

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA HABANA**



**UNIVERSIDAD  
DE CIENCIAS MÉDICAS  
DE LA HABANA**

**ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN VOCAL  
PARA LA FORMACIÓN DE LICENCIADOS  
EN EDUCACIÓN LOGOPEDIA**

**Tesis presentada en opción al grado científico de  
Doctor en Ciencias de la Educación Médica**

**TELMA DE LA CRUZ PAZO QUINTANA**

**La Habana  
2016**

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA HABANA**



**ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN VOCAL  
PARA LA FORMACIÓN DE LICENCIADOS  
EN EDUCACIÓN LOGOPEDIA**

**Tesis presentada en opción al grado científico de  
Doctor en Ciencias de la Educación Médica**

**AUTORA: M Sc Dra. TELMA DE LA CRUZ PAZO QUINTANA**

**TUTORES: Dr. C. GUELIA FERNÁNDEZ PÉREZ DE ALEJO  
Dr. C. ALEJANDRO TORRES FORTUNY**

**La Habana  
2016**

“... el arte de curar consiste más en evitar la enfermedad y precaverse de ella por medios naturales, que en combatirla por medios violentos, e inevitablemente dañosos para el resto del sistema. (...) La higiene va siendo ya la verdadera medicina, y con un tanto de atención, cada cual puede ser un poco médico de sí mismo”.

José Martí

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi tutora y amiga Dr C. Gudelia Fernández Pérez de Alejo por introducirme en este tema, confiar en mi trabajo y alentarme a culminar esta obra guiándome por los caminos del saber.

A mi tutor Dr C. Alejandro Torres Fortuny por haberme apoyado en momentos de sentirme sin aliento.

Al Dr C. Teddy Osmin Tamargo Barbeito por dedicarme su tiempo y sabiduría en la asesoría y procesamiento estadístico de la investigación.

Al Dr C. Omar Pérez Jacinto por el procesamiento estadístico de los criterios de especialistas.

Al Dr C. Sergio Alonso por su oportuna revisión.

A la Lic. Adriana Perera por su valiosa ayuda en la búsqueda y revisión de la bibliografía.

A todos los profesores del colectivo de Educación Médica mi profunda gratitud por su confianza en la obra realizada.

A los estudiantes de la Licenciatura en Educación Logopedia del Instituto de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona por su participación en el estudio y a los profesores de Logopedia por el reconocimiento a la labor realizada.

A mi familia, por su ayuda incondicional y ocupar algunas de mis responsabilidades para que yo me dedicara a terminar esta obra.

A mis amistades, alguna ya no presente, compañeros especialistas que me dieron su apoyo durante esta larga y difícil etapa para que yo pudiera realizar esta obra.

A todas las personas que de una forma u otra han hecho posible la realización de este trabajo.

## DEDICATORIA

A mi familia, en especial a mi madre y a mi nieta

A la memoria de mi padre

A todos los estudiantes de magisterio

## **SÍNTESIS**

La investigación cuasi-experimental tuvo como objetivo desarrollar una estrategia de educación vocal para la formación de licenciados en Educación Logopedia en la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona” de la Habana. Se realizó un diagnóstico de salud logofoniatría y la identificación de factores de riesgo a 36 estudiantes con alteraciones logofoniatría que iniciaron la carrera. La estrategia se diseñó con el componente formativo-preventivo integrado por el programa “Voz y Dicción” y el texto “Educar la voz del maestro”, y el componente clínico-logofoniatría con acciones de seguimiento logofoniatría sistemático. La estrategia se implementó como asignatura en el primer año de la carrera, se evaluó el componente formativo-preventivo como muy adecuado por los especialistas y el componente clínico-logofoniatría según necesidades de salud logofoniatría durante, después de la implementación y cuando impartieron docencia. Las alteraciones del habla y la voz precisaron atención logofoniatría y los factores de riesgo identificados cambios en el estilo de vida. La estrategia contribuyó a solucionar y/o mejorar la salud logofoniatría de los estudiantes, a la adquisición de habilidades verbovocales para el desempeño profesional y a la prevención de alteraciones vocales al no evidenciarse cambios del estado de salud logofoniatría normal por esfuerzo vocal después de impartir docencia.

