUDILOGIA  
COMISION DE TITULACION DE TESIS DE POSTGRADO

### FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Título de la investigación:** Estado vocal en los docentes del colegio "Militar Abdón Calderón de la ciudad de Cuenca", durante el periodo agosto 2022- febrero 2023.

**Datos del equipo de investigación:**

|                          | Nombres completos                      | # de cédula | Institución a la que pertenece |
|--------------------------|--|-------------|--------------------------------|
| Investigador Principal 1 | Paulina Del Rosario Morales Huiracocha | 0107269003  | Universidad de Cuenca          |
| Investigador Principal 2 | Michelle Estefanía Peña Sarmiento      | 0105723357  | Universidad de Cuenca          |

**¿De qué se trata este documento?**

Usted está cordialmente invitado (a) a participar en el estudio que se realizará a los docentes de la Unidad Educativa Colegio "Militar Abdón Calderón". En este consentimiento informado, se le indicarán las razones por las que se lleva a cabo el estudio y en qué consistirá su participación. De igual manera se explica los riesgos posibles, beneficios y sus derechos en caso de que acepte participar. Al terminar de revisar este consentimiento, podrá decidir sobre participar o no en este estudio.

**Introducción**

La docencia es una de las profesiones con mayor riesgo de sufrir diferentes trastornos vocales debido a que su voz es el principal medio de trabajo que les permite comunicarse con sus alumnos. Estos diferentes problemas de voz que se presentan en los docentes ocasionan graves inconvenientes en su vida diaria, profesional y social. Es muy importante conocer la impresión que tienen



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
FONOAUDILOGIA  
COMISION DE TITULACION DE TESIS DE POSTGRADO

los docentes acerca de su propia voz, es por esto por lo que se le eligió a estos profesionales para determinar la percepción sobre su voz.

**Objetivo del estudio**

Aplicar el cuestionario Voice Handicap Index a los docentes de Unidad Educativa Colegio "Militar Abdón Calderón". Periodo, agosto 2022- febrero 2023.

**Descripción de los procedimientos**

En primer lugar, se convocará a una reunión aprobada por el rector en el auditorio de la institución con los docentes en la que tendrán una duración de 1 hora aproximadamente para socializar y decidir si acceder o no al consentimiento informado. Este documento será firmado manualmente por los docentes una vez socializado con cada uno de ellos, en donde cada consentimiento será archivado en una carpeta diferente al de las encuestas. Seguido de eso se presentará el cuestionario a los docentes que vayan a participar sobre la percepción que tienen de su voz y la escala para evaluar de manera subjetiva.

**Riesgos y beneficios**

En caso de que exista el riesgo de infiltración de información será mínimo ya que se cambiarán las claves de acceso a la información de la investigación de manera periódica. Además, el beneficio que obtendrán los participantes será el conocimiento sobre su estado vocal y sobre los paños que necesitan para cuidar su instrumento de trabajo, es decir, su voz.

**Otras opciones si no participa en el estudio.**

Al aceptar participar en el estudio, usted confirma que leyó y que desea voluntariamente participar en este estudio. Recuerde que la decisión de participar en el estudio depende de usted. Nosotros como autoras de esta investigación agradecemos mucho su



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
FONODIAGNÓSTICA  
COMISION DE TITULACION DE TESIS DE PREGRADO

participación llenando el cuestionario pues de esta modo podemos concluir con nuestro trabajo de fin de grado.

**Derechos de los participantes**

Usted tiene derecho a:

1. Recibir la información del estudio de forma clara;
2. Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;
3. Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio;
4. Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted;
5. El respeto de su anonimato (confidencialidad);
6. Que se respete su intimidad (privacidad);
7. Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;

Usted no tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

**Información de contacto**

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 099001079 que pertenece a Paulina Morales o al 0959746988 que pertenece a Estefanía Peña, también puede enviar un correo electrónico a [paulina.moralesh@ucuenca.edu.ec](mailto:paulina.moralesh@ucuenca.edu.ec) o [michelle.peña@ucuenca.edu.ec](mailto:michelle.peña@ucuenca.edu.ec)

**Consentimiento informado**

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
FONODIAGNÓSTICA  
COMISION DE TITULACION DE TESIS DE PREGRADO

|   |                           |                   |
|---|---------------------------|-------------------|
| <u>Juan Cabrera</u>                           | <u>[Firma]</u>            | <u>27-09-2022</u> |
| Nombre completo del/a participante.           | Firma del/a participante  | Fecha             |
| <u>Paulina del Rosario Morales Huiracocha</u> | <u>[Firma]</u>            | <u>27-09-22</u>   |
| Nombre completo de la investigadora           | Firma de la investigadora | Fecha             |
| <u>Michelle Estefanía Peña Sarmiento</u>      | <u>[Firma]</u>            | <u>27-09-22</u>   |
| Nombre completo del investigador.             | Firma de la investigadora | Fecha             |

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/>  | Acepto participar en el estudio.    |
| <input type="checkbox"/>   | No acepto participar en el estudio. |
| Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. José Ortiz Segarra, presidente del Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca, al siguiente correo electrónico: <a href="mailto:jose.ortiz@ucuenca.edu.ec">jose.ortiz@ucuenca.edu.ec</a> |                                     |

## Anexo K: Encuesta

### ENCUESTA

Escribe aquí tu texto.

\*Obligatorio

Nombre

Luis Cabrera

Añadir comentarios a una respuesta individual

Correo electrónico \*

lcabrera@comilcue.edu.ec

Añadir comentarios a una respuesta individual

EDAD \*

25-35 años

36-45 años

46- 55 años

56-65 años

Otro: .....

