Universidad Internacional Del Ecuador

Facultad de Ciencias de la Seguridad y Gestión de Riesgos

Especialidad de Seguridad y Salud Ocupacional Mención Salud Ocupacional - Promoción I

Artículo presentado como requisito para la obtención del título:

Afectación vocal en el personal docente de planta en la Facultad de Educación, Arte y Cultura de la Universidad Nacional De Loja.

Autor:

Md. Thalía Fernanda Gualán Torres

Directora del trabajo de titulación:

Dra. Verónica Salazar, Msc.

Quito, Febrero 2020

Certificado de originalidad

Yo, Thalía Fernanda Gualán Torres, declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado académico o título profesional y que se ha consultado a la bibliografía necesaria para su elaboración.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, sin restricciones especial o de ningún género.



Firma del Autor

Certificado de originalidad

Yo, Msc. Dra. Verónica Salazar, certifico que conozco al autor del presente trabajo siendo ella, la responsable exclusiva de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.



Firma del tutor

Dedicatoria

El trabajo de investigación le dedico a mi familia, quien ha sido un pilar fundamental sobre todo por su cariño y bondad, quienes han guiado mis pasos para motivar mi crecimiento personal, además agradezco a todas las personas que estuvieron presentes a lo largo del tiempo de estudio y por medio de palabras de motivación permitieron que culmine con éxito.

Agradecimiento

Agradezco a la Universidad Nacional de Loja por permitir realizar mi trabajo de investigación.

De manera muy especial a Msc. Dra. Verónica Salazar por ser mi guía de conocimiento y orden, ejemplo de motivación, de todo corazón mis más sinceros agradecimientos.

Afectación vocal en el personal docente de planta en la Facultad de Educación, Arte y Cultura de la Universidad Nacional De Loja.

Tabla de contenido

Certificado de originalidad ii

Acuerdo de confidencialidad iii

Dedicatoria iv

Agradecimiento v

Índice de tablas viii

Índice de gráficos ix

Resumen x

Abstract xi

Introducción 1

Marco teórico 6

1.1 Antecedentes 6

1.2 Conceptualización 8

1.3 Factores de Riesgo 9

Metodología 13

2.1 Procedimiento 13

2.2 Análisis estadístico 14

Análisis y discusión de resultados 15

3.1 Factores demográficos 15

3.2 Análisis descriptivo de las sub-escalas (funcional, físico, emocional) que conforman EL VHI-10. 16

3.3 Análisis descriptivo de los factores de riesgo....18

Conclusiones....23

Recomendaciones 25

Bibliografía....26

Anexos....30

Anexo 1: Certificado de aprobación del tutor....30

Anexo 2: Cuestionario de Factores Demográficos 31

Anexo 3: Cuestionario Estandarizado de Índice de Incapacidad Vocal VHI-10.....32

Índice de tablas

Tabla 1. Operacionalización de las dimensiones en estudio..... 12

Tabla 2. Resultados de los Factores demográficos..... 15

Tabla 3. Resultados índices de incapacidad vocal (VHI-10)..... 18

Tabla 4. Resultados Indicador Riesgo Ambientales..... 18

Tabla 5. Factores de riesgo Socio-profesionales..... 19

Tabla 6. Interpretación de los índices de correlación..... 20

Tabla 7. Correlación entre la afectación de voz y los indicadores de la dimensión factores de riesgo..... 21

Tabla 8. Correlación entre los factores de riesgo y los indicadores de la dimensión afectación de voz..... 21

Tabla 9. Correlación entre los factores de riesgo y los indicadores de la dimensión afectación de voz..... **¡Error! Marcador no definido.**

Índice de gráficos

Gráfica 1. Índice de incapacidad vocal 16

Resumen

El objetivo general del presente estudio fue analizar la percepción de disfunción vocal y factores de riesgo en el personal docente de planta en la facultad de educación, arte y cultura de la Universidad Nacional de Loja, Ecuador. La investigación se enmarca en el modelo positivista cuantitativo, de tipo descriptivo. Se utilizó el diseño correlacional no experimental, transeccional de campo. Se analizaron un total de 46 unidades de información conformadas por profesores de planta. La técnica de recolección de datos constó de un instrumento estandarizado para la variable percepción de disfunciones vocales o índice de incapacidad Vocal *VHI-10, (Jacobson y col,1997).* El instrumento mostro un nivel de confiabilidad de r=0.933. Los resultados indican niveles de moderada afectación vocal, siendo el factor físico el que más está incidiendo como factor de riesgo en los docentes universitarios. Se evidenciar que existe una correlación de magnitud fuerte y dirección positiva entre las variables en estudio.

Palabras Claves. Afectación vocal, Condiciones de trabajo, Docente universitario, factores de riesgo.

Abstract

The general objective of the present study was to analyze the perception of vocal dysfunction and risk factors in the teaching staff of the plant in the faculty of education, art and culture of the National University of Loja, Ecuador. The research is framed in the quantitative positivist model, descriptive type. The non-experimental, cross-sectional field correlational design was used. A total of 46 information units made up of plant teachers were analyzed. The data collection technique consisted of a standardized instrument for the variable perception of vocal dysfunctions or Vocal disability index VHI-10, (Jacobson et al, 1997). The instrument showed a level of reliability of r = 0.933. The results indicate levels of moderate vocal involvement, the physical factor being the most influential as a risk factor in university teachers. It is evident that there is a correlation of strong magnitude and positive direction between the variables under study

Key words: Vocal involvement, working conditions, Teachers, Risk factors.

Introducción

Dentro de las profesiones más complejas se encuentra la posición de docente, donde se ha ido incrementando la complejidad con el desarrollo de procesos de digitalización y de los diferentes intereses de la sociedad, demandando en los profesores más procesos administrativos y exigencias físicas (Boyle y Bor, 1995).

