

## Disfonía y desempeño docente en la etapa pos-COVID-19

Dysphonia and teaching performance in the post-pandemic era by COVID-19

Gladys Verónica Llano Zhinin<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5715-8341>

Edwin Robinson Panchi Culqui<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8935-1960>

Luz Amparo Guanoluisa Condor<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3407-8095>

Ofir Abigail Núñez Ases<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4392-9878>

Stephany Mishell Pulles Tulcanaza<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4835-4249>

<sup>1</sup>Universidad Central de Ecuador. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. Quito, Ecuador.

<sup>2</sup>Universidad Central de Ecuador. Unidad Administrativa de Gestión de Doctorados. Quito, Ecuador.

\*Autor para la correspondencia: [gwillano@uce.edu.ec](mailto:gwillano@uce.edu.ec)

### RESUMEN

**Introducción:** La labor docente genera, en ocasiones, la presencia de ciertas enfermedades, entre ellas las asociadas con la voz, que afectan la comunicación con los estudiantes, y por tanto influyen en su desempeño. El trastorno de la disfonía es uno de los más frecuentes, especialmente en el contexto actual luego de la pandemia por COVID-19, debido a la prevalencia de factores como el uso de mascarilla, espacios abiertos y distanciamientos sociales, ruidos ambientales, mal uso de las estructuras vocales y otros.

**Objetivo:** Exponer la problemática de la disfonía en el personal docente, sus efectos sobre el desempeño y particularidades en el ámbito educativo pospandemia.

**Métodos:** Se aplicó una encuesta a 90 docentes de la educación inicial, básica y de bachillerato en Quito, Ecuador; con un instrumento adaptado de otro estudio y se analizaron los resultados con técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales.

**Resultados:** La percepción de los docentes en relación con la implicación de su voz en la vida cotidiana, afectaciones emocionales y otras afecciones clínicas, es adecuada. En relación con los cambios de la voz durante el día, las afectaciones en la etapa de pandemia y pospandemia, y otros relacionados con el desempeño docente, la percepción fue baja. Se determinó influencia de la modalidad de estudios sobre algunas de las variables estudiadas y de otras sobre el logro de los objetivos del proceso docente-educativo.

**Conclusiones:** Es importante el autoconocimiento de los docentes sobre la disfonía, su manejo consciente y proactivo, en vínculo con las acciones que, desde las instituciones educativas, se impulsen para la promoción y prevención de la mencionada enfermedad.

**Palabras clave:** voz; disfonía; desempeño docente; docentes; pandemia.

## ABSTRACT

**Introduction:** Teaching work sometimes generates the presence of certain illnesses, including those associated with the voice, which affect communication with students, and therefore influence their performance. Dysphonia is one of the most frequent disorders, especially in the current context after the COVID-19 pandemic, due to the prevalence of factors such as the use of masks, open spaces and social distancing, environmental noise, misuse of vocal structures and others.

**Objective:** To expose the problem of dysphonia in teachers, its effects on performance and particularities in the post-pandemic educational environment.

**Methods:** A survey was administered to 90 early childhood, elementary and high school teachers in Quito, Ecuador, using an instrument adapted from another study, and the results were analysed using descriptive and inferential statistical techniques.

**Results:** The perception of teachers in relation to the involvement of their voice in daily life, emotional affectations and other clinical conditions is adequate. In relation to changes in the voice during the day, the affectations in the pandemic and post-pandemic stage, and others related to teaching performance, the perception was low. Influence of the modality of study on some of the variables studied and of others on the achievement of the objectives of the teaching-educational process was determined.

**Conclusions:** Teachers' self-knowledge about dysphonia is important, as is their conscious and proactive management, in connection with the actions that, from the educational institutions, are promoted for the promotion and prevention of the aforementioned disease.

**Keywords:** voice; dysphonia; teaching performance; teachers; pandemic.

Recibido: 08/01/2023

Aprobado: 10/04/2023

## Introducción

Son múltiples las afectaciones que en el orden económico, social, político y ambiental ha provocado la pandemia de la COVID-19; con efectos muy particulares para el ámbito educativo, en el cual los modos de enseñanza-aprendizaje y el contexto educacional se han visto fuertemente impactados. *Cabrera*<sup>(1)</sup> destaca los efectos sobre la calidad y equidad en la educación, en la cual se acrecentaron las brechas entre la educación pública y privada; los estratos sociales, tanto en la educación universitaria como en otros niveles educativos inferiores, así como el perjuicio sobre el nivel de desarrollo individual y social de los estudiantes. Para los docentes e instituciones también ha sido un reto adaptarse al nuevo contexto, tanto en aspectos como la tecnología, redes de comunicación y medios educativos; como

en otros subjetivos, pero igual de complejos, como son las estrategias y métodos de enseñanza que garanticen el logro de los objetivos del proceso en tiempos acortados y con múltiples influencias externas.