SEXO \*

Mujer

Hombre

Añadir comentarios a una respuesta individual

ESTADO CIVIL \*

Soltero

Casado

Divorciado

Viudo

Añadir comentarios a una respuesta individual

RESIDENCIA \*

Urbano

Rural

Añadir comentarios a una respuesta individual

## NIVEL DE FORMACION ACADEMICA \*

- Educación secundaria
- Educación superior
- Maestría
- Doctorado
- PHD

Añadir comentarios a una respuesta individual

---

## AÑOS DE TRABAJO EN DOCENCIA \*

- 1-5 años
- 6-10 años
- 11-15 años
- 16-20 años
- 21-25 años
- 26-30 años

Añadir comentarios a una respuesta individual

---

## PROGRAMA ACADEMICO \*

- Educación Inicial
- Educación Básica
- Bachillerato

Añadir comentarios a una respuesta individual

---

## HORAS DE DOCENCIA SEMANALAS \*

- 15 horas
- 20 horas
- 30 horas
- Hasta 40 horas
- Mas de 40 horas

Añadir comentarios a una respuesta individual

SUELE GRITAR O HABLAR O CANTAR EN VOZ MUY ALTA \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

Añadir comentarios a una respuesta individual

---

¿CONSUME CAFÉ? \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

Añadir comentarios a una respuesta individual

¿CONSUME ALIMENTOS CONDIMENTADOS O PICANTES? \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

Añadir comentarios a una respuesta individual

---

¿CONSUME ALIMENTOS MUY FRÍOS O MUY CALIENTES? \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

¿USTED CONSUME ALCOHOL? \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

Añadir comentarios a una respuesta individual

---

CANTIDAD DE AGUA QUE CONSUME EN EL DÍA \*

- 3 vasos o menos
- 4-5 vasos
- 6-7 vasos
- 8 vasos o más

HABITOS DE FUMAR \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

Añadir comentarios a una respuesta individual

---

HABITOS DE TOSER Y CARRASPEAR \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

## Anexo L: Test VHI

### TEST VOICE HANDICAP INDEX (VHI)

El Índice de Discapacidad Vocal (*Voice Handicap Index* VHI), consta de un formulario de autoevaluación que explora tres dominios (funcional, orgánico y emocional), mediante 10 preguntas en cada uno. Las tres subescalas exploradas son: la *funcional* que describe el efecto del trastorno de la voz en las actividades cotidianas, la *orgánica* que valora la percepción en las molestias laríngeas o de las características de la fonación y la *emocional* que indica la respuesta afectiva frente al trastorno vocal.

\*Obligatorio

Correo \*

lcabrera@comilcue.edu.ec

Nombre \*

Luis Cabrera

Correo electrónico \*

lcabrera@co.ilcue.edu.ec

Edad \*

58

# UCUENCA

¿Presenta actualmente algún problema de voz? \*

De ser así señale cual.

- NO
- Disfonía (ronquera)
- Nódulos
- Pólipos
- Edema de Reinke
- Otro: .....

¿Alguna vez ha presentado algún problema de voz? \*

De ser así señale cual.

- NO
- Disfonía (ronquera)
- Nódulos
- Pólipos
- Edema de Reinke
- Otro: .....

PARTE I-F (FUNCIONAL) \*

1. La gente me oye con dificultad debido a mi voz

0 sin dificultad

1 leve

2 moderado

3 severo

- 0
- 1
- 2
- 3

F2. La gente no me entiende en sitios ruidosos \*

- 0
- 1
- 2
- 3

F3. Mi familia no me oye si la llamo desde el otro lado de la casa. \*

0

1

2

3

---

F4. Uso el teléfono menos de lo que desearía \*

0

1

2

3

---

F5. Tiendo a evitar las reuniones debido a mi voz \*

0

1

2

3

---

F6. Hablo menos con mis amigos, vecinos y familiares. \*

- 0  
 1  
 2  
 3
- 

F7. La gente me pide que repita lo que les digo \*

- 0  
 1  
 2  
 3
- 

F8. Mis problemas con la voz alteran mi vida personal y social \*

- 0  
 1  
 2  
 3
- 

F9. Me siento desplazado de las conversaciones por mi voz \*

- 0  
 1  
 2  
 3
- 

F10. Mi problema con la voz afecta al rendimiento laboral \*

- 0  
 1  
 2  
 3

PARTE II-P (FISICA) \*

P1. Noto perder aire cuando hablo

0 sin dificultad

1 leve

2 moderado

3 severo

0

1

2

3

P2. Mi voz suena distinto a lo largo del día \*

0

1

2

3

P3. La gente me pregunta: ¿Qué te pasa con la voz? \*

0

1

2

3

P4. Mi voz suena quebrada y seca \*

0

1

2

3

P5. Siento que necesito tensar la garganta para producir la voz \*

0

1

2

3

P6. La calidad de mi voz es impredecible \*

- 0  
 1  
 2  
 3

P7. Trato de cambiar mi voz para que suene diferente \*

- 0  
 1  
 2  
 3

P8. Me esfuerzo mucho para hablar \*

- 0  
 1  
 2  
 3

P9. Mi voz empeora por la tarde \*

- 0  
 1  
 2  
 3

P10. Mi voz se altera en mitad de una frase \*

- 0  
 1  
 2  
 3

## PARTE III-E (EMOCIONAL) \*

E1. Estoy tenso en las conversaciones por mi voz

0 sin dificultad

1 leve

2 moderado

3 severo

 0 1 2 3

E2. La gente parece irritada por mi voz \*

 0 1 2 3

E3. Creo que la gente no comprende mi problema con la voz \*

 0 1 2 3

E4. Mi voz me molesta \*

 0 1 2 3

E5. Progreso menos debido a mi voz \*

 0 1 2 3

E6. Mi voz me hace sentir cierta minusvalía \*

- 0  
 1  
 2  
 3
- 

E7. Me siento contrariado cuando me piden que repita lo dicho \*

- 0  
 1  
 2  
 3
- 

E8. Me siento avergonzado cuando me piden que repita lo dicho \*

- 0  
 1  
 2  
 3
- 

E9. Mi voz me hace sentir incompetente \*

- 0  
 1  
 2  
 3
- 

E10. Estoy avergonzado de mi problema con la voz \*

- 0  
 1  
 2  
 3

## Anexo M: Consentimiento informado a un evaluado



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
FONOAUDILOGIA  
COMISION DE TITULACION DE TESIS DE POSTGRADO

### FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Título de la investigación:** Estado vocal en los docentes del colegio "Militar Abdón Calderón de la ciudad de Cuenca", durante el periodo agosto 2022- febrero 2023.

