



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

EJERCICIOS DE LA TERAPIA DE VOZ APLICADOS A UNA DOCENTE  
CON SÍNTOMAS DE DISFONÍA EN UN CENTRO DE TERAPIA DURANTE  
EL PERIODO ABRIL-JUNIO DE 2023

VOICE THERAPY EXERCISES APPLIED TO A FEMALE TEACHER WITH  
SYMPTOMS OF DYSPHONIA IN A THERAPY CENTER DURING THE  
PERIOD APRIL-JUNE 2023

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR POR EL  
TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA EN  
LA ESPECIALIDAD DE TERAPIA DE AUDICIÓN, VOZ Y LENGUAJE

AUTORA

LUCIANA VIOLETA FLORES CASTAGNE

ASESORA

CLAUDIA JUAREZ ESCOBAR

CO ASESORA

ANYELA MARILU CARRASCO BONILLA

LIMA – PERÚ  
2024



**ASESORES DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**ASESORA**

**CLAUDIA JUAREZ ESCOBAR**

Departamento Académico de Tecnología Médica

ORCID: 0000-0002-7717-0126

**CO ASESORA**

**ANYELA MARILU CARRASCO BONILLA**

Departamento Académico de Tecnología Médica

ORCID: 0000-0003-1736-0603

Fecha de Sustentación:  
Calificación:

24 de febrero de 2024  
Aprobado

## **DEDICATORIA**

Este trabajo es dedicado a mi familia, especialmente a mamá y papá, por su apoyo incondicional y por brindarme educación.

A mis amigos, quienes siempre me dieron motivación y divertidos momentos durante este proceso.

A todas las personas que están en mi vida.

A mis colegas o futuros colegas.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecimiento especial a mis asesoras, por el tiempo y la paciencia dedicada.

A cada uno de mis profesores por las enseñanzas.

Al centro de terapias por brindarme las facilidades para realizar este trabajo y a mi casa de estudios por brindarme todas las herramientas para realizarlo.

## **DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS**

La autora declara no tener conflictos de interés

## RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

### EJERCICIOS DE LA TERAPIA DE VOZ APLICADOS A UNA DOCENTE CON SÍNTOMAS DE DISFONÍA EN UN CENTRO DE TERAPIA DURANTE EL PERIODO ABRIL-JUNIO DE 2023

#### INFORME DE ORIGINALIDAD



#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>Submitted to Universidad Manuela Beltrán</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>2</b>	<b>cayetano.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>www.semanticscholar.org</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.upch.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>5</b>	<b>agris.fao.org</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>6</b>	<b>ddd.uab.cat</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	<b>lookformedical.com</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>muysalud.com</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>

## ÍNDICE

RESUMEN

ABSTRACT

I. INTRODUCCIÓN	1
II. IDENTIFICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	1
III. OBJETIVOS	2
IV. DEFINICIÓN TEÓRICA	3
1. LARINGE	3
2. PLIEGUES VOCALES	3
3. NÓDULOS DE PLIEGUE VOCAL	3
4. VOZ	3
4.1. TONO	3
4.2. TIMBRE	4
4.3. INTENSIDAD	4
5. DISFONÍA	4
5.1. DIFONÍA FUNCIONAL	4
5.2. DISFONÍA ORGÁNICA	4
5.3. DISFONÍA MÚSCULO TENSIONAL (DMT)	5
6. MÉDICO OTORRINOLARINGÓLOGO (ORL)	5
7. NASOFIBROLARINGOSCOPIA	5
8. REFLUJO FARINGOLARÍNGEO (RFL)	5
9. LARINGITIS CRÓNICA	5
10. ÍNDICE DE DISCAPACIDAD VOCAL (VHI)	5
11. EVALUACIÓN FUNCIONAL DE LA VOZ HABLADA	5
11.1. PARÁMETROS NO LOCUTIVOS	6
11.2. PARÁMETROS LOCUTIVOS	6
11.3. HABILIDAD FONATORIA	7
12. TIPOS DE TERAPIA VOCAL	7
12.1. TERAPIA INDIRECTA:	7
12.2. TERAPIA DIRECTA:	8
V. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	8

VI. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL	10
a. LUGAR Y PERIODO EN DONDE SE DESARROLLÓ EL TSP	10
b. TIPO DE EXPERIENCIA PROFESIONAL	11
c. DESCRIPCIÓN DEL CASO	11
Tabla 1. Características de la paciente	11
Tabla 2: Puntajes del VHI	11
d. PRINCIPALES RETOS Y DESAFÍOS	12
e. ESTRATEGIA APLICADA	13
Tabla 3: Ejercicios aplicados durante la terapia	14
f. RESULTADOS	18
Tabla 4: Resultados de la evaluación pre y post terapia	18
VII. COMPETENCIAS PROFESIONALES UTILIZADAS	19
VIII. APORTES A LA CARRERA	20
IX. CONCLUSIONES	21
X. REFERENCIAS	22
ANEXOS	
ANEXO 1. Carta de solicitud de autorización	
ANEXO 2. Carta de autorización	

## **RESUMEN**

**Introducción:** La disfonía es una de las afecciones más comunes entre los docentes, principalmente debido al mal uso y abuso vocal. Asimismo, la terapia de voz es considerada como el principal tratamiento ante esta patología. Con respecto a los ejercicios realizados dentro de la terapia, estos se basan en evidencia y tienen como objetivo la mejora de las cualidades de la voz.

**Objetivo:** Describir los ejercicios de la terapia de voz aplicados a una docente con síntomas de disfonía en un centro de terapia durante el periodo abril-junio del 2023.