## ÍNDICE

|   | Pág       |
|---|-----------|
| <b>INTRODUCCIÓN</b>   | <b>1</b>  |
| <b>CAPÍTULO 1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA EDUCACIÓN VOCAL Y LA PREVENCIÓN DE ALTERACIONES DE SALUD LOGOFONIÁTRICA</b>                                       | <b>11</b> |
| 1.1. Consideraciones generales de la voz y la dicción   | 11        |
| 1.2. Las alteraciones de la voz y la articulación   | 15        |
| 1.3. La voz y la dicción como instrumentos de trabajo del maestro   | 17        |
| 1.3.1. Las alteraciones de la voz y la articulación en el maestro   | 19        |
| 1.3.2. Factores de riesgo vocal en el maestro   | 20        |
| 1.3.3. Impacto de las alteraciones de la voz y la dicción en el maestro   | 23        |
| 1.4. La voz como problema de salud en el maestro  | 25        |
| 1.5. La prevención de las alteraciones de salud logofoniátrica en el docente  | 29        |
| 1.5.1. Intervenciones dirigidas a la prevención de las alteraciones de la voz   | 31        |
| 1.5.2. La educación vocal como intervención para la prevención de alteraciones de salud logofoniátrica  | 34        |
| <b>CAPÍTULO 2. DIAGNÓSTICO DE SALUD LOGOFONIÁTRICA Y FACTORES DE RIESGO VOCAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN LOGOPEDIA DE LA UCPEJV</b> | <b>38</b> |
| 2.1. Aspectos generales del estudio   | 38        |
| 2.2. Variables  | 43        |
| 2.3. Aspectos éticos  | 44        |
| 2.4. Análisis de las necesidades de atención de salud logofoniátrica y factores de riesgo de los estudiantes  | 45        |
| 2.4.1. Diagnóstico de salud logofoniátrica  | 45        |
| 2.4.2. Análisis de la identificación de factores de riesgo en los estudiantes   | 54        |

|                    |   |           |
|--------------------|---|-----------|
| <b>CAPÍTULO 3.</b> | <b>ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN VOCAL PARA LA PREVENCIÓN DE ALTERACIONES DE SALUD LOGOFONIÁTRICA EN LOS ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN LOGOPEDIA DE LA UCPEJV</b> | <b>59</b> |
| 3.1.               | Antecedentes de la estrategia de educación vocal  | 59        |
| 3.2.               | Diseño de la estrategia de educación vocal  | 60        |
| 3.3                | Presentación de la estrategia de educación vocal  | 65        |
| 3.3.1.             | Primera etapa. Diagnóstico de la necesidad de atención logofoniátrica y factores de riesgo vocal en los estudiantes de Licenciatura en Educación Logopedia                | 66        |
| 3.3.2.             | Segunda etapa. Diseño de la estrategia de educación vocal   | 67        |
| 3.3.2.1            | Componente formativo-preventivo: Programa “Voz y Dicción” y Libro de texto “Educar la voz del maestro”  | 67        |
| 3.3.2.2            | Evaluación del programa “Voz y Dicción” y libro “Educar la voz del maestro” mediante criterio de especialistas  | 73        |
| 3.3.2.3            | El componente clínico-logofoniátrico  | 78        |
| 3.3.3              | Tercera etapa. Implementación de la estrategia de educación vocal   | 79        |
| 3.3.4              | Cuarta etapa. Evaluación de la estrategia de educación vocal  | 81        |
| 3.3.4.1            | Evaluación de los estudiantes después de la implementación de la estrategia de educación vocal  | 83        |
| 3.3.4.2            | Evaluación de los estudiantes después de impartir docencia  | 90        |
|                    | <b>CONCLUSIONES</b>   | <b>96</b> |
|                    | <b>RECOMENDACIONES</b>  | <b>98</b> |
|                    | <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>   |           |
|                    | <b>ANEXOS</b>   |           |

# **INTRODUCCIÓN**

## INTRODUCCION

El habla y la voz constituyen medios de expresión y comunicación en el individuo y son facultades indispensables que utiliza el profesional de la voz como instrumentos de trabajo.<sup>1,2</sup> La exposición a diversos factores de riesgo desencadena problemas de salud logofoniatría entre los que se registra la disfonía con una elevada frecuencia de daño laríngeo.<sup>3-10</sup>

La prevalencia creciente de disfonía constituye un problema de salud en los docentes.<sup>11-15</sup> Datos internacionales reportan hasta 80 % de afectación vocal entre los maestros lo que ocasiona baja laboral en muchos de ellos.<sup>16-26</sup> En Cuba, la laringitis nodular crónica se reconoce como la enfermedad profesional más específica de los docentes padeciéndose en sus diversos estadios o niveles de gravedad en algún momento del ejercicio profesional.<sup>27,28</sup> Reyes<sup>29</sup> la identificó como un problema de salud ocupacional por la frecuencia y el nivel de incapacidad laboral de todos los casos diagnosticados en 1998.