Desde una perspectiva mundial la Organización de las Naciones Unidas, proyecta que a nivel mundial se requerirán para el 2030, 69 millones de profesores lo que cubre todos los niveles de educación (ONU, 2018).

En este contexto, se puede evidenciar en la literatura científica, que existen múltiples riesgos tanto físicos, ambientales, como ergonómicos, a los cuales están sometidos los profesores, de donde se pueden deducir que la docencia es una profesión estresante, y que sus afectaciones y exigencias no solo están asociadas al medio laboral también al extralaboral (Wang y Wang, 2001).

En la actualidad gran parte de los cambios que se están implementando en el sistema educativo mundial tratan de dar respuesta al entorno social (estado, padres, alumnos, pares), estos elementos que imponen al ecosistema educativo cada vez exigentes debido a la globalización curricular, la movilidad docente, la construcción de redes, las investigaciones colaborativas, así como compartir las experiencias positivas. Por otra parte, las exigencias de las restricciones financieras, las regulaciones oficiales de los entes reguladores del Estado, las cuales presionan la búsqueda de la calidad, entre otras

(Doménech1995; Instituto Internacional de la Unesco para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, 2018).

Como lo expresa Heredia y colaboradores, estas exigencias y cambios pueden ser positivos, sin embargo, podrían ser objeto de importantes demandas laborales de tipo psicosociales tales como presiones de tiempo, exigencias de mayor número de publicaciones, y trabajo de vinculación con la sociedad. En consecuencia, a lo anterior, los docentes pueden estar percibiendo que sus habilidades previas no son suficientes para responder a los nuevos retos y que se limitan sus posibilidades para decidir cómo y cuándo desempeñar su trabajo, afectado su salud física y bienestar psicológico de los docentes.

Las consecuencias finales de estas demandas, afectan a las organizaciones, educativas en su dinámica activa, incrementando, el ausentismo ya sea por enfermedades de origen laboral y enfermedades comunes, estos elementos que inciden en la calidad y satisfacción laboral (Heredia y col, 2018).

Es de referir que existen en la literatura dos tendencias o corriente de las epistemológicas de la seguridad y salud ocupacional: “La más difundida la postura anglosajona que se caracteriza por valorar los aspectos clínicos, positivistas. Y otra tendencia que francófona que se inclina hacia posiciones mucho más integrales combinando la diversidad de técnicas de abordaje tanto cuantitativas como cualitativas” (Carrasquero, 2016).

El problema que se aborda en esta investigación se centra en la valoración de la percepción de la de disfunciones vocales a los cuales pueden estar sometidos los docentes

en la ejecución de sus actividades, así como identificar factores de riesgos ambientales y factores organizacionales que podrían estar incidiendo en este tipo de disfunciones. Con este estudio se pretende poner en evidencia científica los factores de riesgo funcionales, físicos y emocionales que podrían estar influyendo en la salud y afectando la calidad de vida laboral de este grupo etario.

De acuerdo a estas afirmaciones, un docente es un profesional de la voz, dado que debe usarla cualitativa y cuantitativamente, como herramienta de trabajo (Barreto y col, 2011). Dicha premisa ha sido confirmada por Bustos (1995); Alemañi (2009), quienes sostienen de acuerdo con el uso de la voz, los profesionales pueden estar clasificados en diferentes niveles. Es así que, para el Centro para los desórdenes de la voz de la Universidad de Wake Forest, Estados Unidos de Norte América (Koufman, 2009), han expuesto cuatro niveles; el primero de ellos (I) hace referencia a un uso de la voz con el grado más alto de importancia dentro del ejercicio profesional y el último, el nivel (IV), con el grado más bajo, de acuerdo a esta clasificación la profesión docente se encuentra ubicado en el nivel (II).

Por su parte Barreto y colaboradores (2011), refiere que estudios como el de Roy (2005) y Angelillo y colaboradores (2009), reportan que los docentes presentan un riesgo mayor que el de cualquier otro individuo, a adquirir patología vocal, pues la naturaleza de la labor docente los obliga a utilizar la voz por largos periodos de tiempo; articulándose esto con lo referido por la OIT (2009), que asigna a la profesión docente el primer lugar de riesgo a presentar problemas de voz.

En las conclusiones de los estudios sobre el tema se evidencian para el caso de Ecuador se han llevado a cabo pocas investigaciones con el gremio de profesores universitarios que busquen aportar la etiología de los padecimientos vocales. Entre estos estudios destaca de acuerdo a reportes presentados por Cueva (2017), en una muestra de 151 docentes un 77.2% de los docentes presentan disfonía funcional, siendo esta más prominente en un 81,3% en docentes del género femenino.

Considerando lo anteriormente planteado se infiere que se requiere determinar aquellos factores predisponentes a que los docentes universitarios desarrollen problemas vocales de acuerdo a las condiciones organizacionales y ambientales, que permitan a futuro realizar las correcciones del caso.

Para valorar la percepción de alteraciones vocales se utilizó el cuestionario Voice Handicap Index (VHI-10), el cual facilita cuantificar el impacto percibido por el sujeto afectado por un trastorno vocal. El cuestionario permite una rápida y versátil aplicación, sencilla de completar por cada sujeto en estudio y contiene información relevante acerca de la calidad de vida relacionada con la voz. El instrumento consta de 10 ítems, y valora 3 factores (Funciona, Físico y Emocional). Las preguntas 1 a 5 valoran el aspecto funcional; las preguntas 6, 7, 10 el aspecto físico y las preguntas 8 y 9, el rubro emocional, (Núñez y col, 2007).

Es importante destacar que la presente investigación se concretó a través de la creación de cuatro (4) secciones, la primera de ellas, denominada Marco Teórico, donde se exponen antecedentes y los conceptos teóricos que sustentan ambas variables en estudio.

Continuando con el desarrollo de la investigación, se desarrolló un numeral metodológico, en el cual se establece el tipo de investigación, el diseño de la misma y las características de los instrumentos utilizados, por último, en la sección cuatro se exponen los resultados obtenidos de la investigación. Finalmente se establecieron las conclusiones para dar respuesta a los objetivos específicos formulados.