**Descripción del trabajo:** Se ejecutaron 16 sesiones de terapia de voz a una docente con síntomas de disfonía. Durante estas sesiones, se combinaron ejercicios de voz y herramientas para favorecer la mejora. Además, se llevó a cabo una evaluación antes y después de la terapia sobre los parámetros locutivos y no locutivos de la voz.

**Conclusión:** Los ejercicios aplicados a una docente con síntomas de disfonía fueron estiramientos musculares, técnicas de respiración, TVSO, resonancia y función vocal. En relación a los logros, la disminución de la ronquera, carraspeo y dolor laríngeo fueron los más significativos. Asimismo, se mejoró la comodidad durante el habla prolongada y la facilidad de la emisión de la voz.

**Palabras claves:** disfonía, voz, profesorado, rehabilitación.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Dysphonia is one of the most common conditions among teachers, mainly due to vocal misuse and abuse. Likewise, voice therapy is considered the main treatment alternative for this pathology. Regarding the exercises performed within the therapy, these are based on evidence and aim to improve the voice qualities.

**Objective:** Describe the voice therapy exercises applied to a female teacher with symptoms of dysphonia in a therapy center during the period april-june 2023.

**Work description:** 16 voice therapy sessions were executed for a female teacher with symptoms of dysphonia. During these sessions, voice exercises and tools were combined to promote improvement. In addition, an evaluation was carried out before and after therapy of the locutionary and non-locutionary parameters of the voice.

**Conclusion:** The exercises applied to a teacher with symptoms of dysphonia were stretching, breathing techniques, SOVT, resonance and vocal function. In relation to the achievements, the decrease in hoarseness, throat clearing and laryngeal pain were the most significant. Likewise, comfort during prolonged speech and ease of voice emission were improved.

**Keywords:** **Dysphonia, voice, school teachers, rehabilitation.**

## **I. INTRODUCCIÓN**

La disfonía es una afección caracterizada por cambios en las cualidades de la voz y es una de las patologías más frecuentes entre los docentes en todo el mundo. Esto se debe principalmente a que predominan el abuso vocal y el desconocimiento de los cuidados de la voz en la profesión. Por eso, la terapia de voz es el método de rehabilitación, cuyos ejercicios varían según el objetivo que se desea.

En la actualidad existen distintos tipos de terapia, lo que conlleva a una variedad de ejercicios. Estos ejercicios, respaldados por evidencia científica, tienen como objetivo la reducción de los síntomas de disfonía. Se han observado mejoras en el timbre, tono, duración y/o intensidad de la voz; así como la disminución de la ronquera en ciertos casos. Por último, se han utilizado escalas para medir la percepción de mejora según el paciente, dando también resultados positivos.

Los problemas de voz no solo afectan el desempeño laboral de los docentes, sino también impactan en su calidad de vida. Por esta razón, se identifica la necesidad de difundir la serie de ejercicios aplicados a una docente con disfonía con resultados favorables. Esto con la finalidad de dar a conocer estrategias y herramientas para la recuperación y evitar el resurgimiento de la patología. Asimismo, puede servir de guía a colegas o futuros colegas que están interesados en el área.

El presente trabajo de suficiencia profesional cuenta con diez secciones. En ellas serán desarrolladas la identificación del problema y justificación, el objetivo, definiciones teóricas y diversos antecedentes sobre el problema. Luego, se describirán el proceso de la experiencia profesional y las competencias profesionales. Finalmente, serán redactados los aportes a la carrera que se ejerce y brevemente las conclusiones obtenidas del trabajo.

## **II. IDENTIFICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

La disfonía es un trastorno definido como la alteración de una o más cualidades de la voz. La ronquera, aspereza y variaciones en la intensidad de la voz algunas de las manifestaciones más comunes (1). Diversos estudios señalan a este trastorno como la principal enfermedad ocupacional en docentes (2). Actualmente, la terapia de voz

es considerada como primera opción de tratamiento en pacientes que no requieren ningún tipo de cirugía (3).

Con respecto a las causas, la falta de conocimiento de la higiene vocal, el abuso y el mal uso de la voz, son las más comunes (4). Además, otras patologías como rinitis alérgica (5) y RFL juegan un papel importante (4). De igual modo, existen reportes que indican la relación entre problemas de voz y una peor calidad de vida (6,7). Asimismo, para la rehabilitación de esta patología existen tipos de terapia que conllevan a una serie de ejercicios para ser aplicados según el caso (8).

En India, un estudio reveló que alrededor del 45% de docentes tienen prevalencia a sufrir alteraciones en la voz (9). En Latinoamérica, un estudio de casos realizado por la UNESCO (10) indica que entre el 9 y 46% de docentes sufrió de disfonía en algún momento de su carrera profesional. A nivel nacional, la Encuesta Nacional a Docentes (ENDO) (11) reportó que el 35% de ellos presentó algún problema de garganta o voz; mientras que, en Lima Metropolitana el resultado fue de 35.9% (12).

En el contexto de un centro de terapia, los principales retos fueron la enseñanza de la higiene vocal y evitar el abuso vocal (4). Dadas estas consideraciones, este TSP identifica la necesidad de intervenir a una docente con síntomas de disfonía mediante ejercicios de terapia de voz. El objetivo es restaurar la salud vocal, mejorar la calidad de vida y aliviar los síntomas manifestados. Además, se busca proporcionar herramientas y estrategias para prevenir la reaparición de la disfonía.

Con lo expresando, nos hacemos la siguiente pregunta que resolveremos en este trabajo: ¿Cuáles son los ejercicios de la terapia de voz aplicados a una docente con síntomas de disfonía en un centro de terapia durante el periodo abril-junio del 2023?