En las últimas décadas, quizá no se haya vivido el contexto educativo con una confluencia de factores tan compleja: variables propias del proceso de enseñanza han interactuado como otras, tales como las condiciones de salud, económicas, psicológicas y económicas de estudiantes, docentes, directivos de las instituciones y familias. Especialmente el estado de salud de estos ha influido en la interrupción de las actividades, disminución de la calidad educativa y, en muchos casos, pérdidas con efectos considerables sobre el estado emocional de los miembros de las comunidades educativas. En el trabajo de *Reyes y Trujillo*, se indica que la pandemia causó:

Una serie de problemas en el comportamiento social, familiar y afectivo, incrementando estados de ansiedad, angustia y estrés que se mezclan con incertidumbre por los serios problemas que el país enfrenta, relacionados a la pérdida de empleos, aumento de la pobreza, desigualdades sociales, pánico e impactos sobre la salud mental causados por el temor a la infección y la pérdida de vidas de seres queridos, lo que ha generado una crisis sin precedentes del modelo civilizatorio.<sup>(2)</sup>

Este artículo aborda sobre la disfonía, considerándole como una de las problemáticas de salud que más afectó, durante la pandemia y la pospandemia, a la comunidad docente, de todos los niveles educativos, en su desempeño profesional a corto y mediano plazos. Este es un término asociado con el “trastorno cualitativo o cuantitativo de la fonación por causas orgánicas o funcionales”,<sup>(3)</sup> considerando que lo fónico se asocia a la voz o la palabra de los seres humanos. Los principales síntomas de la disfonía, acorde con *Rossi-Barbosa* y otros son la garganta seca, ronquera, fatiga vocal, carraspeo y fallo de voz.<sup>(4)</sup>

Es un trastorno médico clasificado en el ámbito de la salud ocupacional, por lo tanto puede reconocerse como resultado del trabajo e incluso verse motivado por otras situaciones de salud, como es el caso de afecciones respiratorias por COVID-19. Esto puede acrecentar la afección en los docentes, más allá de las clásicas causas reconocidas por la literatura, como son la sobrecarga laboral, la ansiedad, los ruidos y otros.<sup>(5)</sup> En el estudio de *García*<sup>(6)</sup> se demostró que los efectos de la pandemia, acrecentado por el uso de mascarillas y las propias afectaciones del virus, se evidencian en la percepción de los docentes sobre su calidad vocal y disfonías asociadas, unido a aspectos ambientales por la ventilación y distribución en las aulas para garantizar el distanciamiento social. Esta autora, además, expone otras variables asociadas con la prevalencia de la disfonía tales como el sexo del docente, la cantidad de estudiantes y otras afecciones médicas conexas. Otros autores como *Macías MC* y otro<sup>(7)</sup> añaden otras causas de la existencia de la disfonía en este grupo laboral, las deficiencias propias en el uso de la voz, cuestiones que pueden ser atendidas de forma proactiva, tanto por los docentes como por las instituciones.

El manejo ocupacional de esta enfermedad ha constituido siempre un reto para las instituciones educativas por la importancia de contar con personal médico y de fonoaudiología que garantice la prevención y atención de los docentes con relación a las afectaciones de la voz. En muchos casos, la propia normativa educativa propicia la atención por parte de las instituciones a esta y otras enfermedades laborales de los docentes, y en otros, la propia gestión administrativa promueve este tipo de servicios al interior de las organizaciones educativas, lo cual constituye una acción adecuada para prevenir y mejorar las condiciones del trabajo docente; unido a la creación de condiciones de infraestructura física y tecnológica adecuadas.<sup>(7)</sup> De igual forma, la autopercepción de los docentes con relación al uso de la voz, los factores de salud emocionales y sociales asociados, así como los efectos sobre su desempeño, es clave para el manejo adecuado de la disfonía en el contexto escolar. Según *Romero*,<sup>(8)</sup> la percepción en este tema no solo ayuda a superar las diferentes enfermedades o trastornos asociados con la voz, sino

también a generar acciones de capacitación y prevención para mejorar su salud y resultados del trabajo.

