



Comparación de sobrecarga vocal entre educadores del nivel Primario y personal docente Secundario de Escuelas Privadas de las Ciudades de Santa Fe y Paraná

Especialidad Medicina del Trabajo

Facultad de Ciencias Médicas

Universidad Nacional del Litoral

Alumna: Nadia Pidhirnyj

Año 2024

Índice:

1. Índice.....	1
2. Resumen.....	2
3. Marco teórico.....	2
4. Objetivos.....	7
5. Metodología.....	8
6. Resultados.....	9
7. Discusión.....	12
8. Conclusión.....	13
9. Bibliografía.....	14
10. Anexos.....	17

1. Resumen:

El siguiente estudio evaluó el índice de incapacidad vocal entre educadores de nivel primario y aquellos de nivel secundario, llevando a cabo una encuesta a 143 personas que ejercían en escuelas privadas de la ciudad de Santa Fe y Paraná. Se realizó un estudio de tipo cuantitativo, observacional de tipo analítico, prospectivo de corte transversal. Se utilizó el índice Voice Handicap Index en su versión abreviada (VIH-10) para evaluar el grado de incapacidad vocal. Los datos fueron analizados SPSS Statistics 27.0. Se utilizaron los test de Chi² y la U de Mann-Whitney, además se construyó un modelo de regresión logística binaria para el estudio. Luego de evaluar los resultados entre los grupos de educadores con respecto a su incapacidad vocal, se evidenciaron diferencias significativas, presentando mayor afectación los que trabajaban en la primaria. Otros puntos de relevancia estadística fueron la edad de los trabajadores y la realización de interconsulta con especialistas, ambos asociados a mayor grado de incapacidad de la voz.

2. Marco Teórico:

A nivel mundial, el sector educativo ha sido foco de diversos estudios, desde diferentes puntos de análisis; a pesar de esto, este estamento ha sido poco explorado desde la perspectiva de la salud y seguridad en el trabajo, convirtiéndose en un área que amerita ser analizada (García Castro & Muñoz Sánchez, 2013).

Sin duda el personal docente es el pilar de la educación, pero muchas veces no se le brinda las condiciones ideales ni las herramientas para un ejercicio de la profesión seguro y saludable. Uno de los elementos más relevantes para llevar a cabo su trabajo es mediante el uso de la voz, la cual utilizan para comunicarse por largos períodos de tiempo, a veces hablando o incluso cantando como parte de las estrategias educativas para transmitir conocimientos. Con la voz podemos transmitir emociones y sensaciones, permitiendo que el mensaje a comunicar sea atractivo para el que lo recibe, en este caso los alumnos. Son los instrumentos de trabajo del que han de valerse en su cotidianidad para el desarrollo de las funciones, y por ello, el maestro es considerado un profesional de la voz (Rodríguez Prieto et al., 2021).

Según su definición, la voz es el sonido producido por la vibración de las cuerdas vocales (Real Academia Española, 2014). El sonido es emitido de forma voluntaria por los pliegues vocales gracias a la acción del soplo espiratorio ampliado, modulado en las cavidades de resonancia y regulado por el sistema auditivo proyectándose según la intencionalidad del discurso y el contexto comunicativo con el propósito de lograr un impacto en el interlocutor (Rincón M, 2014). La respiración es un elemento de gran importancia en la emisión de la voz. De ella dependen, en gran parte, la calidad de la voz y la salud vocal por lo que el control de la respiración es la base fundamental de cualquier técnica vocal. La voz se compone de tres elementos fundamentales: tono o altura, intensidad y timbre. El tono es un elemento paraverbal y un atributo acústico muy importante. Se produce en el cuerpo humano a partir de las emociones; éstas generan estímulos fisiológicos y psicológicos que repercuten sobre la voz. Así, las palabras pronunciadas no son sonidos neutros, siempre llevan impreso un estilo y tono que revela nuestro estado interior (Olvera López et al., 2019). El tono y la intensidad son las cualidades de la voz que van a permitir las inflexiones o modulaciones de la voz, las que influyen en el significado expresado. Por su parte el timbre está determinado por la forma, dimensiones y proporciones de los resonadores vocales; de aquí que cada persona tiene su propio timbre (Diéguez et al., 2021).

La mayoría de las personas padecen en algún momento de su vida algún problema vocal que se soluciona en poco tiempo, pero también existe una parte que sufrirán trastornos que requerirán atención con un especialista. Los signos claros de alarma por sobrecarga de la voz son: fatiga vocal; tensión muscular; carraspeos; disfonías. Es tal la afectación de los docentes por este tipo de dolencias, que son una de las causas más frecuentes de baja laboral. Las condiciones medioambientales que se suelen dar en una aula implican un sobreesfuerzo de la voz, al gritar como parte de un control disciplinario, o al elevar la voz de forma persistente, lo que genera una excesiva tensión muscular sobre la laringe, región del cuello y de los hombros que contribuye a que las cuerdas vocales se congestionan e inflamen, dificultando su normal vibración, provocando la emisión de un sonido sucio o alterado, que comúnmente se denomina la “voz ronca” (Perez et al., 2013). Además, otros agentes del medio que pueden ser determinantes en la sobrecarga vocal son la

exposición a ruidos externos, la presencia de polvo (tiza, como recurso para escribir en el pizarrón) y otros factores como la ventilación y la iluminación del aula que pueden incluso favorecer la indisciplina de los alumnos por irritación psíquica o distracción, lo cual contribuye al estrés que favorece el abuso vocal (Rodríguez Prieto et al., 2021).