### **III. OBJETIVOS**

#### **OBJETIVO GENERAL**

Describir los ejercicios de la terapia de voz aplicados a una docente con síntomas de disfonía en un centro de terapia durante el periodo abril-junio del 2023

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Describir el plan de tratamiento utilizado durante las sesiones de terapia de voz
- Describir la evaluación de una docente previa a la terapia de voz en un centro de terapia durante el periodo abril-junio del 2023
- Describir la sintomatología experimentada por una docente posterior a la terapia de voz

## **IV. DEFINICIÓN TEÓRICA**

### **1. LARINGE**

Estructura que se ubica en la parte anterior del cuello. Se extiende desde la base de la lengua hasta la parte superior de la tráquea. Está compuesta por nueve cartílagos de los cuales tres son pares: aritenoides, corniculado y cuneiforme; y tres impares: cricoides, tiroides y epiglotis. Además del hueso hioides, ligamentos y músculos extrínsecos e intrínsecos (13).

### **2. PLIEGUES VOCALES**

Estructura ubicada dentro de la laringe que contiene dos bandas de tejido conectivo elástico unido al cartílago aritenoides (14).

### **3. NÓDULOS DE PLIEGUE VOCAL**

Son considerados como lesiones membranosas bilaterales que están ubicadas en el tercio medio del pliegue vocal (15).

### **4. VOZ**

Sonido generado por la vibración del pliegue vocal tras el paso del aire de los pulmones (13). Las cualidades de la voz son:

#### **4.1. TONO**

Frecuencia con la que vibran los pliegues vocales. Si el número de frecuencias es elevado, la voz es aguda; si es menor, es grave.

Los valores estandarizados para la frecuencia de la voz femenina están entre 150 y 300Hz y, entre 50 y 200 Hz para la masculina (16).

#### **4.2. TIMBRE**

Característica más distintiva de la voz, que se genera por la cantidad y calidad de armónicos. Está delimitado por el sistema resonancial y articulatorio de cada individuo, lo que hace esta cualidad única (17).

#### **4.3. INTENSIDAD**

Comúnmente conocido como el volumen, se refiere a la energía con la que el aire es expulsado de los pulmones. Según como se regule la fuerza con la que el aire sale, nos permite tener una voz fuerte, media o débil (17) .

#### **4.4. DURACIÓN**

Es el tiempo de prolongación, ya sea de una frase, palabra o fonema (18).

### **5. DISFONÍA**

Se refiere a la alteración de una o más cualidades de la voz durante el habla (13). Según la etiología, en este TSP serán considerados tres tipos:

#### **5.1. DISFONÍA FUNCIONAL**

Se basa en un problema de voz como consecuencia de un desbalance muscular, falta de técnica vocal que, además, puede incluir un factor emocional. Sin embargo, no una lesión física (19).

#### **5.2. DISFONÍA ORGÁNICA**

Se trata de un problema de voz que no necesariamente involucra el mal uso de la misma. Es producido por una lesión anatómica y tiene diversos factores causales, como infecciones virales o bacterianas, lesiones e inflamaciones (19).

#### **5.3. DISFONÍA MÚSCULO-TENSIONAL (DMT)**

Determinada por el aumento del tono de la musculatura extrínseca e intrínseca de la laringe (13).

## **6. MÉDICO OTORRINOLARINGÓLOGO (ORL)**

Es un médico especialista en patologías de la garganta, nariz y oído.

## **7. NASOFIBROLARINGOSCOPIA**

Procedimiento médico en el cual se introduce un endoscopio a través de las fosas nasales, lo que permite evaluar las fosas nasales, la nasofaringe y la laringe (20).

## **8. REFLUJO FARINGOLARÍNGEO (RFL)**

Se define como la acción opuesta del recorrido del contenido gástrico, el cual entra en contacto con la zona laríngea y faríngea (21).

## **9. LARINGITIS CRÓNICA**

Consiste en la inflamación mayor a quince días de la mucosa laríngea (22).

## **10. ÍNDICE DE DISCAPACIDAD VOCAL (VHI)**

Es un cuestionario realizado por el paciente para cuantificar el impacto a nivel físico, emocional y funcional del trastorno de voz. Se presentan treinta ítems, diez de cada nivel, donde el paciente tiene la opción de marca 0, si es nunca; 1, casi nunca; 2, a veces; 3, casi siempre y 4, siempre (23).

## **11. EVALUACIÓN FUNCIONAL DE LA VOZ HABLADA**

Estudio subjetivo realizado por el terapeuta de lenguaje donde se conocen los antecedentes y posibles causas, y se percibe la voz hablada del paciente (24).

### **11.1. PARÁMETROS NO LOCUTIVOS**

#### **11.1.1. CORPORAL Y ESTOMATOGNÁTICO**

Se evalúan las estructuras del sistema estomatognático, así como la posición corporal o cualquier tipo de asimetría.

### **11.1.2. RESPIRACIÓN**

Consiste en evaluar el tipo y modo de la respiración.

## **11.2. PARÁMETROS LOCUTIVOS**

### **11.2.1. DESCRIPCIÓN DE LA CUALIDAD DE LA VOZ**

Según cómo se percibe la voz del paciente al momento de la evaluación se clasificará en susurrada, áspera, tensa, ronca y/o con temblor.

### **11.2.2. CUANTIFICACIÓN DE LA CUALIDAD DE LA VOZ**

Puede clasificar la voz del paciente por medio de escalas numéricas. Una de la más reconocidas es GRBAS.

- **GRBAS:** Es una escala numérica y subjetiva de la voz.