En investigaciones realizadas en la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona” (UCPEJV) (2004) se identificó un 35,7 % de docentes con alteraciones laríngeas.<sup>30</sup> En relación con otras profesiones como cantantes y actores (2005-07) se observó en los maestros un porcentaje más elevado de disfonía (76 %) debido fundamentalmente a conductas preventivas insuficientes.<sup>31</sup>

Estudios epidemiológicos internacionales han reportado desórdenes de la voz en estudiantes de magisterio hasta 39,6%, revelando una reducción de conciencia sobre la emisión vocal y de las medidas de prevención con un respectivo impacto negativo en el rendimiento vocal<sup>32-36</sup>, mientras en Cuba (2000), un 26,4% de estudiantes de la Licenciatura en Educación Logopedia resultaron afectados de la voz después de la práctica docente con un significativo desconocimiento de la educación vocal.<sup>1</sup>

Se plantea que la ocupación de maestro representa un alto riesgo para los desórdenes de la voz por mayor demanda de atención fonológica, así como también, su relación con el abuso y mal uso vocal.<sup>37-39</sup>

El profesional docente no toma conciencia del importante papel que desempeña su voz hasta que ve mermadas sus posibilidades vocales, lo que motiva que acuda tardíamente a un especialista. El manejo terapéutico-rehabilitador de su disfonía se hace más difícil al intentar modificar conductas erróneas, formar nuevos hábitos y restaurar el funcionamiento normal vocal que no se logra a corto plazo, por lo que el seguimiento logofonológico es muy irregular toda vez que la importancia de su labor requiere su uso vocal continuo y una vez mejorados abandonan el tratamiento sin lograr una completa rehabilitación fonológica lo que incluye la educación vocal.<sup>40</sup>

Las afectaciones de la voz y la dicción tienen un impacto desfavorable en el maestro, en el estudiante y en el proceso de enseñanza-aprendizaje.<sup>41,42</sup> La incapacidad laboral temporal o definitiva y las deserciones en la formación profesional ocasionan inestabilidad del proceso docente y representan una afectación económica individual y para el país, si se tiene en cuenta el alto costo en la formación de un maestro por el nuevo modelo pedagógico.<sup>40</sup>

Actualmente, los especialistas del habla y la voz tanto en Cuba como a nivel mundial, coinciden en que la conducta más acertada para reducir la alta frecuencia de patología vocal en los docentes es prevenir las afectaciones del habla y la voz.<sup>40,43</sup> La combinación de la prevención primaria y la prevención secundaria en Logopedia y Foniatría incluye acciones educativas, preventivas y terapéuticas para aquellos que ya estén enfermos. La prevención primaria debe estar encaminada principalmente a modificar los hábitos y conductas de riesgo para evitar la aparición de alteraciones logofonológicas, lo cual orienta la educación para la salud y brinda una referencia en el cumplimiento de acciones de protección y control del riesgo, que incluye elevar los conocimientos profilácticos y cambiar el comportamiento vulnerable.

Hasta el momento, en la literatura científica de Cuba revisada por la autora, se han realizado acciones preventivas orientadas a la identificación de factores de riesgo, detección de la patología vocal en grupos de riesgo profesional, medidas orientadas a través de guías y manuales para cuidar la voz. No obstante, los resultados obtenidos aún evidencian insuficiencia para concientizar conductas de cuidado vocal en estos profesionales.<sup>44-46</sup>

Por otra parte, los planes de estudio en la formación pedagógica de nivel superior hasta el año 2007 han abordado el conocimiento del instrumento vocal de manera general en las carreras, sin embargo, no aportan elementos prácticos de una educación vocal necesarios para proyectar adecuadamente la voz o utilizar la dicción correcta en su labor pedagógica que son habilidades propias de su competencia profesional.<sup>1</sup>

Además se ha observado que los licenciados logofonoaudiólogos que se forman en el contexto salud presentan insuficiencias de conocimientos y entrenamiento para evitar malos hábitos vocales y daños en su aparato fonoarticulatorio, por lo que se precisa que también en su formación profesional se aborden conocimientos sobre la voz y la dicción desde la educación vocal para realizar la educación para la salud en la comunidad como vía para la prevención de las alteraciones de salud logofoniátrica, entendiendo ésta, como la descripción y/o medida de la salud del individuo o población en un momento concreto en el tiempo, según criterios de normalidad con referencia a indicadores de lenguaje, habla y voz.

La educación vocal es el aprendizaje de conocimientos básicos anatómofuncionales de órganos y sistemas que intervienen en la producción del habla y la voz, y de una serie de ejercicios prácticos que permitan apropiarse de una técnica vocal para una emisión verbovocal correcta acompañada de una valoración sistemática de la profilaxis vocal, lo cual propicia la prevención de alteraciones de salud logofoniátrica.