El aparato de fonación puede verse perjudicado por el mal uso de la voz y es por ello que debe ser tenido en cuenta como un riesgo laboral en ciertas profesiones (Fajardo Rodas, 2019). La sobrecarga de la voz es un agente de riesgo que se encuentra en la lista de enfermedades profesionales previsto en el artículo 6º, inciso 2, de la Ley N° 24.557 (Ley de Riesgos de Trabajo, 1995). La exposición sucede en actividades como las que desarrollan maestros y profesores, entre otros, pudiendo desencadenar patologías como disfonía transitoria o persistente y nódulos en las cuerdas vocales. Los trastornos más frecuentes de los profesionales de la educación son las disfonías. Estas pueden ser funcionales u orgánicas. La de origen funcional encuentra su causa fuera de los componentes de la laringe, debido a sobreesfuerzos vocales, causas psicógenas, mala técnica vocal, fatiga, entre otras. Las disfonías orgánicas implican lesión a nivel de la laringe e incluyen patologías como quistes, pólipos, nódulos en las cuerdas vocales así como también laringitis agudas (Cobas Ochoa & Gárciaga Domínguez, 2013). Un nódulo en la cuerda vocal es una formación redondeada que afecta a una o ambas cuerdas vocales e impide que su cierre sea completo, generando hiatus, pérdida de aire y disfonía. Por otro lado, un pólipo de cuerda vocal es una lesión que afecta la laringe más específicamente una de las cuerdas vocales y produce disfonía permanente. La voz del paciente que tiene un pólipo en una cuerda vocal puede ser normal para algunos tonos y disfónica para otros. La laringitis es otro de los trastornos más comunes y se trata de la inflamación de las cuerdas vocales, que generalmente tiene su origen en una infección viral de las vías aéreas altas. Cuando las cuerdas vocales se inflaman vibran de manera diferente y producen ronquera (Perez et al., 2013). Cabe aclarar que, entre las diversas categorías de profesionales, los docentes poseen un alto riesgo para el desarrollo de trastornos vocales en relación con la población general (Hunter & Banks, 2017) (Gaskill, O'Brien, & Tinter, 2012) (Lin, Chen, Chen, Wang, & Kuo, 2016). Desde la experiencia clínica se ha evidenciado que los maestros

recurren generalmente a la consulta fonoaudiológica para tratar patologías de la voz ya cuando están en etapas avanzadas, por ejemplo pólipos vocales con requerimiento quirúrgico. Según estudios, la mayoría de ellos enfrentan dificultades para percibir el propio proceso saludable de la voz, valorar signos y síntomas vocales (Leao, Purdy, Scott, & Morton, 2015), (Maestrelli, Zanella, & García-Zapata, 2014).

En las largas jornadas de los docentes puede haber un sobreesfuerzo de la voz, que impacta en su desempeño, generando incapacidad laboral transitoria o incluso permanente. Estudios realizados en Brasil confirman que los trastornos contribuyen a reducir el rendimiento laboral, aumenta el ausentismo y obligan a muchos docentes de ese país a considerar cambiar su ocupación en el futuro debido a problemas crónicos con su voz (Belhau, Zambon, Guerrieri, & Roy, 2012). Igualmente, en la India , afirman que aproximadamente el 35% de la población docente se ha ausentado de su puesto de trabajo durante 7 a 30 días a causa de molestias vocales (Devadas, Bellur, & Maruthy, 2017). Esto no solo influye a nivel económico/laboral, sino que también altera la esfera psicosocial, ya que puede afectar fuertemente la calidad de vida, alterando la comunicación e impidiendo a las personas desarrollar actividades cotidianas con normalidad y confort. Por otro lado, genera impacto sobre el proceso enseñanza-aprendizaje, donde los que sufren las consecuencias de la ausencia del docente son los alumnos, al tener que adecuarse a nuevos estilos y métodos de impartir docencia, propios de cada docente (Escalona et al., 2007).