En este sentido, el objetivo de la investigación fue exponer la problemática de la disfonía en el personal docente, sus efectos sobre el desempeño y particularidades en el ámbito educativo pospandemia.

## Métodos

Se aplicó una encuesta a 90 docentes de la educación inicial, básica y de bachillerato de la ciudad de Quito, Ecuador, los que fueron seleccionados por conveniencia, aplicando, por tanto, un muestreo no probabilístico.<sup>(9)</sup> El instrumento fue adaptado de *Romero*,<sup>(8)</sup> se incluyeron 36 ítems relacionados con datos generales, la voz con relación a la vida cotidiana, afecciones por el uso de la voz, afectación en la época de pandemia y pospandemia, afectaciones emocionales por el uso de la voz y desempeño docente.

Al instrumento original validado de *Romero*,<sup>(8)</sup> se le añadieron preguntas relacionadas con las afectaciones en la época de pandemia y pospandemia, por ser de interés en esta investigación. Para la validación se aplicó una prueba piloto a 10 docentes, luego de lo cual se realizaron ciertas precisiones al instrumento y se obtuvo un valor de alfa de Cronbach de 0,92, que denotó una confiabilidad adecuada para continuar con su aplicación.

El análisis de los resultados se realizó con Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 25 y Microsoft Excel, con técnicas estadísticas descriptivas y correlacionales, que permitieron evidenciar la relación entre los diferentes ítems analizados en la encuesta. Considerando el número y calidad de los datos, se aplicó la prueba no paramétrica del coeficiente de correlación de Spearman, que permitió identificar si existen relaciones significativas positivas o negativas entre las variables estudiadas.

## Resultados

La encuesta se aplicó a los 90 docentes, de los cuales el 76 % estuvieron en el rango etario de 31 a 50 años de edad; el 72 % tenía más de 10 de experiencia profesional en el ámbito educativo; el 48 % laboraba en escuelas públicas; el 42 % en instituciones privadas y el resto (10 %) en fiscomisionales; mientras que el 47 % trabajaba en el nivel de educación básica, el 28 % en educación inicial y el resto (25 %) en bachillerato. La modalidad de clases que predominó en los docentes encuestados fue la presencial (91 %), dividiéndose el resto de igual manera en modalidad virtual e híbrida, esto considerando que existen instituciones que, por sus condiciones específicas, mantienen este tipo de modalidad de estudio. Por último, el número de estudiantes promedio que atendían los docentes es de más de 30, en el 78 % de los casos; el 16 % atendía a un número entre 21 y 30, y el resto (6 %) menos de 20 estudiantes.

Los resultados del análisis descriptivo de los datos, obtenidos en la evaluación de los ítems incluidos en la encuesta, se expresan en las tablas 1, 2, 3 y 4.

**Tabla 1** - Análisis descriptivo de las preguntas relacionadas con la voz en la vida cotidiana de los docentes

Preguntas	Media	Desviación estándar
Las personas escuchan mi voz sin dificultad.	3,6	1,0
Las personas escuchan mi voz sin dificultad en espacios ruidosos.	3,7	0,9
Las personas escuchan mi voz sin dificultad en conversaciones grupales.	3,7	1,0
Las personas no necesitan que les repita lo que digo.	3,7	1,0
Las personas me escuchan sin dificultad en llamadas telefónicas.	3,8	0,8

Fuente: Resultados estadísticos.

**Tabla 2** - Análisis descriptivo de las preguntas relacionadas con las afecciones por el uso de la voz

Preguntas	Media	Desviación estándar
Cuando hablo no pierdo aire por la boca	3,9	0,8
Mi voz no sufre cambios durante el día	2,8	1,21
Las personas no perciben cambios en mi voz	4,1	0,8
Mi voz no suena ronca y seca	4,1	1,0
No necesito forzar la garganta para hablar	4,1	0,9
Sé cómo va a sonar mi voz	3,9	0,7
No necesito cambiar mi voz para que suene mejor	3,1	1,12
No necesito visitar con frecuencia al médico u otro especialista para temas de mi voz	4,0	0,8

Fuente: Resultados estadísticos.