Según sus siglas en inglés, evalúa el grado de disfonía (grade), aspereza (roughness), soplosidad (breathiness), astenia (asthenia) y tensión (strain) de la voz. Además, es descrita según la percepción del evaluador donde 0 es normal; 1, leve; 2, moderado y 3, severo (25).

## **11.3. HABILIDAD FONATORIA**

### **11.3.1. VALORACIÓN AERODINÁMICA**

Se evalúa el tiempo máximo de fonación (TMF) y el tiempo máximo de espiración (TME).

### **11.3.2. CARACTERÍSTICAS Y ESTABILIDAD DE LA EMISIÓN**

En este ítem describimos el ataque vocal y la sostenibilidad de la vocal que se le pidió emitir al paciente.

### **11.3.3. RESONANCIA**

Se tiene en consideración si la emisión de la voz tiene predominancia en la zona laríngea, faríngea, bucal o nasal.

### **11.3.4. ARTICULACIÓN**

Se evalúa la correcta elaboración de los sonidos del habla.

### **11.3.5. RITMO Y VELOCIDAD DEL HABLA**

Se evalúa la rapidez, las inflexiones y pausas durante el discurso espontáneo.

## **12. TIPOS DE TERAPIA VOCAL (8)**

### **12.1. TERAPIA INDIRECTA**

#### **12.1.1. HIGIENE VOCAL**

Consiste en darle al paciente conocimiento sobre los elementos y conductas que están dañando su salud vocal.

#### **12.1.2. AMPLIFICACIÓN DE VOZ**

Esta táctica hace referencia al uso de amplificadores de la voz, como micrófono, con el fin de reducir la cantidad de vibraciones de los pliegues vocales sin limitar el uso de la voz.

### **12.2. TERAPIA DIRECTA**

#### **12.2.1. TERAPIA VOCAL ETIOLÓGICA**

Se basa en las causas de la patología vocal, ya sean factores psicógenos, de abuso vocal o condiciones médicas.

#### **12.2.2. TERAPIA VOCAL PSICOGÉNICA**

El enfoque es emocional y psicosocial. Se deben tratar primero problemas psicológicos como ansiedad o depresión que pueden estar generando el problema de voz.

#### **12.2.3. TERAPIA VOCAL SINTOMÁTICA**

Se enfoca en los síntomas que percibe el paciente.

#### **12.2.4. TERAPIA VOCAL FISIOLÓGICA**

Se enfoca en la rehabilitación desde la fisiología de la mecánica de las estructuras involucradas en la producción de la voz.

#### **12.2.5. TERAPIA VOCAL ECLÉTICA**

Este tipo hace referencia a la combinación de ejercicios de las terapias mencionadas anteriormente.

### **V. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

Una investigación se llevó a cabo con el propósito de evaluar la efectividad de los ejercicios de la terapia resonante en pacientes con nódulos vocales. Los resultados mostraron que el 88.5% de los participantes lograron una regresión total o parcial del nódulo vocal. Además, se obtuvo una mejora significativa en los síntomas a nivel funcional, físico y emocional según el VHI (26).

Asimismo, una revisión sistemática analizó la efectividad de los ejercicios de función vocal como la higiene y amplificación vocal, así como ejercicios de tracto vocal semi ocluido (TVSO). Se destaca que

todos los estudio revisados demostraron mejoría en al menos uno de los parámetros de la voz: timbre, tono, duración, ritmo o velocidad (27)

De igual manera, otra revisión sistemática evaluó los efectos de la terapia de voz en personas que padecen de DMT. Además, algunos ejercicios considerados fueron la respiración, la higiene vocal, los sonidos resonantes, el TVSO y la terapia manual laríngea. Finalmente, los resultados evidenciaron disminución en los valores del cuestionario VHI, en el ataque glótico y mejora en la ronquera(28).

Además, un estudio de alcance tuvo el objetivo de revisar la efectividad de la terapia de voz en pacientes con DMT. Para ello, se implementaron ejercicios de los distintos tipos de terapia, tanto directa como indirecta. Dentro de los resultados, se obtuvo que en el 100% de los estudios revisados hubo mejoría en las cualidades de la voz y una reducción significativa de la lesión en quienes la tuvieran (29).

Por otro lado, se llevó a cabo un estudio de caso con un paciente que presentaba síntomas de fatiga vocal y carraspeo constante. En este caso, se realizaron solo ejercicios de TVSO, con tareas fonatorias como tono sostenido, glissandos ascendentes y descendentes, y acentos de intensidad y frecuencia. A la reevaluación, al finalizar las sesiones, se obtuvo disminución de la fatiga vocal y de carraspeo (30).

También, se efectuó un estudio con pacientes con disfonía comparando solo ejercicios de fonación con tubos de resonancia en el agua y, por otro lado, ejercicios de relajación, coordinación fonorespiratoria y pautas de higiene vocal. Ambos estilos lograron una mejora en la escala GRBAS. Además de aumento en los tiempos de máxima fonación, los pacientes incluso refirieron facilidad para la producción de la voz (31).

A propósito de revisar las técnicas de la terapia de voz basadas en evidencia y su efectividad, se realizó una revisión sistemática. Dentro de las consideraciones, los pacientes presentaban disfonía y, además, se les había realizado terapia de voz directa, o directa e indirecta juntas. Se llegó a la conclusión de que las terapias de voz directa e indirecta juntas logran mayores mejoras significativas en la voz. (32).