Es preciso mencionar que hay factores individuales que influyen en la aparición de estos trastornos. Uno de ellos es el sexo biológico, ya que las mujeres en relación a los hombres tienen mayor prevalencia de trastornos de la voz en todas las edades (Leão, y otros, 2018); (De Sousa & Fernandes, 2018); (Moy, Hoe, Hairi, Bulgiba, & Koh, 2015). Esto se relaciona primordialmente con la anatomía e histología laríngea y cordal. Los cambios existentes en la pubertad provocan que el cartílago tiroideos de las mujeres sea cerca de un 20% más pequeño en su distancia anteroposterior. Por esta razón, sus cuerdas vocales serán un 60% más cortas y emitirán como resultado una frecuencia fundamental promedio más alta (Titze, 1988). Por otra parte, los hábitos que corresponden a factores del estilo de vida, como el tabaquismo, el

consumo de alcohol, bebidas gasificadas, té, mate y café son descritos como cofactores que aportan significativamente a los trastornos de la voz ya que actúan como irritantes laríngeos (Mora Pino et al., 2018).

Es importante tener en cuenta las características de la actividad docente para poder evaluar el impacto del riesgo. Por ejemplo, los docentes de nivel inicial, de educación física y de idiomas tienen un elevado riesgo de padecer disfonías, debido a que hacen uso de una intensidad elevada, permanentes cambios tonales (imitación, canto, narración) si es que no cuentan con entrenamiento vocal previo (Superintendencia de Riesgos del Trabajo, 2023). De hecho, la Organización Internacional del Trabajo considera al profesorado como la primera categoría profesional bajo riesgo de contraer enfermedades profesionales de la voz. Son numerosos los estudios que evidencian una alta prevalencia del desorden vocal relacionada con la presencia de hábitos y factores de riesgo tanto personales como laborales: ruido, temperatura, ventilación, humedad, edad, género, infecciones de vías aéreas superiores, depresión, consumo de tabaco (Higgings KP, 2012) (Van Houtte E, 2010). Elevar la intensidad de la voz, gritar y carraspear son las conductas más frecuentes. Éstas son compensaciones innecesarias para competir con la fatiga vocal y/o el ruido ambiente que, a largo plazo, pueden generar alteraciones vocales significativas (Farias, 2012).

Existen algunas herramientas útiles para valorar incapacidad vocal tales como el índice de Incapacidad Vocal (Voice Handicap Index), un instrumento válido y con gran fiabilidad, para indicar el menoscabo asociado a la disfonía que percibe la persona. El índice de incapacidad vocal (VHI) es un cuestionario desarrollado por Jacobson con el fin de cuantificar el impacto percibido por un sujeto afectado por un trastorno vocal en los ámbitos de la propia función vocal, en la capacidad física relacionada con ella y en las emociones que provoca la disfonía. El VHI contiene 30 ítems organizados en tres grupos de 10, denominados subescala física, funcional y emocional. Se ha demostrado posteriormente que dichas subescalas no son mediciones separadas del menoscabo vocal y que carecen de validez como tales. Ese análisis del VHI también sirvió para desarrollar una versión corta, al demostrarse que con 10 ítems seleccionados de los 30 originales se tenía misma potencia (Nuñez- Batalla et al., 2007). Los resultados surgen de 10 preguntas que brindan

información similar a la versión original (Rosen C et al., 2004). La versión acortada del VIH, fue validada en el año 2004. El cuestionario validado en español se publicó en el 2007 en el Acta Otorrinolaringología Española. En la versión acortada (VHI-10) las preguntas 1 a 5 reflejan el aspecto funcional, las preguntas 6,7 y 10 el físico y las dos restantes el rubro emocional. El VHI-10 califica 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) (Nuñez- Batalla et al., 2007) (Moreno-Padilla R et al., 2014).

Según la resolución de la SRT 37/2010 los docentes con actividad frente al curso con una cantidad de horas igual o mayor a dieciocho (18) horas cátedra o trece horas y media (13.5) reloj por semana se realizará un cuestionario de evaluación por parte de la ART que corresponda al empleador donde el docente registre la mayor cantidad de horas trabajadas (Superintendencia de Riesgos del Trabajo, 2010). Resulta fundamental que en el ámbito de la educación se reconozca este riesgo laboral, se realicen controles periódicos a los trabajadores expuestos y se brinde capacitación sobre el cuidado del aparato fonoarticulatorio, haciendo hincapié en la toma de medidas preventivas con el fin de evitar enfermedades profesionales, o relacionadas al trabajo, incapacidades y disminuir el ausentismo laboral por causa de estas patologías. De ahí la importancia al considerar “la exploración profesional fonoaudiológica, otorrinolaringológica y foniátrica de la voz para una prevención oportuna de enfermedades laborales en docentes” (Melgar & Verdugo, 2017).

3. Objetivos:

Hipótesis:

Los educadores de nivel primario sufren más deterioro de su capacidad vocal que los del nivel secundario.

- **Objetivo General:**

Comparar índice de capacidad vocal entre maestros de nivel primario versus profesores de secundaria.

- **Objetivos Específicos:**

- I. Averiguar el porcentaje de hombres y mujeres participaron de la encuesta.