Marco teórico

1.1 Antecedentes

Producto de la revisión documental realizada, se pueden referir los aportes más significativos de los últimos cinco años, como los reportados por Agostini y colaboradores (2013), quienes realizaron una evaluación preliminar de la prevalencia de disfonías funcionales en docentes argentinos. El estudio de tipo descriptivo, observacional, de corte transversal, utilizando una encuesta para la recopilación de datos, en una muestra de 238 docentes. Los resultados reportan un 18.8% de prevalencias de patologías vocales, sin encontrar diferencias estadísticamente significativas entre sexo y edad. Dentro de los principales trastornos vocales referidos fueron las disponías funcionales (55%) y los nódulos (22,5%). Por otra parte, de los factores de riesgo identificados con valores altos fueron: ambiente de trabajos seco y frío, exposición a bio-aerosoles como polvo, enfermedades de las vías respiratorias, y consumo de medicamentos prescritos. Finalmente se concluye que la prevalencia de patologías vocales de los sujetos de estudio fue menor a la esperada y reportada por la literatura científica revisada. Este estudio aportó a esta investigación fundamentos teóricos para la discusión de los resultados.

Por su parte, Revollo y col. (2019), realizaron un estudio descriptivo de corte transversal, con el objetivo general de determinar los trastornos de la voz y los factores de riesgo asociados en los docentes de la Universidad del Magdalena (Colombia), en el periodo académico 2017-2018. La muestra estuvo compuesta por 236 docentes, utilizando como instrumento el índice de incapacidad vocal10 (VHI-10), más un cuestionario donde fueron recolectados datos sobre sexo, edad estrato, programa

académico, años de trabajo, horas de clase, número de alumnos por salón, toma de licor, tabaquismo diagnóstico de reflujo gastroesofágico. Por otra parte, los docentes con índices HIV-10, mayores o iguales a 11, fueron valorados en consulta bajo nasofibrolaringoscopia por sus resultados. Se reportan resultados donde el 20% de la muestra presentó incapacidad vocal. Los resultados presentan significancia estadística entre la incapacidad vocal y el diagnóstico médico de reflujo. En referencia a los resultados de la evaluación nasofibrolaringoscopia, se halló que el 54% de las unidades de información, presentan actividad supraglótica anormal. El estudio concluye que independiente de las condiciones particulares de la actividad de enseñanza, la enfermedad por reflujo gastroesofágico mostró estar asociada a incapacidad vocal. Esta investigación aportó aspectos metodológicos de importancia para la presente investigación.

Asimismo, es de resaltar la importancia de los aportes de los estudios realizados por Barreto y col. (2011), Cantor y col. (2015), Behlau y col. (2012), Van Houter y col. (2011), Korm y col. (2018), Herrera y col. (2018), entre otros, en los cuales reportan evidencias desordenes vocales en docentes tanto de educación primaria como universitaria. Asimismo, coinciden de forma sustancial en afirmar que las condiciones del trabajo de los docentes, pueden producir malestar y una gran variedad de padecimientos que se reflejan en la salud física y mental del profesorado.

En referencia al estudio, permite inferir que los problemas relacionados a trastornos de voz y están asociados a indicadores de afectación de la salud.

El estudio se presenta como un interesante tema de análisis dentro del campo de calidad de vida laboral de los docentes universitarios a nivel nacional, donde hasta el momento no existen datos suficientes de investigación.

Con el propósito de identificar criterios conceptuales y semánticos de la investigación, se presentan a continuación las siguientes definiciones.

1.2 Conceptualización

- Afectación vocal

Partiendo de la definición de problemas de voz, para autores como Agostini y col. (2013), "es un fenómeno multidimensional que por lo general incluye una autopercepción de la reducción del bienestar físico, emocional, social y profesional. En una comparación de las diferentes ocupaciones, según resultados de Estados Unidos y Suiza, ser cantante es la ocupación con mayor riesgo para un trastorno de voz, seguido de trabajadores sociales, profesores, abogados, sacerdotes, operadores telefónicos, agentes de viajes y trabajadores de la salud, (Roy y col, 2005)".

Por su parte, Montero y Herrera (2003) señalan que "Es lo que se conoce como estrés. Los problemas vocales más frecuentes son las disfonías de tipo funcional, seguidas de otras de origen orgánico como pólipos y nódulos, y afectan principalmente a profesionales que hacen un uso prolongado de la voz durante su ejercicio laboral, como los profesores o los locutores".

En este punto del discurso, se trae a referencia que algunos autores asumen el término de voz profesional, debido a que es usada como herramienta principal de trabajo.

Es así que Bustos (2003), la define como:

> La voz profesional es el resultado del esfuerzo físico de unos órganos, pero regulados por un tiempo, un ritmo y las características impuestas por la situación emotiva y mental que vive la persona, utilizando las técnicas respiratorias y vocales adecuadas, de manera que responda satisfactoriamente y resuelva de modo correcto la situación vocal que presente el auditorio en sus diferentes modalidades.

Para el caso específico de este artículo, los docentes universitarios dentro del proceso de Enseñanza - Aprendizaje presentan un uso frecuente de la voz como medio para transmitir el conocimiento. En consecuencia, esto conlleva a la posibilidad de que se presenten en ellos múltiples afecciones que muchas veces bien por desconocimiento no se cuidan adecuadamente.

Es por ello, que en el actual artículo se pretende hacer la revisión de la información posible y existente para señalizar una clasificación completa de factores de riesgo a los que están expuestos los docentes.

1.3 Factores de Riesgo

De acuerdo a Paternina (2014), refiriéndose inicialmente a los tipos de factores de riesgo que tienen lugar en los docentes, es necesario clasificarlos por medio de una revisión de literatura y así poder realizar un análisis más detallado y completo.

