

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Fonoaudiología

Estado vocal de docentes de la facultad de Ciencias Médicas y Odontología de la Universidad de Cuenca, septiembre 2023 - febrero 2024

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciado en Fonoaudiología


Autor:

Erick Alexander Fajardo Tigre

Bryam Steven Sangurima Illares

Director:

Marcia Alexandra Vanegas Bravo

ORCID:  0000-0002-7313-5251

Cuenca, Ecuador

2024-04-11

Resumen

Antecedentes: El estado de salud vocal de los docentes universitarios es fundamental para el desarrollo de su profesión, al revisar diversas investigaciones, se encontró, que una gran parte desconoce su condición vocal y una higiene apropiada para el cuidado de la voz. Su uso inapropiado de manera constante puede ocasionar modificaciones patológicas a mediano y largo plazo. **Objetivo:** Determinar el estado vocal de los docentes de la Facultad de Ciencias Médicas y Odontología de la Universidad de Cuenca en el año 2023. **Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo transversal. Muestra de 92 docentes de las facultades de Medicina, Enfermería y Odontología donde se implementó una encuesta estructurada y pruebas subjetivas como el Voice Handicap Index y GRABSI. Los datos obtenidos se tabularon mediante el programa SPSS 22 versión gratuita. **Resultados:** De los 92 docentes encuestados, el mayor número corresponde al sexo femenino 53,3% (49), mientras que el sexo masculino 46,7% (43), el 42.3% pertenece a Odontología, siendo la más prevalente entre las mujeres con un 18.4%. Al analizar el Voice Handicap Index, se destaca una prevalencia del 73,3% en la escala emocional y 66,6% en la escala funcional, indicando una alteración leve durante las horas laborales. En la escala GRABSI, el 64.1% se clasifica en la categoría leve en términos de intensidad y el 50% en grado, asténica y soplada. **Conclusiones:** Se observa que los docentes universitarios carecen de hábitos de higiene vocal apropiados, destacando la falta de conciencia acerca de cómo su voz puede influir en sus actividades profesionales.

Palabras clave del autor: estado vocal, VHI, GRABSI, intensidad, docente



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Abstract

Background: The state of vocal health of university teachers is fundamental for the development of their profession, when reviewing several researchs, it was found that a great part of them do not know their vocal condition and an appropriate hygiene for the care of their voice. The constant inappropriate use can cause pathological changes in the medium and long terms. **Objective:** To determine the vocal status of teachers of the Faculty of Medical Sciences and Dentistry of the University of Cuenca in the year 2023. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted. A sample of 92 teachers from the faculties of Medicine, Nursing and Dentistry participated the implementation of a structured survey and subjective tests such as the Voice Handicap Index and GRABSI. The data obtained were tabulated using the free version of the SPSS 22 program. **Results:** Of the 92 teachers surveyed, the largest number are female 53.3% (49), while male were 46.7% (43), 42.3% belong to Dentistry, this being the most prevalent among women with 18.4%. When analyzing the Voice Handicap Index, a prevalence of 73.3% in the emotional scale and 66.6% in the functional scale stands out, corresponding to a slight alteration, showing some difficulty during working hours. In the GRABSI scale, 64.1% are classified in the mild category in terms of intensity and 50% in degree, asthenic and blown. **Conclusions:** It is observed that university teachers lack proper vocal hygiene habits, highlighting the lack of awareness about how their voice can influence their professional activities

Author Keywords: vocal status, VHI, GRABSI, intensity, teacher



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

Institutional Repository: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Índice de contenido

Capítulo I	11
1. Introducción.....	11
2. Planteamiento del problema.....	11
3. Justificación.....	16
Capítulo II	18
4. Fundamento Teórico.....	18
4.1 Anatomía del sistema fonatorio.....	18
4.2 Los fuelles.....	19
4.3 El vibrador.....	19
4.4 Los resonadores.....	19
5. Evaluación de la voz.....	21
5.1 Índice de fatiga vocal (VHI).....	21
5.1.1 Escala de severidad del Índice de fatiga vocal (VHI).....	22
5.2.-Test de GRABSI.....	22
Capítulo III	24
6. Objetivos.....	24
6.1 Objetivo general:.....	24
6.2 Objetivos específicos:.....	24
Capítulo IV	25
7. Diseño metodológico.....	25
7.1 Tipo de estudio.....	25
7.2 Área de estudio.....	25
7.3 Universo y muestra.....	25
7.3.1 Universo:.....	25
7.3.2 Muestra:.....	25
7.4 Criterios de inclusión y exclusión.....	26
7.4.1 Criterios de inclusión:.....	26
7.4.2 Criterios de exclusión:.....	26
7.5 Métodos, técnicas e instrumentos.....	26
7.5.1 Método.....	26
7.5.2 Técnicas.....	26
7.5.3 Instrumentos.....	26

7.5.4 Procedimientos.....	27
8. Plan de tabulación y análisis.....	27
9. Aspectos éticos	28
Capítulo V	29
10. Análisis de resultados	29
Capítulo VI	41
11. Discusión.....	41
Capítulo VII	44
12. Conclusión.....	44
13. Recomendaciones:	46
Anexos	52
Anexo A: Operalización de las variables	52
Anexo B: formulario de recolección de datos.	57
Anexo C: Voice Handicap Index (VHI).....	59
Anexo D: GRABSI	62
Anexo E: Consentimiento informado.....	63

Índice de tablas

Tabla 1. Estado vocal de docentes de la facultad de Ciencias Médicas y Odontología de la Universidad de Cuenca, septiembre 2023-febrero 2024, según sexo y edad	29
Tabla 2. Estado vocal de docentes de la facultad de Ciencias Médicas y Odontología de la Universidad de Cuenca, septiembre 2023-febrero 2024, según horas de trabajo vocal y años de experiencia	30
Tabla 3. Estado vocal de docentes de la facultad de Ciencias Médicas y Odontología de la Universidad de Cuenca, septiembre 2023-febrero 2024, según voice hándicap index	31
Tabla 4. Estado vocal de docentes de la facultad de Ciencias Médicas y Odontología de la Universidad de Cuenca, septiembre 2023-febrero 2024, según GRABSI	33
Tabla 5. Estado vocal de docentes de la facultad de Ciencias Médicas y Odontología de la Universidad de Cuenca, septiembre 2023-febrero 2024, según Voice hándicap index y sexo	35
Tabla 6. Estado vocal de docentes de la facultad de Ciencias Médicas y Odontología de la Universidad de Cuenca, septiembre 2023-febrero 2024, según VHI en relación a las horas de trabajo como docente	36
Tabla 7. Estado vocal de docentes de la facultad de Ciencias Médicas y Odontología de la Universidad de Cuenca, septiembre 2023-febrero 2024, según GRABSI y sexo.....	37
Tabla 8. Estado vocal de docentes de la facultad de Ciencias Médicas y Odontología de la Universidad de Cuenca, septiembre 2023-febrero 2024, según GRABSI con relación a los años de experiencia.....	39
Tabla 9. Estado vocal de docentes de la facultad de Ciencias Médicas y Odontología de la Universidad de Cuenca, septiembre 2023-febrero 2024, según sexo y la carrera universitaria	40

Agradecimiento

Agradezco a Dios sobre todas las cosas, por guiar mi camino y darme la fortaleza para estudiar esta prestigiosa carrera y salir adelante como un profesional. Agradezco a mi familia los cuales han sido un apoyo incondicional en mi día a día en la universidad, a mi madre la cual fue luz y guía en mi camino, hermanos, primos y demás familiares por brindar el apoyo constante y haber alentado como palabras de apoyo para culminar con mi carrera, también agradezco a la universidad por abrirme las puertas del conocimiento amplio y extenso de la fonoaudiología y brindarme el apoyo necesario día tras día.

Finalmente, quiero agradecer a mi tutora de tesis Doctora. Marcia V, quien me brindó su conocimiento y más que una maestra se convirtió en una amiga. A cada persona que ha formado parte de este proceso y ha dejado algo de su esencia en mi vida, gracias por enseñarme y compartirla conmigo.

Erick Alexander Fajardo Tigre

Agradecimiento

Siempre agradecido con Dios por brindarme fortaleza para nunca rendirme y haberme permitido llegar a cumplir esta gran meta de vida, gracias con profundo amor a mis padres porque nunca, dejaron de brindarme apoyo y siempre creyeron en todas las maravillas que pude lograr, a mis hermanos Ángel y Jennifer que son mi inspiración y apoyo de cada día, a cada docente que formo parte de mi preparación profesional en especial a las licenciadas Tania y Sara porque con ayuda de sus consejos de vida me motivaron a experimentar cosas nuevas. Un agradecimiento especial a nuestra tutora de tesis Doctora Marcia Vanegas B. por la paciencia y el constante apoyo en la realización de la misma.

A mis mejores amigas Michelle y Yessenia por siempre mantener esa confianza y apoyo en mí. Para Fernanda que siempre me apoyo en cada paso académico y personal, siempre estaré agradecido contigo. A las personas que conocí en esta última etapa universitaria ya que sin sus palabras de apoyo y los momentos que nos divertimos juntos no hubiera sido lo mismo. Finalmente, a mi compañero mejor amigo y hermano para toda la vida, Erick, por confiar en mí, por apoyarme, por esas noches de desvelo, por alimentarme y haber compartido contigo desde el primer al último día de universidad con risas y momentos inolvidables. Gracias, hermano por hacer de esta etapa de mi vida una experiencia inolvidable siempre te llevare en mi corazón.

Bryam Steven Sangurima Illares

Dedicatoria

Este logro va dedicado principalmente a mis padres el Sr. Rubén Fajardo y Sra. Ana Tigre, que desde muy pequeño me brindaron su apoyo y aunque no se encontraron presentes en mi vida por infortunio de varios factores siempre estuvieron ahí con un mensaje o palabras de aliento para mí con cariño y amor incondicional creyendo en mí cada día.

Se la dedico a mi mentor principal de vida, mi abuelo José Tigre, quien me inculco los valores a seguir y permitió que aprendiera que puedo ser bueno en lo que me proponga solo con un toque de gracia. A mi madre Rosa Tigre, quien me enseñó que debo progresar en la vida no importa de donde vengas, lo importante es tener el valor de afrontar cada desafío constante en esta vida, aunque te ponga el pie una y otra vez, tú siempre debes levantarte. A mis hermanos Edison y Paulina, quienes creyeron en mí y permitieron que aprendiera de ellos a lo largo de mi vida. Sin olvidar a mi mejor amiga Vanesa, me apoyo en mis peores momentos y me supo dar palabras de aliento, a mis amigos, Alex, Josué, Diego, Xavier, Yessenia, Fernanda y Tatiana, que me brindaron su apoyo para salir adelante además de su amistad verdadera.

Y finalmente a mi gran amigo y compañero de tesis Sr. Bryam Sangurima, por estar siempre conmigo y luchando entre risas y angustias por pasar momentos inconmensurables a su lado no solo en la formación académica sino la personal, él nunca se rindió y no lo hará hasta el final de su camino, recordándome que aun en la noche más oscura existe algo de claridad.

Erick Alexander Fajardo Tigre

Dedicatoria

La presente tesis va dedicada a mis padres con todo el amor del mundo, gracias porque ustedes fueron y será mi inspiración más grande durante el resto de mi vida. Gracias a mis hermanos por desvelarse conmigo cuando los necesitaba y ayudarme en mis momentos de ansiedad. Dedicado para cada amigo y compañero que se quedó en el camino y que a pesar de la distancia seguían apoyando. Para cada persona que conocí y que, con sus mensajes bonitos, con palabras de apoyo y por su empatía me ayudo moralmente.

Bryam Steven Sangurima Illares

Capítulo I

1. Introducción

La voz es un conjunto de sonidos que se convierten en el instrumento más importante para la comunicación interpersonal, debido a esto los seres humanos son considerados como seres sociales, de tal manera es de suma importancia valorarla en sus dimensiones funcionales ya que se considera como una herramienta importante para la comunicación, es conocido que en la docencia universitaria es aplicada para ejercer su acción docente. No obstante, en algunas ocasiones su uso no es el adecuado, generando complicaciones en las cualidades de la voz como el timbre, la intensidad, el tono y la duración. Esto es debido a los largos periodos de tiempo de fonación que traen como consecuencia un sobre esfuerzo vocal dentro de la voz del docente. (1)

En lo referente al presente estudio existen reportes al respecto los que indican que en este grupo profesional existe generalmente desconocimiento sobre el estado de su voz y las técnicas correctas para el cuidado vocal, (2) Por lo que tiene como finalidad determinar si existe conocimiento sobre hábitos de higiene vocal en los docentes de las facultades de Ciencias Médicas y Odontología de la universidad de Cuenca, para así conocer objetivamente cuáles son las acciones que toma esta población en el cuidado de su voz. Generalmente, los estudios reportados evalúan a la voz con el índice de incapacidad vocal (VHI) la que indica una autopercepción de la funcionalidad vocal, al igual que la capacidad física y emocional de la emisión de la voz. Así como la herramienta que evalúa el grado de aspereza, fatiga, timbre e inestabilidad de la voz (GRABSI), que es una evaluación subjetiva que valora la condición vocal sobre una escala de 0 a 3 puntos. (3).