- II. Conocer la carga horaria semanal que tienen cada grupo comparativo de educadores.
- III. Calcular el índice de capacidad vocal de los encuestados, haciendo diferenciación según pertenencia a nivel primario o secundario.
- IV. Evaluar relación entre años de ejercicio de la profesión y ocurrencia de alteraciones a nivel vocal según VHI-10.
- V. Indagar si requirieron atención con especialistas para el tratamiento de patologías relacionadas con la sobrecarga de la voz.

4. Metodología:

Se realizó un estudio de tipo cuantitativo, observacional de tipo analítico, prospectivo de corte transversal. El muestreo incluyó a personal docente de Instituciones Educativas Privadas de la Ciudad de Santa Fe, Santa Fe y la Ciudad de Paraná, Entre Ríos. El número encuestado fue de 143 docentes, que participaron de forma voluntaria y anónima. Se realizó la encuesta a 66 trabajadores del nivel secundario y los 77 restantes pertenecían al nivel primario de educación. Como criterios de inclusión se tuvo en cuenta a trabajadores docentes que pertenecían a nivel primario y secundario de escuelas privadas de la Ciudad de Santa Fe y Ciudad de Paraná, sin distinción de edad. Los criterios de exclusión fueron los maestros y docentes que tenían menos de 3 años de ejercicio laboral y/o que hayan trabajado en ambos niveles educativos, primario y secundario, durante el transcurso de su carrera.

Los datos se recolectaron a través de una encuesta estructurada de respuestas cerradas, que incluía el score Voice Handicap Index abreviado (VHI-10) para evaluar si el índice de incapacidad era leve, moderado, severo o grave. Además, se tuvo en cuenta otras variables como: sexo, edad, años de ejercicio en la docencia, nivel educativo donde enseña, horas de trabajo semanales, necesidad de interconsulta con especialista como fonoaudiólogos u otorrinolaringólogos.

Para el análisis comparativo de las distintas variables recolectadas versus índice de incapacidad vocal, se clasificó la población del estudio entre aquellos que poseían una incapacidad leve y los de incapacidad moderada a severa, ya que de esta forma se obtenían grupos más homogéneos para ser analizados.

La encuesta se creó por medio de la herramienta de Google Forms, en la cual se incluyó, previo a la visualización de las preguntas a tratar, un consentimiento informado para que las personas estuvieran en conocimiento de la finalidad del estudio y optaran si querían participar del mismo de forma anónima. La recolección de datos se realizó durante todo el mes de septiembre del año 2024.

Las variables categóricas se resumieron como frecuencias y porcentajes. Se estudió la distribución de los resultados numéricos mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, los resultados que no cumplieron la condición de normalidad se presentaron como mediana \pm rango intercuartílico (RIC). Se utilizaron los test de Chi2 o la U de Mann-Whitney, según correspondía. Se definió como punto de corte para la significancia estadística una $p < 0,05$. Con las variables significativas en el análisis bivariado se construyó un modelo de regresión logística binaria para identificar aquellas variables que se asociaron de forma independiente al riesgo de incapacidad vocal moderado a severo. Se utilizó el programa SPSS Statistics 27.0 (IBM).

5. Resultados:

Se realizó la encuesta a 143 individuos de los cuales 22 pertenecían al sexo masculino y los 121 restantes eran mujeres. Siendo un 84.4% de la muestra del sexo femenino. La mediana de edad de los encuestados fue de 39 años (RIC 30-49), siendo el mínimo de 25 años y el máximo de 63 años. El 53.8% ($n=77$) de la muestra trabajaban en el nivel primario y el 46.2% ($n=66$) restante en nivel secundario. En cuanto a años de antigüedad ejerciendo la profesión, el mínimo fue 3 años y el máximo 37, siendo la mediana de 11 años (RIC 5-20) entre los participantes.

En los encuestados la mediana de horas trabajadas semanales fue de 30 horas (RIC 16-40), siendo el mínimo 8 horas de carga horaria y el máximo de 50 horas. Los docentes de nivel primario arrojaron una mediana de carga horaria de 25 horas (RIC 15-40), mientras que los de nivel secundario de 30 horas (RIC 20-40).

Las respuestas obtenidas de la realización VIH-10 arrojaron que, de los encuestados, 83 de éstos presentaron un score entre 0 y 10 puntos, indicando incapacidad vocal leve en un 58% de la muestra. 30 personas tuvieron puntajes

correspondientes a una incapacidad moderada, representando un 21%; finalmente los 30 individuos restantes corresponden a un 21% con incapacidad vocal severa. De los que participaron de la encuesta, ninguno tuvo un score mayor a 31 puntos para ser considerado dentro de la categoría grave. Del total de los encuestados la mediana del score VIH-10 fue de 10 puntos (RIC 2-19). Separando por grupo de niveles educativos, se obtuvo que el 53.2%(n=41) de los docentes del nivel primario presentaron un índice de incapacidad vocal moderado-severo, mientras que el 46.8% (n=36) restante correspondía a un grado leve. Los de secundaria tuvieron una incapacidad leve en un 71.2% (n=47), y moderada a severa en un 28.8% (n=19) (**Gráfico 1**). Según el puntaje del VIH-10 de los de nivel primario tuvieron una mediana de 11 puntos (RIC 3-20); los de secundaria una mediana de 4 puntos (RIC 1-15).