La necesidad de la prevención y control de la laringitis nodular crónica dentro del sistema de salud cubano, requiere de una estrategia en la formación de los recursos humanos que además de promover salud vocal, logre prevenir alteraciones del habla y la voz, rehabilite oportunamente las alteraciones logofoniátricas ya existentes, ayude a conservar en condiciones óptimas su instrumento de trabajo y se apropie de una educación vocal que permita al maestro adquirir habilidades en el manejo de su emisión verbovocal para el ejercicio de su profesión, completar y/o profundizar los conocimientos y habilidades respecto a la articulación de los fonemas que son necesarios para el dominio de la lengua materna, donde se manifieste la interrelación entre los valores y las exigencias de la sociedad como expresión de la formación humanista del sujeto.

1,40,44,45,47

El ofrecer una estrategia de educación vocal para el cultivo y desarrollo de la voz responde a una necesidad en el currículum de formación de los docentes y contribuye, a partir de la investigación, a generalizar la promoción de salud logofoniátrica y la prevención de sus alteraciones. El enfoque preventivo de la propuesta centra la mirada en elevar la educación del maestro como parte de su formación profesional, de sus modos de actuación en la búsqueda de un mejoramiento profesional y humano al fomentar cambios en los estilos de vida, evaluación y control de los riesgos para responder a las necesidades de salud de su entorno social.

Estos antecedentes le permitieron a la autora identificar como **situaciones problemáticas:**

- El desconocimiento de la profilaxis condiciona que el educador someta su órgano fonatorio a malos hábitos vocales, los que son predominantes en la génesis multifactorial de la disfonía.
- Insuficiente educación vocal en la formación de recursos humanos desde los planes de estudio en los licenciados en Educación Logopedia.
- Las acciones de prevención logofoniátrica son insuficientes para concientizar conductas de cuidado verbovocal en los futuros profesionales docentes.

Estos antecedentes posibilitaron que se identificara como **contradicción** la siguiente: Las insuficiencias en la educación vocal no favorecen la prevención de las alteraciones logofoniatricas y limita el cultivo y desarrollo de la voz en los licenciados en Educación Logopedia.

La contradicción que se muestra le permitió a la autora identificar como **problema científico**: ¿Cómo contribuir a la educación vocal en los estudiantes de la Licenciatura en Educación Logopedia de la UCPEJV?

Como **objeto de estudio** se tiene: la educación vocal para la prevención de alteraciones de salud logofoniatrica en los estudiantes y como **campo de acción**: la educación vocal para la prevención de alteraciones de salud logofoniatrica en los estudiantes de la Licenciatura en Educación Logopedia de la UCPEJV.

El compromiso de la autora se manifiesta en el siguiente **Objetivo**: Desarrollar una estrategia de educación vocal para la formación de licenciados en Educación Logopedia de la UCPEJV que propicie la prevención de alteraciones de salud logofoniatrica.

Para cumplir con el objetivo anterior, la autora se propone responder las siguientes **Interrogantes Científicas**:

1. ¿Qué fundamentos teóricos sustentan la educación vocal y la prevención de alteraciones de salud logofoniatrica en los estudiantes de la Licenciatura en Educación Logopedia?
2. ¿Qué necesidad de atención de salud logofoniatrica y factores de riesgo vocal se identifican en los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Educación Logopedia de la UCPEJV?
3. ¿Qué elementos posibilitan la elaboración de una estrategia de educación vocal para la prevención de alteraciones de salud logofoniatrica en estudiantes de la Licenciatura en Educación Logopedia de la UCPEJV.

4. ¿Qué resultados se obtienen en el criterio de especialistas y en la implementación de la estrategia de educación vocal que se propone para la prevención de alteraciones de salud logofoniatría en la formación de licenciados en Educación Logopedia de la UCPEJV?

Estas interrogantes se materializan mediante las siguientes **Tareas Científicas**:

1- Sistematización de los fundamentos teóricos que sustentan la educación vocal y la prevención de alteraciones de salud logofoniatría en estudiantes de la Licenciatura en Educación Logopedia.

2-Diagnóstico de la necesidad de atención de salud logofoniatría y factores de riesgo vocal en los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Educación Logopedia de la UCPEJV.

3-Elaboración de una estrategia de educación vocal para la prevención de alteraciones de salud logofoniatría en los estudiantes de la Licenciatura en Educación Logopedia de la UCPEJV.

4-Valoración de los resultados obtenidos en el criterio de especialistas y en la implementación de la estrategia de educación vocal para la prevención de alteraciones de salud logofoniatría en los estudiantes de la Licenciatura en Educación Logopedia de la UCPEJV.

Desde un enfoque dialéctico materialista para la realización de esta investigación se propone la utilización de los siguientes **métodos** del nivel teórico, empírico y estadístico:

**Métodos del nivel teórico:**

Análítico-sintético: posibilitó la identificación de los fundamentos teóricos que sustentan la educación vocal y la prevención de alteraciones de salud logofoniatría en los estudiantes de la Licenciatura en Educación Logopedia.