Siguiendo estos planteamientos se inicia el análisis con Preciado y Calzada (2005), quienes lo clasifican en tres tipos de factores de riesgos de la voz en los docentes; "Factores de riesgo de tipo físico como los cambios de temperatura, los espacios abiertos con mala acústica y los niveles de ruido; factores químicos relacionados con el nivel de polvo y tiza, y factores socio-profesionales asociados con la fonación durante un tiempo prolongado".

Por su parte Barreto (2011), opina que los factores predisponentes de una alteración vocal parten de hábitos vocales inadecuados como, iniciación fuerte de habla, voz alta, carraspeo, falta de hidratación y respiración alterada; y las condiciones ambientales ocupacionales desfavorables tales como, presencia de ruido, contaminantes y temperatura.

Se pudo encontrar en la literatura que autores como Parello (1984), plantean que existen factores que influyen en afección de la voz: "factores externos como el humo de cigarrillo, cambios de temperatura, que es muy palpable en esta Región del Caribe ya que en muchos casos vamos del calor del ambiente a un salón con aire acondicionado, y forzar la voz en ambientes ruidosos. Factores internos que hacen referencia a los hábitos del profesional y las enfermedades que presentan que repercuten directamente en la voz". Factores funcionales como hablar por un tiempo prolongado, fuerte y rápido, también tienen su efecto en la voz (Paternina,2014).

Asimismo, la literatura refiere que como principales enemigos de la voz se detectaron los siguientes factores: en primera instancia las condiciones de ventilación, humedad y

temperatura; como segundo aspecto el ruido y por último la propia tarea docente la cual puede ser en esencia la base de los problemas de fonación. (Olatz, 2013, p 12.)

Finalizando esta interpretación sobre los tipos de riesgos se encontró que:

> Los factores de riesgo individuales también deben tenerse en cuenta, debido a que hacen más vulnerables, en este caso, al colectivo de trabajadores y trabajadoras del sector de la enseñanza privada y pueden ser malos hábitos como por ejemplo exceso de consumo de alcohol, tabaco y una mala alimentación (Federación Estatal de Enseñanza de CCOO, 2009, p 31.).

Al contrastar y analizar las diferentes posiciones sobre los tipos de riesgos a los que están expuestos los docentes, un gran número coinciden en los mismos planteamientos, pero se es coincidente a los efectos de este estudio a la posición preconizada por Preciado y Calzada (2008), donde se asumen como factores de riesgo a la voz de los docentes tres tipos:

- Factores de riesgo físicos asociados a las condiciones del ambiente, (Disconfort acústico, Disconfort térmico).
- Factores socio-profesionales asociados a los tiempos de fonación. (Carga horaria, Antigüedad como docente, Numero de alumnos por aula).
- Factores individuales asociados a características personales como hábitos tóxicos en los docentes, (Genero, Edad).

Para efectos de esta investigación fueron operacionalizadas las dimensiones del estudio de acuerdo al siguiente cuadro:

Tabla 1. Operacionalización de las dimensiones en estudio

Variable	Dimensión	Indicador
Afectación Vocal	Índice de incapacidad vocal	-Funcional -Físico -Emocional
Factores de Riesgo	Tipos de factores de Riesgo	-Ambientales -Socio-profesionales -Individuales

Fuente: Datos obtenidos de operalización de variables.

Metodología

La investigación se enmarca en el paradigma positivista cuantitativo, de tipo descriptivo y diseño no experimental, transeccional, de campo, siguiendo la clasificación de Pelekais y colaboradores (2017).

La población de estudio estuvo delimitada a 46 docentes de planta de la Facultad de Educación, Arte y Cultura de la Universidad Nacional de Loja de la República del Ecuador. El rango de edad de las unidades de información es de 25 a los 61 años. Estadísticamente la población se considera finita.

Por su parte, los criterios de inclusión de la muestra quedaron definidos a todos los profesores activos de planta y pertenecientes a la Facultad de Educación, Arte y Cultura de la Universidad Nacional de Loja. La técnica de muestreo aplicada fue no probabilística, intencional y quedó constituida por 46 unidades de información, clasificadas en por género femenino, a quienes se les aplicó el cuestionario HIV-10 y complementado con el de percepción de riesgos.

2.1 Procedimiento

Técnica e instrumentos de recolección que fueron utilizados un formulario donde se pedía de forma voluntaria y previa autorización los datos de género, edad, antigüedad docente, cantidad de alumnos por aula, percepción de disconfort térmico y acústico.

Al cuestionario anterior se le insertó el instrumento conocido como el *índice de incapacidad vocal 10 (Voice Handicap Index VHI-10)*. El VHI-10 clasifica la incapacidad

vocal en leve (10 puntos o menos), moderada (11 a 20 puntos), severa (21 a 30 puntos) y grave (31 a 40 puntos).

El instrumento fue validado a través de diez (10) expertos y la confiabilidad, determinada a través del coeficiente de Alpha Cronbrach, fue r=0,933

2.2 Análisis estadístico

Se utilizó el programa para ciencias sociales SPSS 24 (IBM, EE. UU) para el procesamiento de datos.

Análisis y discusión de resultados

3.1 Factores demográficos

El rango de edad de las unidades de información es de 25 a los 61 años, discriminados en los rangos de 25 a 35 años, 3 personas (6.5%), de 36 a 46 años, 8 personas (17.4%), de 47 a 60 años, 31 personas (67.4%) y mayor a 61 años, 4 personas (8.7%), Tabla.2.