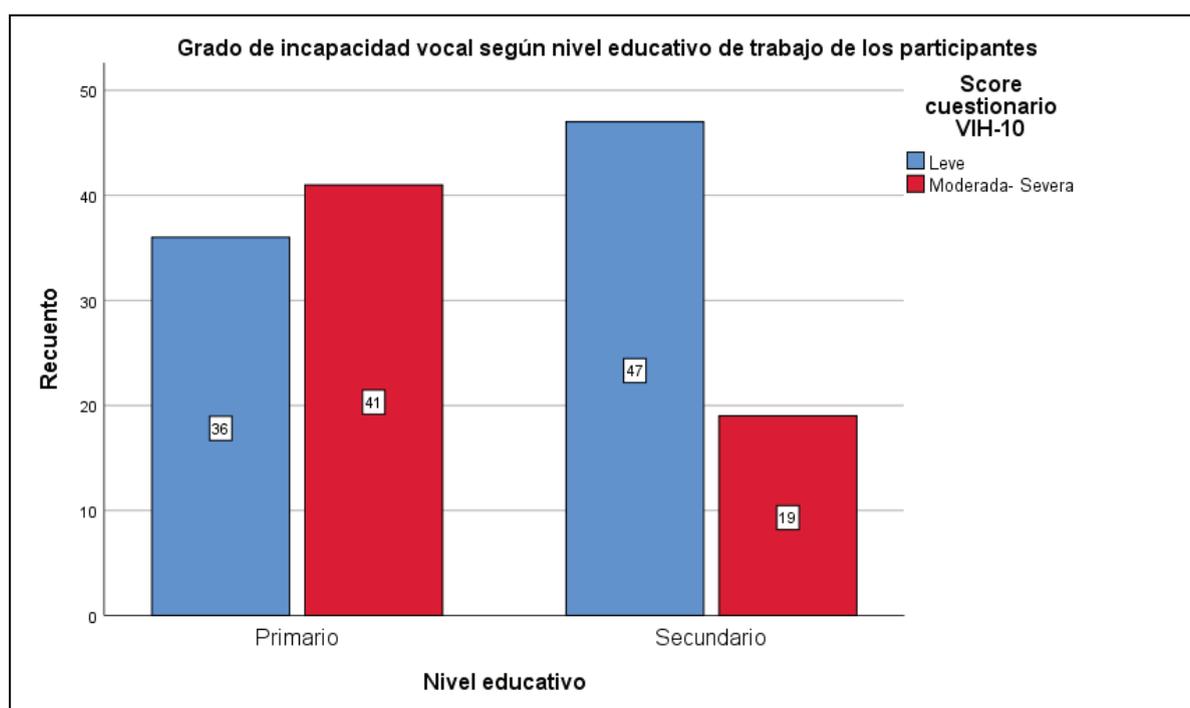


Gráfico 1. Distribución de participantes (número de casos) según grado de incapacidad vocal, evaluado por el Score VIH-10, en educadores de nivel primario y secundario.

Se clasificó a los participantes según antigüedad en la profesión en 3 grupos: aquellos con menos de 10 años de antigüedad; de 10 a menos de 20 años y más de 20 años de ejercicio como educadores. El grupo con menor tiempo de actividad

docente presentó índices de incapacidad vocal leve de 53.3% (n=32); moderado de 16.7% (n=10) y severo del 30% (n=18). Los de educadores con antigüedad de entre 10 a menos de 20 años tuvieron un índice de incapacidad vocal leve en un 56.5% (n=26), moderado en un 30.4% (n=14) y severo en un 13.1% (n=6). Finalmente, los de más de 20 años practicando la docencia indicaron incapacidad vocal leve en un 68.4% (n=26), moderado en un 15.8% (n=6) y severo en el 15.8% (n=6).

En cuanto al uso de la voz se consultó sobre si alguna vez habían requerido interconsulta con fonoaudiólogos u otorrinolaringólogos, y 35 de ellos dieron una respuesta positiva, representando un 24.4% de los encuestados. De aquellos que realizaron consultas con especialista de la voz, un 54.3% (n=19) presentaba un índice de incapacidad vocal severo; 8.5% (n=3) moderado y el 37.2% (n=13) restante leve.

En el análisis bivariado las siguientes variables presentaron asociación con la presencia de incapacidad vocal moderada a severa: edad; años de profesión; trabajadores de nivel primario; interconsulta con especialistas realizadas (**Tabla 1**).