2. Planteamiento del problema

Según el instituto internacional de otorrinolaringología junto con la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2022, define que la alteración vocal se genera por una combinación de factores de riesgo como ingerir alcohol, tabaco, sobre esfuerzo vocal, carraspear o toser etc. Afectando a la voz según los síntomas reportados por el paciente que se desarrolla en su vida cotidiana por ello es necesario una prevención oportuna y una atención de carácter multidisciplinaria. (4)

Según el estudio de Castillo J y Figueroa J. realizado en Brasil sobre “Evaluación de desórdenes vocales en profesionales que usan su voz como herramienta de trabajo” en el año 2020, señala que la organización internacional del trabajo (OIT) manifiesta que los docentes universitarios ocupan el primer lugar en riesgo para padecer alteraciones vocales,

debido a la alta prevalencia por factores de riesgos y malos hábitos perjudiciales para la salud. (5)

Un estudio realizado en Suecia por Evitts PM, Allebeck M, Åberg OE, sobre “Efectos de la enseñanza virtual en las voces de los docentes suecos durante la pandemia de COVID-19”, en el 2022, evaluó a 141 docentes universitarios, cuyas edades oscilan entre 40-60 años con más de 10 años de experiencia, correspondiendo al género femenino 65,2 %, y al masculino 34%, luego de la aplicación del VHI-10 indicó que la mayor prevalencia está en el género masculino 50.8%, el género femenino presentó un 49.2% y la alteración vocal está relacionada con irritación faríngea y disfonía (6)

Según un estudio realizado por Domínguez-Alonso J, López-Castedo A, Núñez-Lois S, Portela-Pino I, Vázquez-Varela E., Madrid, España sobre “Perturbación de la voz en docentes universitarios” realizado en el año 2019. Reveló que la voz es una herramienta de trabajo indispensable en la docencia en general y especialmente en la universitaria. El escaso conocimiento de su cuidado y uso excesivo de la voz que pueden llegar a generar lesiones a nivel del aparato fonatorio, originando alteraciones vocales, debido a esto es necesario considerar la importancia de un asesoramiento fonoaudiológico sobre el estado vocal, a causa de esto es motivo de esta investigación. (7)

Otro estudio cuyos autores son Sánchez-Delgado P, Calderón M, Belda G realizado en España denominado “La voz como instrumento clave en la competencia comunicativa del docente universitario” publicado en el año 2019, reveló que en una muestra de 240 docentes con una edad media de 41 años. Correspondiendo al género femenino en 52,5% y al masculino en 47,5%; Se aplicó el cuestionario de índice de fatiga vocal (VHI), demostrando que la prevalencia de las alteraciones vocales se encuentra en 7 de cada 10 docentes universitarios por el uso excesivo registrando que el 57% presentaba una alteración moderada en su capacidad vocal a comparación del 43% que presentaban una alteración leve o ausente. (8)

Otro estudio realizado por Corria D, Estrada L y Rodríguez A, en México sobre “La voz: una herramienta para el profesional de la educación” en el 2021. Reveló que un docente universitario es un experto que utiliza la voz como medio de enseñanza y como tal debe saber cuáles son las consideraciones de tener una voz sana a lo largo del tiempo en el desempeño de su profesión. Los docentes universitarios deben tener percepción sobre las principales alteraciones vocales que afectan sus habilidades comunicativas, lo que genera consecuencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje, causando una deficiencia en su vida

laboral por lo que es necesario que el docente se involucre activamente en el conocimiento y cuidado de su voz para mantener su desempeño profesional. (9)

Según el estudio realizado por Pereira M, Gómez E, Almeida V. En Brasil sobre “Fatiga vocal y factores asociados en profesores universitarios en docencia a distancia”, en el 2022. Se encontró que 91 docentes universitarios, Correspondiendo al género femenino 83,5% y al masculino con el 16,5%; con un tiempo de actividad docente alrededor de 10 años, por medio del cuestionario de índice de fatiga vocal (IFV), reveló que en los factores de riesgo asociados 54,5% tomaban agua durante las clases de 2 a 4 vasos y el 33,3% menos de 2 vasos de agua, en total 72,5% reportó hidratarse de esta manera durante las clases. En relación con la sintomatología presentada durante las actividades laborales se concluyó que el número de síntomas puede afectar gravemente a la voz causando una sensación de fatiga vocal. (10)

A nivel latinoamericano, los autores Delgado M, Álvarez R, evaluaron la “La importancia del buen uso y cuidado de la voz del docente universitario”, en el año 2019. Se evidenció que 200 docentes universitarios, una quinta parte presenta dificultad en clases debido a trastornos de la voz que representa el 87,2%, además que algunos docentes indican que nunca habían sido evaluados en esta área por un especialista, a comparación del 12,8% que sí ha acudido a un profesional. Respecto a la evaluación GRABSI, se encontró una puntuación de 57.1%, seguida de una regular con un 24.1% y una cantidad baja del 18,8%, concluyendo que el estado vocal en general fue bueno, pero existe un desconocimiento elevado sobre el uso correcto de las herramientas de vocalización. (11)

El estudio realizado por Rincón M, Neira, Diaz M, en Colombia; sobre el "Conocimiento de los factores de riesgo vocal y presencia de síntomas vocales en profesores universitarios" del año 2021. Se determinó en 200 participantes, el 61% tenía menos de 8 años de experiencia docente, predominó el 53% el sexo masculino a comparación del femenino con 47%. Según el índice de deterioro de la voz (VHI), la prevalencia fue del 95% para el deterioro leve, del 4% para el deterioro moderado y solo del 1% para el deterioro severo predominando el sexo femenino, concluyendo que la mayoría de información provenía de páginas de internet siendo esta una fuente no confiable en su totalidad. (12)

Otro estudio cuyo autor es Atara A. realizado en Colombia titulado “Efecto de un programa de promoción de la salud vocal en los lugares de trabajo en la demanda vocal de docentes universitarios en el 2020”. Se evidenció 26 profesores universitarios con un rango de edad de 25 a 67 años. Correspondiendo al género femenino el 46% y al masculino 54%, se aplicó el cuestionario de calidad de vida relacionada con la voz (V-RQOL). (13)

En el estudio realizado en Argentina por Farías P. Sobre “Diagnóstico de la función vocal en disfonía del docente”, en el año 2018, se encontró que la vigilancia de la salud juega un papel importante en la identificación de enfermedades profesionales que se desarrolla con el tiempo. En un grupo de 190 docentes universitarios, donde del género femenino es del 89% y el género masculino del 11%. Se obtuvo que el 46% han presentado alteraciones vocales en la actualidad, ubicándola como una de las 3 principales enfermedades que afectan al docente. (14)

Según el estudio, cuyos autores son Quintero, D., Rojas, E., Terraza, W. y Zamudio S. En Colombia, sobre “Causas y Efectos en la Salud de la Actividad Pedagógica de los Docentes de Postgrado”, en el año 2021. Se incluyó a 12 docentes universitarios que fueron encuestados mediante él (VHI-10), donde se recalcó que los factores de riesgo físico pueden distorsionar la voz y debido a esto son considerados importantes, ya que el 66.7%. Demostró que influye en sus cualidades de la voz, (tono, timbre, intensidad), afectando sobre todo al sexo femenino a comparación del masculino, relacionado directamente con alteraciones vocales provocando como consecuencia una alteración vocal por daños en la laringe y la faringe en su trabajo profesional. Aproximadamente el 42 % de los participantes calificó el estado de su voz como aceptable y el 7 % lo calificó como malo. Así mismo, desde la perspectiva de un grupo con tratamiento vocal se informó que, en los días de descanso, la voz fue “mejor” para el 64% y para el otro grupo sin tratamiento vocal fue del 46%” relacionando al descanso vocal que restaura y reduce la inflamación en los tejidos vocales, evitando así la sensación de fatiga vocal. Esto es consistente con el informe de investigación de Servilha & Roccon (2009). (15, 16)

Otro estudio cuyo autor es Mielles J, realizado en Portoviejo, sobre “Percepción de incapacidad vocal en docentes de unidad de educación superior, instituto de San Gregorio”, del año 2020. Se obtuvo información de 77 docentes universitarios, correspondiendo al género femenino 20,8% y al masculino 79,2%. Mediante el cuestionario (VHI-30); el tiempo de trabajo semanal promedio para actividades de aprendizaje es de 27,62 horas resultando que 9.1% presentan incapacidad vocal moderada, el 88.3 % leve y el 2.6 % sin alteración, se concluye que muchos docentes en el país no se preocupan lo necesario por su voz que a largo plazo desencadenan en problemas de alteraciones vocales. (17)

A nivel nacional cuyo autor es Quishpe J, sobre “Higiene vocal como medida de prevención en la disfonía funcional en docentes de Quito”, en el 2021, se realizó una encuesta sobre la relación entre los principales factores vocales en 90 docentes universitarios con un total de 87,8% al género femenino y un 12,2% al género masculino; mediante el cuestionario (VHI.30),

registrando datos personales, hábitos de vocalización, el examen físico, la laringoscopia indirecta y una audiometría tonal liminar, manifestando que el 57,8% de los docentes afirmaron seguir hábitos de higiene vocal; a comparación del 48,2% presentando un tipo de disfonía concluyendo que la higiene de la voz por sí sola no asegura su conservación. (18)

En el estudio cuyo autor es Rovere A, sobre “Percepción de trastornos de la voz y burnout durante teletrabajo en un grupo de docentes universitarios de Quito”, en el año 2021. Se encontró entre 74 docentes universitarios, 43,2% mujeres y 56,8% hombres con edad promedio de 31 a 40 años, mediante el cuestionario (VHI-30), quienes describen percibir su voz con cierto grado de molestia vocal con alrededor del 64.4%. Demostrando que los niveles de incapacidad vocal rondan entre moderados y severos, es aconsejable una mejor distribución de su sobrecarga laboral con el fin de disminuir el stress y abuso vocal por lo cual se concluye que se debe brindar medios técnicos como micrófonos, pizarras digitales, altavoces y dar a conocer pautas para una buena higiene vocal. (19)

El estudio cuyos autores son Vásquez W, Miño-G, Escobar K, Arias C, sobre “Percepción de la perturbación de la voz en Docentes de cinco Instituciones Educativas de un Distrito de la ciudad de Guayaquil”, del año 2020. Se realizó un estudio comparativo de 200 docentes universitarios con base en el Índice de Deficiencia Vocal (VHI), se evidenció que el 75,5% presento un deterioro leve de la voz, moderado 20,5%, grave 4%, con mayores problemas en las sub escalas física y funcional, indicando que utilizan la voz como una importante herramienta de trabajo más de 26 horas a la semana, se concluyó que los factores de riesgo relacionados como niveles de ruido en el aula, el tabaquismo y el consumo de alcohol dan como resultado alteraciones vocales.(20)

El estudio realizado por Chalco A y Crespo J sobre “Factores de riesgo asociados a la aparición de disfonía funcional en docentes del cantón Cuenca”, en el año 2017. Conformado por 280 docentes universitarios del distrito norte con una edad promedio de 30 a 40 años, mediante el cuestionario (VHI-30). Los resultados se utilizaron para determinar los factores de riesgo que pueden desencadenar en disfonía funcional adquirida, de los cuales el 7,1% no presentaba factores, el 82,9% se relacionaron con factores de riesgo y solo el 10% pudo confirmar que presentaban factores mientras impartían su tutoría; concluyendo que la importancia de brindar una formación adecuada y cuidados óptimos sobre el cuidado de la voz como herramienta de trabajo es necesario para prevenir las alteraciones vocales. (21)

Por todo lo revisado con anterioridad y al ver que no existe una estadística concluyendo sobre el estado vocal de los docentes universitarios de la Universidad de Cuenca, el presente

trabajo de investigación pretende contestar a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el estado vocal de docentes de la Facultad de Ciencias Médicas y Odontología de la Universidad de Cuenca?