**Datos del equipo de investigación:**

|                          | Nombres completos                      | # de cédula | Institución a la que pertenece |
|--------------------------|--|-------------|--------------------------------|
| Investigador Principal 1 | Paulina Del Rosario Morales Huiracocha | 0107269003  | Universidad de Cuenca          |
| Investigador Principal 2 | Michelle Estefanía Peña Sarmiento      | 0105723357  | Universidad de Cuenca          |

#### ¿De qué se trata este documento?

Usted está cordialmente invitado (a) a participar en el estudio que se realizará a los docentes de la Unidad Educativa Colegio "Militar Abdón Calderón". En este consentimiento informado, se le indicarán las razones por las que se lleva a cabo el estudio y en qué consistirá su participación. De igual manera se explica los riesgos posibles, beneficios y sus derechos en caso de que acepte participar. Al terminar de revisar este consentimiento, podrá decidir sobre participar o no en este estudio.

#### Introducción

La docencia es una de las profesiones con mayor riesgo de sufrir diferentes trastornos vocales debido a que su voz es el principal medio de trabajo que les permite comunicarse con sus alumnos. Estos diferentes problemas de voz que se presentan en los docentes ocasionan graves inconvenientes en su vida diaria, profesional y social. Es muy importante conocer la impresión que tienen



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
FONOAUDILOGIA  
COMISION DE TITULACION DE TESIS DE POSTGRADO

los docentes acerca de su propia voz, es por esto por lo que se le eligió a estos profesionales para determinar la percepción sobre su voz.

#### Objetivo del estudio

Aplicar el cuestionario Voice Handicap Index a los docentes de Unidad Educativa Colegio "Militar Abdón Calderón". Periodo, agosto 2022- febrero 2023.

#### Descripción de los procedimientos

En primer lugar, se convocará a una reunión aprobada por el rector en el auditorio de la institución con los docentes en la que tendrán una duración de 1 hora aproximadamente para socializar y decidir si acceder o no al consentimiento informado. Este documento será firmado manualmente por los docentes una vez socializado con cada uno de ellos, en donde cada consentimiento será archivado en una carpeta diferente al de las encuestas. Seguido de eso se presentará el cuestionario a los docentes que vayan a participar sobre la percepción que tienen de su voz y la escala para evaluar de manera subjetiva.

#### Riesgos y beneficios

En caso de que exista el riesgo de infiltración de información será mínimo ya que se cambiarán las claves de acceso a la información de la investigación de manera periódica. Además, el beneficio que obtendrán los participantes será el conocimiento sobre su estado vocal y sobre los paños que necesitan para cuidar su instrumento de trabajo, es decir, su voz.

#### Otras opciones si no participa en el estudio

Al aceptar participar en el estudio, usted confirma que leyó y que desea voluntariamente participar en este estudio. Recuerde que la decisión de participar en el estudio depende de usted. Nosotros como autoras de esta investigación agradecemos mucho su



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
FONOAUDIOLÓGIA  
COMISIÓN DE TITULACIÓN DE TESIS DE PREGRADO

participación llenando el cuestionario pues de este modo podemos concluir con nuestro trabajo de fin de grado.

**Derechos de los participantes**

Usted tiene derecho a:

1. Recibir la información del estudio de forma clara;
2. Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;
3. Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio;
4. Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted;
5. El respeto de su anonimato (confidencialidad);
6. Que se respete su intimidad (privacidad);
7. Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;

Usted no tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

**Información de contacto**

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 099001079 que pertenece a Paulina Morales o al 0959746988 que pertenece a Estefanía Peña, también puede enviar un correo electrónico a [paulina.moralesh@ucuenca.edu.ec](mailto:paulina.moralesh@ucuenca.edu.ec) o [michelle.peña@ucuenca.edu.ec](mailto:michelle.peña@ucuenca.edu.ec)

**Consentimiento informado**

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
FONOAUDIOLÓGIA  
COMISIÓN DE TITULACIÓN DE TESIS DE PREGRADO

|   |                           |                 |
|---|---------------------------|-----------------|
| <u>Esdeyer Morales Gamboa Oteros</u>          | <u>[Firma]</u>            | <u>27-03-22</u> |
| Nombres completos del/a participante.         | Firma del/a participante  | Fecha           |
| <u>Paulina del Rosario Morales Huiracocha</u> | <u>[Firma]</u>            | <u>27/04/22</u> |
| Nombre completo de la investigadora           | Firma de la investigadora | Fecha           |
| <u>Michelle Estefanía Peña Sarmiento</u>      | <u>[Firma]</u>            | <u>27/04/22</u> |
| Nombre completo del investigador.             | Firma de la investigadora | Fecha           |

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/>  | Acepto participar en el estudio.    |
| <input type="checkbox"/>   | No acepto participar en el estudio. |
| Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. José Ortiz Segarra, presidente del Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca, al siguiente correo electrónico: <a href="mailto:jose.ortiz@ucuenca.edu.ec">jose.ortiz@ucuenca.edu.ec</a> |                                     |

## Anexo N: Encuesta

### ENCUESTA

Escribe aquí tu texto.