Tabla 2. Resultados de los Factores demográficos

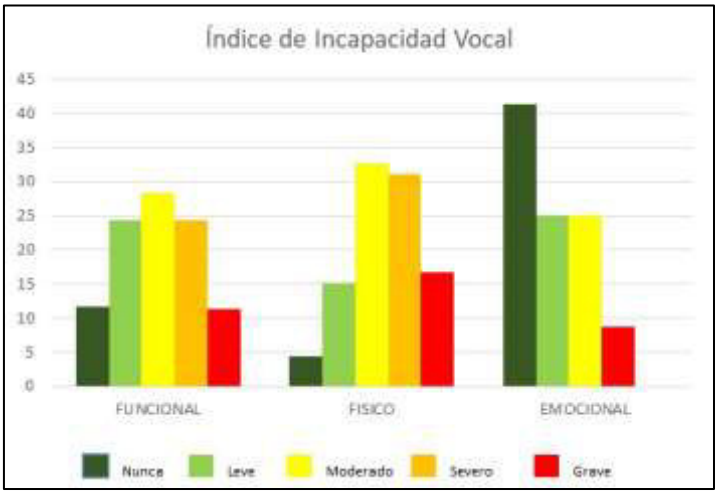
Indicador	Categoría	Frecuencia	%
Género	Femenino	30	62.2
	Masculino	16	34.8
Edad	< 35 años	3	6.5
	36 a 46 años	8	17.4
	47 a 60 años	31	67.4
	>61	4	8.7
Antigüedad	<7 años	15	32.6
	8 a 20 años	11	23.9
	21 a 30 años	19	41.3
	>31	1	2.2
Carga Horaria	<40 horas	2	4.3
	>40 horas	44	95.7
Alumnos por aula	<25	0	0
	>25	46	100

Fuente: Dirección de Talento Humano de la Universidad Nacional de Loja

3.2 Análisis descriptivo de las sub-escalas (funcional, físico, emocional) que conforman EL VHI-10.

En la Grafica 1, se observó en los docentes un grado de incapacidad de la voz moderada (Puntuación total promedio de 19.5), centrada en la capacidad física (32.63%), y de la propia función vocal (28.26%). Concedieron niveles de percepción de menor importancia a las emociones que provocan las disfonías en la clasificación de leve y moderado (50%).

Gráfica 1. Índice de incapacidad vocal



Fuente: Resultados de la aplicación del cuestionario en docentes de la Universidad Nacional de Loja.

A la luz de estos resultados estos son coincidentes reportados por informaron a escalas de VHI-10, dentro de los rangos de normalidad, con mayor afectación en la capacidad física y de la propia función vocal (Domínguez y col, 2019). Asimismo, estos resultados están en concordancia con los reportados por Salas y Otero (2004), que también obtuvieron niveles normales en su muestra aplicando como instrumento el VHI (Salas y col, 2004; Otero, 2014).

Al analizar las acciones de mayor incidencia en la subescala física, las unidades de información hicieron mayor referencia a (F=50.0%) dentro del rango grave, lo que se infiere que tienen que tensar la garganta para producir voz. Por lo otra parte, se reporta para este mismo subfactor, perciben molestias la claridad de la voz, siendo ésta valorada como impredeciblemente moderada (F=45.7%), y en un (F=34.8%), en nivel moderado interpretándose de cómo la gente percibe la calidad de su voz.

En este mismo nivel de discurso, la subescala funcional valora como la afectación de la calidad de voz afecta la posibilidad de que sea entendida en sitios muy ruidosos, el factor de mayor valoración se ubica en un nivel grave del (F=28.3%) seguido de percepción de severidad con una (F=39.1%).

Finalmente, en el subfactor emocional, los informantes destacaron el sentirse severamente molestos con la voz (F= 10.9 %), o percibir minusvalía con su nivel de voz en una (F=26.1%). Asimismo, las menores frecuencias de valoración en la escala de nunca en una (F=39.1%) y (F=43.5%), de lo que se infiere que los procesos emocionales no tienen afectaciones en la voz, que como se presentan en la tabla 3.

Estos hallazgos coinciden con los reportados donde se informa que los docentes son pocos propensos a sentir minusvalía por su voz actual (Domínguez y col, 2019). Asimismo, son coincidentes a los informados por Fernández (2014), existen diferencias individuales, pero, en general, este dato correspondería a un valor cercano a la posibilidad de respuesta “moderado”, coincidente con lo aquí presentado (Fernández y col, 2014).

Tabla 3. Resultados índices de incapacidad vocal (VHI-10)

Indicador	Distribución de frecuencia					Estadísticos			
	Grave Rango: (≥31-40)	Severo Rango: (≥ 21-30)	Moderado Rango: (≥11-20)	Leve Rango: (1<10)	Nunca (0)	Suma	Prom. Arit.	Desv. Est.	Med.
Funcional	11.32	24.36	28.26	24.34	11.74	458.0	1.92	1.05	1.99
Físico	16.67	31.13	32.63	15.23	4.33	332.0	2.50	0.89	2.40
Emocional	-	8.7	25.0	25.0	41.3	93.0	1.00	1.02	1.02

Fuente: Resultados de la aplicación del Test en docentes de la Universidad Nacional de Loja.

3.3 Análisis descriptivo de los factores de riesgo

La aplicación del instrumento diseñado para la determinación de los factores de riesgo, adaptado al contexto de los docentes universitarios objeto de este estudio, permitió mostrar los siguientes resultados.

Los resultados se agruparon en un cuadro tabla 4**,** de dimensiones en función de las sumatorias obtenidas y el tipo de respuesta dicotómica. Como se refirió anteriormente, la dimensión factores de riesgo se operacionalizaron a través de los indicadores disconfort acústico y térmico, cantidad de alumnos y antigüedad docente.

Tabla 4. Resultados Indicador Riesgo Ambientales

Indicador	**Inexistente**	**Existente**
Disconfort Acústico	8.7%	91.3 %
Disconfort Térmico	82.6 %	17.4 %

Fuente: Resultados de la aplicación del Test en docentes de la Universidad Nacional de Loja.

Por otra parte, se reportan que un 91.3%, refieren percibir un disconfort acústicol. Estos resultados se relacionan con lo preconizado por quien relaciona el disconfort acústico con incrementar la carga adicional vocal, provocada por esfuerzos que pueden llegar a producir fatiga vocal (Paternina, 2017).