Variable	Grado de incapacidad vocal		Total (N= 143)	p value
	Leve (n= 83)	Moderada/ Severa (n= 60)		
Sexo (femenino)	80.7% (n= 67)	90% (n= 54)	84.6% (n= 121)	NS
Edad (años)	42 (RIC 35-52)	34 (RIC 29-45)	39 (RIC 30-49)	<0.001
Años de profesión	14 (RIC 6-22)	10 (RIC 5-13)	11 (RIC 5-20)	0.009
N° de horas semanales de trabajo	26 (RIC 19-40)	31 (RIC 16-45,5)	30 (RIC 16-40)	NS
Trabajadores de nivel primario	43.4% (n= 36)	68.3% (n= 41)	53.8% (n= 77)	0.003
Interconsulta con especialista realizada	15.7% (n= 13)	36.7% (n= 22)	24.5% (n= 35)	0.004

NS: estadísticamente no significativo

Tabla 1. Comparación entre pacientes con incapacidad vocal leve versus leve/moderada según el Score VIH-10.

En el análisis multivariado la edad presentó un OR de 0.90 (IC 95% 0.85- 0.94), constituyendo un factor protector, ya que por cada año que se incrementó la edad el riesgo de incapacidad vocal moderada-severa disminuyó un 10%. El ser trabajador de nivel primario presentó un OR de 4.57 (IC 95% 1.94 - 10.77), es decir que dichos profesionales tenían 4 veces más chances de tener una incapacidad vocal moderada-severa. El haber realizado interconsulta con especialistas arrojó un OR de 11.9 (IC 95% 3.85-37.13), lo que implica que este grupo tiene 11 veces más posibilidades de poseer un índice de incapacidad vocal clasificado como moderado a severo. Cabe destacar que el modelo explicó el 37% de la variable dependiente (R cuadrado de Nagelkerke 0.37), por lo que se asume que el 63% restante de la variabilidad se debe a factores no incluidos o desconocidos (**Tabla 2**).

Variable	OR	IC 95%
Edad (años)	0.901	0.859- 0.944
Nivel educativo (primario)	4.57	1.94- 10.77
Interconsulta con especialista realizada	11.9	3.85- 37.13
R cuadrado de Nagelkerke 0.37		

OR: odds ratio; IC95%: intervalo de confianza del 95%

Tabla 2. Análisis de las variables que resultaron estadísticamente significativas para obtener índices de incapacidad vocal moderados a severos.

6. Discusión:

En la presente investigación las tres variables que arrojaron significancia estadística nos permiten predecir de manera independiente el riesgo a padecer de una incapacidad vocal mayor. Otros estudios indicaron un mayor riesgo de disfonías en los docentes de género femenino que imparten docencia en educación infantil, con

una antigüedad de cinco a diez años, supera las 21 horas semanales o más de cuatro horas diarias de docencia directa con el alumnado (Melgar & Verdugo, 2017).

Del 75,5% de profesores disfónicos, el 87,8% presentan una disfonía leve y el 12,2% una disfonía moderada. No se encontraron profesores con disfonía severa (Castillo et al., 2015). Datos similares se obtuvieron en este trabajo, siendo la población con un índice de incapacidad vocal leve la mayoritaria.

En la población encuestada en este trabajo un 24.4% realizó interconsulta con especialistas. Otras investigaciones, indican que tan solo entre un 10% al 15% de los docentes con disfonía estudiados recurrieron a un especialista (Roy N. & Merrill R, 2004) (Roy N & Weinrich B, 2002).

Los encuestados más jóvenes resultaron ser más afectados en cuanto al menoscabo vocal; estudios indican que la franja de edad en la que son más frecuentes los trastornos de la voz se sitúan entre los 25 y 45 años (Perez et al., 2013).

7. Conclusiones:

En el presente trabajo se evidenció que los docentes de nivel primario coincidieron con la población con más dificultades a nivel vocal respecto a los de nivel secundario, reforzando la hipótesis que inspiró la investigación desarrollada.

Resulta interesante que solo cerca de un cuarto de los encuestados realizaron interconsulta con especialistas, a pesar de que la mayoría presentaba signos de menoscabo en su voz.

Otras de las conclusiones a destacar luego de realizada la encuesta, es que las mujeres fueron mayoritarias respecto a los hombres, indicando que este tipo de profesiones sigue estando más ligada al género femenino, el cuál suele tener por cuestiones biológicas y hormonales más susceptibilidad a patologías de índole vocal. Por otro lado, que en la muestra hayan sido predominantes las mujeres, no permitió poder hacer una comparación este sexos, ya que el grupo masculino estaba sobrerrepresentado.

Tener en cuenta los factores que representaron un riesgo para padecer mayor incapacidad vocal, entre ellos el nivel educativo donde se enseñaba, es fundamental para articular medidas preventivas y evitar el desarrollo de dolencias que afecten la voz.

8. Bibliografía:

Belhau, M., Zambon, F., Guerrieri, A., & Roy, N. (2012). Epidemiology of voice disorders in teachers and nonteachers in Brazil: prevalence and adverse effects. *Journal of Voice*, 26(5), 665.e9–665.e18.