**Tabla 3** - Análisis descriptivo de las preguntas relacionadas con la afectación en la época de pandemia y pospandemia y las afectaciones emocionales por el uso de la voz

Preguntas	Media	Desviación estándar
Mi voz no empeoró durante la pandemia ni la pospandemia	2,3	0,8
Mi voz no se afecta por el uso de mascarillas	2,1	0,7
Mi voz no se afecta debido a los espacios abiertos y el distanciamiento	2,0	1,0
Mi voz no se afecta por efectos de infecciones respiratorias	2,1	0,8
Mis visitas al médico a causa de mi voz no han incrementado durante la pandemia ni la pospandemia	3,1	0,9
No estoy tenso por mi voz	3,8	0,6
Las personas no se irritan por mi voz	3,6	1,0
Encuentro comprensión en los demás cuando tengo problemas de voz	3,9	0,9
El estado de mi voz no ha afectado mis relaciones sociales y personales	3,8	0,8
Mi voz no afecta mi progreso profesional	3,7	0,8

Fuente: Resultados estadísticos

**Tabla 4** - Análisis descriptivo de las preguntas relacionadas con el desempeño docente

Preguntas	Media	Desviación estándar
Mis estudiantes me escuchan y comprenden sin dificultad	3,6	0,8
Las afectaciones en mi voz no son mayores en las clases presenciales	2,8	1,00
Las clases virtuales ayudan a mejorar mi voz	2,4	0,8
Utilizo pausas vocales durante las clases	2,4	1,03
El uso de pausas vocales mejora mi desempeño en clases	3,1	0,9
Varío las estrategias para usar mi voz durante las clases y atraer la atención de los estudiantes	2,6	1,0
Mi voz no afecta el logro de los objetivos del proceso docente-educativo	3,5	1,0

Fuente: Resultados estadísticos.

Con relación a las manifestaciones de la voz en la vida cotidiana de los docentes se evidenció un nivel de percepción media en todos los componentes evaluados, que oscilan entre 3,6 y 3,8 en una escala de 5 que, sin ser óptimo, denota que no hay afectaciones considerables en este sentido. Sobre las afecciones por el uso de la voz, los elementos con una mayor afectación percibida fueron los cambios de la voz durante el día (valor medio de 2,8 y desviación estándar de 1,21) y los cambios que deben realizar en su voz para que suene mejor (valor medio de 3,1 y desviación estándar de 1,12); el resto de los ítems evaluados oscilan en valores medios altos. Sobre las afectaciones de la voz en la época de pandemia y pospandemia, la percepción de los docentes es más negativa, todos los aspectos evaluados obtuvieron valores medios bajos (entre 2,0 y 3,1) lo que indica que sí se considera que las condiciones fónicas de los docentes encuestados se han visto modificadas durante los últimos años.

La evaluación sobre las afectaciones emocionales provocadas por los problemas de voz fue positiva, ya que los docentes evaluaron con valores medio altos todos los ítems incluidos; mientras que en lo relacionado al desempeño docente destacó, de forma negativa, las afectaciones de la voz en clases presenciales y en clases virtuales, el insuficiente empleo de pausas vocales durante las clases y su impacto

en la mejora del desempeño, así como de otro tipo de estrategias para el uso de la voz.

Los resultados de la aplicación del coeficiente de correlación de Spearman se muestran en la tabla 5, en la cual se incluyeron únicamente las variables correlacionadas de forma significativa. Para la clasificación del tipo de correlación se empleó la escala propuesta por Suárez.<sup>(10)</sup>