**\*Obligatorio**

Nombre

\_\_\_\_\_ / 0

Edgar Mateo Guamán Barros

Añadir comentarios a una respuesta individual

Correo electrónico \*

\_\_\_\_\_ / 0

mateoguaman50@gmail.com

Añadir comentarios a una respuesta individual

EDAD \*

\_\_\_\_\_ / 0

25-35 años

36-45 años

46-55 años

SEXO \*

Mujer

Hombre

Añadir comentarios a una respuesta individual

ESTADO CIVIL \*

Soltero

Casado

Divorciado

Viudo

Añadir comentarios a una respuesta individual

RESIDENCIA \*

Urbano

Rural

**NIVEL DE FORMACION ACADEMICA \***

- Educación secundaria
- Educación superior
- Maestría
- Doctorado
- PHD

Añadir comentarios a una respuesta individual

---

**AÑOS DE TRABAJO EN DOCENCIA \***

- 1-5 años
- 6-10 años
- 11-15 años
- 16-20 años
- 21-25 años
- 26-30 años

**PROGRAMA ACADEMICO \***

- Educación Inicial
- Educación Básica
- Bachillerato

Añadir comentarios a una respuesta individual

---

**HORAS DE DOCENCIA SEMANALAS \***

- 15 horas
- 20 horas
- 30 horas
- Hasta 40 horas
- Mas de 40 horas

SUELE GRITAR O HABLAR O CANTAR EN VOZ MUY ALTA \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

Añadir comentarios a una respuesta individual

---

¿CONSUME CAFÉ? \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

¿CONSUME ALIMENTOS CONDIMENTADOS O PICANTES? \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

Añadir comentarios a una respuesta individual

---

¿CONSUME ALIMENTOS MUY FRÍOS O MUY CALIENTES? \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

## ¿USTED CONSUME ALCOHOL? \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

Añadir comentarios a una respuesta individual

---

## CANTIDAD DE AGUA QUE CONSUME EN EL DÍA \*

- 3 vasos o menos
- 4-5 vasos
- 6-7 vasos
- 8 vasos o más

Añadir comentarios a una respuesta individual

## HABITOS DE FUMAR \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

Añadir comentarios a una respuesta individual

---

## HABITOS DE TOSER Y CARRASPEAR \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

**Anexo O: Test VHI****TEST VOICE HANDICAP INDEX (VHI)**

El Índice de Discapacidad Vocal (*Voice Handicap Indexo* VHI), consta de un formulario de autoevaluación que explora tres dominios (funcional, orgánico y emocional), mediante 10 preguntas en cada uno. Las tres subescalas exploradas son: la *funcional* que describe el efecto del trastorno de la voz en las actividades cotidianas, la *orgánica* que valora la percepción en las molestias laríngeas o de las características de la fonación y la *emocional* que indica la respuesta afectiva frente al trastorno vocal.

\*Obligatorio

---

Correo \*

mateoguaman50@gmail.com

---

Nombre \*

Edgar Mateo Guamán Barros

---

Correo electrónico \*

mateoguaman50@gmail.com

---

Edad \*

¿Presenta actualmente algún problema de voz? \*

De ser así señale cual.

- NO
  - Disfonía (ronquera)
  - Nódulos
  - Pólipos
  - Edema de Reinke
  - Otro: .....
- 

¿Alguna vez ha presentado algún problema de voz? \*

De ser así señale cual.

- NO
  - Disfonía (ronquera)
  - Nódulos
  - Pólipos
  - Edema de Reinke
  - Otro: .....
- 

¿Presenta actualmente algún problema de voz? \*

De ser así señale cual.

- NO
  - Disfonía (ronquera)
  - Nódulos
  - Pólipos
  - Edema de Reinke
  - Otro: .....
- 

¿Alguna vez ha presentado algún problema de voz? \*

De ser así señale cual.

- NO
- Disfonía (ronquera)
- Nódulos
- Pólipos
- Edema de Reinke
- Otro: .....

F3. Mi familia no me oye si la llamo desde el otro lado de la casa. \*

- 0  
 1  
 2  
 3
- 

F4. Uso el teléfono menos de lo que desearía \*

- 0  
 1  
 2  
 3
- 

F5. Tiendo a evitar las reuniones debido a mi voz \*

- 0  
 1  
 2  
 3

F6. Hablo menos con mis amigos, vecinos y familiares. \*

- 0  
 1  
 2  
 3
- 

F7. La gente me pide que repita lo que les digo \*

- 0  
 1  
 2  
 3
- 

F8. Mis problemas con la voz alteran mi vida personal y social \*

- 0  
 1  
 2  
 3

---

F9. Me siento desplazado de las conversaciones por mi voz \*

- 0  
 1  
 2  
 3
- 

F10. Mi problema con la voz afecta al rendimiento laboral \*

- 0  
 1  
 2  
 3
- 

PARTE II-P (FISICA) \*

P1. Noto perder aire cuando hablo

- 0 sin dificultad  
1 leve  
2 moderado  
3 severo

0

---

P2. Mi voz suena distinto a lo largo del día \*

- 0  
 1  
 2  
 3
- 

P3. La gente me pregunta: ¿Qué te pasa con la voz? \*

- 0  
 1  
 2  
 3
- 

P4. Mi voz suena quebrada y seca \*

- 0  
 1  
 2  
 3
-

---

P5. Siento que necesito tensar la garganta para producir la voz \*

- 0
  - 1
  - 2
  - 3
- 

P6. La calidad de mi voz es impredecible \*

- 0
  - 1
  - 2
  - 3
- 

P7. Trato de cambiar mi voz para que suene diferente \*

- 0
- 1
- 2
- 3

P8. Me esfuerzo mucho para hablar \*

- 0
- 1
- 2
- 3

P9. Mi voz empeora por la tarde \*

- 0
- 1
- 2
- 3

P10. Mi voz se altera en mitad de una frase \*

- 0
- 1
- 2
- 3

PARTE III (EMOCIONAL)

E1. Estoy tenso en las conversaciones por mi voz

- 0 sin dificultad
- 1 leve
- 2 moderado
- 3 severo

- 0
- 1
- 2
- 3

E2. La gente parece irritada por mi voz \*

- 0
- 1
- 2
- 3

E3. Creo que la gente no comprende mi problema con la voz \*

- 0

E4. Mi voz me molesta \*

- 0  
 1  
 2  
 3

E5. Progreso menos debido a mi voz \*

- 0  
 1  
 2  
 3

E6. Mi voz me hace sentir cierta minusvalía \*

- 0  
 1  
 2  
 3

E8. Me siento avergonzado cuando me piden que repita lo dicho \*

- 0  
 1  
 2  
 3

E9. Mi voz me hace sentir incompetente \*

- 0  
 1  
 2  
 3

E10. Estoy avergonzado de mi problema con la voz \*

- 0  
 1  
 2  
 3

## Anexo P: Consentimiento informado a un evaluado



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
FONOAUDILOGIA  
COMISION DE TITULACION DE TESIS DE POSTGRADO

### FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Título de la investigación:** Estado vocal en los docentes del colegio "Militar Abdón Calderón de la ciudad de Cuenca", durante el periodo agosto 2022- febrero 2023.

**Datos del equipo de investigación:**

|                          | Nombres completos                      | # de cédula | Institución a la que pertenece |
|--------------------------|--|-------------|--------------------------------|
| Investigador Principal 1 | Paulina Del Rosario Morales Huiracocha | 0107269003  | Universidad de Cuenca          |
| Investigador Principal 2 | Michelle Estefanía Peña Sarmiento      | 0105723357  | Universidad de Cuenca          |

**¿De qué se trata este documento?**

Usted está cordialmente invitado (a) a participar en el estudio que se realizará a los docentes de la Unidad Educativa Colegio "Militar Abdón Calderón". En este consentimiento informado, se le indicarán las razones por las que se lleva a cabo el estudio y en qué consistirá su participación. De igual manera se explica los riesgos posibles, beneficios y sus derechos en caso de que acepte participar. Al terminar de revisar este consentimiento, podrá decidir sobre participar o no en este estudio.