3. Justificación

La voz es la cualidad acústica en cada ser humano que le permite funcionar en todos los aspectos comunicativos de su vida. Sin embargo, cuando se ve afectada por diversos factores como su uso excesivo en el ámbito ocupacional, lo que sucede con mucha frecuencia en actividades laborales en donde el uso de la voz es primordial, tal es el caso de los docentes universitarios que generalmente trabajan entre 4 u 8 horas diarias utilizándola en el proceso enseñanza-aprendizaje. (22)

Por lo expuesto, es importante desarrollar una buena y adecuada estrategia de higiene vocal para identificar las principales alteraciones de la voz y concienciar sobre la importancia de su protección, ya que este problema puede tener consecuencias sociales, profesionales y personales. Estas alteraciones vocales se caracterizan por cambios en sus cualidades: tono, timbre e intensidad. (23)

A partir de una revisión de la literatura científica reciente sobre el tema, se evidencian que la mayoría de las investigaciones que tratan sobre la higiene vocal en este grupo de profesionales se centran en abordar el conocimiento, la prevalencia y factores de riesgo asociados a la fatiga vocal, debido a un alto uso de la voz que produce una tensión en ligamentos, membranas y articulaciones laríngeas cuando su uso es incorrecto. Reporta la literatura que esta situación no está muy bien identificada dentro de la comunidad que se dedica a la docencia universitaria pues, existe una alta incidencia y prevalencia relacionada con alteraciones vocales. (24)

Para ello existe en la actualidad una variedad de herramientas de evaluación de la voz de este grupo etario de alto riesgo uno de los parámetros más representativos es el índice de fatiga vocal (VHI), que permitirá evaluar íntegramente las áreas de la voz, demostrando de esta manera las diferentes alteraciones vocales y el cómo podemos actuar mediante el uso de una correcta higiene vocal que influirá no solo en sus actividades laborales, sino que también en su calidad de vida. (25)

Según el estudio realizado por Calvache C, Cantor L, Moreno M, sobre, “Fatiga vocal en profesores universitarios que trabajan bajo la modalidad online”, en Colombia en el año 2020, se encontró que debido a la demanda dentro del salón de clases, produce lesiones en

pliegues vocales que influyen en el estado de la voz, de igual modo, aquellos están ligados a ambientes con excesivo ruido, por lo cual se ven afectadas sus cualidades vocálicas, por otra parte, se presenta una incapacidad de la amplificación acústica produciendo un sobre esfuerzo vocal. (26)

En el estudio realizado por Merlín E y Fialho A; sobre “El conocimiento vocal y la importancia de la voz como recurso pedagógico en perspectiva de los profesores universitarios” en Brasil en el año 2015, se encontró que los trastornos más comunes en la voz es la ronquera llegando a afectar su desempeño en el proceso de enseñanza, además que los docentes calificaron su voz negativamente, por lo que se concluye que es necesario realizar un diagnóstico temprano para la prevención de estas alteraciones vocales. (27)

Según el estudio realizado por Coelho SC, Depolli GT, Cruz KS, Fernandes DN, Costa MRB y Oliveira G, sobre, “Relación entre fatiga vocal y calidad de vida relacionada con la voz en profesores universitarios”, efectuada en Brasil en el año 2020, se encontró que los docentes universitarios presentan una mayor afectación vocal debido a la alta necesidad que exige su actividad laboral y más de la exposición de factores de riesgo que van a influir en las cualidades de la voz; debido a esto pueden presentar síntomas, como fatiga vocal, sobreesfuerzo vocal, voz débil, stress de impacto, proyección vocal reducida y molestias laríngeas que desencadenara en pérdidas de la voz. (28)

Por lo antes expuesto y tomando en consideración la buena vialidad de este estudio nos permite tomar en consideración a este grupo de profesionales para establecer su estado vocal y conocer sus principales factores de riesgo y se lo realizará en los docentes universitarios de las Facultades de Ciencias Médicas y Odontología de la Universidad de Cuenca, contribuye con los avances científicos y académicos de la comunidad universitaria local, regional, nacional e internacional, por lo que se actualizan las líneas de investigación de la Facultad para 2020 - 2025, en donde se incluye a la higiene vocal en la línea 13 “Otras líneas en proceso de maduración”, obedeciendo a la sub línea “Salud Laboral”. (29)

Es por ello que mediante la recolección y análisis de datos se proporcionara la información pertinente del estado vocal de los docentes universitarios de la Facultad de Medicina y Odontología, esto con la finalidad de informar al grupo de estudio sobre las necesidades de higiene vocal mediante un programa de capacitación sobre el cuidado de la voz.

Capítulo II

4. Fundamento Teórico

La voz es una herramienta de trabajo indispensable para la educación dado que sirve para la interacción con los estudiantes, por tal razón se debe dar una mayor importancia a su cuidado y conocer cómo es su funcionamiento para evitar complicaciones por un uso excesivo de la misma. (30)

El logopeda François Le Huche; menciona dentro de su libro “La Voz” del año 2004, la misma que se define como: “Un instrumento de comunicación y expresión interpersonal propia de cada persona”. Para la producción de la voz es necesario la acción de diferentes estructuras anatómicas que nos permiten distinguir la laringe. (31)

El esqueleto laríngeo: Es una estructura formada por varios cartílagos en la laringe.

Cricoides: se caracteriza por ser un cartílago hialino en forma de anillo de sello mucho más pequeño, ubicado debajo del cartílago tiroideos. Forma la cara inferior de la laringe y está conectado a la tráquea por debajo. Es el único anillo completo de cartílago que rodea las vías respiratorias.

Tiroides: Mayor de los cartílagos laríngeos, constituidos por 2 láminas laterales que se unen entre sí, en la línea media y planas del cartílago se fusionan anteriormente en la línea media para formar una proyección anterior en forma de V llamada prominencia laríngea conocida como "manzana de Adán".

Aritenoides: Tiene forma de un triángulo piramidal en la base inferior, se articula con el cartílago cricoides, se extiende hacia adelante con el proceso vocal y hacia afuera con el proceso muscular, se inserta el único músculo respiratorio, el músculo cricoaritenoso.

La epiglotis: es un cartílago elástico grande en forma de hoja que está cubierto por una membrana mucosa.

La membrana mucosa contiene un ligamento vocal que se extiende desde la superficie interna del cartílago tiroideos hasta la apófisis vocal del cartílago aritenoides correspondiente. En paralelo a cada ligamento se encuentra el músculo vocal que se encarga de ajustar la tensión de las cuerdas vocales. Los pliegues vocales son las estructuras "reales" que producen el sonido cuando el aire pasa sobre ellas, mientras que los pliegues vestibulares (cuerdas vocales falsas) no desempeñan ningún papel en la producción del sonido, sino que protegen las cuerdas vocales. (32)

4.1 Anatomía del sistema fonatorio

El sistema fonatorio se compone de 3 niveles que son los “fuelles” que conforman el aparato respiratorio; el “vibrador” conocido como la laringe y los “resonadores”, que se ubican en la parte superior de la cavidad bucal. (33)

4.2 Los fuelles

Los fuelles están conformados por los pulmones y la caja torácica. Los pulmones se encuentran alojados en la cavidad torácica y se relaciona con la respiración al momento de inspirar y espirar, ocasionando movimientos como el descenso, expansión y retracción de la caja torácica. En la parte inferior se encuentra limitada por el diafragma que ayuda a la proyección vocal y a regular el soplo al momento de hablar. (34)

4.3 El vibrador

El vibrador está compuesto por la laringe, órgano que se encuentra en comunicación con la faringe y con la tráquea permitiendo el paso del aire. Se lo conoce como el principal órgano de la voz, sin embargo, esta función es secundaria ya que su función primordial es la de un esfínter respiratorio, conformado por mucosa, cartílagos, músculos intrínsecos, extrínsecos y ligamentos aportan movimientos que conforman el paso de alimentos, aire, entre otros. (35)

4.4 Los resonadores

Los resonadores están comprendidos por estructuras como las fosas nasales y la cavidad bucal. Dentro de su función principal está la emisión de un sonido que mediante los articuladores se convierten en un fonema, se debe tomar en cuenta que existen otros órganos relacionados con la articulación directa como es la lengua, los dientes, los labios y el velo del paladar. Encontramos tres diferentes estructuras anatómicas que sirven como resonadores y se utiliza para las cualidades fonéticas de la palabra. (36)

Faringe

Es una cavidad muscular que tiene la capacidad de contraerse en los sentidos lateral y vertical permitiendo la movilidad para la articulación de fonemas. Cumple sus funciones de deglución, respiración y fonación. Sus estructuras van a servir como resonadores para el aire espirado que vendrá de los pulmones. (37)

Boca

La boca es el segundo resonador principal después de la faringe, compuesto principalmente como punto de articulación en los labios, la lengua, los dientes, el paladar duro y el paladar blando. Debido a la disposición de sus órganos y estructuras permite la amplia gama de producción de fonemas.

Fosas nasales y senos paranasales

Las fosas nasales son conductos recubiertos por una membrana mucosa y diminutos pelos (cilios) que ayudan a filtrar el aire. Tienen directa conexión con la faringe, sin embargo, esta conexión se interrumpe por la apertura y cierre del esfínter velo faríngeo que es una estructura móvil que brinda cualidades de oralidad o nasalidad a la voz.

Los senos paranasales son cavidades llenas de aire cerca de las fosas nasales con un revestimiento de membranas cubiertas con mucosa que ayudan con la resonancia nasal y están divididos en 4 tipos; frontal, etmoidal, esfenoidal y maxilar, no obstante, ante enfermedades respiratorias estos senos paranasales llegan a generar una gran dificultad para la resonancia vocal. (38)

Según un estudio realizado por los autores Naqvi Y, Gupta V en Estados Unidos sobre “Trastornos funcionales de la voz”, en el año 2023, indica que los trastornos de la voz son frecuentes y afectan a un gran número de personas en los Estados Unidos, con una prevalencia estimada de 20 millones (0,98%). El abuso vocal se identifica como la causa más común tanto en adultos, se observa que los profesores son especialmente propensos a desarrollar estos trastornos. Los resultados del estudio revelaron que el 57% de los docentes padecían algún tipo de trastorno de la voz, siendo el sobreesfuerzo vocal el más común, con una prevalencia del 18%. La prevalencia de trastornos de la voz entre los docentes fue del 11,6%, mientras que en la población no docente fue solo del 7,5%. Además, los maestros informaron una mayor presencia de síntomas de trastornos de la voz, tanto actuales como pasados, en comparación con las personas que no se dedican a la enseñanza. (39)

Según un estudio realizado por Sinkiewicz A, Garstecka A, Mackiewicz-Nartowicz H, Nawrocka L, Estados Unidos sobre “La eficacia de la rehabilitación de los trastornos ocupacionales de la voz en un entorno hospitalario de centro de salud” realizado en el año 2021. El estudio incluyó a 420 docentes universitarios que participaron en un complejo programa de profilaxis y rehabilitación vocal llevado a cabo durante una estancia de 24 días en un hospital de un centro de salud, utilizando la escala GRBAS. Revelo que la atención de la voz de los docentes es crucial independientemente de su antigüedad laboral. La profilaxis temprana de los trastornos de la voz es eficaz, ya que los resultados de la rehabilitación son mejores en docentes con menor tiempo laboral. (40)

Según un estudio realizado por el autor Díaz Rubio E, en España, sobre “Los trastornos de la voz derivados de las condiciones acústicas de las aulas en el ámbito docente”, en el año 2021, indica que las condiciones acústicas dentro del salón de clases, se relaciona con problemas en la voz de los docentes universitarios, desencadenando en alteraciones que son nocivas para los hábitos de higiene vocal debido a factores de riesgo presentes en el aula como son:

Organización del tiempo de trabajo: Es uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de nódulos a nivel de las cuerdas vocales por el uso prolongado de la voz, debido a esto es necesario el uso de pausas para el descanso vocal.

Condiciones ambientales: La baja humedad y un alto contenido de polvo, pueden secar las membranas de las cuerdas vocales y la mucosa laríngea afectando las cualidades de la voz.

Condiciones acústicas: El salón de clases a más de presentar una acústica deficiente y coexistir un elevado nivel de ruido, va a provocar que los docentes eleven su voz, lo que aumenta la probabilidad de sobreesfuerzo vocal. (41)

Un estudio realizado por Revollo F, Hernández J, Salazar A y Dávila A, sobre “Prevalencia de los trastornos de la voz en los docentes de la Universidad del Magdalena, Colombia, 2018” se encontró que evaluando el VHI en 263 docentes el 17% presentó incapacidad vocal moderada, el 3% incapacidad vocal severa y los demás no presentaron alteración. Relacionándose a hábitos nocivos como fumar, tomar alcohol y no usar amplificadores al momento de dar sus clases. Lo que puede resultar en enfermedades como nódulos, pólipos, laringitis, entre otros. Se concluye, que las condiciones de los docentes deben ser óptimas para evitar alteraciones a nivel vocal. (42)

5. Evaluación de la voz

Para poder ejecutar la evaluación a la voz, se deben tener en cuenta un proceso sistemático y la aplicación de herramientas fonológicas de diagnóstico como son:

- **Ficha fonaudiológica:** Es el documento que evaluará los datos obtenidos de los docentes universitarios, determinara los factores de riesgo que presenta cada docente y que influyen en el uso de la voz dentro del ámbito profesional.
- **Valoración subjetiva:** estará dada por la aplicación de los instrumentos de evaluación VHI con una sensibilidad (0,83-0,93%) y GRABSI con una sensibilidad (92%).

5.1 Índice de fatiga vocal (VHI)

Para poder ejecutar la evaluación a la voz, se deben tener en cuenta un proceso sistemático y la aplicación de herramientas fonológicas de diagnóstico como. El índice de fatiga vocal es un cuestionario propuesto por Jacobson en el año 1987; que valora la percepción de la incapacidad vocal para cuantificar la autopercepción en los ámbitos de capacidad física, emocional y funcional provocada por la alteración vocal con una sensibilidad (0,83-0,93%); esto se basa en una serie de preguntas puntuales mediante una escala valorativa de 0 a 4 puntos, donde 0 corresponde a “nunca”, 1 a “a casi nunca”, 2 a “a veces”, 3 a “casi siempre” y 4 corresponde a “siempre”.