**Tabla 5-** Correlación de variables a través de rho de Spearman

<b>Variables a correlacionar</b>	<b>Coefficiente rho de Spearman</b>	<b>Tipo de relación</b>
Tipo de escuela y las afectaciones en mi voz no son mayores en las clases presenciales	0,56352	Correlación positiva moderada
Modalidad de clases y las afectaciones en mi voz no son mayores en las clases presenciales	0,48423	Correlación positiva moderada
Modalidad de clases y las clases virtuales ayudan a mejorar mi voz	-0,54783	Correlación negativa moderada
Nivel de enseñanza y no estoy tenso por mi voz	0,64578	Correlación positiva moderada
Años de trabajo profesional y no estoy tenso por mi voz	0,57812	Correlación positiva moderada
Modalidad de clases y mi voz no sufre cambios durante el día	0,45214	Correlación positiva moderada
Cantidad promedio de estudiantes y mi voz no empeoró durante la pandemia y la pospandemia	-0,78425	Correlación negativa alta
Mi voz no se afecta por el uso de mascarillas y mis visitas al médico a causa de mi voz no han incrementado durante la pandemia y la pospandemia	-0,63254	Correlación negativa moderada
Mis estudiantes me escuchan y comprenden sin dificultad y mi voz no afecta el logro de los objetivos del proceso-docente educativo	0,72145	Correlación positiva alta
Varío las estrategias para usar mi voz durante las clases y atraer la atención de los estudiantes y mi voz no afecta el logro de los objetivos del proceso docente-educativo	0,75487	Correlación positiva alta

Fuente: Resultados estadísticos.

Se observó que se manifestaron relaciones positivas de tipo moderado a alto entre algunas variables consideradas en el estudio. Especialmente, la “modalidad de clases” influye de forma significativa y positiva sobre “las afectaciones en mi voz no son mayores en las clases presenciales” y “mi voz no sufre cambios durante el día”; pero de forma negativa sobre “las clases virtuales ayudan a mejorar mi voz”. Las relaciones altas se dan en “mis estudiantes me escuchan y comprenden sin dificultad” y “varío las estrategias para usar mi voz durante las clases y atraer la atención de los estudiantes”, al relacionarse con “mi voz no afecta el logro de los objetivos del proceso docente-educativo”.

## Discusión

La investigación, a pesar de tener un carácter exploratorio y limitado por el número de docentes encuestados, ha reflejado interesantes resultados para el manejo de la disfonía como factor influyente en el desempeño docente, tanto por los propios profesores como por las instituciones educativas. Acorde con *Rojas y otros*,<sup>(11)</sup> la mejor vía para gestionar la prevalencia de esta enfermedad, por parte de las escuelas, es la promoción y prevención, a través de estrategias y programas correctamente planificados y ejecutados.

El nivel de afectación clínica y emocional de los docentes por el uso de la voz no es percibido como una problemática; sin embargo, sí se evidenció que hay afectaciones con relación al uso prolongado durante el día como parte de la actividad laboral, especialmente en clases, tanto en la modalidad presencial como virtual. En este sentido, en el estudio de *Vaccari*<sup>(12)</sup> se demostró que, para el caso de una muestra de docentes argentinos, durante clases virtuales existe un mayor riesgo para la salud vocal, en comparación con las clases presenciales.

Los docentes encuestados reconocieron que les resulta necesario esforzarse durante el día para que su voz suene igual; sin embargo, no se detectaron relaciones

significativas de esto con el uso de las pausas vocales u otras estrategias que contribuyan a manejar coherentemente la voz, sin afectar la salud ni el desempeño. La utilidad de las pausas vocales, sus efectos fisiológicos y psicológicos son ampliamente reconocidos en la literatura,<sup>(13)</sup> denotando la importancia de que los docentes aprendan a manejarles adecuadamente, para lo cual, el apoyo de especialistas es muy útil.

En la investigación se evidenció además que los docentes quiteños encuestados perciben que la pandemia por COVID-19 y la actual etapa de pospandemia, ha tenido influencia negativa en los aspectos considerados sobre la disfonía, en especial por los efectos del uso de la mascarilla, los espacios abiertos y la presencia de infecciones respiratorias; lo cual coincide con otros estudios similares. En tal sentido, *Sauca*<sup>(14)</sup> indica que los estudios aún son insuficientes para aseverar la influencia del uso de mascarilla en la etapa actual, en el agravamiento de los problemas de voz. Sin embargo, desde la percepción de los docentes sí constituye un problema; por lo cual debería considerarse como una situación a considerar; por ejemplo, como proponen *Castillo y otros*<sup>(15)</sup> a través de la ejecución de programas integrales con enfoque clínico, terapéutico y psicosocial que permitan mejorar las condiciones de la voz debido a la afección indicada y otras asociadas.