Por último, se efectuó una revisión sistemática basada en la implementación de programas de higiene vocal en los profesionales de la voz. Algunas de las pautas brindadas fueron sobre la alimentación, hidratación y conductas a tener en consideración. Se generaron cambios positivos en la respiración, intensidad, articulación y pausas en el habla. Sin embargo, se recomienda la combinación entre higiene vocal y terapia de voz directa para mejores resultados(33).

## **VI. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL**

### **a. LUGAR Y PERIODO EN DONDE SE DESARROLLÓ EL TSP**

El trabajo de suficiencia profesional fue realizado en un centro de terapia durante el periodo abril-junio del 2023, en Lima, Perú.

### **b. TIPO DE EXPERIENCIA PROFESIONAL**

Experiencia profesional en Tecnología Médica en la especialidad de Terapia de Audición, Voz y Lenguaje, con énfasis en el área de Voz.

### **c. DESCRIPCIÓN DEL CASO**

En el siguiente cuadro se presentan los datos más relevantes de la anamnesis realizada a la paciente.

Tabla 1. Características de la paciente

Sexo	Femenino
Edad	48 años
Derivación médica	Médico otorrinolaringólogo
Examen médico realizado	Nasofibrolaringoscopia
Diagnóstico médico	Nódulos de pliegue vocal Laringitis crónica por RFL
Antecedentes	Docente con disfonías recurrentes
Tiempo de evolución	10 años
Presunción diagnóstica fonaudiológica	Disfonía por tensión muscular generada por sobreesfuerzo vocal

Elaboración propia

Adicionalmente, antes de ingresar a consulta se le tomó el cuestionario VHI, donde obtuvo un puntaje de 17 puntos, según la percepción de la paciente. Aunque, este puntaje nos indicó una disfonía leve, es importante saber que la mayor parte de la incomodidad se encontraba a nivel físico.

Los ítems identificados y sus respectivos puntajes fueron:

Tabla 2. Puntajes del VHI

	Ítem	Puntaje
F1.	Mis problemas con la voz alteran mi vida personal y social.	2
P1.	Noto perder aire cuando hablo.	2
P2.	Mi voz suena distinta a lo largo del día	3
P3.	La gente me pregunta: ¿Qué te pasó con la voz?	2
P4.	Mi voz suena quebrada y seca	3
P5.	Siento que necesito tensar la garganta para producir la voz.	2
P6.	La calidad de mi voz es impredecible.	1

P8.	Me esfuerzo para hablar.	2
-----	--------------------------	---

Elaboración propia. Adaptado de VHI (23)

Finalmente, la paciente indicó que, debido a la naturaleza de su trabajo y estilo de vida, le era complicado realizar descanso vocal.

#### **d. PRINCIPALES RETOS Y DESAFÍOS**

La paciente desconocía de los cuidados que, como profesional de la voz debía tener. Al brindarle las pautas de higiene vocal, fue un poco compleja la adherencia debido a la ocupación, el tipo de personalidad y el ritmo de vida que lleva. Los docentes usualmente tienen jornadas laborales largas, de habla prolongada, con mucha demanda de la voz y poco tiempo para un reposo vocal adecuado (33).

Otro punto a considerar es que, en el contexto peruano, no hay una ley delimitada que considere la disfonía como enfermedad ocupacional. Es por ello que durante el periodo en el que la paciente acudía a terapia, de manera simultánea, se encontraba activamente laborando. Por esta razón, fue difícil evitar el abuso de la voz y, debido a esto, la evolución de la terapia no seguía solo una trayectoria positiva.

Por otro lado, dado al diagnóstico de RFL, los horarios de alimentación debían ser más estructurados y la dieta más ligera. Los horarios de la paciente no eran los más estables ni la dieta, la más adecuada. Si bien es complicado intentar cambiar hábitos de manera repentina, se le dio a entender que era importante para la recuperación (34).

#### **e. ESTRATEGIA APLICADA**

La estrategia consistió en dieciséis sesiones de terapia de 40 minutos de duración. La frecuencia fue de dos veces por semana por un

periodo de dos meses. Los ejercicios fueron enseñados durante las sesiones y se pidió que sean practicados al menos una vez al día. A continuación, se presentan los ejercicios propuestos.

Tabla 3. Ejercicios aplicados durante la terapia

<b>TIPO DE TERAPIA</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>EJERCICIO</b>	<b>TAREA FONATORIA</b>	<b>INDICACIONES</b>	<b>OBJETIVO(S)</b>
Indirecta	Higiene vocal (8)	No corresponde	No corresponde	Se le brinda a la paciente una guía informativa sobre alimentos y conductas que pueden no favorecer a una recuperación adecuada.	Dar a conocer puntos básicos sobre la higiene vocal
Directa: Sintomatológica	Relajación	Estiramientos de cabeza y cuello  Uso de compresa de semillas	No corresponde	Se pide a la paciente que se ubique frente al espejo de tal manera pueda imitar los movimientos que se realizaban.  Se calienta la compresa de semillas en el microondas por 45 segundos para ser colocada alrededor del cuello.	Relajar musculatura laríngea extrínseca
Directa: Sintomatológica	Soporte respiratorio	Respiración diafragmática (8)	No corresponde	Se le pide a la paciente que se recueste sobre la camilla. Primero, se le da el ejemplo de	Reeducar el tipo y modo de respiración