5.1.1 Escala de severidad del Índice de fatiga vocal (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:

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

En un estudio realizado por Soledad M, Zúñiga S, Fuenzalida R, Sandoval M, Opazo M, González Y, sobre “Efectos en voz por uso de mascarillas y lesiones músculo-esqueléticas en docentes universitarios” en la Universidad del alba en Chillán, Chile, en el año 2022, se obtuvo información de 18 docentes universitarios, de los cuales el 54,5% correspondían al sexo femenino y 45,5% al sexo masculino con una edad media de 39 años; se evalúa mediante el cuestionario (VHI); encontrando que el 72,7% presento molestias a nivel del cuello durante las clases online a comparación del 18,2% que no indico este problema; además que el 18,2% sufrieron dolor en la zona lumbar y el 72.7% no presento estas molestias; por último el 18,2% de los docentes universitarios indican haber sufrido dificultades en su voz a comparación que el 81,8% indico no haber tenido estos problemas. En conclusión, las lesiones músculo esqueléticas son un factor de relevancia a largo plazo en jornadas de teletrabajo, mientras que el 18.2 % presenta alteraciones de la voz. (43)

Un estudio cuyos autores son Miaśkiewicz B, Gos E, Dębińska M, Panasiewicz-Wosik A, Kapustka D, Nikiel K, sobre “Validación del cuestionario Voice Handicap Index (VHI-30)”, realizado en Polonia en el año 2022. Se obtuvo información de 123 docentes universitarios, de los cuales 91 eran mujeres 73,9% y 32 hombres 26,1%; comprendido en las edades de 24 a 63 años, mediante el cuestionario (VHI-30); se encontró que el 63% del grupo de estudio presentó incapacidad vocal moderada, el 34 % incapacidad vocal leve y el 3 % sin alteración. Además, se reportó la presencia de factores de riesgo como consumo de alcohol, tabaco y el estrés; indicando que el presente estudio valida el índice de fatiga vocal (VHI) como una herramienta útil para la evaluación por autopercepción de los docentes con dificultades en la voz. (44)

5.2.-Test de GRABSI

La escala GRABSI propuesta por Hirano en el año 1981, consiste en la valoración de cualidades a través de 5 dimensiones, grado de alteración vocal (G), rugosidad (R),

soplosidad (B), astenia (A), tensión (S) e (I), intensidad. Se valora en cuatro grados, desde el "0" hasta el "3". El grado "0" indica ausencia de alteración y el "3" alteración severa, con una sensibilidad (92%). Es una prueba no invasiva de uso sencillo, sin entrenamiento para su aplicación y no requiere un elevado costo.

G:(grade o grado) el cual evalúa el grado global de alteración vocal o ronquera. R: (roughness o aspereza), contempla la importancia de la ronquera y el aspecto de la aspereza (Se relaciona con la rigidez de la mucosa, que también causa cierta irregularidad vibratoria). A: (asthenic o asténico), representa el grado de la voz asténica (incapacidad para fonar largos períodos de tiempo), fatiga o cansancio. B: (breathy o velada), corresponde al carácter de voz aireada (cuando las cuerdas vocales no se encuentran juntas), velada o soplada. S: (strain o tensión muscular) se traduce como una voz tensa o espasmódica (el movimiento de las cuerdas vocales es tenso y forzado; teniendo como consecuencia una voz que suena quebrada, temblorosa, ronca, tensa o entrecortada). I: (Intensidad o Diplofobia), es la producción de un sonido vocal con dos tonos diferentes al mismo tiempo.

Según un estudio realizado por Sotro Y, Fernandes R y Amaro M, sobre “. Uso de la escala GRABSI en la evaluación perceptual de la voz de pacientes disfónicos” en Cuba en el año 2018, se obtuvo información de 60 docentes universitarios, de los cuales 40 eran mujeres 66,6% y 20 hombres 33,3%; comprendiendo una edad media de 40 años, mediante la prueba (GRABSI); se encontró normalidad en estado global de la voz con un 25% de los docentes, se incrementó la categoría leve en 41,7% y los docentes con roquera o aspereza representan el 33.3%. (45)

En otro estudio realizado por Pico Pinos JC, Muñoz Vélez TS sobre; “Incidencia de problemas de la voz en profesores de educación, zona 6 de educación, distrito 01d01. Cuenca, 2018” realizado a 62 docentes universitario se obtuvo que el 31,4% de profesores evaluados presenta un grado leve de alteración vocal o disfonía, el 52,9% presenta un grado leve de ronquera o aspereza y el 7,8% presenta severidad en la sintomatología vocal (afonía) el 60,8% presenta una leve voz fatigada o cansada, el 13,7% moderada, y el 25,5% presenta voz levemente aérea o soplada por lo que se concluyó que gran parte de los docentes presentan incapacidad vocal moderada dando como resultado cierto grado de disfonía. (46)

Capítulo III

6. Objetivos

6.1 Objetivo general:

Determinar el estado vocal de los docentes de la Facultad Ciencias Médicas y Odontología de la Universidad de Cuenca, septiembre 2023-febrero 2024.

6.2 Objetivos específicos:

- Caracterizar al grupo de estudio según las variables de edad, sexo, horas de trabajo vocal y años de experiencia laboral.
- Reconocer las autopercepciones vocales de los docentes universitarios con base en las subescalas: funcional, física y emocional del test Voice Handicap Index (VHI) y GRABSI.
- Relacionar los resultados obtenidos en el VHI y GRABSI con variables demográficas.

Capítulo IV

7. Diseño metodológico

7.1 Tipo de estudio

Se trata de un estudio descriptivo de corte transversal.

7.2 Área de estudio

La Universidad de Cuenca cuenta con 58 facultades en total, dentro de estas se encuentran las que pertenecen al área de la salud y están ubicadas en el Campus “El Paraíso” localizado entre las Avenidas de los Arupos y Pasaje El Paraíso, dentro de estas enumeramos a las siguientes: Facultad la de Ciencias Médicas conformado por las Carreras de Medicina, Enfermería, Imagenología, Fisioterapia, Fonoaudiología, Nutrición y Dietética y Estimulación Temprana en Salud. Además, se encuentra en estos predios la Facultad de Odontología. La presente investigación se realizará en el Campus antes mencionado, en las Carreras de Medicina, Enfermería y la Facultad de Odontología.

7.3 Universo y muestra

7.3.1 Universo:

El Universo está conformado por todos los docentes de la Facultad de Ciencias Médicas y Odontología, dando un total de 120 docentes universitarios.

7.3.2 Muestra:

El diseño de muestreo utilizado es probabilístico y se ha establecido un intervalo de confianza del 95%, con un margen de error del 5%.

Fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q} \qquad n = \frac{120 \cdot 1,96^2 \cdot 50\% \cdot 50\%}{5^2\% \cdot (1,96-1) + 1,96^2 \cdot 50\% \cdot 50\%} \qquad n = 92$$

n= tamaño de muestra buscado.

N= tamaño de la Población.

e= error de estimación máximo aceptado.

Z= Parámetro estadístico intervalo de confianza.

p=probabilidad que ocurra el evento.

q=(1-p) =Probabilidad que no ocurra el evento.

Muestra obtenida aplicando criterios de inclusión y exclusión: 92 docentes de la Universidad de Cuenca de las Facultades de Ciencias Médicas y Odontología.

7.4 Criterios de inclusión y exclusión

7.4.1 Criterios de inclusión:

- Docentes de las Facultades de Ciencias Médicas y Odontología.
- Docentes universitarios que hayan firmado el consentimiento informado.
- Docentes universitarios que trabajan tiempo parcial, medio tiempo, tiempo completo y técnico docente.
- Docentes universitarios que utilizan su voz con al menos 3 años de experiencia docente.

7.4.2 Criterios de exclusión:

- Docentes que no pertenezcan a las Facultades de Ciencias Médicas y Odontología.
- Docentes universitarios que no hayan firmado el consentimiento informado.
- Docentes universitarios que trabajen menos de 2 años.

7.5 Métodos, técnicas e instrumentos

7.5.1 Método

Se llevó a cabo por medio de la aplicación de un cuestionario de recolección de datos (Anexo 2), el test Voice Handicap Index (Anexo 3), en conjunto con el test GRABSI (Anexo 4). Con el objetivo de conocer el estado vocal de los docentes de la Universidad de Cuenca en las Facultades de Ciencias Médicas y Odontología, identificando los factores de riesgo relacionados con sus actividades laborales.

7.5.2 Técnicas

Se recolectaron los datos de los docentes como la edad, sexo, hábitos vocales, horas laborables y el nivel de formación académica, permitiendo la tabulación y ejecución de un análisis meticuloso por medio de las tablas estadísticas.

7.5.3 Instrumentos

Esta fase de la investigación se cumplió mediante la aplicación de un formulario de recolección de datos, en el que se recolectó información con respecto a variables como: sexo, edad, hábitos vocales, horas laborables y nivel de formación académica. Además, se aplicó el índice de incapacidad vocal (VHI), el cual es un cuestionario de 30 preguntas creado por Jacobson en el año 1987, nos permite valorar trastornos de la voz relacionada con la dimensión funcional, física y emocional, cuya sensibilidad es del 0,83-0,93%. (47)

Además, la escala de GRABSI, desarrollada por Hirano en 1981; posteriormente revisada por la sociedad japonesa de Logopedia y Foniatría. Comprende cinco parámetros y cuatro categorías, cada uno de ellos de acuerdo con la magnitud de la alteración. G:(grade o grado)

el cual evalúa el grado global de alteración vocal o ronquera. R: (roughness o aspereza), contempla la importancia de la ronquera y el aspecto de la aspereza (Se relaciona con la rigidez de la mucosa, que también causa cierta irregularidad vibratoria). A: (asthenic o asténico), representa el grado de la voz asténica (incapacidad para fonar largos períodos de tiempo), fatiga o cansancio. B: (breathy o velada), corresponde al carácter de voz aireada (cuando las cuerdas vocales no se encuentran juntas), velada o soplada. S: (strain o tensión muscular) se traduce como una voz tensa o espasmódica (el movimiento de las cuerdas vocales es tenso y forzado; teniendo como consecuencia una voz que suena quebrada, temblorosa, ronca, tensa o entrecortada). I: (Intensidad o Diplofobia), es la producción de un sonido vocal con dos tonos diferentes al mismo tiempo. La escala del GRABSI tiene grandes ventajas ya que no es invasiva, consta de un tiempo de alrededor de 30 minutos, contando con una sensibilidad del 92%. (48)

7.5.4 Procedimientos

Luego de haber obtenido la aprobación de los directores en las Facultades de Ciencias Medicinas y Odontología, se procedió a socializar con los docentes el consentimiento informado en el que se explicó, los beneficios de la investigación y se resaltó que no tiene ningún riesgo en su salud al realizar este estudio. Permitiendo conocer la situación de su voz, se les entregó el formulario de recolección de datos de manera individualizada con el objetivo de conocer las variables de estudio edad, sexo, hábitos vocales, horas laborables y el nivel de formación académica.

Los evaluadores se encontraron en todo momento para solventar cualquier duda que se presentó durante la toma de datos del formulario, por parte de los docentes universitarios.

8. Plan de tabulación y análisis

Después de ser recolectada esta información y los datos en la población de estudio, fueron introducidos al software SPSS versión 22. Posteriormente, se realizó la tabulación, organización y procesamiento según las variables edad, sexo, horas de trabajo vocal, años de experiencia laboral, el cuestionario voice hándicap index (VHI) y el GRABSI. Los resultados obtenidos fueron presentados en tablas complejas y su descripción respectiva.

Se utilizará el análisis de tendencia central como una herramienta para la obtención de parámetros estadísticos descriptivos. Así mismo se llevará a cabo la exploración de frecuencias y porcentajes, permitiendo una comprensión más detallada y exhaustiva de los datos recolectados

9. Aspectos éticos

Confidencialidad

Los datos de las personas fueron manejados con absoluta confidencialidad para proteger la privacidad de las personas, siguiendo los Artículos Ministeriales No. 10 y No. 11 del Acuerdo 5216 del Sistema Nacional de Salud. El Artículo 10 establece que los documentos que contengan información confidencial solo pueden mantenerse abiertos en formato físico o digital mientras se estén utilizando en la prestación del servicio correspondiente. El Artículo 11 indicará que después de concluida la consulta médica, procedimiento, examen o análisis, el personal encargado de la custodia de los documentos deberá archivar la historia clínica o documento relacionado de los usuarios para que no sean identificables por terceros a través de los datos de identificación.

Balance de riesgo y beneficio

El riesgo de filtración de información se consideró bajo debido a que los datos se almacenaron después de que se completó el proceso de recolección. Todos los datos se guardaron con absoluta confidencialidad, manipulándolos exclusivamente para este proyecto de tesis. Se dieron recomendaciones y acciones para mejorar el estado vocal y destacar la importancia del papel del fonoaudiólogo en la prevención oportuna de trastornos vocales.

Declaración del conflicto de interés

No hay ningún conflicto de interés que pueda proporcionar un beneficio personal, excepto por la obtención de la titulación académica en curso. Los resultados obtenidos solo serán utilizados con fines académicos e investigativos y se utilizarán para cumplir con el objetivo del estudio.