Acorde con el objetivo planteado, el mayor énfasis está dado en la influencia negativa que pueda tener la disfonía en el desempeño docente, sobre lo cual los encuestados perciben valores medios con relación a que los estudiantes los escuchen correctamente y se logren los objetivos del proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas dos variables, precisamente, resultaron correlacionadas de forma significativa, positiva y alta, con el uso variado de la voz, denotando que si los docentes aprenden a autogestionar el manejo de su voz, la prevalencia de disfonía puede disminuir y, por tanto, lograr mejores resultados de su desempeño. Tómese en consideración que la disfonía en las actividades del docente, acorde con *Vaccari*,<sup>(12)</sup> trascienden el ámbito laboral, pudiendo afectar su situación económica y calidad de vida, por lo cual debería convertirse en un aspecto en el que estos se empoderen y autogestionen su prevención.

En relación con la frecuencia de visitas al médico u otro especialista la voz, en el estudio se observó que es baja en los docentes encuestados, lo que coincide con los resultados descritos por *Rojas y otros*,<sup>(11)</sup> quienes manifestaron que en muchos casos el nivel de autocuidado es bajo, así como el desconocimiento de las posibilidades de usar diferentes estrategias antes, durante y después de la jornada laboral, a fin de optimizar el uso de la voz. A pesar de ello, en el estudio realizado, se determinó una correlación significativa negativa de tipo moderada, entre la prevalencia de afectaciones por el uso de mascarillas y la frecuencia de visitas a los especialistas, lo que indica que incluso frente a problemas de disfonía, los docentes optan por no consultar al facultativo.

Frente a los beneficios de que los docentes conozcan la importancia de manejar esta problemática de forma motivada y proactiva, *Ramos y otros*<sup>(16)</sup> indicaron que en muchos casos existe la motivación, pero no la voluntad de esforzarse para lograr los cambios necesarios. La intención de que estos factores se manejen a tiempo es evitar que la disfonía alcance una categoría crónica, en lo que además de los factores intrínsecos al docente, se unen otros como las condiciones ambientales, la ausencia de actividad física y la baja frecuencia de asistencia médica o especializada según *Rossi-Barbosa y otros*.<sup>(4)</sup>

Desde el punto de vista institucional, hay diferentes factores que resultan de interés a la hora de intervenir en la mejora de esta enfermedad. Con base a los resultados de la investigación, se debe prestar especial interés a la modalidad de clases y el número de estudiantes en el aula, los cuales pueden influir en la prevalencia de afecciones de la voz y, por tanto, con efectos sobre el desempeño docente.

La investigación realizada destacó cómo se percibe la problemática de la disfonía, con especial atención a las condiciones impuestas por la pandemia de COVID-19 y sus efectos sobre el desempeño.

Se concluye que es importante el autoconocimiento de los docentes sobre la disfonía, su manejo consciente y proactivo, en vínculo con las acciones que, desde las instituciones educativas, se impulsen para la promoción y prevención de la mencionada enfermedad.

## Referencias bibliográficas

1. Cabrera L. Efectos del coronavirus en el sistema de enseñanza: aumenta la desigualdad de oportunidades educativas en España. *Revista de Sociología de la Educación*. 2020;13(2):114-39. DOI: [10.7203/RASE.13.2.17125](https://doi.org/10.7203/RASE.13.2.17125)
2. Reyes N, Trujillo P. Ansiedad, estrés e ira: el impacto del COVID-19 en la salud mental de estudiantes universitarios. *Investigación & Desarrollo*. 2021;13(1):6-14. DOI: [10.31243/id.v13.2020.999](https://doi.org/10.31243/id.v13.2020.999)
3. Real Academia Española: Diccionario de la lengua española, 23.<sup>a</sup> ed., [versión 23.6 en línea]; 2022 [acceso 12/11/2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es>
4. Rossi Barbosa L, Guimarães D, Arantes E, Murça de Souza J, Côrtes A, Prates A. Teachers' Self-Referrred Chronic Dysphonia Associated Factors. *Rev Fund Care Online*. 2019;11:411-16. DOI: [10.9789/2175-5361.2019.v11i2.411-416](https://doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i2.411-416)
5. Fajardo D. Peligros ocupacionales que aportan a la presencia de síntomas de disfonía en docentes. *Areté*. 2019;19(2):11-22. DOI: [10.33881/1657-2513.art.19203](https://doi.org/10.33881/1657-2513.art.19203)
6. García N. La voz del docente en tiempos de pandemia. Efectos del uso de la mascarilla y la comunicación no verbal. Valladolid: Facultad de Medicina; 2020 [acceso 12/11/2022]. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/48150>
7. Macías MC, Macías MM. Percepción del desgaste de la voz en docentes de educación básica y bachillerato en una institución educativa privada. *Revista San Gregorio*. 2021;47:129-45. DOI: [10.36097/rsan.v1i47.1721](https://doi.org/10.36097/rsan.v1i47.1721)
8. Romero Y. Autopercepción y Cuidado Vocal en Docentes entre 20 y 55 años de la Sede Bogotá de la Universidad Antonio Nariño. Bogotá: Facultad de Enfermería; 2020 [acceso 14/11/2022]. Disponible en: <http://repositorio.uan.edu.co/bitstream/123456789/1681/1/2020YulyDeJes%C3%BAsRomeroColey.pdf>