A otro nivel, se reportan un 82,6 %, no percibe disconformidad térmica, de lo que se infiere las no existencias de agentes como temperaturas no adecuadas, falta de humedad en el ambiente, escasa ventilación, asociado a afectaciones en la que causa irritación en las mucosas por no hidratación, siguiendo lo documentado por la Secretaría de Política de la (UGT, p.13, 2009).

Tabla 5. Factores de riesgo Socio-profesionales

Indicador	Categoría	Frecuencia	%
Número de alumnos	<24	0	0
	25>	46	100
Carga horaria docente	<40 horas	2	4.3
	>40 horas	44	95.7
Antigüedad docente	< 7 años	15	32.6
	8 a 20 años	11	23.9
	21 a 30 años	19	41.3
	>31 años	1	2.2

Fuente: Resultados de la aplicación del Test en docentes de la Universidad Nacional de Loja.

Por otra parte, los factores socio-profesionales, constituidos por los indicadores número de alumnos, carga horaria docente y antigüedad docente se detallan en la tabla 5.

De acuerdo a los resultados, el 100% de los encuestados manejan salones de clases con más de 26 alumnos. Resultados que son coincidentes con los reportados por Fernández (2014) quien afirma que entre mayor sea el número de alumnos por salón de clase existe una relación directa y positiva en el nivel de afectación vocal de los docentes (Fernández y col, 2014).

En referencia a la carga horaria docente, el 95.7 %, informa trabajar más de 40 horas semanales dentro de la universidad, mientras que un 4.3% estar por debajo del rango de las 40 horas

semanales. Además, se afirma que en los docentes que superan las 20 horas de clase a la semana, no es existen evidencias estadísticas de empeoramiento en la afectación de la voz, a medida que avanza la semana y más cuando la población es sana, como es el caso de la muestra de este estudio (Fernández y col, 2014).

La antigüedad docente, el 41.3%, se encuentra en el rango de 21 a 30 años de servicio, seguido de un 32.6%, quienes encuentra entre los 1 y 7 años, el 23.9%, entre los 8 a 20 años y solo un 2.2% pasan de los 31 años de antigüedad. De acuerdo a estos resultados, se puede considerar que la muestra es una población madura, pero se es coincidente con lo afirmado por cuando afirma que no existen suficientes evidencias para asociar las afectaciones de la voz en docentes asociadas a la antigüedad, cuando no se ha tenido vigilancia epidemiológica de las autoridades y falta de apoyo de los centros académicos en la preservación de factores de riesgos vocales y menos sobre la agudización y propensión a patologías asociadas al mal uso de la voz (Paternina, 2014).

3.4 Estadística inferencial correlacional

Para calcular la correlación entre las dimensiones afectación vocal y factores de riesgo, se aplicó el coeficiente de Pearson, obteniéndose una correlación positiva de 0.435, de magnitud moderada, pero correlación significativa en el nivel 0,01 (2 colas) según la interpretación de correlación de Sierra (1999). Tabla 6.

Tabla 6. Interpretación de los índices de correlación

Rango	Interpretación
≥0.70	Correlación muy fuerte.
≥0.50 - <0.70	Correlación sustancial.
≥0.30 - <0.50	Correlación moderada.
≥0.10 - <0.30	Correlación baja (débil)
≥0.00 - <0.10	Correlación despreciable

Fuente: Sierra (1999)

De igual manera, se estableció la correlación entre la afectación de voz y las dimensiones del riesgo. Los resultados de este objetivo son presentados en la tabla 7. La magnitud fue "débil" para los factores ambientales individuales y "moderada" para los socio-profesionales.

Tabla 7. Correlación entre la afectación de voz y los indicadores de la dimensión factores de riesgo

Variable	Ambientales	Individuales	Socio-profesionales
Afectaciones de Voz	0.034	0.238	0.456

****** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2colas).

Fuente: Resultados de la aplicación del Test en docentes de la Universidad Nacional de Loja.

Por otra parte, se determinó la correlación entre factores de riesgo y los factores incidentes en las afectaciones de voz. Los resultados, presentados en la tabla 8**,** establecen que sí existe una correlación de dirección positiva, con cada uno de los indicadores de la dimensión factores de riesgo. Las mayores magnitudes se localizaron en aspectos funcionales (0.480), explicada por el riesgo "moderado" existente hacia las capacidades funcionales de la voz del individuo.

Tabla 8. Correlación entre los factores de riesgo y los indicadores de la dimensión afectación de voz

Variable	Funcional	Físico	Emocionales
Factores de riesgo	0.480**	0.349*	0.305*

****** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2colas).
***** La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2colas).

Fuente: Resultados de la aplicación del Test en docentes de la Universidad Nacional de Loja.

Adicionalmente, se calculó la correlación entre los factores de riesgo que conforman el instrumento de medición, los cuales se presentan en la Tabla 9**.** Puede destacarse la correlación positiva "muy débil", entre todos los tipos de riesgo.

Por otra parte, se estableció correlación entre las afectaciones de voz y los factores individuales (Género, Edad), siendo esta una correlación de dirección inversa para el género (-0.007) y de magnitud “débil” y para el caso de la edad la dirección es positiva pero igualmente de magnitud débil.

A nivel de discusión, (Paternina, 2014), afirma que los riesgos socio-profesionales también llamados laborales o funcionales, están relacionados con el uso adecuado del habla en la propia actividad del docente o dicho de otra forma cómo el docente realiza su actividad vocal inadecuada en el aula de clases sin pensar en las consecuencias futuras que esto puede ocasionar en lo individual.

Conclusiones

Como se ha visto en el transcurso de la investigación, la profesión de docente universitario conlleva una serie de riesgos de seguridad y salud laboral, con un mayor o menor impacto, en especial como se perciben determinados factores predictivos ya sea de carácter individual o derivados de las condiciones ambientales.