Capítulo V

10. Análisis de resultados

Tabla 1

Estado vocal de docentes de la facultad de Ciencias Médicas y Odontología de la Universidad de Cuenca, septiembre 2023-febrero 2024, según sexo y edad

Variable:		Número	Porcentaje
		N°	%
Edad	25-35 años	34	37,0
	36-45 años	41	44,6
	46-55 años	12	13,0
	56-65 años	5	5,4
Total		92	100
		Número	Porcentaje
		N°	%
Sexo	Hombre	43	46,7%
	Mujer	49	53,3%
Total		92	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Autores: Erick Fajardo, Bryam Sangurima.

Análisis: De los 92 participantes encuestados la edad 44,6% (41 docentes) tienen de 36 a 45 años, mientras que el 5,4% (5 docentes) tienen de 56 a 65 años. En cuanto al sexo los hombres corresponden al 46,7% (43 docentes) y las mujeres el 53,3% (49 docentes).

Tabla 2

Estado vocal de docentes de la facultad de Ciencias Médicas y Odontología de la Universidad de Cuenca, septiembre 2023-febrero 2024, según horas de trabajo vocal y años de experiencia

Variable		Número	Porcentaje
		N°	%
Horas de trabajo vocal	6-10 horas	15	16,3
	11-15 horas	18	19,6
	16-20 horas	29	31,5
	21-25 horas	13	14,1
	26-30 horas	8	8,7
	> 30 horas	9	9,8
Total		92	100
		Número	Porcentaje
		N°	%
Años de experiencia	3-5 años	20	21,7
	6-10 años	25	27,2
	11-15 años	23	25,0
	16-20 años	12	13,0
	21-25 años	7	7,6
	26-30 años	4	4,3
	> 30 años	1	1,1
Total		92	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Autores: Erick Fajardo, Bryam Sangurima.

Análisis: De los 92 participantes encuestados que corresponden al 100%, la mayor prevalencia de horas de trabajo vocal corresponde al 31,5% (29 docentes) y fue de 16 a 20 horas, el menor porcentaje fue 8,7% (8 docentes) y fue de 26 a 30 horas. En cuanto a años de experiencia laboral, la mayor prevalencia fue 27,2% (25 docentes) con 6 a 10 años y la menor prevalencia fue de 1,1% (1 docente) y fue de más de 30 años.

Tabla 3

Estado vocal de docentes de la facultad de Ciencias Médicas y Odontología de la Universidad de Cuenca, septiembre 2023-febrero 2024, según voice hándicap index

VHI		0-30		31-60		61-90		Total	
		Leve		Moderada		Severa		N°	%
		N°	%	N°	%	N°	%		
Funcional	Nunca	45	48,7	20	21,7	2	2,1	67	72,5
	Casi	10	10,8	3	3,2	3	3,2	16	17,2
	Nunca								
	A veces	4	5,1	3	3,2	0	0	7	8,3
	Casi	1	1	0	0	0	0	1	1
	Siempre								
	Siempre	1	1	0	0	0	0	1	1
	Total	61	66,6	26	28,1	5	5,3	92	100
Física	Nunca	36	39,1	24	26,2	1	1	61	66,3
	Casi	8	8,7	9	9,4	6	6,5	23	24,6
	Nunca								
	A veces	4	5,1	1	1	0	0	5	6,1
	Casi	1	1	0	0	0	0	1	1
	Siempre								
	Siempre	1	1	1	1	0	0	2	2
	Total	50	54,9	35	37,6	7	7,5	92	100
Emocional	Nunca	53	57,6	8	8,7	8	8,7	69	75
	Casi	12	12,6	4	5,1	2	2,1	18	19,8
	Nunca								
	A veces	2	2,1	2	2,1	0	0	4	4,2
	Casi	1	1	0	0	0	0	1	1
	Siempre								
	Siempre	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	68	73,3	14	15,9	10	10,8	92	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Autores: Erick Fajardo, Bryam Sangurima.

Análisis: De los 92 participantes encuestados que corresponden al 100%, en la escala funcional la mayor prevalencia es de 66,6% (61 docentes) con una alteración leve y el 5,3%

(5 docentes) con alteración severa. La escala física de mayor prevalencia fue 54,9% (50 docentes) con una alteración leve y el 7,5% (7 docentes) con alteración severa. La escala emocional demostró mayor prevalencia a la alteración leve 73,3% (68 docentes) y el 10,8% (10 docentes) demostró alteración severa.

Tabla 4

Estado vocal de docentes de la facultad de Ciencias Médicas y Odontología de la Universidad de Cuenca, septiembre 2023-febrero 2024, según GRABSI

		Número	Porcentaje
GRABSI		N°	%
Grado (G)	Sin alteración	22	23,9
	Alteración leve	46	50,0
	Alteración moderada	22	23,9
	Alteración severa	2	2,2
	Total	92	100
Ronquera (R)	Sin alteración	29	31,5
	Alteración leve	41	44,6
	Alteración moderada	20	21,7
	Alteración severa	2	2,2
	Total	92	100
Asténica (A)	Sin alteración	30	32,6
	Alteración leve	43	46,7
	Alteración moderada	17	18,5
	Alteración severa	2	2,2
	Total	92	100
Soplada (B)	Sin alteración	43	46,7
	Alteración leve	30	32,6
	Alteración moderada	19	20,7
	Total	92	100
Tensa (S)	Sin alteración	38	41,3
	Alteración leve	41	44,6
	Alteración moderada	12	13,0
	Alteración severa	1	1,1
	Total	92	100

		Total	92	100
Intensidad (I)	Sin alteración		26	28,3
	Alteración leve		59	64,1
	Alteración moderada		6	6,5
	Alteración severa		1	1,1
	Total		92	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Autores: Erick Fajardo, Bryam Sangurima.

Análisis: De los 92 participantes encuestados que corresponden al 100%, el grado (G) la mayor prevalencia fue de 50% (46 docentes) a una alteración leve y del 2,2% (2 docentes) con alteración severa. La ronquera (R) el mayor porcentaje 44,6% (41 docentes) a una alteración leve y 2,2% (2 docentes) con una alteración severa. La asténica (A) el mayor porcentaje 46,7% (43 docentes) a una alteración leve y 2,2% (2 docentes) con una alteración severa. La aireada (B) el mayor porcentaje 46,7% (43 docentes) sin alteración y 20,7% (19 docentes) con una alteración severa. La tensa (S) el mayor porcentaje 44,6% (41 docentes) a una alteración leve y 1,1% (1 docente) con una alteración severa. La intensidad (I) el mayor porcentaje 64,1% (59 docentes) a una alteración leve y 1,1% (1 docente) con una alteración severa.

Tabla 5

Estado vocal de docentes de la facultad de Ciencias Médicas y Odontología de la Universidad de Cuenca, septiembre 2023-febrero 2024, según Voice hándicap index y sexo

VHI Sexo	0-30 Leve		31-60 Moderado		61-90 Severa		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Hombre	33	35,8	3	3,2	6	6,5	42	45,6
Mujer	38	41,4	5	5,4	7	7,6	50	54,4
Total	71	77,2	13	14,1	8	8,6	92	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Autores: Erick Fajardo, Bryam Sangurima.

Análisis: De los 92 participantes encuestados que corresponden al 100%, de los cuales en el sexo mujer fue el 41,4% (38 docentes) correspondió a una alteración leve, el 5,4% (5 docentes) correspondió a una alteración moderada, a comparación del sexo hombre fue el 35,8% (33 docentes) correspondió a una alteración leve y el 3,2% (3 docentes) a una alteración moderada.

Tabla 6

Estado vocal de docentes de la facultad de Ciencias Médicas y Odontología de la Universidad de Cuenca, septiembre 2023-febrero 2024, según VHI en relación a las horas de trabajo como docente

Horas de trabajo		Leve 0 - 30	Moderado 31 – 60	Severo 61 – 90	Total
VHI					
6-10	N	15	0	0	15
Horas	%	100%	0%	0%	100%
11-15	N	17	1	0	18
horas	%	94,4%	5,6%	0%	100%
16-20	N	28	1	0	29
Horas	%	96,6%	3,4%	0%	100%
21-25	N	11	1	1	13
horas	%	84,6%	7,7%	7,7%	100%
26-30	N	6	1	1	8
Horas	%	75%	12,5%	12,5%	100%
> 30	N	7	1	1	9
Horas	%	77,8%	11,1%	11,1%	100%
Total	N	84	5	3	92
	%	91,3%	5,4%	3,3	100%

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Autores: Erick Fajardo, Bryam Sangurima.

Análisis: De los 92 participantes encuestados que corresponde al 100%, el 96,6 % que equivale a (28 docentes) que trabajaron entre 16 a 20 horas semanales con una alteración leve, y el 3,4 % (1 docente) que trabajo de 16 a 20 horas en una alteración moderada.

Tabla 7

Estado vocal de docentes de la facultad de Ciencias Médicas y Odontología de la Universidad de Cuenca, septiembre 2023-febrero 2024, según GRABSI y sexo

GRABSI	Sexo	Sin alteración		Alteración leve		Alteración moderada		Alteración severa		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Grado (G)	Hombre	9	9,8	21	22,8	11	12	2	2,1	43	46,7
	Mujer	13	14,2	25	27,1	11	12	0	0	49	53,3
	Total	22	24	46	49,9	22	24	2	2,1	92	100
Ronquera (R)	Hombre	11	12	19	20,6	11	12	2	2,1	43	46,7
	Mujer	18	19,5	22	24	9	9,8	0	0	49	53,3
	Total	29	31,5	41	44,6	20	21,8	2	2,1	92	100
Asténica (A)	Hombre	12	13	20	21,8	9	9,8	2	2,1	43	46,7
	Mujer	18	19,5	23	25	8	8,8	0	0	49	53,3
	Total	30	32,5	43	46,8	17	18,6	2	2,1	92	100
Soplada (B)	Hombre	17	18,4	17	18,4	8	8,8	1	1,1	43	46,7
	Mujer	26	28,3	13	14,2	10	10,8	0	0	49	53,3
	Total	43	46,7	30	32,6	18	19,6	1	1,1	92	100
Tensa (S)	Hombre	15	16,3	23	25	5	5,4	0	0	43	46,7
	Mujer	23	25	18	19,5	7	7,7	1	1,1	49	53,3
	Total	38	41,3	41	44,5	12	13,1	1	1,1	92	100
Intensidad (I)	Hombre	11	12	31	33,6	1	1,1	0	0	43	46,7
	Mujer	15	16,3	28	30,4	5	5,5	1	1,1	49	53,3
	Total	26	28,3	59	64	6	6,6	1	1,1	92	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Autores: Erick Fajardo, Bryam Sangurima.

Análisis: De los 92 participantes encuestados que corresponden al 100%, las mujeres en la escala de grado representan el 27,1% (25 docentes) a una alteración leve y 12% (11 docentes) con una alteración moderada. En comparación con los hombres 22,8% (21 docentes) correspondieron a alteración leve y 2,1% (2 docentes) a una alteración severa. En cuanto la escala ronquera las mujeres representaron el 24% (22 docentes) a una alteración leve y 9,8% (9 docentes) con una alteración moderada. En comparación con los hombres 20,6% (19) corresponde a alteración leve y 2,1% (2 docentes) con una alteración severa. En

cuanto la escala asténica, las mujeres representaron el 25% (23 docentes) con una alteración leve y 8,8% (8 docentes) con una alteración moderada. En comparación con los hombres 21,8% (20 docentes) a una alteración leve y 2,1% (2 docentes) con alteración severa. En cuanto la escala soplada, las mujeres fueron el 28,3% (26 docentes) sin alteración y 10,8% (10 docentes) con una alteración moderada. En comparación con los hombres 18,4% (17 docentes) con alteración leve y 1,1% (1 docentes) a una alteración severa. En cuanto la escala tensa, las mujeres representaron el 25% (23 docentes) sin alteración y 1,1% (1 docente) a una alteración severa. En comparación con los hombres 25% (23 docentes) a una alteración leve y 5,4% (5 docentes) con alteración moderada. En cuanto la escala intensidad, las mujeres fueron el 30,4% (28 docentes) con alteración leve y 1,1% (1 docentes) con alteración severa. En comparación con los hombres 33,6% (31 docentes) corresponde a una alteración leve y 1,1% (1 docentes) con alteración moderada. En términos generales se puede concluir que los docentes presentan una alteración leve a moderada en sus cualidades vocálicas por lo que no tiene un buen conocimiento de su estado vocal.