Castillo, Adrián, Casanova, César, Valenzuela, Daniel, & Castañón, Sebastián. (2015). Prevalencia de disfonía en profesores de colegios de la comuna de Santiago y factores de riesgo asociados. *Ciencia & trabajo*, 17(52), 15-21. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492015000100004>

Cobas Ochoa, C. L. y Gárciaga Domínguez, A. (2013). El logopeda en la institución educativa. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.

De Sousa, E., & Fernandes, V. (2018). Study of Voice Disorders Among School Teachers in Goa. *Europe PMC*, 71(1), 679-683.

Devadas, U., Bellur, R., & Maruthy, S. (2017). Prevalence and Risk Factors of Voice Problems Among Primary School Teachers in India. *Journal of Voice*, 31(1), 117.e1–117.e10.

Diéguez Corría, Olemma Elvira, Labrada Estrada, Luis Enrique, & Rodríguez Aguilar, Yusleidys. (2021). La voz: una herramienta para el profesional de la educación. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 9(1), 00012. Epub 03 de noviembre de 2021. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i1.2837>

Escalona, E., Sánchez Tovar, L., & González de Medina, M. (2007). Estrategias participativas en la identificación de la carga de trabajo y problemas de salud en docentes de escuelas primarias. *Salud de los Trabajadores*, 15(1), 17-35.

Fajardo Rodas, D. F. (2019). Peligros ocupacionales que influyen en la disfonía en docentes. *Areté* ISSN-I:1657-2513, 19 (2), 11-22. Obtenido de: <https://arete.iberu.edu.co/article/view/1697>

- Farias, P. (2012). *La disfonía ocupacional*. Buenos Aires: Akadia.
- Núñez-Batalla, F., Corte-Santos, P., Señaris-González, B., Llorente-Pendás, J. L., Gorriz-Gil, C., & Suarez-Nieto, C. (2007). Adaptación y validación del índice de incapacidad vocal (VHI-30) y su versión abreviada (VHI-10) al español. *Acta Otorrinolaringológica Española*, 58(9), 386-392.
- García Castro, Constanza María, & Muñoz Sánchez, Alba Idaly. (2013). Salud y trabajo de docentes de instituciones educativas distritales de la localidad uno de Bogotá. *Avances en Enfermería*, 31(2), 30-42. Retrieved October 09, 2024, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-45002013000200004&lng=en&tlng=es.
- Gaskill, C., O'Brien, S., & Tinter, S. (2012). The effect of voice amplification on occupational vocal dose in elementary school teachers. *Journal of Voice*, 26(5), 667.e19-27.
- Higgins, K. P., & Smith, A. B. (2012). Prevalence and characteristics of voice disorders in a sample of university teaching faculty. *Contemporary Issues in Communication Science and Disorders*, 39(Fall), 69-75.
- Hunter, E., & Banks, R. (2017). Gender Differences in the Reporting of Vocal Fatigue in Teachers as Quantified by the Vocal Fatigue Index. *Annals of Otology, Rhinology & Laryngology*, 126(12), 813-818.
- Leao, S. O., Purdy, S., Scott, D., & Morton, R. (2015). Voice Problems in New Zealand Teachers: A National Survey. *Journal of Voice*, 29(5), 645.
- Leão, M., Fagundes, S., Cerqueira, K., M, Beder, C., & Dias, A. (2018). Factors associated with vocal health and quality of life in teachers/ professors. *Revista CEFAC*, 20(4), 515-531.
- Ley N° 24.557. (1995). Ley de Riesgos de Trabajo. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/27971/actualizacion>
- Lin, F., Chen, S., Chen, S., Wang, C., & Kuo, Y. (2016). Correlation Between Acoustic Measurements and Self-Reported Voice Disorders Among Female Teachers. *Journal of Voice*, 30(4), 460-465.

Maestrelli, T., Zanella, R., & García-Zapata, M. (2014). Quality of life related with the voice of teachers: exploratory systematic review of literature. *Revista CEFAC*, 16(1), 294-306.

Melgar, W. J., & Verdugo, S. P. (2017). Índice de Perturbación de la voz en docentes. Proyecto de Investigación Previa a la Obtención del Título de Licenciado en Fonoaudiología. Cuenca (Ecuador): Facultad de Ciencias Médicas.

Mora Pino, Katherine Marisel, Clavijo Rocha, Francisco Javier, Galdames Durán, Sebastián Patricio, Maya Molina, Connie Coraima, & Soto Galleguillos, Vanessa Andrea. (2018). Contexto Ocupacional, Abuso y Mal Uso Vocal en Profesores de la Ciudad de Iquique. *Ciencia & trabajo*, 20(62), 116-120.