**Introducción**

La docencia es una de las profesiones con mayor riesgo de sufrir diferentes trastornos vocales debido a que su voz es el principal medio de trabajo que les permite comunicarse con sus alumnos. Estos diferentes problemas de voz que se presentan en los docentes ocasionan graves inconvenientes en su vida diaria, profesional y social. Es muy importante conocer la impresión que tienen



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
FONOAUDILOGIA  
COMISION DE TITULACION DE TESIS DE POSTGRADO

los docentes acerca de su propia voz, es por esto por lo que se le eligió a estos profesionales para determinar la percepción sobre su voz.

**Objetivo del estudio**

Aplicar el cuestionario Voice Handicap Index a los docentes de Unidad Educativa Colegio "Militar Abdón Calderón". Periodo, agosto 2022- febrero 2023.

**Descripción de los procedimientos**

En primer lugar, se convocará a una reunión aprobada por el rector en el auditorio de la institución con los docentes en la que tendrán una duración de 1 hora aproximadamente para socializar y decidir si acceder o no al consentimiento informado. Este documento será firmado manualmente por los docentes una vez socializado con cada uno de ellos, en donde cada consentimiento será archivado en una carpeta diferente al de las encuestas. Seguido de eso se presentará el cuestionario a los docentes que vayan a participar sobre la percepción que tienen de su voz y la escala para evaluar de manera subjetiva.

**Riesgos y beneficios**

En caso de que exista el riesgo de infiltración de información será mínimo ya que se cambiarán las claves de acceso a la información de la investigación de manera periódica. Además, el beneficio que obtendrán los participantes será el conocimiento sobre su estado vocal y sobre los paños que necesitan para cuidar su instrumento de trabajo, es decir, su voz.

**Otras opciones si no participa en el estudio.**

Al aceptar participar en el estudio, usted confirma que leyó y que desea voluntariamente participar en este estudio. Recuerde que la decisión de participar en el estudio depende de usted. Nosotras como autoras de esta investigación agradecemos mucho su



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
FONOAUDIOLÓGIA  
COMISIÓN DE TITULACIÓN DE TESIS DE PREGRADO

participación llenando el cuestionario pues de este modo podemos concluir con nuestro trabajo de fin de grado.

**Derechos de los participantes**

Usted tiene derecho a:

1. Recibir la información del estudio de forma clara;
2. Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;
3. Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio;
4. Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted;
5. El respeto de su anonimato (confidencialidad);
6. Que se respete su intimidad (privacidad);
7. Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;

Usted no tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

**Información de contacto**

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 099001079 que pertenece a Paulina Morales o al 0959746988 que pertenece a Estefanía Peña, también puede enviar un correo electrónico a [paulina.moralesh@ucuenca.edu.ec](mailto:paulina.moralesh@ucuenca.edu.ec) o [michelle.peña@ucuenca.edu.ec](mailto:michelle.peña@ucuenca.edu.ec)

**Consentimiento informado**

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
FONOAUDIOLÓGIA  
COMISIÓN DE TITULACIÓN DE TESIS DE PREGRADO

|  |                           |          |
|--|---------------------------|----------|
| Peña Natazo, Jaramillo Rodas           |                           | 27-09-22 |
| Nombres completos del/a participante.  | Firma del/a participante  | Fecha    |
| Paulina del Rosario Morales Huiracocha |                           | 27-09-22 |
| Nombre completo de la investigadora    | Firma de la investigadora | Fecha    |
| Michelle Estefanía Peña Sarmiento      |                           | 27-09-22 |
| Nombre completo del investigador.      | Firma de la investigadora | Fecha    |

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/>  | Acepto participar en el estudio.    |
| <input type="checkbox"/>   | No acepto participar en el estudio. |
| Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. José Ortiz Segarra, presidente del Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca, al siguiente correo electrónico: <a href="mailto:jose.ortiz@ucuenca.edu.ec">jose.ortiz@ucuenca.edu.ec</a> |                                     |

## 1. Encuesta

## ENCUESTA

Escribe aquí tu texto.

**\*Obligatorio**

Nombre

\_\_\_\_\_ / 0

Natazha Jaramill

Añadir comentarios a una respuesta individual

Correo electrónico \*

\_\_\_\_\_ / 0

njaramillo@comilcue.edu.ec

Añadir comentarios a una respuesta individual

EDAD \*

\_\_\_\_\_ / 0

25-35 años

36-45 años

46-55 años

SEXO \*

Mujer

Hombre

Añadir comentarios a una respuesta individual

ESTADO CIVIL \*

Soltero

Casado

Divorciado

Viudo

Añadir comentarios a una respuesta individual

RESIDENCIA \*

Urbano

Rural

**NIVEL DE FORMACION ACADEMICA \***

- Educación secundaria
- Educación superior
- Maestría
- Doctorado
- PHD

Añadir comentarios a una respuesta individual

**AÑOS DE TRABAJO EN DOCENCIA \***

- 1-5 años
  - 6-10 años
  - 11-15 años
  - 16-20 años
  - 21-25 años
  - 26-30 años
- 
- Educación Inicial
  - Educación Básica
  - Bachillerato

Añadir comentarios a una respuesta individual

**HORAS DE DOCENCIA SEMANALAS \***

\_\_\_\_\_ / 0

- 15 horas
- 20 horas
- 30 horas
- Hasta 40 horas
- Mas de 40 horas

Añadir comentarios a una respuesta individual

**SUELE GRITAR O HABLAR O CANTAR EN VOZ MUY ALTA \***

\_\_\_\_\_ / 0

- Nunca
- Casi nunca
- A veces

¿CONSUME CAFÉ? \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

Añadir comentarios a una respuesta individual

---

¿CONSUME ALIMENTOS CONDIMENTADOS O PICANTES? \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

¿CONSUME ALIMENTOS MUY FRÍOS O MUY CALIENTES? \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

Añadir comentarios a una respuesta individual

---

¿USTED CONSUME ALCOHOL? \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

## CANTIDAD DE AGUA QUE CONSUME EN EL DÍA \*

- 3 vasos o menos
- 4-5 vasos
- 6-7 vasos
- 8 vasos o más

Añadir comentarios a una respuesta individual

---

## HABITOS DE FUMAR \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

## HABITOS DE TOSER Y CARRASPEAR \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

Añadir comentarios a una respuesta individual

## Anexo Q: Test VHI

## TEST VOICE HANDICAP INDEX (VHI)

El Índice de Discapacidad Vocal (*Voice Handicap Index* VHI), consta de un formulario de autoevaluación que explora tres dominios (funcional, orgánico y emocional), mediante 10 preguntas en cada uno. Las tres subescalas exploradas son: la *funcional* que describe el efecto del trastorno de la voz en las actividades cotidianas, la *orgánica* que valora la percepción en las molestias laringeas o de las características de la fonación y la *emocional* que indica la respuesta afectiva frente al trastorno vocal.