Tabla 8

Estado vocal de docentes de la facultad de Ciencias Médicas y Odontología de la Universidad de Cuenca, septiembre 2023-febrero 2024, según GRABSI con relación a los años de experiencia

Años de experiencia		Sin alteración	Alteración leve	Alteración moderada	Alteración severa	Total
GRABSI						
3-5 años	N	42	56	22	0	120
	%	35%	46,7%	18.3%	0%	100%
6-10 años	N	84	50	13	3	150
	%	56%	33.3%	8.7%	2%	100%
11-15 años	N	38	80	17	3	138
	%	27,5%	58%	12,3	2,2%	100%
16-20 años	N	10	43	17	2	72
	%	13,9%	59,7%	23,6%	2,8%	100%
21-25 años	N	11	16	15	0	42
	%	26,2%	38,1	35,7%	0%	100%
26-30 años	N	3	10	11	0	24
	%	12,5%	41,7%	45,8%	0%	100%
> 30 años	N	0	5	1	0	6
	%	0%	83,3%	16,7%	0%	100%
Total	N	188	260	96	8	552
	%	34,1%	47,1%	17,4%	1,4%	100%

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Autores: Erick Fajardo, Bryam Sangurima.

Análisis: De los 92 participantes encuestados que corresponde al 100%, el 59,7% (12 docentes) entre 16 a 20 años de experiencia presentaron una alteración leve y el 2,2% (23 docentes) entre los años de experiencia de 11 a 15 años presentaron una alteración severa.

Tabla 9

Estado vocal de docentes de la facultad de Ciencias Médicas y Odontología de la Universidad de Cuenca, septiembre 2023-febrero 2024, según sexo y la carrera universitaria

Sexo Carrera	Medicina		Odontología		Enfermería		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Hombre	15	16,3	22	23,9	6	6,53	43	46,7
Mujer	17	18,4	17	18,4	15	16,3	49	53,2
Total	32	34,7	39	42,3	21	22,8	92	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Autores: Erick Fajardo, Bryam Sangurima.

Análisis: De los 92 participantes encuestados que corresponden al 100%, en los hombres fue el 23,9% (22 docentes) en Odontología y en menor cantidad el 6,53% (6 docentes) a Enfermería. En comparación con las mujeres fueron el 18,4% (17 docentes) a Medicina y Odontología, el 16,3% (15 docentes) a Enfermería.

Capítulo VI

11. Discusión

La voz es un instrumento de suma importancia para los docentes universitarios debido a que esta es la herramienta de trabajo principal en su labor diaria, se encuentra ligada a factores que pueden afectarla, tales como: uso prolongado en largas jornadas laborales, mal uso o abuso de la misma, consumo de más 8 tazas de café, consumo de alimentos muy condimentados o picantes, fumar más de 10 cigarrillos por día, toser o carraspear frecuentemente, la calidad de hidratación corporal todas ellas son situaciones que influyen poderosamente en las características de la voz como son su intensidad, timbre, entonación, y estabilidad, de mantenerse los mencionados anteriormente y conocidos en la actualidad como factores de riesgo podrían producir patologías agudas o crónicas de severidad individual.

La higiene vocal debe formar parte de una educación preventiva del docente universitario, debido al uso prolongado de la voz, pues de acuerdo con el número de horas laborales se puede presentar alteraciones en sus cualidades acústicas (14). Según el estudio, "Percepción de incapacidad vocal en docentes de unidad de educación superior, Instituto de San Gregorio", realizado por Mieles J, en el año 2020, indica que el tiempo de trabajo semanal promedio para actividades de aprendizaje en el sexo femenino es de 27,62 horas representando el 18,2% del total de la población estudiada. (17). En comparación con los resultados obtenidos en nuestro estudio, se encontró que el sexo femenino presenta una actividad vocal de 16 a 20 horas semanales que corresponde al 29% del total de los docentes universitarios. Esta información sugiere que los docentes universitarios utilizaron su voz en un lapso prolongado de tiempo y al no ser conscientes del cuidado vocal pueden llegar a sufrir alteraciones en la voz.

La siguiente investigación sobre "La importancia del buen uso y cuidado de la voz del docente universitario", realizado por Delgado M. Álvarez R. en el año 2019, indica que de 200 docentes universitarios correspondientes a las Facultades de Enfermería y Medicina revelo que el estado vocal de los docentes es bueno, a pesar de ello, se observó una falta de conocimiento en el cuidado del mismo. (11). En el análisis denominado, "Conocimiento de los factores de riesgo vocal y presencia de síntomas vocales en profesores universitarios", realizado por Rincón M. Neira M. en el año 2021. Demostró que, de 200 participantes el 72,50% contestaron correctamente de 6 a 10 preguntas relacionadas a los factores de riesgo vocales, el 27,50%, respondió de 11 a 15 preguntas correctamente y el 0,5%, únicamente 1 a 5 preguntas. A partir de este hallazgo se evidenció que existe bajo conocimiento sobre los

factores de riesgo vocal. Existiendo una tendencia a la relación negativa entre el conocimiento sobre los factores de riesgo vocal y el cuidado de la misma (12).

En el estudio denominado, “Efecto de un programa de promoción de la salud vocal en los lugares de trabajo en la demanda vocal de docentes universitarios en el 2020” realizado por Atara A. en Colombia. Se evidenció 26 docentes universitarios del área de pregrado donde presentaban poca o escasa información sobre el cuidado de la voz (13). En relación con los resultados obtenidos en nuestro estudio, el 46.7% pertenece a los hombres y el 53,3% a las mujeres de las carreras de medicina y odontología, evidenciando la falta de conocimiento sobre el uso correcto de las herramientas de vocalización respecto a prácticas que fomentan la alteración de salud vocal.

El trabajo denominado “Efectos de la enseñanza virtual en las voces de los docentes suecos durante la pandemia de COVID-19”, realizado por “Evitts PM, Allebeck M, Åberg OE” en el año 2022, demostró que el 75% de un total de 141 docentes universitarios tienen más de 10 años de experiencia y uso vocal (6). En el estudio sobre “Perturbación de la voz en docentes universitarios”, de Alonso D, publicado en el año 2019 reveló mayor riesgo de alteraciones vocales en docentes con una experiencia laboral entre 5 a 10 años pues demostraron un constante cambio en su tono vocal (7). Otro estudio llamado “Fatiga vocal y factores asociados en profesores universitarios a distancia”, llevado a cabo por Pereira M. en el año 2022, demostró que de los 91 docentes universitarios con más de 10 años de experiencia el 58,3%, presentaban alteraciones en sus cualidades de la voz e indicó una sensación de fatiga vocal temprana (10). Estos resultados no difieren de nuestra investigación, ya que se evidencia que el 27,2% equivalente a 25 docentes y que representa el mayor porcentaje de nuestra investigación tienen 6 a 10 años de experiencia laboral poseen mayor riesgo a desarrollar alteraciones vocales.

Según el estudio “Percepción de trastornos de la voz y Burnout durante teletrabajo en un grupo de docentes universitarios de Quito”, realizado por Rovere A. En el año 2021, mediante el cuestionario (VHI-30), se encontró que el 64.4% presentó una alteración leve, destacando las escalas física y funcional (19). En el estudio denominado, “Percepción de la perturbación de la voz en Docentes de cinco Instituciones Educativas de un Distrito de la ciudad de Guayaquil”, realizado por Vásquez W. et al. En el año 2020, indica una alteración en la escala física y funcional, ocasionado por los factores de riesgo (20). Lo que se relaciona con el presente estudio, pues se evidenció que el 77,2 % presenta una alteración leve a nivel general. Además, observamos una prevalencia del 73,3% en la escala emocional y 66,6% en

la escala funcional, resaltando la importancia de estrategias específicas para promover la higiene vocal dentro del aula.

Dentro de la investigación sobre “El uso de la escala GRABSI en la evaluación perceptual de la voz” realizado por Sotro Y. en el año 2018, se destacó que el 41,7% de los docentes presentan una categoría leve en ronquera y aspereza (45). En el estudio denominado, “Incidencia de problemas de la voz en profesores de educación, zona 6 de educación distrito 01d01” realizado por Pico P. En Cuenca el año 2018, dentro de 62 docentes universitarios el 31,4% presentó una alteración leve en ronquera acompañado de una voz fatigada o cansada (46). Lo que difiere del presente estudio a través de la escala GRABSI el 44,6% presentó una alteración leve en relación a la ronquera, evidenciándose la necesidad de estrategias que aborden la utilización adecuada de la voz y la higiene vocal para potenciar su rendimiento y bienestar en el docente universitario.

Por todas las razones anteriormente expuestas, los resultados de esta investigación serán difundidos a la comunidad universitaria participante con el propósito de prevenir hábitos nocivos, adquirir hábitos de higiene vocal para la mejor utilización de su herramienta de trabajo.

En virtud de las condiciones previamente expuestas, lamentablemente, no se observó un desarrollo sustancial en términos de concienciación vocal y la extensiva utilización de la misma a lo largo de la trayectoria profesional universitaria, tomando en cuenta el estilo de vida y los pertinentes factores de riesgo asociados a dicha práctica.

Capítulo VII

12. Conclusión

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal a 92 docentes universitarios de la Facultad de Ciencias Médicas y Odontología de la Universidad de Cuenca, en el cual se determinó que los resultados se relacionaron a un mal uso de la voz como: utilización de manera prolongada sin tener periodos de descanso, intensidades altas al momento de dar clases y poco conocimiento sobre los cuidados adecuados de la voz.

De todos los docentes encuestados, el mayor número de personas pertenecieron a las mujeres con un total del 53,3% a comparación de los hombres con un 46,7% distribuidos entre las carreras de Enfermería, Medicina y Odontología, existiendo mayor cantidad de docentes en la carrera de Odontología, los hombres fueron el 23,9 % y las mujeres con 18,4%. Las edades de los docentes universitarios con mayor porcentaje se encuentran entre los 36 a 45 años (44,6%) y la menor frecuencia por edad está desde los 56 a 65 años y representan el 5,4%.

En relación con los datos obtenidos se establece que la mayor alteración de la voz en el presente estudio corresponde a 16 a 20 horas semanales y pertenecen al 31,5% y en menor medida de 26 a 30 horas el 8,7%. Además, en relación a los años como docente y al aplicar la prueba subjetiva GRABSI se obtuvo que el 59,7% comprendido entre los 16 a 20 años de experiencia presentan una alteración leve y el 2,2% comprendido entre las edades de 11 a 15 años presentan una alteración severa.

Los docentes que tienen una carga horaria semanal más extensa tienden a experimentar una mayor afectación en su voz, de la misma manera que carecen de conocimientos sobre cuidados vocales adecuados en su profesión. Con relación al Voice Hándicap Index, se evaluó la percepción de la voz, descubriendo que existe una mayor prevalencia 73,3% en la escala emocional y el 66,6% en la escala funcional y física con 54,9%; en este sentido la mayor alteración vocal se encuentra en el estadio leve. Estas características coinciden con la mayoría de las respuestas sobre este aspecto, debido a que la voz a lo largo del día empeora en la tarde debido a malos hábitos como toser, carraspear y poca hidratación de las cuerdas vocales.

En relación con la alteración vocal se encontró en el rango leve a moderado en cada uno de los parámetros del grado de disfonía, ronquera, fatiga, voz tensa e intensidad de la voz a excepción de la característica soplo donde existió una mayor cantidad de docentes sin alteración cuando se aplicó la escala GRABSI.

Los resultados obtenidos tras esta investigación nos permiten concluir que en el ámbito de la docencia universitaria existe cuidado inadecuado de la voz como herramienta de trabajo,

además se observó que el personal docente, se encuentra expuestos a factores de riesgo que impactan negativamente en su voz.

Como investigadores y futuros fonoaudiólogos nuestro apoyo para una mejor higiene vocal es indispensable, dado que evitara complicaciones a largo plazo en estos profesionales y facilitara un mejor uso de su voz dentro de sus actividades diarias.

13. Recomendaciones:

- Fomentar la conciencia acerca de la importancia de que todos los profesionales dedicados a la enseñanza deben realizarse evaluaciones pertinentes y obligatorias llevadas a cabo por un fonoaudiólogo.
- Implementar un seguimiento a través de un proyecto en la carrera de fonoaudiología que tenga como objetivo el cuidado vocal específico para docentes universitarios.
- Desarrollar campañas en colaboración con la carrera de fonoaudiología para llevar a cabo charlas informativas acerca de la higiene vocal a los docentes encargados de la enseñanza de la salud humana.
- Destacar la relevancia del fonoaudiólogo en el contexto de los docentes universitarios, dada la mayor predisposición de estos profesionales a sufrir trastornos vocales.