Moreno-Padilla, R., Gertudis Neme-Tovilla, D., & Flores-Moro, A. (2014, June). Evaluación del grado de disfonía pre y posquirúrgica mediante el índice de incapacidad vocal en pacientes adultos con lesiones benignas de laringe. In *Anales de Otorrinolaringología Mexicana* (Vol. 59, No. 3).

Escalona, Evelin (2006). "Programa para la preservación de la voz en docentes de educación básica", *Salud de los Trabajadores*, Vol. 14, No 1, págs. 31-49

Moy, F., Hoe, V., Hairi, N., Bulgiba, A., & Koh, D. (2015). Determinants and Effects of Voice Disorders among Secondary School Teachers in Peninsular Malaysia Using a Validated Malay Version of VHI-10. *PloSOne*, 5(10).

Olvera López, Adriana, & Fortoul van der Goes, Teresa I. (2019). Serie Presenta, número 7. Entusiasmo y tono de voz. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 62(6), 56-57. Epub 22 de diciembre de 2020. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2019.62.6.09>

Pérez, A., Barrera, R., Florencia, M., & Fernando, E. (2013). La voz, cuidados de la voz en el docente. *Proyecto autocuidado de la voz*, 07-16.

Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española* (23.^a ed.). Recuperado de <https://www.rae.es/>

Rosen, C. A., Lee, A. S., Osborne, J., Zullo, T., & Murry, T. (2004). Development and validation of the voice handicap index- 10. *The Laryngoscope*, 114(9), 1549-1556.

Rodríguez Prieto, Mileidy, Díaz Gómez, Orlando Lazaro, Rodríguez Prieto, Yanet, & Oquendo Alvarez, Javier Alejandro. (2021). El aparato fonoarticulador: importancia en la comunicación hablada de profesionales de la educación. EDUMECENTRO, 13(1), 295-301. Epub 31 de marzo de 2021. Recuperado en 13 de septiembre de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S207728742021000100295&lng=es&tlng=es.

Roy, N., Merrill, R. M., Thibeault, S., Parsa, R. A., Gray, S. D., & Smith, E. M. (2004). Prevalence of voice disorders in teachers and the general population.

Roy, N., Weinrich, B., Gray, S. D., Tanner, K., Toledo, S. W., Dove, H., ... & Stemple, J. C. (2002). Voice amplification versus vocal hygiene instruction for teachers with voice disorders.

Rincón Cediél, M. (2014). Influencia de los factores intrínsecos en la producción de la voz de docentes de educación básica primaria. Revista CEFAC, 16, 1589-1605.

Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT). (2023). Sobrecarga en el uso de la voz en la actividad docente. Comisión de Trabajo del Sector de la Educación Privada, Programas Nacionales de Prevención (Pro.Na.Pre.). Superintendencia de Riesgos del Trabajo. <https://www.argentina.gob.ar/srt>

Superintendencia de Riesgos del Trabajo. (2010). SRT 37/2010. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-37-2010-163171>

Titze, I. R. (1989). Physiologic and acoustic differences between male and female voices. The Journal of the Acoustical Society of America, 85(4), 1699-1707.

Van Houtte, E., Claeys, S., Wuyts, F., & Van Lierde, K. (2011). The impact of voice disorders among teachers: vocal complaints, treatment-seeking behavior, knowledge of vocal care, and voice-related absenteeism. Journal of voice, 25(5), 570-575.

9. Anexo:

Consentimiento informado:

Usted ha sido invitado a realizar una encuesta sobre el tema “Uso de la voz en personal docente”. La misma está dirigida a personal docente de nivel Primario y Secundario. La encuesta es de carácter voluntaria y anónima, los datos que se recaben serán tratados de forma confidencial y utilizada estrictamente con fines académicos. Si está de acuerdo con lo anterior, presione el botón que indica que acepta participar de la encuesta.

Encuesta:

1. Edad:
2. Sexo biológico:
 - ✓ Femenino
 - ✓ Masculino
3. N° de Años de ejercicio docente:
4. Nivel educativo donde enseña:
 - ✓ Nivel Primario
 - ✓ Nivel Secundario
5. N° de Horas de trabajo semanales estimadas:
6. ¿Realizó alguna interconsulta con especialistas (otorrinolaringólogo y/o fonaudiólogo) por problemas de la voz? Si/No
7. Voice Handicap Index abreviado (VHI-10). Marque con una cruz una respuesta por enunciado según cómo se identifique con la frase:

Enunciados	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre
F1. La gente me oye con dificultad debido a mi voz.					
F2. La gente no me entiende en sitios ruidosos.					

F8. Mis problemas con la voz alteran mi vida personal y social.					
F9. Me siento desplazado de las conversaciones por mi voz.					
F10. Mi problema con la voz afecta al rendimiento laboral.					
P5. Siento que necesito tensar la garganta para producir la voz.					
P6. La calidad de mi voz es impredecible.					
E4. Mi voz me molesta.					
E6. Mi voz me hace sentir cierta minusvalía.					
P3. La gente me pregunta ¿Qué te pasa con la voz?					