\*Obligatorio

Correo \*

njaramillo@comilcue.edu.ec

Nombre \*

Natazha Jaramillo

Correo electrónico \*

njaramillo@comilcue.edu.ec

Edad \*

51

¿Presenta actualmente algún problema de voz? \*

De ser así señale cual.

- NO
- Disfonía (ronquera)
- Nódulos
- Pólipos
- Edema de Reinke
- Otro: .....

¿Alguna vez ha presentado algún problema de voz? \*

De ser así señale cual.

- NO
- Disfonía (ronquera)
- Nódulos
- Pólipos
- Edema de Reinke
- Otro: .....

PARTE I-F (FUNCIONAL) \*

1. La gente me oye con dificultad debido a mi voz

0 sin dificultad

1 leve

2 moderado

3 severo

0

1

2

3

F2. La gente no me entiende en sitios ruidosos \*

0

1

2

3

F3. Mi familia no me oye si la llamo desde el otro lado de la casa. \*

0

1

2

3

F4. Uso el teléfono menos de lo que desearía \*

0

1

2

3

F5. Tiendo a evitar las reuniones debido a mi voz \*

0

1

2

3

F6. Hablo menos con mis amigos, vecinos y familiares. \*

- 0
- 1
- 2
- 3

F7. La gente me pide que repita lo que les digo \*

- 0
- 1
- 2
- 3

F8. Mis problemas con la voz alteran mi vida personal y social \*

- 0
- 1
- 2
- 3

F10. Mi problema con la voz afecta al rendimiento laboral \*

- 0
- 1
- 2
- 3

PARTE II-P (FISICA) \*

P1. Noto perder aire cuando hablo

0 sin dificultad

1 leve

2 moderado

3 severo

- 0
- 1
- 2
- 3

P2. Mi voz suena distinto a lo largo del día \*

- 0  
 1  
 2  
 3

P3. La gente me pregunta: ¿Qué te pasa con la voz? \*

- 0  
 1  
 2  
 3

P4. Mi voz suena quebrada y seca \*

- 0  
 1  
 2  
 3

P5. Siento que necesito tensar la garganta para producir la voz \*

- 0  
 1  
 2  
 3

P6. La calidad de mi voz es impredecible \*

- 0  
 1  
 2  
 3

P7. Trato de cambiar mi voz para que suene diferente \*

- 0  
 1  
 2

P8. Me esfuerzo mucho para hablar \*

- 0
  - 1
  - 2
  - 3
- 

P9. Mi voz empeora por la tarde \*

- 0
  - 1
  - 2
  - 3
- 

P10. Mi voz se altera en mitad de una frase \*

- 0
  - 1
  - 2
  - 3
-

---

PARTE III (EMOCIONAL)

E1. Estoy tenso en las conversaciones por mi voz

0 sin dificultad

1 leve

2 moderado

3 severo

0

1

2

3

---

E2. La gente parece irritada por mi voz \*

0

1

2

3

---

E3. Creo que la gente no comprende mi problema con la voz \*

0

---

---

E4. Mi voz me molesta \*

0

1

2

3

---

E5. Progreso menos debido a mi voz \*

0

1

2

3

---

E6. Mi voz me hace sentir cierta minusvalía \*

0

1

2

3

---

E8. Me siento avergonzado cuando me piden que repita lo dicho \*

- 0
- 1
- 2
- 3

E9. Mi voz me hace sentir incompetente \*

- 0
- 1
- 2
- 3

E10. Estoy avergonzado de mi problema con la voz \*

- 0
- 1
- 2
- 3

## Anexo R: Consentimiento informado a un evaluado



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
FONOAUDILOGIA  
COMISION DE TITULACION DE TESIS DE POSTGRADO

### FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Título de la investigación:** Estado vocal en los docentes del colegio "Militar Abdón Calderón de la ciudad de Cuenca", durante el periodo agosto 2022- febrero 2023.

**Datos del equipo de investigación:**

|                          | Nombres completos                      | # de cédula | Institución a la que pertenece |
|--------------------------|--|-------------|--------------------------------|
| Investigador Principal 1 | Paulina Del Rosario Morales Huiracocha | 0107269003  | Universidad de Cuenca          |
| Investigador Principal 2 | Michelle Estefanía Peña Sarmiento      | 0105723357  | Universidad de Cuenca          |

**¿De qué se trata este documento?**

Usted está cordialmente invitado (a) a participar en el estudio que se realizará a los docentes de la Unidad Educativa Colegio "Militar Abdón Calderón". En este consentimiento informado, se le indicarán las razones por las que se lleva a cabo el estudio y en qué consistirá su participación. De igual manera se explica los riesgos posibles, beneficios y sus derechos en caso de que acepte participar. Al terminar de revisar este consentimiento, podrá decidir sobre participar o no en este estudio.

**Introducción**

La docencia es una de las profesiones con mayor riesgo de sufrir diferentes trastornos vocales debido a que su voz es el principal medio de trabajo que les permite comunicarse con sus alumnos. Estos diferentes problemas de voz que se presentan en los docentes ocasionan graves inconvenientes en su vida diaria, profesional y social. Es muy importante conocer la impresión que tienen



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
FONOAUDILOGIA  
COMISION DE TITULACION DE TESIS DE POSTGRADO

los docentes acerca de su propia voz, es por esto por lo que se le eligió a estos profesionales para determinar la percepción sobre su voz.