Análisis documental: permitió conformar el marco teórico de la investigación desde el estudio del objeto y del Plan de Estudio C para la formación de licenciados en Educación Logopedia con la finalidad de valorar la prevención de alteraciones de salud logofoniatría en sus estudiantes.

Estructural sistémico: posibilitó modelar la estrategia de educación vocal mediante la determinación de sus componentes, así como facilitó establecer la relación estructural correcta y

de forma dialéctica en función de la transformación del objeto, para el enfoque preventivo de las alteraciones logofoniatricas en el docente y el desarrollo armónico de los componentes del programa de estudio propuesto.

Modelación: propició el proceso de abstracción para la elaboración de la estrategia de educación vocal sobre la base de la prevención de alteraciones de salud logofoniatrica en los estudiantes de la Licenciatura en Educación Logopedia de la UCPEJV, principal meta de esta investigación.

#### **Métodos del nivel empírico:**

Entrevista: se utilizó para obtener la información necesaria para el diagnóstico de salud logofoniatrica y de los factores de riesgo en los estudiantes.

Análisis documental: posibilitó el estudio de las evaluaciones logofoniatricas realizadas a los estudiantes y la impartición de la asignatura Voz y Dicción desde el Plan de Estudio C de la referida carrera.

Observación: permitió determinar el diagnóstico de salud logofoniatrica, al considerar la observación acusticlínica de la voz y el examen físico del aparato fonoarticulatorio, de utilidad en el seguimiento del tratamiento logofoniatrico según necesidades de los estudiantes en los momentos evaluativos de la investigación, mediante la comparación de los resultados.

Criterio de especialistas: permitió conocer el nivel de información de los mismos y valorar los juicios acerca del programa de "Voz y dicción" y el libro de texto "Educar la voz del maestro" desde la pertinencia, novedad, necesidad, factibilidad y utilidad, así como criterios para posibles modificaciones.

Cuasi-experimento: Se utilizó para valorar la transformación que se produce en la adquisición de habilidades verbovocales en los licenciados en Educación Logopedia para enfrentar la profesión a partir de recibir la estrategia de educación vocal.

**Métodos matemáticos-estadísticos** se utilizaron las medidas de resumen para variables cualitativas (porcentajes) y cuantitativas, debido a que no siguieron una distribución normal se calculó la mediana. El método Delphy permitió el procesamiento de los resultados obtenidos de la consulta a especialistas como prueba de constatación del grado de viabilidad de los elementos educativos del componente formativo-preventivo.

Para la evaluación de los cambios en los diferentes aspectos con que cuenta la estrategia después de su aplicación, se construyeron tablas de contingencia de 2x2 en el caso de variables dicotómicas y se usó la prueba estadística de McNemar con aproximación binomial para muestras pareadas. Para las variables con más de dos categorías (politómicas) se empleó la prueba de homogeneidad marginal que es una extensión de la antes mencionada, cuando las variables tienen más de dos categorías en tablas de contingencia de fxc. En todas las pruebas de hipótesis se fijó un nivel de significación de 0,05.

Se utilizó como **universo** a todos los estudiantes que ingresaron en la Licenciatura en Educación Logopedia de la UCPEJV durante los cursos escolares 2007-2008, 2008-2009 y 2009-2010. La **muestra** quedó constituida por 36 estudiantes que recibieron la asignatura “Voz y Dicción” en primer año de la carrera, con alteraciones del habla y/o la voz y hayan impartido docencia.

El trabajo realizado mediante esta estrategia en los estudiantes de la Licenciatura en Educación Logopedia, materializa el convenio de colaboración de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana con la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”, lo que evidencia el carácter particular de las Ciencias de la Educación Médica que favorece la prevención de alteraciones de salud logofoniatría en el proceso de formación de logopedas.

Con la ejecución de esta investigación se arribaron a los siguientes **resultados**:

**Aporte práctico:** se implementa en el sector educacional cubano, un instrumento de diagnóstico de salud logofoniatría para el futuro profesional de la voz, así como, una estrategia de educación

vocal para los estudiantes de la Licenciatura en Educación Logopedia con dos componentes: el formativo-preventivo incluye un programa de voz y dicción y un libro de texto, los cuales facilitan un conocimiento organizado de aspectos teóricos y prácticos como guía para la correcta utilización de la emisión verbovocal de los futuros docentes y fija las pautas profilácticas y educativas para la conservación de la voz del maestro; y el componente clínico-logofoniatrico rehabilita y/o mejora las alteraciones del logofoniatricas, estimula el interés para promover salud logofoniatrica y prevenir las disfonías profesionales, posibilitando cambios en las determinantes de salud y una calidad de vida superior para el docente.