Los hallazgos del presente estudio permiten establecer algunas consideraciones finales. En primer lugar, se puede decir que los docentes universitarios perciben de manera moderada las afectaciones de la voz, siendo las más sensibles los factores físicos y funcionales. En cuanto a los riesgos la percepción sobre los factores ambientales específicamente la disconformidad térmica es la más sensible al grupo de docentes universitarios en estudio, se infiere que puede estar asociado a la falta de condiciones apropiadas de temperatura en las aulas y que no impliquen deterioro en la salud, ni limitaciones en la eficiencia de los docentes.

En cuanto a los análisis correlacionales, se concluye que, si hay relación entre las afectaciones de la voz y los factores de riesgo, de magnitud “moderada” y una dirección positiva. Ante este panorama, las afectaciones de la voz podrían apreciarse como la consecuencia de los factores de riesgo en especial de los elementos socio-profesionales y ambientales.

Asimismo, se determinó una correlación “moderada” entre las afectaciones de voz y los factores de riesgo, en especial en lo funcional, físico y emocional.

También se estableció, la existencia de relación entre la afectación de la voz y los factores socio-profesionales, en el caso de la carga horaria y la antigüedad docente, ambas tienen una dirección positiva, siendo la magnitud “moderada”, para la antigüedad docente y “débil” para la carga horaria docente. No se establece correlación para el elemento número de alumnos por ser una constante.

En cuanto a los análisis correlacionales se concluye que si hay una relación entre la afectación de la voz y los factores de riesgo de magnitud “moderada” y con una dirección positiva. Ante este panorama, las percepciones sobre la afectación de la voz podrían apreciarse como una consecuencia de los factores de riesgo analizados y que, en cierta medida, debe afrontarse con el desarrollo de programas de formación en el uso de la voz, así como establecer a nivel de planificación docente tomar en cuenta factores de riesgo como la sobrecarga de trabajo, normar el número de estudiantes por salón para evitar la masificación, planificación de las jornadas de trabajo tomando en cuenta las pausas activas de la voz.

Recomendaciones

De las conclusiones arribadas en este este estudio, se recomienda a la institución universitaria implantar un Programa Preventivo de Salud e Higiene de la voz, previendo las posibles afectaciones que no son percibidas por los docentes al momento de este estudio como graves, pero por su tendencia al paso de una mayor antigüedad puede estar transformándose en una enfermedad de origen ocupacional.

La institución universitaria debe iniciar un estudio de evaluación acústicas de los salones de clases, así como valorar las características de confort térmico.

Finalmente, se recomienda para próximas investigaciones, abordar las variables contrastando técnicas de estudio de tipo objetivo y subjetivo, lo que pueda aportar a través de sus resultados valoraciones mucho más aproximadas de la problemática en cuestión.

Bibliografía

Agostini-Zampieron, M., Barlatey-Frontera, C., Barlatey-Frontera, M. F., y Arca-Fabre, A. (2013). Prevalencia de disfonías funcionales en docentes argentinos. Atención Familiar, 20(3), 81-85.

Alejo, A. J. A., Hernández, G. F. G., y Barrueto, Y. M. (2015). El cuidado y autocuidado de la voz en los maestros ambulantes y hospitalarios desde la concepción de promoción de salud. Revista Conrado, 11(50).

Armoni C.; Carmo M..; Palucci M.; Naufel A.; Conceicao. (2009). Health disorders and teacher´s voices: A Workers health issue. 566–572.

Barbero-díaz, F. J., y Ruiz-frutos, C. (2010). Incapacidad vocal en docentes de la provincia de Huelva. Medicina y Seguridad Del Trabajo (Online), 56(218), 39–48.

Carrasquero, E. (2016), Gestión de las condiciones de trabajo:Una aproximación crítica desde la macroergonomía. Libro temas y Variaciones en calidad y productividad. Universidad de las Fuerzas Armadas- ESPE. ISBN.978-9978-301-79-1.

Corte-santos, P. (2007). Adaptación y validación del índice de incapacidad vocal (VHI-30) y su versión abreviada (VHI-10) al español. Acta Otorrinolaringol. Esp., 58(9), 386–392.

Crespo N., Rivera E., Figueroa F, Chacón K, López L, G. S. (2017). Métodos de evaluación de la voz en docentes. Una revisión sistemática. Signos Fónicos, 3(1), 62–81.

Dominguez-Alonso, J., López-Castedo, A., Núñez-Lois, S., Portela-Pino, I., y Vazquez-Varela, E. (2019). Disturbance of the voice in teachers. Revista española de salud pública, 93.

Escalona, E. (2006). Prevalencia de síntomas de alteraciones de la voz y condiciones de trabajo en docentes de escuela primaria: Aragua-Venezuela. Salud de los Trabajadores, 14(2), 31-54.

García-López, I., Núñez-Batalla, F., Gavilán Bouzas, J., y Górriz-Gil, C. (2010). Validación de la revisión en español del índice de incapacidad vocal (S-VHI) para el canto. Acta Otorrinolaringológica Española, 61(6), 469-469.

Greve, K., Bryn, E. K., y Simberg, S. (2018). Voice Disorders and Impact of Voice Handicap in Norwegian Student Teachers. Elsevier, 802–809. https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2018.01.019

López, S. S., Díaz, I. D. L. M. F., Hernández, P. J. A., y Ríos, J. H. M. (2007). Evaluación del estado de salud del maestro venezolano de enseñanza primaria. 2001-2004. Revista Cubana de Salud y Trabajo, 8(2), 34-7.

Lu, D., Wen, B., Yang, H., Chen, F., Liu, J., Xu, Y., … Zou, J. (2016). A Comparative Study of the VHI-10 and the V-RQOL for Quality of Life Among Chinese Teachers With and Without Voice Disorders. Elsevier. https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2016.10.025

Luis, J., Herrera, A., Andrea, J., y Rojas, C. (2018). Disfonía ocupacional en docentes. Revisión de la literatura. ACORL, 46(1), 62–70.