**Objetivo del estudio**

Aplicar el cuestionario Voice Handicap Index a los docentes de Unidad Educativa Colegio "Militar Abdón Calderón". Periodo, agosto 2022- febrero 2023.

**Descripción de los procedimientos**

En primer lugar, se convocará a una reunión aprobada por el rector en el auditorio de la institución con los docentes en la que tendrán una duración de 1 hora aproximadamente para socializar y decidir si acceder o no al consentimiento informado. Este documento será firmado manualmente por los docentes una vez socializado con cada uno de ellos, en donde cada consentimiento será archivado en una carpeta diferente al de las encuestas. Seguido de eso se presentará el cuestionario a los docentes que vayan a participar sobre la percepción que tienen de su voz y la escala para evaluar de manera subjetiva.

**Riesgos y beneficios**

En caso de que exista el riesgo de infiltración de información será mínimo ya que se cambiarán las claves de acceso a la información de la investigación de manera periódica. Además, el beneficio que obtendrán los participantes será el conocimiento sobre su estado vocal y sobre los paños que necesitan para cuidar su instrumento de trabajo, es decir, su voz.

**Otras opciones si no participa en el estudio.**

Al aceptar participar en el estudio, usted confirma que leyó y que desea voluntariamente participar en este estudio. Recuerde que la decisión de participar en el estudio depende de usted. Nosotras como autoras de esta investigación agradecemos mucho su



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
FONOAUDILOGÍA  
COMISIÓN DE TITULACIÓN DE TESIS DE PREGRADO

participación llenando el cuestionario pues de este modo podemos concluir con nuestro trabajo de fin de grado.

**Derechos de los participantes**

Usted tiene derecho a:

1. Recibir la información del estudio de forma clara;
2. Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;
3. Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio;
4. Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted;
5. El respeto de su anonimato (confidencialidad);
6. Que se respete su intimidad (privacidad);
7. Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;

Usted no tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

**Información de contacto**

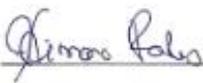
Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 099001079 que pertenece a Paulina Morales o al 0959746988 que pertenece a Estefanía Peña, también puede enviar un correo electrónico a [paulina.moralesh@ucuenca.edu.ec](mailto:paulina.moralesh@ucuenca.edu.ec) o [michelle.peña@ucuenca.edu.ec](mailto:michelle.peña@ucuenca.edu.ec)

**Consentimiento informado**

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
FONOAUDILOGÍA  
COMISIÓN DE TITULACIÓN DE TESIS DE PREGRADO

|   |   |                   |
|---|---|-------------------|
|  |  | <u>27/09/2022</u> |
| Nombre completo del/a participante.   | Firma del/a participante  | Fecha             |
| <u>Paulina del Rosario Morales Huiracocha</u>                                       |  | <u>27/09/22</u>   |
| Nombre completo de la investigadora   | Firma de la investigadora   | Fecha             |
| <u>Michelle Estefanía Peña Sarmiento</u>  |  | <u>27/09/22</u>   |
| Nombre completo del investigador.   | Firma de la investigadora   | Fecha             |

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/>  | Acepto participar en el estudio.    |
| <input type="checkbox"/>   | No acepto participar en el estudio. |
| Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. José Ortiz Segarra, presidente del Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca, al siguiente correo electrónico: <a href="mailto:jose.ortiz@ucuenca.edu.ec">jose.ortiz@ucuenca.edu.ec</a> |                                     |

## Anexo S: Encuesta

Escribe aquí tu texto.

**\*Obligatorio**

Nombre \_\_\_\_\_ / 0

Ximena Rodas

Añadir comentarios a una respuesta individual

Correo electrónico \* \_\_\_\_\_ / 0

ligiaxcalle@hotmail.com

Añadir comentarios a una respuesta individual

EDAD \* \_\_\_\_\_ / 0

25-35 años

36-45 años

46- 55 años

56-65 años

SEXO \* \_\_\_\_\_ / 0

Mujer

Hombre

Añadir comentarios a una respuesta individual

ESTADO CIVIL \* \_\_\_\_\_ / 0

Soltero

Casado

Divorciado

Viudo

Añadir comentarios a una respuesta individual

RESIDENCIA \* \_\_\_\_\_ / 0

Urbano

Rural

**NIVEL DE FORMACION ACADEMICA \*** \_\_\_\_\_ /

- Educación secundaria
- Educación superior
- Maestría
- Doctorado
- PHD

Añadir comentarios a una respuesta individual

**AÑOS DE TRABAJO EN DOCENCIA \*** \_\_\_\_\_ /

- 1-5 años
- 6-10 años
- 11-15 años
- 16-20 años
- 21-25 años
- 26-30 años

**PROGRAMA ACADEMICO \*** \_\_\_\_\_

- Educación Inicial
- Educación Básica
- Bachillerato

Añadir comentarios a una respuesta individual

**HORAS DE DOCENCIA SEMANALAS \*** \_\_\_\_\_

- 15 horas
- 20 horas
- 30 horas
- Hasta 40 horas
- Mas de 40 horas

Añadir comentarios a una respuesta individual

SUELE GRITAR O HABLAR O CANTAR EN VOZ MUY ALTA \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

Añadir comentarios a una respuesta individual

---

¿CONSUME CAFÉ? \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

Añadir comentarios a una respuesta individual

---

¿CONSUME ALIMENTOS MUY FRÍOS O MUY CALIENTES? \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

Añadir comentarios a una respuesta individual

---

¿USTED CONSUME ALCOHOL? \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

Añadir comentarios a una respuesta individual

---

CANTIDAD DE AGUA QUE CONSUME EN EL DÍA \*

- 3 vasos o menos
- 4-5 vasos
- 6-7 vasos
- 8 vasos o más

Añadir comentarios a una respuesta individual

---

HABITOS DE FUMAR \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

Añadir comentarios a una respuesta individual

---

HABITOS DE TOSER Y CARRASPEAR \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

Añadir comentarios a una respuesta individual

## Anexo T: Test VHI

### TEST VOICE HANDICAP INDEX (VHI)

El Índice de Discapacidad Vocal (*Voice Handicap Index* VHI), consta de un formulario de autoevaluación que explora tres dominios (funcional, orgánico y emocional), mediante 10 preguntas en cada uno. Las tres subescalas exploradas son: la *funcional* que describe el efecto del trastorno de la voz en las actividades cotidianas, la *orgánica* que valora la percepción en las molestias laringeas o de las características de la fonación y la *emocional* que indica la respuesta afectiva frente al trastorno vocal.