La **contribución a las Ciencias de la Educación Médica**, se manifiesta en las relaciones que se identifican desde la estrategia de educación vocal, como parte del proceso académico en la formación de recursos humanos que ocurre en los estudiantes de la Licenciatura en Educación Logopedia del Plan de Estudio C de la UCPEJV, estudiado además desde las Ciencias Pedagógicas, sin embargo incluye en el diseño y desarrollo curricular el abordaje de los aspectos de salud tales como: la atención clínica especializada de la emisión verbovocal en cuanto a diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las alteraciones logofoniatricas de sus futuros profesionales, la contextualización del término salud logofoniatrica como indicador de salud del lenguaje, el habla y la voz en relación con la morbilidad de la comunicación oral, así como aspectos de promoción y prevención de alteraciones logofoniatricas para enfrentar la labor profesional desde la educación en el trabajo lo que evita daños a su aparato fonoarticulatorio.

**Actualidad:** La estrategia de educación vocal es de utilidad social por la necesidad de una sólida formación del recurso humano con un alto nivel científico-técnico desde la aspiración de la prevención de las alteraciones de salud logofoniatrica en los licenciados en Educación de manera general y en los logofonoaudiólogos.

La **novedad científica**: se evalúa una estrategia de educación vocal, como parte del currículo de formación del licenciado en Educación Logopedia de la UCPEJV con énfasis en la prevención de alteraciones de salud logofoniátrica, que se distingue por sus características clínica, preventiva, flexible, humanista, contextualizada, dinámica y reflexiva sustentada en los principios de las Ciencias de la Educación Médica y de las Ciencias Pedagógicas. Pretende reducir la morbilidad logofoniátrica en el sector salud de los futuros profesionales, minimizar el impacto desfavorable de la disfonía profesional y formar un recurso humano íntegro para el desempeño de su profesión.

El informe escrito está estructurado en introducción, tres capítulos, conclusiones y recomendaciones. En el Capítulo 1 se dan los fundamentos, particularidades y concepciones de la voz y la dicción del maestro relacionados con aspectos de promoción y prevención de alteraciones de salud logofoniátrica y de la educación vocal. Se plantea la educación vocal como intervención para realizar la prevención de alteraciones logofoniátricas desde la formación profesional. En el Capítulo 2 la autora realiza un diagnóstico del estado en que se encuentra la necesidad de atención de salud logofoniátrica y factores de riesgo vocal en los estudiantes de la Licenciatura en Educación Logopedia de la UCPEJV a partir del análisis de los resultados de los instrumentos aplicados y la determinación de problemas.

En el Capítulo 3 se presenta la estrategia de educación vocal para la prevención de alteraciones de salud logofoniátrica en los estudiantes de la Licenciatura en Educación Logopedia de la UCPEJV, un análisis de los antecedentes, fundamentación, objetivos, la relación de sus componentes: formativo-preventivo y clínico-logofoniátrico; así como la valoración del criterio de especialistas y la evaluación de la implementación de la estrategia de educación vocal al finalizarla y cuando los estudiantes estuvieron incorporados a la docencia. Se concluye con una relación bibliográfica que fue consultada y elaborada para la realización de la investigación, así como con la presentación de un grupo de anexos que la complementan.

# **CAPÍTULO 1**

## **FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA EDUCACIÓN VOCAL Y LA PREVENCIÓN DE ALTERACIONES DE SALUD LOGOFONIÁTRICA**

## **CAPÍTULO 1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA EDUCACIÓN VOCAL Y LA PREVENCIÓN DE ALTERACIONES DE SALUD LOGOFONIÁTRICA**

En el presente capítulo, se parte de consideraciones teórico-conceptuales de la voz y la dicción en cuanto a la emisión normal y sus alteraciones, para analizar la voz y la dicción como instrumento de trabajo del maestro desde aspectos que contribuyen a considerar su importancia como problema de salud. El análisis de la prevención de alteraciones de salud logofoniátrica facilitó la búsqueda de acciones que permiten sustentar la elaboración de la estrategia basada en la educación vocal.

### **1. 1 Consideraciones generales de la voz y la dicción**

Diversos autores<sup>48-51</sup> han definido la voz desde diferentes ópticas. Cabanas<sup>49</sup> resume que la voz "... es toda emisión de sonido laríngeo,...es el canal afectivo emocional o de los sentimientos, el cual complementa el canal de las ideas". La definición de Bustos en Gassull <sup>51</sup> se considera muy abarcadora "...la voz sirve para la emisión de las palabras y estas a su vez lo son para comunicar, intercambiar o compartir nuestras emociones y sentimientos,...es una manifestación expresiva de la persona en su totalidad". "La voz trasluce la vida psíquica y emocional de quien se expresa y en ella subyace una compleja acción de nervios, huesos, cartílagos y músculos, que implica al cuerpo de manera global... es el medio utilizado por las personas para expresarse y comunicarse con sus semejantes de una manera singular..."