Marques Da Rocha Luise, Behlau Mara, D. de M. S. L. (2014). Behavioral Dysphonia and Depression in ElementarySchool Teachers. Journal of Voice, 1–6. https://doi.org/doi.org/10.1016/j.jvoice.2014.10.011

Martínez, P. A. (1997). El maestro especialista en audición y lenguaje y su formación en alteraciones de la voz. Revista electrónica Interuniversitaria de formación del profesorado, (1), 32.

Maryn, Y., Finck, C., y Morsomme, D. (2018). The Acoustic Voice Quality Index, Version 03.01, in French and the Voice Handicap Index. Elsevier, 1–10. https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2018.11.017

Moghtader, M., Soltani, M., Mehravar, M., Jafarshaterzadehyazdi, M., Dastoorpoor, M., y Moradi, N. (2016). The Relationship Between Vocal Fatigue Index and Voice Handicap Index in University Professors With and Without Voice Complaint. Elsevier, 1–5. https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2019.01.010

Niebudek-bogusz, E., Morawska, J., y Wiktorowicz, J. (2017). Laryngeal manual therapy palpatory evaluation scale: A preliminary to examine its usefulness in diagnosis of occupational dysphonia. Medycyna Pracy, 68(18), 179–188.

Pascual Albarrán, A., Serrano Estrada, C., González García, E., y Farjemutiloa, T. (2014). Abordaje de la vigilancia de la salud en trabajadores con uso profesional de la voz. Rev. Asoc. Esp. Espec. Med. Trab, 23(4), 422-431.

Pérez, J. N., y Vicente, A. A. (1996). Problemas de la voz en el profesorado. Revista interuniversitaria de formación del profesorado, (26), 33-42.

Perez Serey Jazmín, O. A. V. (2013). Efectos de un programa de intervención preventiva de disfonía funcional en profesores. Areté, 13(1657–25133), 105–118.

Planas A., F. (2014). Incidencia de una semana de docencia en la fonación de los profesores Isabel Vilaseca Eugenio Martínez Celdrán Universitat de Barcelona. Quaderns de Filologia: Estudis Lingüístics, 71–92.

Richter, B., Nusseck, M., Spahn, C., y Echternach, M. (2015). Effectiveness of a Voice Training Program for Student Teachers on Vocal Health. Journal of Voice, 1–8. https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2015.05.005

Rios[1], M. R., Limiñana-Gras, R. M., y Sánchez-López, M. P. Salud e Incapacidad Vocal en profesionales de la voz: un estudio preliminar.

Salas Sanchez, W. A., Centeno Huaman, J., Landa Contreras, E., Chunga, A., Manuel, J., y Benites Gálvez, M. D. R. (2004). Prevalencia de disfonía en profesores del distrito de Pampas-Tayacaja-Huancavelica. Revista Médica Herediana, 15(3), 125-130.

Sánchez, M. D., y Martínez, P. C. (2003). Incidencias de las patologías vocales en maestros de educación primaria en la ciudad autónoma de Ceuta. Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología, 23(1), 30-41.

Voice disorders in French teachers: Prevalence, risk factorsand impact on well-being at work and quality of lif. (2015). Gallinari C., Garsi J., Vercambre-Jacquot M., 15.

Anexos

Anexo 1: Certificado de aprobación del tutor

CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL TUTOR

Quito, 05 de marzo 2020

Yo, Dra. Verónica Salazar con cédula de identidad No. 1716135320, en calidad de Tutor de Trabajo de Titulación, CERTIFICO que he dirigido el desarrollo del Trabajo de Titulación previo a la obtención del grado académico de Especialista en Salud y Seguridad Ocupacional con mención en Salud Ocupacional, titulado, la misma que reúne los requerimientos de orden teórico, metodológico, razón por la cual autorizo su presentación para el trámite legal correspondiente.

Afectación vocal en el personal docente de planta de la Facultad de Educación, Arte y Cultura de la Universidad Nacional de Loja, cuyo autor es Thalía Fernanda Gualán Torres con número de cédula 1104872963,



Dra. Verónica Salazar Msc.
Tutor de trabajo de titulación

Anexo 2: Cuestionario de Factores Demográficos

ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES DE LA FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, ARTE Y CULTURA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.

La siguiente encuesta tiene la finalidad de detallar la percepción de disfunción vocal en los docentes. Su aporte es de vital importancia para el desarrollo de esta investigación. El mismo fue elaborado tomando en cuenta el cuadro operacional respondiendo a variables, dimensiones e indicadores.

FACTORES DE RIESGO			
Ambientales	Disconfort Acústico	Si / No	
	Disconfort Térmico	Si / No	
Organizacionales	Género	Masculino	
		Femenino	
	Edad	25 a 35 años	
		36 a 46 años	
		47 a 60 años	
		> 61 años	
	Cantidad de alumnos	< 24	
		>25	
	Carga horaria docente	< 40 horas	
		> 40 horas	
	Antigüedad docente	<7 años	
		8 a 20 años	
		21 a 30 años	
		> 31 años	

Anexo 3: Cuestionario Estandarizado de Índice de Incapacidad Vocal VHI-10

Índice de Incapacidad Vocal VHI -10	Nunca 0	casi nunca 1	algunas veces 2	casi siempre 3	Siempre 4
La gente me oye con dificultad debido al uso de mi voz					
La gente no me entiende en sitios ruidosos					
Mis problemas con la voz altera mi vida personal y social					
Me siento desplazado de las conversaciones por mi voz					
Mi problema con la voz afecta el rendimiento laboral					
Siento que necesito tensar la garganta para producir la voz					
La claridad de mi voz es impredecible					
Mi voz actual me molesta					
Mi voz me hace sentir cierta minusvalía					
La gente me pregunta: ¿Qué te pasa con la voz?					