Referencias

- 1.-Charlotte P. Los trastornos de la voz (ASHA); [Internet]. American Speech-Language-Hearing Association; [citado 29 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.asha.org/public/speech/spanish/los-trastornos-de-la-voz/>
- 2.-Cancino M. "Concepciones alternativas del uso de la voz como herramienta de enseñanza en el aula en estudiantes de pedagogía de práctica profesional de La Universidad de Concepción 2021". 2022 [citado 25 de mayo de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.udec.cl/jspui/handle/11594/9669>
- 3.-Sinkiewicz A, Garstecka A, Mackiewicz-Nartowicz H, Nawrocka L, Wojciechowska W, Szkielkowska A. The effectiveness of rehabilitation of occupational voice disorders in a health resort hospital environment. *J Clin Med*. 11 de junio de 2021;10(12):2581.
- 4.-Harb L. Importancia en la comunicación de la voz [Internet]. Instituto ORL-IOM. 2022 [citado 10 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.institutoorl-iom.com/blog/dia-mundial-de-la-voz/>
- 5.-Castillo J, Figueira J. Avaliação de desordens vocais em profissionais que usam a sua voz como ferramenta de trabalho. *Occupational Voice Quick Screening. Rev Cienc Salud*. 11 de agosto de 2020;14:97-112.
- 6.-Evitts P, Allebeck M, Åberg O. Effects of Virtual Teaching on Swedish Teachers' Voices During the COVI Pandemic. *J Voice Off J Voice Found*. 30 de diciembre de 2022;S0892-1997(22)00423-4.
- 7.-Domínguez J, López A, Núñez S, Portela I, Vázquez E. Perturbación de la voz en docentes. *Rev esp salud pública* [Internet]. 2019 [citado 10 de mayo de 2023];93. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S113557272019000100050&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- 8.-Sánchez P, Calderón M, Galbis A. La voz como instrumento clave en la competencia comunicativa del docente universitario. *PUBLICACIONES*. 31 de julio de 2019;49(1):93-111.
- 9.-Diéguez O, Labrada L, Rodríguez Y. La voz: una herramienta para el profesional de la educación. *Dilemas contemp educ política valores* [Internet]. diciembre de 2021 [citado 13 de abril de 2023];9(1). Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S200778902021000700012&lng=es&nrm=iso&tlng=es

10.-Pereira M, Gómez E, Almeida V. Fadiga vocal e fatores associados em professores universitários em ensino remoto. *Audiol - Commun Res.* 5 de diciembre de 2022;27:e2707.

11.- Delgado C, Menese Á. La importancia del buen uso y cuidado de la voz del docente universitario: The importance of the good use and care of the university teacher's voice. *Rev relep- educ pedagog en latinoam.* 2 de septiembre de 2019;1(3):30-40.

12.-Rincón M, Neira Y, Diaz M, Rincón M, Neira Y. Conocimiento de los factores de riesgo vocal y presencia de síntomas vocales en profesores universitarios. *Rev investig e innov en cienc salud.* Junio de 2021;3(1):22-32.

13.-Atará Á. Efecto de un programa de promoción de la salud vocal en los lugares de trabajo en la demanda vocal de docentes universitarios. 9 de diciembre de 2020 [citado 5 de abril de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/79152>

14.-Farías P. Diagnóstico de la Función Vocal en Voz Ocupacional: La Disfonía del docente calificada según la CIF. *Areté.* 31 de diciembre de 2018;18(2):33-54.

15.-Zamudio S, Rojas E, Quintero D, Terraza W. Causas y efectos en la salud en el ejercicio de la docencia de los profesores de posgrados de la sede Bogotá—centro tutorial san camilo [Internet] [Thesis]. Corporación universitaria minuto de Dios; 2021 [citado 10 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/12523>

16.-Servilha E, Costa A. Conhecimento vocal e a importância da voz como recurso pedagógico na perspectiva de professores universitários. *Rev CEFAC.* febrero de 2015;17:13-26.

17.-Mieles J. Percepción de incapacidad vocal en docentes de unidad de educación superior. *Revista San Gregorio.* 30 de junio de 2020;1(39):177-90.

18.-Chamorro J. Higiene vocal como medida de prevención en la disfonía funcional en docentes, Quito, octubre 2020-marzo 2021 [Internet] [bachelorThesis]. Quito : UCE; 2021 [citado 10 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/23963>.

19.-Dávila R, Ramiro P, Novillo R, Rovere A. Percepción de trastornos de la voz y Burnout durante teletrabajo en un grupo de docentes universitarios de la ciudad de Quito [Internet]. Universidad Internacional SEK; 2021 [citado el 11 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/4333/1/Rovere%20Novillo%20Andrea%20Luc%c3%ada.pdf>

- 20.-Gavica W, Miño G, Escobar K, Arias C. Percepción de la perturbación de la voz en Docentes de cinco Instituciones Educativas de un Distrito de la ciudad de Guayaquil. 2020.
21. Chalco A, Crespo J. Factores de riesgo asociados a la aparición de disfonía funcional en docentes del cantón Cuenca [bachelor's thesis on the Internet]. Cuenca; 2017 [cited 10 May 2023]. Available from: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/26267>
22. Martín W, Cortés A, Enciso J. Enfoque multidisciplinar de las alteraciones de la voz relacionadas con el trabajo. *Rev Enferm Trab.* 2014;4(4):142-9.
23. Loayza K. Incidencia de trastornos laríngeos asociados al uso de la voz en docentes de la unidad educativa nuestra señora del Carmen. Guayaquil 2022. [Internet] [masterThesis]. Quito, Ecuador: Universidad Tecnológica Israel; 2022 [citado 12 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/3255>
24. Mercado C, Castrillón G, Martínez L, Pérez Y. Medidas preventivas para las condiciones de trabajo de los docentes [Internet] [Thesis]. Corporación universitaria minuto de Dios; 2022 [citado 25 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/15338>
25. 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.
26. Calvache C, Cantor L, Moreno M. Fatiga vocal en profesores universitarios que trabajan bajo la modalidad online. 2020 [citado el 20 de abril de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.ibero.edu.co/entities/publication/fb07c3f4-57f3-4e58-ac23-f2b54ef0e7e0>
27. Servilha E, Costa A. Conhecimento vocal e a importância da voz como recurso pedagógico na perspectiva de professores universitários. *Rev CEFAC* [Internet]. 2015 [citado el 11 de mayo de 2023];17(1):13–26. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/wGxW3xTY9r4HFWHndq3WGhd/?lang=pt>
28. Coelho S, Depolli G, Cruz K, Fernandes D, Costa M, Oliveira G, et al. Relação entre fadiga vocal e qualidade de vida relacionada à voz em professores universitários. *CoDAS.* 23 de julio de 2021;33:e20200174
29. Comisión de investigación de la facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca. Líneas de investigación 2020-2025.

30. Montserrat J, Orri A, Juanola E, Corceles E, Santamaria M. El uso profesional de la voz. Departamento de empresa y empleo; 2018.
31. Huche L, Allali A. La Voz T-I [Internet]. Elsevier - Health Sciences Division; 2011. Disponible en: <https://books.google.com.ec/books?id=Zt-etgAACAAJ>
32. Drake RL, Vogl W, Mitchell AWM. Gray. Atlas de Anatomía. Elsevier Health Sciences; 2021. 648 p.
33. Carreño M, Cañarte M, Zambrano T. Estudio y prevención de patologías de voz en docentes de una escuela fiscal del Ecuador. FACSALUD-UNEMI. 2018;2(3):42-50.
34. Santacruz J, Mena C. Características tomográficas de la anatomía laríngea normal en pacientes que acuden al servicio de medicina en imágenes del hospital de clínicas San Lorenzo, Paraguay 2020.
35. Lagier A, Ltaief A. Anatomía descriptiva, endoscópica y radiológica de la laringe. EMC - Otorrinolaringol. 1 de abril de 2021;50(2):1-27.
36. Cristina A. Definición de laringe y sus funciones [Internet]. 2020 [citado 16 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.logopediaymas.es/blog/laringe>
37. Martín J, López J. Anatomía y fisiología de la faringe. En: Manual de otorrinolaringología, 2022, ISBN 9788419494023, págs 299-306 [Internet]. Avicam; 2022 [citado 18 de mayo de 2023]. p. 299-306. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8621084>
38. Moreno M. (2018). Fisiología resonancial: Conceptos clave para la rehabilitación vocal. Areté issn-I:1657-2513, 18 (2), 83-92. Obtenido de: <https://revistas.iberamericana.edu.co/index.php/arete/article/view/1415>.
39. Naqvi Y, Gupta V. Functional voice disorders [Internet]. StatPearls Publishing; 2022 [citado el 1 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563182/>
40. Sinkiewicz A, Garstecka A, Mackiewicz-Nartowicz H, Nawrocka L, Wojciechowska W, Szkiełkowska A. The effectiveness of rehabilitation of occupational voice disorders in a health resort hospital environment. j clin med. 11 de junio de 2021;10(12):2581.
41. Díaz E. Los trastornos de la voz derivados de las condiciones acústicas de las aulas en el ámbito docente. 14 de septiembre de 2021 [citado 11 de mayo de 2023]; Disponible en: <https://riunet.upv.es/handle/10251/172458>

42. Revollo F, Hernández J, Salazar A, Dávila A. Prevalencia de los trastornos de la voz en los docentes de la Universidad del Magdalena, Colombia, 2018. *Duazary*. 2020;17(2):1-9.
43. Zúñiga M, Cabezas R, Contreras M, Salgado M, Muñoz Y. Efectos en voz por uso de mascarillas y lesiones músculo-esqueléticas en docentes. *Hum Rev Int Humanit Rev Rev Int Humanidades*. 20 de diciembre de 2022;14(5):1-11.
44. Miaśkiewicz B, Gos E, Dębińska M, Panasiewicz A, Kapustka D, Nikiel K, et al. Polish Translation and Validation of the Voice Handicap Index (VHI-30). *Int J Environ Res Public Health*. 29 de agosto de 2022;19(17):10738.
45. Sotres Y, Fernandes R. Uso de la Escala grabs en la evaluación perceptual de la voz. Using the grabs scale in the perceptual evaluation of voice dysphonic patients. 2018 [citado el 11 de mayo de 2023]; Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubtecsal/cts-2015/cts154h.pdf>
46. Pico J, Muñoz T. Incidencia de problemas de la voz en profesores de educación, zona 6 de educación distrito 01d01. Cuenca, 2018 [Internet] [bachelorThesis]. 2018 [citado 11 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/31555>
47. Núñez F, Corte P, Señaris B, Llorent J, Górriz C, Suárez C. Adaptación y validación del índice de incapacidad vocal (VHI-30) y su versión abreviada (VHI-10) al español. *Acta Otorrinolaringológica Esp*. 1 de noviembre de 2007;58(9):386-92.
48. Rodríguez M, Delgado J, Castillo C, Sabido F, Porras E, Salom C. Parálisis vocal, logopedia y análisis acústico. Estudio de resultados de 43 pacientes. *Rev Logop Foniatr Audiol Ed Impr*. 2019;162-72.

Anexos

Anexo A: Operalización de las variables

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Docente universitario	Persona que ejerce una acción en un campo determinado de la ciencia.	Nomina docente certificada de la carrera de medicina, enfermería y odontología.	Formulario de recolección de datos	Docentes de Medicina, Enfermería y Odontología.
Jornada laboral	Tiempo que cada trabajador dedica al desempeño de su trabajo por el cual ha sido contratado.	Nomina docente que trabajan en las distintas facultades de medicina enfermería y odontología.	Formulario de recolección de datos	Docentes de tiempo completo. Docentes de medio tiempo. Docentes de tiempo parcial. Técnicos docentes.
Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde el momento de su nacimiento.	Años cumplidos.	Formulario de recolección de datos	Ordinal 25-35 años 36-45 años 46-55 años 56-65 años
Sexo	Condición física biológica y genética que es determinada el sexo de hombre y mujer.	Fenotipo	Formulario de recolección de datos	Nominal Hombre. Mujer.
Nivel de Formación académica	Conocimientos adquiridos en donde se describe la trayectoria	Certificado profesional	Formulario de recolección de datos	Tercer nivel Cuarto nivel Doctorado

	profesional de una persona.			
Años de trabajo en docencia	Tiempo que ha transcurrido desde su inicio de carrera como docente universitario.	Duración desde el ingreso a una unidad educativa hasta el presente	Formulario de recolección de datos	3-5 años 6-10 años 11-15 años 16-20 años 21-25 años 26-30 años
Carga horaria	Tiempo ocupado para la docencia universitaria.	Horas de clase.	Formulario de recolección de datos	Nominal 6-10 horas 11-15 horas 16-20 horas 21-25 horas 26-30 horas Mas de 30 horas
Consumo de café	Consumo de sustancia estimulante para el sistema nervioso central que tiene como base la cafeína.	Numero de tazas de café consumidas	Formulario de recolección de datos	Nominal 1 taza 2 tazas 3 tazas Más de 4 tazas
Consumo de alimentos condimentados o picantes	Consumo de alimentos ricos en especias picantes.	Número de veces por semana que consume alimentos picantes o condimentados	Formulario de recolección de datos	1 vez por semana 2 veces por semana 3 veces por semana