De esta manera, se justifica la estrecha relación de la voz con la psiquis cuando las repercusiones de las afecciones vocales se manifiestan en el estado emocional.<sup>52</sup>

El habla se define como "...vehículo de las ideas, de los conceptos, es la expresión del pensamiento..."<sup>49</sup> mientras que la dicción es la forma clara y elegante de expresar, con el uso apropiado de los elementos constitutivos de la palabra; es decir, la manera en que se realiza la pronunciación de las partes de la palabra dentro de la cadena hablada, lo que abarca tanto frases

como oraciones; sin dejar de pronunciar los inicios o finales de las palabras, de distribuir el tiempo entre palabras y frases; de servirse de las inflexiones de la voz, de los matices, de adaptar el timbre y la calidad de la voz a los sentimientos haciendo uso adecuado del lenguaje.<sup>48</sup>

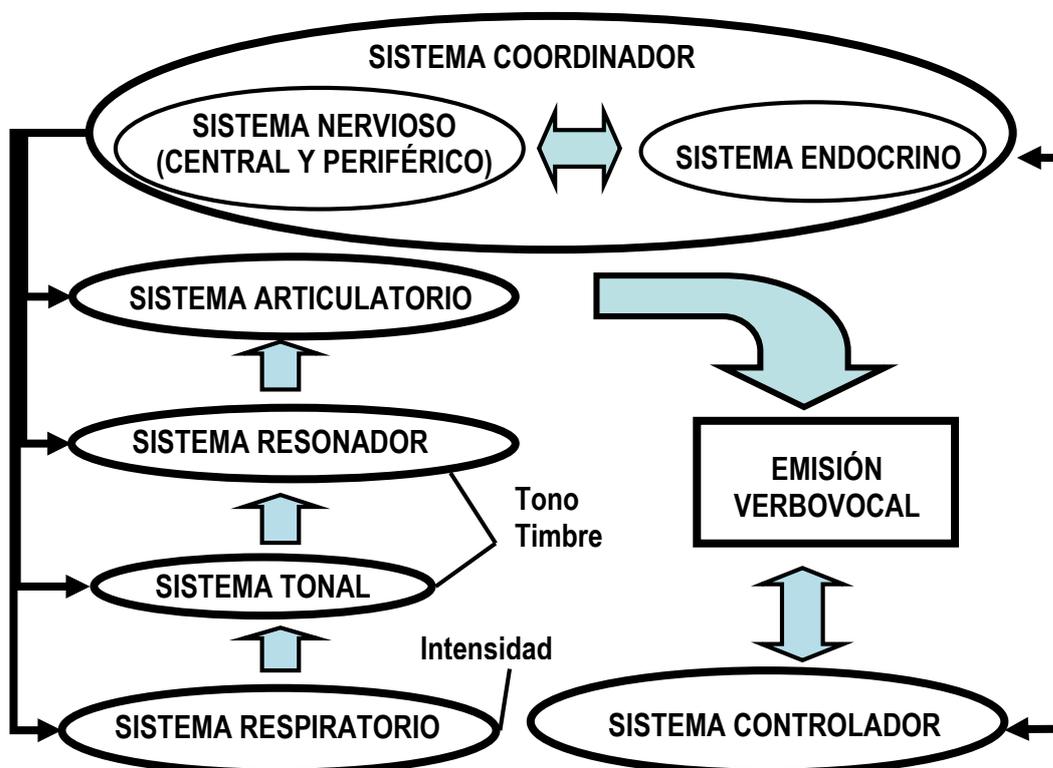
Una articulación nítida como esqueleto de la dicción, da reposo al órgano vocal, aumenta el alcance de la voz y hace posible que una voz pequeña o medianamente fuerte pueda parecer más sonora que otra grande,<sup>53</sup> lo cual afirma que con una dicción precisa se puede dar una gran impresión con recursos vocales modestos en cuanto a intensidad o alcance.<sup>54</sup>

Los sonidos articulados (consonantes) del habla se han agrupado siguiendo diversas clasificaciones.<sup>55,56</sup> La clasificación propuesta por Cabanas toma en cuenta la biofisiodinamia articular con la correcta división de los sonidos consonantes en niveles informativos de la posición y la conformación orgánica que entra en juego en ellos, así como la valoración de los factores fundamentales funcionales que entran a formar parte del esqueleto funcional de producción.<sup>57</sup>

La emisión verbovocal se produce gracias al trabajo armónico y concatenado de los sistemas y órganos del aparato fonoarticular. El sistema respiratorio proporciona el aire necesario para hacer vibrar las cuerdas vocales mediante el funcionamiento de los músculos de la respiración; el sistema tonal (laringe) funciona como una válvula cerrando el paso al aire espiratorio que logra una elevación de la presión subglótica y al impactar esa columna de aire con una presión espiratoria suficiente en las cuerdas vocales aducidas y tensas, produce un sonido de amplio espectro pero de poca intensidad.