\*Obligatorio

Correo \*

irodas@comilcue.edu.ec

Nombre \*

Ximena Rodas

Correo electrónico \*

ligiaxcalles@hotmail.com

Edad \*

51 años

¿Presenta actualmente algún problema de voz? \*

De ser así señale cual.

NO

Disfonía (ronquera)

Nódulos

Pólipos

Edema de Reinke

Otro: .....

¿Alguna vez ha presentado algún problema de voz? \*

De ser así señale cual.

NO

Disfonía (ronquera)

Nódulos

Pólipos

Edema de Reinke

Otro: .....

PARTE I-F (FUNCIONAL) \*

1. La gente me oye con dificultad debido a mi voz

0 sin dificultad

1 leve

2 moderado

3 severo

0

1

2

3

---

F2. La gente no me entiende en sitios ruidosos \*

0

1

2

3

F3. Mi familia no me oye si la llamo desde el otro lado de la casa. \*

0

1

2

3

---

F4. Uso el teléfono menos de lo que desearía \*

0

1

2

3

---

F5. Tiendo a evitar las reuniones debido a mi voz \*

0

1

2

3

F6. Hablo menos con mis amigos, vecinos y familiares. \*

- 0  
 1  
 2  
 3
- 

F7. La gente me pide que repita lo que les digo \*

- 0  
 1  
 2  
 3
- 

F8. Mis problemas con la voz alteran mi vida personal y social \*

- 0  
 1  
 2  
 3
- 

- 0  
 1  
 2  
 3
- 

F10. Mi problema con la voz afecta al rendimiento laboral \*

- 0  
 1  
 2  
 3
- 

PARTE II-P (FISICA) \*

P1. Noto perder aire cuando hablo

0 sin dificultad

1 leve

2 moderado

3 severo

- 0

---

P2. Mi voz suena distinto a lo largo del día \*

- 0  
 1  
 2  
 3
- 

P3. La gente me pregunta: ¿Qué te pasa con la voz? \*

- 0  
 1  
 2  
 3
- 

P4. Mi voz suena quebrada y seca \*

- 0  
 1  
 2

P5. Siento que necesito tensar la garganta para producir la voz \*

- 0  
 1  
 2  
 3
- 

P6. La calidad de mi voz es impredecible \*

- 0  
 1  
 2  
 3
- 

P7. Trato de cambiar mi voz para que suene diferente \*

- 0  
 1  
 2  
 3
-

P8. Me esfuerzo mucho para hablar \*

- 0
- 1
- 2
- 3

P9. Mi voz empeora por la tarde \*

- 0
- 1
- 2
- 3

P10. Mi voz se altera en mitad de una frase \*

- 0
- 1
- 2

E1. Estoy tenso en las conversaciones por mi voz

- 0 sin dificultad
- 1 leve
- 2 moderado
- 3 severo

- 0
- 1
- 2
- 3

E2. La gente parece irritada por mi voz \*

- 0
- 1
- 2
- 3

E3. Creo que la gente no comprende mi problema con la voz \*

- 0

E4. Mi voz me molesta \*

- 0
  - 1
  - 2
  - 3
- 

E5. Progreso menos debido a mi voz \*

- 0
  - 1
  - 2
  - 3
- 

E6. Mi voz me hace sentir cierta minusvalía \*

- 0
- 1
- 2

E8. Me siento avergonzado cuando me piden que repita lo dicho \*

- 0
  - 1
  - 2
  - 3
- 

E9. Mi voz me hace sentir incompetente \*

- 0
  - 1
  - 2
  - 3
- 

E10. Estoy avergonzado de mi problema con la voz \*

- 0
- 1
- 2

## Anexo U: Análisis de Urkund

### Document Information

---

|                   |  |
|-------------------|--|
| Analyzed document | MORALES- PEÑA 19.pdf (D156350025)        |
| Submitted         | 2023-01-19 17:57:00                      |
| Submitted by      |  |
| Submitter email   | efrain.vazquez@ucuenca.edu.ec            |
| Similarity        | 0%                                       |
| Analysis address  | marcia.vanegas.ucuen@analysis.orkund.com |

### Sources included in the report

---

## Anexo V: Certificado Ingles de Abstract

### Abstract

**Background:** Voice is the indispensable means to exercise professions, such as teaching, and is the leading work instrument. Its misuse can bring consequences to the voice, so teachers must know the basic rules of their care to avoid future repercussions for their work performance and quality of life.

**Objective:** To determine the vocal status of teachers at the "Abdon Calderon" Military School in Cuenca from August 2022-February 2023.

**Methodological design:** A cross-sectional descriptive study was carried out to determine the vocal status of the teachers of the institution. A survey was used for data collection and informed consent, and the VHI test was applied. The data obtained were entered into a matrix and analyzed using the SPSS program, version 22.

**Results:** 70 teachers were included, predominantly female with 81.1%, age range between 46-55 years with 35.7%, marital status was mainly married with 54.3%; residence was the urban area with 90%; level of academic training was master's degree with 52.9%; years of teaching were 6-10 years and 21-25 years and 26-30 years with 20% respectively; the academic program taught was predominantly primary education with 45.7%, finally weekly teaching hours: 30 hours with 60%. The VHI test showed a higher prevalence of no vocal alteration at 78%, followed by mild with 14.3%.

**Conclusion:** The vocal use of the teachers of the above-mentioned institution obtained a higher prevalence among females without verbal alteration, followed by a slight degree of voice alteration.

**Keywords:** Voice Handicap, Dysphonia, Risk factors, Teachers, Voice, Habits.

I Certify that to the best of my knowledge and expertise this is a true and complete translation from Spanish into English of the original document / Certifico que, de acuerdo con mi conocimiento y experiencia, la presente es una traducción fiel y completa del español al inglés del documento original

Cuenca, February / Febrero 2, 2023



  
 Alicia Boroto C.  
 ID No. 010206044-9  
 Director  
 Centro Ecuatoriano Norteamericano  
 "Abraham Lincoln"  
 Cuenca – Ecuador  
 Email: aliciaboroto@gmail.com  
 Telephones: 59372823898 – 593998079748