				<p>tomar aire por la nariz y botarlo por boca con el sonido de una /s/ sostenida.</p> <p>Después, se le pide que coloque sus manos a nivel abdominal con el fin de que pueda percibir cómo se hincha y deshincha el vientre a la inspiración y espiración.</p>	
Directa: Fisiológica	Fonación fluida	Tracto vocal semiocluido: Ejercicios vibratorios (35)	Tono sostenido	Se le pide a la paciente que tome aire y, botando el aire, realice una vibración de labios similar a /brrrrr/.	<p>Movilizar mucosa laríngea</p> <p>Calentar la voz</p>
Directa: Fisiológica	Terapia resonante	Terapia resonante de Stemple (8)	Tono sostenido	<p>Inicialmente se le pide a la paciente que emita sonidos nasales, puede ser /m/ o /n/, según cuál se le acomode mejor. El propósito es que pueda sentir las vibraciones en el tercio medio durante la emisión. Una vez que haya podido conseguir esto con la consonante, se le agregan vocales-consonantes como /m__a__m__/ y /m__o__m__/. Después, con el paso de las</p>	<p>Disminuir el ataque glótico</p> <p>Mejorar la eficiencia voca</p>

				sesiones se le pidió la emisión de palabras que empiecen con /m/, haciendo énfasis en el inicio, por ejemplo: /m____esa/, /m__osca/, /m__ayo/, etc.	
Directa: Fisiológica	Fonación fluida	Tracto vocal semiocluido: Fonación en tubo corto al aire (35)	Tono sostenido  Glissando ascendente  Glissando descendente	Se le brinda a la paciente un sorbete de 3 cm de largo y 1cm de diámetro. Inicialmente, se le pide que emita la vocal /u/ en tono sostenido. Con el paso de las sesiones, se piden las otras tareas fonatorias.	Reducir la tensión a nivel de tracto vocal  Favorecer la sostenibilidad vocal
Directa: Fisiológica	Fonación fluida	Tracto vocal semiocluido:  Terapia de resistencia en e agua (35)	Tono sostenido  Glissando ascendente	Se le brinda a la paciente un sorbete de 16 cm de largo y 1 cm de diámetro, el cual estará sumergido en 2cm de agua aproximadamente. Se le pide que emita la vocal /u/ en tono sostenido, tal como el ejercicio anterior. Se busca que la paciente pueda sentir vibración	Mejorar la vibración de los pliegues vocales  Brindar efecto de masaje laríngeo  Enfriar la voz

			Glissando descendente	en la zona laríngea y en los cachetes con el burbujeo.	
			Mesetas ascendentes y descendentes		
Directa: Fisiológica		Función vocal (36)	Sostenido  Glissando ascendente  Glissando descendente	Se le indica a la paciente emitir el sonido de la vocal /o/ en un tono sostenido. Conforme pasan las sesiones y según la facilidad del paciente, se pide una /e/. También, la combinación de ambas /o__e__/ y, finalmente, se pueden variar las tareas fonatorias.	Mejorar el control de la voz  Dar estabilidad a la voz

Elaboración propia

## f. RESULTADOS

A continuación, se muestra un cuadro comparativo de la evaluación inicial de la paciente y la evaluación final tras dieciséis sesiones de terapia.

Tabla 4. Resultados de la evaluación pre- y postterapia

Ítems	Tipo	Evaluación inicial	Evaluación final
Diagnóstico médico	No aplica	Nódulos de pliegues vocales	Pliegues vocales de aspecto normal
Sintomatología	No aplica	Dolor ante la palpación laríngea Carraspeo constante	No hay dolor Disminución en el carraspeo
VHI	No aplica	17	0
Parámetros no locutivos	Corporal y estomatognático	Tensión en cintura escapular y en musculatura suprahióidea	Menor tensión en cintura escapular
	Tipo y modo de respiración	Clavicular, mixta (oral y nasal)	Mixta, mixta (con predominio de modo nasal)
Parámetros locutivos	Descripción de la voz	Ronca, áspera y ligera soplo	Buena intensidad, sin ronquera y cómoda para la paciente
	Cuantificación de la voz	G:1, R:2, B:1, A:2, S:1.	G:0, R:0, B:0, A:0, S:0.
	TMF	/a/: 7s /i/: 8s /u/: 6s	/a/: 9s /i/: 10s /u/: 10s
	TME	13s	18s

Habilidad fonatoria	Articulación	Adecuada	Adecuada
	Resonancia	Laríngea	Laríngea/oral
	Ritmo	Adecuado	Adecuado
	Velocidad	Rápida	Con mayor número de pausas
	Sostenibilidad	Inestable	Estable

Elaboración propia

A raíz del último diagnóstico médico y por la comodidad que sentía la paciente, se dio el alta. Aun así, se le indicó una pequeña rutina de calentamiento y enfriamiento vocal, así como continuar con las pautas de higiene vocal y asistir a sus controles médicos semestrales.

Finalmente, para futuras intervenciones se sugiere utilizar softwares que permitan el análisis acústico de la voz. De esta manera, se obtendrían valores concretos sobre los parámetros de la voz.

## VII. COMPETENCIAS PROFESIONALES UTILIZADAS

Curso	Competencias y aptitudes adquiridas	Justificación
Anatomía del Aparato Fonoarticulador y la Audición	Formación teórica y práctica sobre anatomía y fisiología del aparato fonoarticulador y la audición	Este curso me ayudó a conocer sobre la anatomía y fisiología del aparato fonoarticulador, además de tener un primer acercamiento a las distintas patologías que se presentan en esta especialidad.
Patología de la Voz	Base teórica y práctica de las diversas patologías	La teoría del curso me ayudó a conocer en profundidad sobre

	específicas de la voz y los métodos de diagnóstico	las patologías de la voz y tipos de procedimientos para el diagnóstico. La práctica me enseñó a comprender endoscopias laríngeas.
Foniatría	Curso teórico-práctico de la rehabilitación de las patologías vocales y los distintos métodos que existen para ello	El curso me brindó una noción de la elaboración de un plan de tratamiento ante las patologías de la voz más comunes.
Práctica Clínica Hospitalaria de Terapia de Lenguaje en Adultos con Patología de Audición	Rotación práctica en la que pude observar la evaluación y rehabilitación del paciente adulto con problemas de voz, audición y vértigo	El centro de rotación me permitió conocer el enfoque eclético de la rehabilitación, así como el planeamiento de las sesiones de terapia y, debido a la frecuencia de la rotación, la mejora del paciente sesión tras sesión.