				Más de 4 veces por semana
Consumo de agua	Cantidad de agua que consume una persona al día	Numero de vasos consumidos.	Formulario de recolección de datos	Nominal 2-4 vasos al día 4-6 vasos al día 6-8 vasos al día
Hábitos de fumar	Actividad de aspiración y expiración del humo por la combustión del tabaco u otra sustancia herbácea inhalada en forma de cigarrillo	Numero de cigarrillos que fuma en 24 horas	Formulario de recolección de datos	Nominal 1-5 cigarrillos al día 6-10 cigarrillos al día 11-15 cigarrillos al día 16-20 cigarrillos al día
Hábitos de Carraspear	Aspereza de la voz que obliga a toser para aclararla.	Frecuencia con la que carraspea una persona	Formulario de recolección de datos	Nunca Casi Nunca A veces Casi siempre Siempre
Hábitos de toser	Sonido repentino forzado y seco para liberar aire y despejar la irritación en la garganta.	Frecuencia con la que tose una persona	Formulario de recolección de datos	Nunca Casi Nunca A veces Casi siempre Siempre
Escala funcional	Autoevaluación de la voz dentro del	Impacto auto percibido	Test Voice Handicap Index	Nunca (0) Casi Nunca (1)

	funcionamiento vocal.		(VHI-30)	A veces (2) Casi siempre (3) Siempre (4)
Escala física	Autoevaluación de la voz dentro de la capacidad física	Impacto auto percibido	Test Voice Handicap Index (VHI-30)	Nunca (0) Casi Nunca (1) A veces (2) Casi siempre (3) Siempre (4)
Escala emocional	Autoevaluación de la voz relacionada a las emociones	Impacto auto percibido	Test Voice Handicap Index (VHI-30)	Nunca (0) Casi Nunca (1) A veces (2) Casi siempre (3) Siempre (4)
G=Grado de alteración vocal	Es para valorar el grado de alteración vocal.	Clasificación de alteración vocal.	GRABSI	0=Nunca 1=Casi nunca 2=A veces 3=Casi Siempre 4=Siempre
R=ronquera o aspereza	Es para valorar el grado de alteración vocal.	Clasificación de alteración vocal.	GRABSI	0=Nunca 1=Casi nunca 2=A veces 3=Casi Siempre 4=Siempre

A: asténica y fatiga.	Es para valorar el grado de alteración vocal.	Clasificación de alteración vocal.	GRABSI	0=Nunca 1=Casi nunca 2=A veces 3=Casi Siempre 4=Siempre
B: voz aireada y soplada.	Es para valorar el grado de alteración vocal.	Clasificación de alteración vocal.	GRABSI	0=Nunca 1=Casi nunca 2=A veces 3=Casi Siempre 4=Siempre
S: voz tensa y espástica	Es para valorar el grado de alteración vocal.	Clasificación de alteración vocal.	GRABSI	0=Nunca 1=Casi nunca 2=A veces 3=Casi Siempre 4=Siempre
I= Inestabilidad	Es para valorar el grado de alteración vocal.	Clasificación de alteración vocal.	GRABSI	0=Nunca 1=Casi nunca 2=A veces 3=Casi Siempre 4=Siempre

Anexo B: formulario de recolección de datos.

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TEMA DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

“ESTADO VOCAL DE LOS DOCENTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA, SEPTIEMBRE 2023- FEBRERO 2024.”

AUTORES:

- Bryam Steven Sangurima Illares
- Erick Alexander Fajardo Tigre

MARQUE 1 CASILLERO POR CADA ITEM.

Fecha:

N° DE FORMULARIO:	
CARRERA:	
• Odontología	<input type="checkbox"/>
• Medicina	<input type="checkbox"/>
• Enfermería	<input type="checkbox"/>
JORNADA LABORAL:	
• Tiempo completo	<input type="checkbox"/>
• Medio tiempo.	<input type="checkbox"/>
• Tiempo parcial	<input type="checkbox"/>
• Técnico docente.	<input type="checkbox"/>
SEXO:	
• Masculino	<input type="checkbox"/>
• Femenino	<input type="checkbox"/>
EDAD	
• 25-35 años	<input type="checkbox"/>
• 36-45 años	<input type="checkbox"/>
• 46-55 años	<input type="checkbox"/>
• 56-65 años	<input type="checkbox"/>
NIVEL DE FORMACION ACADEMICA	
• Tercer nivel	<input type="checkbox"/>
• Cuarto nivel	<input type="checkbox"/>
• Doctorado	<input type="checkbox"/>
AÑO DE TRABAJO COMO DOCENTE	
• 3-5 años	<input type="checkbox"/>
• 6-10 años	<input type="checkbox"/>
• 11-15 años	<input type="checkbox"/>
• 16-20 años	<input type="checkbox"/>
• 21-25 años	<input type="checkbox"/>
• 26-30 años	<input type="checkbox"/>
HORAS DE CLASE DE DOCENCIAS SEMANALES	
• 6-10 horas	<input type="checkbox"/>

<ul style="list-style-type: none"> • 11-15 horas <input type="checkbox"/> • 16-20 horas <input type="checkbox"/> • 21-25 horas <input type="checkbox"/> • 26-30 horas <input type="checkbox"/> • Mas de 30 horas <input type="checkbox"/>
CONSUMO DE CAFÉ: <ul style="list-style-type: none"> • 1 taza <input type="checkbox"/> • 2 tazas <input type="checkbox"/> • 3 tazas <input type="checkbox"/> • Más de 4 tazas <input type="checkbox"/>
CONSUMO DE ALIMENTOS CONDIMENTADOS O PICANTES <ul style="list-style-type: none"> • 1 vez por semana <input type="checkbox"/> • 2 veces por semana <input type="checkbox"/> • 3 veces por semana <input type="checkbox"/> • Más de 4 veces por semana <input type="checkbox"/>
HÁBITOS DE FUMAR <ul style="list-style-type: none"> • 1-5 cigarrillos al día <input type="checkbox"/> • 6-10 cigarrillos al día <input type="checkbox"/> • 11-15 cigarrillos al día <input type="checkbox"/> • 16-20 cigarrillos al día <input type="checkbox"/>
HÁBITOS DE TOSER Y CARRASPEAR <ul style="list-style-type: none"> • Nunca <input type="checkbox"/> • Casi nunca <input type="checkbox"/> • A veces <input type="checkbox"/> • Casi siempre <input type="checkbox"/> • Siempre <input type="checkbox"/>
CANTIDAD DE AGUA QUE CONSUME EN EL DÍA <ul style="list-style-type: none"> • 2-4 vasos al día <input type="checkbox"/> • 4-6 vasos al día <input type="checkbox"/> • 6 a 8 vasos al día <input type="checkbox"/>

Anexo C: Voice Handicap Index (VHI)

VOICE HANDICAP INDEX (VHI)

F. De Nac.....

Edad.....

Ocupación.....

F. De Eval.....

Derivado por

Diagnóstico ORL.....

Instrucciones: Estas son afirmaciones que muchas personas han usado para describir sus voces y los efectos que éstas tienen en su vida. Responda según su experiencia.

0 = NUNCA 1 = CASI NUNCA 2 = A VECES 3 = CASI SIEMPRE 4 = SIEMPRE

Parte I – F (Funcional)

- | | |
|--|-----------|
| 1. La gente me oye con dificultad debido a mi voz | 0 1 2 3 4 |
| 2. A la gente se le dificulta entenderme en sitios ruidosos | 0 1 2 3 4 |
| 3. A mi familia se le dificulta oírme al llamarlos al otro lado de la casa | 0 1 2 3 4 |
| 4. Uso el teléfono menos de lo que quisiera | 0 1 2 3 4 |
| 5. Tiendo a evitar grupos de gente debido a mi voz | 0 1 2 3 4 |
| 6. Hablo menos con amigos, vecinos o conocidos por mi voz | 0 1 2 3 4 |
| 7. Las personas me piden que repita al hablarles de frente | 0 1 2 3 4 |
| 8. Mis problemas vocales limitan mi vida personal y social | 0 1 2 3 4 |
| 9. Me siento excluido de las conversaciones por mi voz | 0 1 2 3 4 |
| 10. Mi problema vocal me hace perder ingresos | 0 1 2 3 4 |

Parte II – P (Física)

1. Me quedo sin aire cuando hablo 0 1 2 3 4
2. Mi voz varía durante el día 0 1 2 3 4
3. La gente pregunta: ¿Qué pasa con tu voz? 0 1 2 3 4
4. Mi voz se escucha quebrada y seca 0 1 2 3 4
5. Siento que debo hacer esfuerzo para producir mi voz 0 1 2 3 4
6. La claridad de mi voz es impredecible 0 1 2 3 4
7. Trato de cambiar mi voz para que suene diferente 0 1 2 3 4
8. Me esfuerzo mucho para hablar 0 1 2 3 4
9. Mi voz empeora en la tarde 0 1 2 3 4
10. Mi voz se acaba en la mitad de las frases 0 1 2 3 4

Parte III – E (Emocional)

1. Me tensiono cuando hablo con los demás por mi voz 0 1 2 3 4
2. La gente parece irritarse con mi voz 0 1 2 3 4
3. Creo que la gente no entiende mi problema de voz 0 1 2 3 4
4. Mi problema de voz me molesta 0 1 2 3 4
5. Sobresalgo menos por mi voz 0 1 2 3 4
6. Mi voz me hace sentir incapacitado 0 1 2 3 4
7. Me siento enojado cuando me piden que repita 0 1 2 3 4
8. Me siento incómodo cuando me piden que repita 0 1 2 3 4
9. Mi voz me hace sentir incompetente 0 1 2 3 4
10. Estoy avergonzado por mi problema de voz. 0 1 2 3 4

Puntaje inicial: _____ Fecha _____

Puntaje final: _____ Fecha _____

Puntajes VHI

Rangos	Leve	Moderado	Severo	Grave
Puntaje	0 - 30	31 - 60	61 - 90	91 - 120

Anexo D: GRABSI



TEST DE GRABSI

	(0) SIN ALTERACION	(1) ALTERACION LEVE	(2) ALTERACION MODERADA.	(3) ALTERACION SEVERA
G (Grado global de alteración vocal.)				
R (Ronquera)				
A (Asténica, fatiga)				
B (Soplada)				
S (Tensa, constreñida)				
I (Inestabilidad)				

Anexo E: Consentimiento informado

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación:

ESTADO VOCAL DE LOS DOCENTES DE LAS FACULTADES DE CIENCIAS MEDICAS Y ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA PERIODO, SEPTIEMBRE 2023-MARZO 2024.

Datos del equipo de investigación:

	Nombres completos	# de cédula	Institución a la que pertenece
Investigador Principal	Bryam Steven Sangurima Illares	0150362713	Universidad de Cuenca
Investigador Principal	Erick Alexander Fajardo Tigre	0107257768	Universidad de Cuenca

¿De qué se trata este documento?
<p>De la manera más comedida y respetuosa le invitamos a usted a participar en este estudio “Estado vocal de los docentes de las Facultades de Ciencias Médicas y Odontología de la Universidad de Cuenca” En este consentimiento informado, se explica las razones por las que se realiza el estudio y cuál será su participación. También se explican los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que usted decida participar.</p> <p>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 voz es la principal herramienta de los docentes en su vida diaria, por lo que se encuentran expuestos a trastornos vocales, debido al uso prolongado de la misma y en la mayoría de los casos el desconocimiento de una correcta salud vocal. Por este motivo la investigación que se realizará tendrá la finalidad de relacionar los datos obtenidos, mediante la aplicación del formulario, que nos permitirá conocer el estado actual de su voz. Usted ha sido seleccionado en este estudio debido a que forma parte del cuerpo docente de la Universidad de Cuenca de las Facultades de Ciencias Médicas y Odontología.</p>
Objetivo del estudio
<p>En nuestro proyecto de investigación, pretendemos determinar el estado vocal de los docentes de la Facultad Ciencias Médicas y Odontología de la Universidad de Cuenca, septiembre 2023-febrero 2024.</p>
Descripción de los procedimientos
<p>En primera instancia, se socializará de manera individual con cada uno de los docentes universitarios donde se explicara el motivo del estudio sobre el estado vocal y como este repercute en su vida diaria. Este documento será firmado manualmente por los docentes una vez socializado con cada uno de ellos, en donde</p>

cada consentimiento será archivado en una carpeta diferente al de las encuestas. Posteriormente se presentará el cuestionario a los docentes que vayan a participar sobre el estado vocal y la escala de evaluación subjetiva.

Este formulario solo le tomará llenarlo entre 5-10 minutos.

Riesgos y beneficios

En caso de existir riesgo de infiltración de información será mínima debido a que se cambiarán periódicamente las claves de acceso a la información sobre la investigación y que tendrán conocimiento únicamente los investigadores. Además, el beneficio que obtendrán los participantes será el conocimiento sobre su estado vocal y sobre las normas de higiene vocal para el cuidado de la misma.

Otras opciones si no participa en el estudio

En caso de no aprobar su participación, usted podrá realizar cuestionarios en línea para medir su conocimiento sobre el tema de investigación, de igual forma podrá consultar con un fonoaudiólogo información sobre los factores de riesgo y hábitos vocales que influyen en las cualidades de su voz.

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 recibirá ningún pago ni 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 0939094382 que pertenece a Bryam Steven Sangurima Illares, o envíe un correo electrónico a bryam.sangurima@ucuenca.edu.ec

También puede contactarse al 0994678765 que pertenece a Erick Alexander Fajardo Tigre, o envíe un correo electrónico a erick.fajardo@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. Todas mis preguntas fueron contestadas. 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.

Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. Ismael Morocho Malla, presidente del Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad de Cuenca, al siguiente correo electrónico: ismael.morocho@ucuenca.edu.ec

Nombres completos del/a participante	Firma del/a participante	Fecha
--------------------------------------	--------------------------	-------

Nombres completos del testigo (si aplica)	Firma del testigo	Fecha
---	-------------------	-------

Nombres completos del/a investigador/a	Firma del/a investigador/a	Fecha
--	----------------------------	-------