9. Cochran W. Técnicas de Muestreo. Ciudad de México: Compañía Editorial Continental S. A.; 1985 [acceso 07/11/2022]. Disponible en: <https://www.elsolucionario.org/tecnicas-muestreo-william-g-cochran-1ra-edicion/>
10. Suárez Ibijés MO. Coeficiente de correlación de Karl Pearson. Ibarra, Ecuador: Universidad Técnica del Norte. Repositorio Digital; 2011 [acceso 08/11/2022]. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/766/1/Coeficiente%20de%20Correlaci%c3%b3n%20de%20Karl%20Pearson.docx>
11. Rojas D, Palacios S, Piraján M, Acosta J. Factores de riesgo asociados a la Disfonía Funcional en docentes activos del Colegio Luis López de Mesa de Bahía Solano (Chocó). *Agustiniana Revista académica*. 2021 [acceso 22/11/2022];14:64-72. Disponible en: <https://revistas.uniagustiniana.edu.co/index.php/agustiniana/article/view/103/104>
12. Vaccari M. Síntomas vocales autoperceptuales en una población de docentes durante la pandemia COVID-19. *Revista Fonoaudiológica*. 2021 [acceso 22/11/2022];68(1):19-27. Disponible en: <https://fonoaudiologica.asalfa.org.ar/index.php/revista/article/view/26>
13. Orellana P, Núñez A, Marín F. Comparación de parámetros de la carga vocal mediante dosimetría en profesoras. *Revista de Investigación en Logopedia*. 2022;12(1):1-10. DOI: [10.5209/rlog.75271](https://doi.org/10.5209/rlog.75271)
14. Sauca A. Consejos logopédicos en tiempos de COVID-19. *Logopedia.mail*. 2020 [acceso 13/11/2022];(80). Disponible en: [https://logopediamail.com/articulos/80\\_LGPDM-Andreu\\_Sauca\\_mascarillas.pdf](https://logopediamail.com/articulos/80_LGPDM-Andreu_Sauca_mascarillas.pdf)
15. Castillo A, Contreras F, Cantor L, Codino J, Guzmán M, Malebran C, *et al.* Terapia de voz en el contexto de la pandemia covid-19; recomendaciones para la práctica clínica. *Journal of Voice*. 2021;35(5):808.e1-808.e12. DOI: [10.1016/j.jvoice.2020.08.018](https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.08.018)

16. Ramos N, Oliveira B, Córtes A, Mesquita A. Effect of the comprehensive voice rehabilitation program in teachers with behavioral dysphonia. CoDAS. 2018;30(4):1-8. DOI: [10.1590/2317-1782/20182017182](https://doi.org/10.1590/2317-1782/20182017182)

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### **Contribuciones de los autores**

*Conceptualización:* Gladys Verónica Llano Zhinin y Edwin Robinson Panchi Culqui.

*Toma de datos y curación de datos:* Gladys Verónica Llano Zhinin, Luz Amparo Guanoluisa Condor, Ofir Abigail Núñez Ases y Stephany Mishell Pulles Tulcanaza.

*Análisis de datos:* Luz Amparo Guanoluisa Condor y Ofir Abigail Núñez Ases.

*Metodología:* Gladys Verónica Llano Zhinin y Edwin Robinson Panchi Culqui.

*Discusión de resultados:* Edwin Robinson Panchi Culqui, Luz Amparo Guanoluisa Condor y Ofir Abigail Núñez Ases.

*Administración del proyecto:* Gladys Verónica Llano Zhinin.

*Redacción, revisión y edición:* Gladys Verónica Llano Zhinin, Edwin Robinson Panchi Culqui y Stephany Mishell Pulles Tulcanaza.