### VIII. APORTES A LA CARRERA

Curso	Aportes y cambios que se sugieren al curso
Anatomía del Aparato Fonoarticulador y la Audición	Sugeriría que, al ser un curso de anatomía, la parte práctica sea un poco más dinámica y/o con maquetas para hacer más fácil la visualización de las estructuras.
Patología de la Voz	Uno de los cambios que sugiero es que se pueda observar la consulta. El primer encuentro con el paciente, las dolencias iniciales y la percepción de la voz en ese momento me parecen aspectos significativos de

	reconocer. Asimismo, lo es conocer en qué punto o bajo qué características el médico considera necesario realizar algún procedimiento diagnóstico.
Foniatría	Para este curso, recomendaría, sobre todo en la parte práctica, la rotación con distintos terapeutas que rehabiliten el área de voz. Me parece que el hecho de rotar entre distintos licenciados permitiría ver distintos abordajes incluso hacia las mismas patologías.
Práctica Clínica Hospitalaria de Terapia de Lenguaje en Adultos con Patología de Audición	Dentro de las prácticas hospitalarias, sugeriría exposiciones quincenales sobre los casos clínicos vistos y exposiciones sobre artículos científicos referentes a lo que se está viendo durante la rotación.

## IX. CONCLUSIONES

Los ejercicios de la terapia de voz aplicados a una paciente con síntomas de disfonía fueron estiramientos de hombros y cuello, respiración, TVSO, resonantes y función vocal. Tras las sesiones, se logró la disminución de tensión muscular, ronquera, carraspeo y dolor laríngeo, y se consiguió un cierre glótico adecuado. Además, mejoró la comodidad y facilidad de emisión de la voz al habla prolongada en la paciente. Por ello, se concluye que los ejercicios realizados fueron eficaces para la reducción de los síntomas de disfonía.

## X. REFERENCIAS

1. Rossi RP, Kortte JH, Palmer JB. Speech and language Disorders. En: Essentials of physical medicine and rehabilitation: Musculoskeletal disorders, pain, and rehabilitation. 4.<sup>a</sup> ed. Elsevier; 2018.
2. Moreno-Chaparro J, Franco-Ibarra L, Rojas BE, Guzmán-Suárez OB, Suárez-Vega HR, Díaz-Ruíz JA. Enfermedades de origen laboral en docentes escolares: una revisión sistemática. *Médicas UIS*. 2023;36(1):35-51.
3. Neighbors C, Song SA. Dysphonia. En: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
4. Castillo A, Casanova C, Valenzuela D, Castañón S. Prevalencia de disfonía en profesores de colegios de la comuna de Santiago y factores de riesgo asociados. *Cienc Amp Trab*. 2015;17(52):15-21.
5. Wang YT, Chang GH, Yang YH, Liu CY, Tsai YT, Hsu CM, et al. Allergic rhinitis and laryngeal pathology: Real-world evidence. *Healthcare*. 2021;9(1):36.
6. Naunheim MR, Goldberg L, Dai JB, Rubinstein BJ, Courey MS. Measuring the impact of dysphonia on quality of life using health state preferences. *The Laryngoscope*. 2020;130(4).
7. Nusseck M, Spahn C, Echternach M, Immerz A, Richter B. Vocal health, voice self-concept and quality of life in German school teachers. *J Voice*. 2020;34(3).
8. Ángel LF. *Terapia vocal: Práctica basada en evidencia*. Universidad Nacional de Colombia; 2017. 122 p.
9. Menon UK, Raj M, Antony L, Soman S, Bhaskaran R. Prevalence of voice disorders in school teachers in a district in South India. *J Voice*. 2021;35(1):1-8.
10. Robalino Campos M, Körner A. Unesco. 2005. *Condiciones de trabajo y salud docente: estudios de casos en Argentina, Chile, Ecuador, México, Perú y Uruguay*.

11. Ministerio de Educación. Encuesta nacional a docentes de instituciones educativas públicas de educación básica regular. 2021.
12. Ministerio de Educación. Encuesta nacional a docentes de instituciones educativas públicas de educación básica regular en Lima Metropolitana. 2021.
13. Behrman A. Speech and voice science, Fourth Edition. Plural Publishing; 2021. 544 p.
14. Carlson BM. The human body: Linking structure and function. Academic Press; 2018. 437 p.
15. McGarey PO, Simpson CB. Vocal fold nodules. En: Rosow DE, Ivey CM, editores. Evidence-based laryngology. Cham: Springer International Publishing; 2021. p. 1-9.
16. Emma RA. El tono de la voz masculina y femenina en los informativos radiofónicos: un análisis comparativo. 2001.
17. Rova C. Características perceptuales y parámetros acústicos de la voz en locutores de radio de la ciudad de Gálvez, en el año 2021. 2022.
18. de Montserrat i Nonó J, Orri Plaja A, Juanola Pages E, Corcelles Corbella C, Mer Santamaria M. El uso profesional de la voz. 2014.
19. Sanz L, Rodríguez M, Bau P, Rivera T. Disfonía. Med - Programa Form Médica Contin Acreditado. 2015;11(91).
20. Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja. Guía de procedimiento de Nasofibrolaringoscopia. 2020.
21. Campagnolo A, Priston J, Thoen R, Medeiros T, Assunção A. Laryngopharyngeal reflux: Diagnosis, treatment, and latest research. Int Arch Otorhinolaryngol. 2013;18(02):184-91.
22. Coutand C. Laringitis crónica. EMC - Otorrinolaringol. 2021;50(1):1-18.
23. Núñez-Batalla F, Corte-Santos P, Señaris-González B, Llorente-Pendás JL, Górriz-Gil C, Suárez-Nieto C. Adaptación y validación del índice de incapacidad

vocal (VHI-30) y su versión abreviada (VHI-10) al español. *Acta Otorrinolaringológica Esp.* 2007;58(9):386-92.

24. Sociedad española de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello. *Evaluación del paciente con Disfonía.* 2018.

25. Farías P, Zapata S, Gabaldón P, Montañó F. Relación del examen audioperceptual de la voz con lesiones orgánicas de cuerdas vocales. *Areté.* 2016;16(1):24-38.

26. Saltürk Z, Özdemir E, Sari H, Keten S, Kumral TL, Berkiten G, et al. Assessment of Resonant Voice Therapy in the Treatment of Vocal Fold Nodules. *J Voice.* 2019;33(5).

27. Angadi V, Croake D, Stemple J. Effects of vocal function exercises: A systematic review. *J Voice.* 2019;33(1):124.e13-124.e34.

28. Pereira G da C, Lemos I de O, Gadenz CD, Cassol M. Effects of voice therapy on muscle tension dysphonia: A systematic literature review. *J Voice.* 2018;32(5):546-52.

29. Meuser MA, Morris R, Hall-Mills S, Rayburn J, Therrien M. Effectiveness of voice therapy on muscle tension dysphonia: A scoping study. 2019;1-25.

30. Guzmán M. Terapia con tracto vocal semi-ocluido: Un estudio de caso. 2012;11:87-97.

31. Sanz López L, Pérez Marrero N, Rivera Rodríguez T. Applicability of resonance tube phonation in water for semi-occluded vocal tract voice training and therapy. *Folia Phoniatr Logop.* 2019;72(1):22-8.

32. Desjardins M, Halstead L, Cooke M, Bonilha HS. A systematic review of voice therapy: What “effectiveness” really implies. *J Voice.* 2017;31(3):392.e13-392.e32.

33. Vermeulen R, du TM, van LK, van der LJ. The effect of vocal hygiene education programs on voice quality in professional voice users: A systematic review. *J Speech Lang Hear Res.* 2022;65(12):4700-13.

34. Behlau M, Oliveira G. Vocal hygiene for the voice professional. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2009;17(3):149-54.
35. Manzano C, Guzman M. Rehabilitación vocal fisiológica con ejercicios de tracto vocal semiocluido. *Rev Investig E Innov En Cienc Salud.* 2021;3:61-86.
36. Behrman A, Haskell J. *Exercises for voice therapy, Third Edition.* Plural Publishing; 2019. 310 p.

## **ANEXOS**

### **ANEXO 1. Carta de solicitud de autorización**

**Carta de solicitud de autorización para llevar a cabo  
el trabajo de suficiencia profesional en el Centro de  
terapia “Audiovida”**

Lima, 05 de febrero 2024

Diana Carolina Jiménez Pando  
Jefa del Centro de terapia “Audiovida”

Presente.-

**Solicitud para llevar a cabo el trabajo de  
suficiencia profesional titulado “Ejercicios de la  
terapia de voz aplicados a una docente con  
síntomas de disfonía en un centro de terapia  
durante el periodo abril-junio del 2023”**

Estimada, Diana Carlina Jiménez Pando:

Por medio de la presente, tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a la vez solicitar su autorización como Jefa del Centro de terapia “Audiovida”, para llevar a cabo el trabajo de suficiencia profesional titulado “Ejercicios de la terapia de voz aplicados a una docente con síntomas de disfonía en un centro de rehabilitación durante el periodo abril-junio del 2023” en el Centro de terapia “Audiovida” desde el día 14 de abril 2023 hasta el 23 de junio 2023.

Sin otro particular me despido de usted.

Atentamente,



Bachiller

**Luciana Violeta Flores Castagne**  
**Egresado de la Escuela de Tecnología Médica**  
**Universidad Peruana Cayetano Heredia**

## ANEXO 2. Carta de autorización

### Carta de autorización del Centro de terapia "Audiovida" para llevar a cabo el trabajo de suficiencia profesional

Lima, 05 de febrero 2024

Bachiller  
**Luciana Violeta Flore Castagne**  
Egresado de la Escuela de Tecnología Médica  
Universidad Peruana Cayetano Heredia

Presente.-

**Autorización del trabajo de suficiencia profesional titulado  
"Ejercicios de la terapia de voz aplicados a una docente con  
síntomas de disfonía en un centro de terapia durante el  
periodo abril-junio del 2023"**


Estimada, Luciana Violeta Flores Castagne:

Por medio de la presente, tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a la vez informar, como Jefa del Centro de terapia "Audiovida", que se ha autorizado la ejecución del trabajo de suficiencia profesional titulado, el cual se desarrolló desde el día 14 de abril 2023 hasta el 23 de junio 2023.

Sin otro particular me despido de usted.

Atentamente,

**DIANA CAROLINA JIMENEZ PANDO**  
Gerente General  
**AUDIOVIDA S.A.C.**

  
Diana Carolina Jiménez Pando  
Jefa del Centro de terapia "Audiovida"