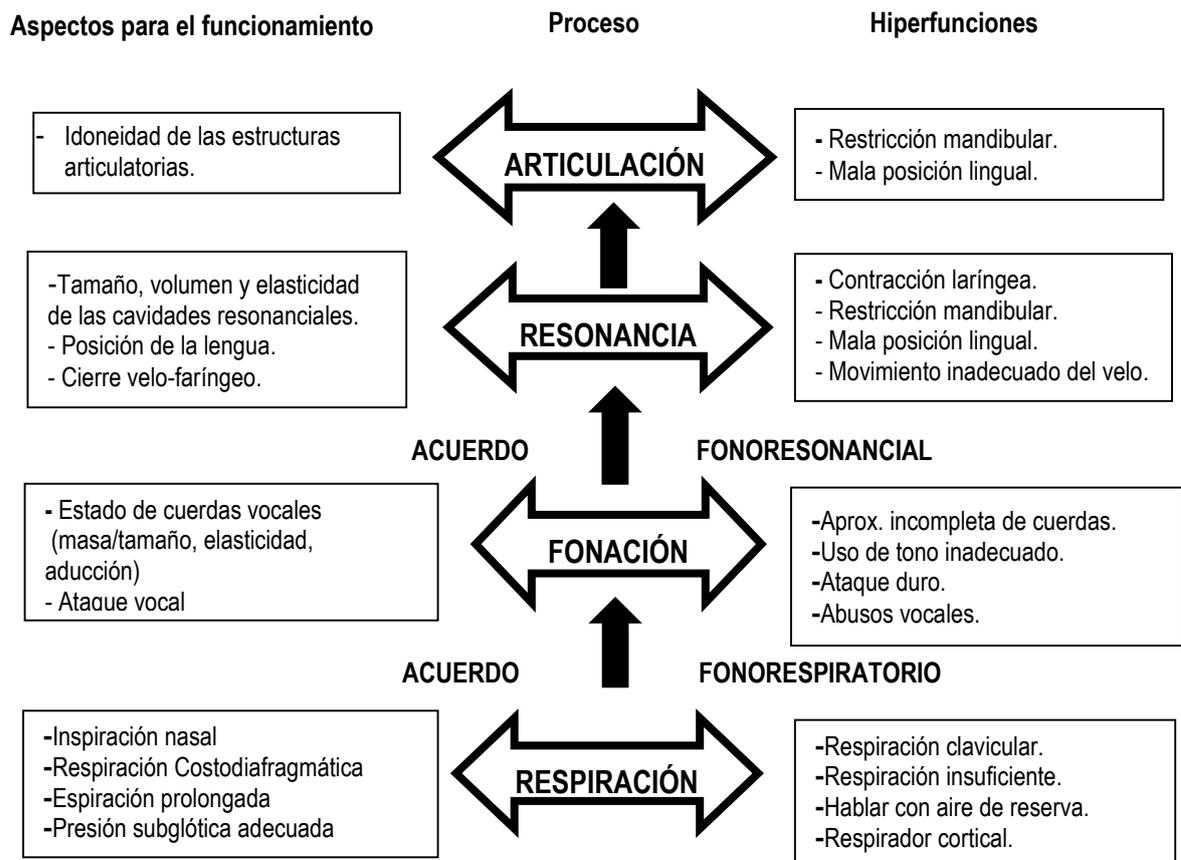
Las estructuras del sistema resonador-articular mediante su adaptación, amplifican y dotan al sonido de los atributos que lo caracterizan, diferenciándolo de otros sonidos y voces para incorporarlo a la palabra mediante la articulación de las diferentes vocales y consonantes favorecido por los movimientos de las estructuras articulatorias.

El sistema coordinador (sistema nervioso central y periférico regulado por el sistema endocrino) coordina todo el proceso fonatorio, el cual es a su vez, controlado por un mecanismo de retroalimentación auditiva que regula la intensidad, el tono y la modulación de la voz. Este funcionamiento se logra a través del dominio de la respiración, el fisiologismo de la fonación, la resonancia sin tensiones, la articulación precisa y amplia, el control auditivo indemne y una coordinación nerviosa y regulación endocrina óptimas.<sup>57,58</sup> (Figura 1)



**Figura 1. Mecanismo de producción de la emisión verbovocal.**

De ahí que, se hace necesario analizar la interrelación de la respiración, fonación, resonancia y articulación con los aspectos fundamentales para la realización de una técnica vocal correcta, teniendo en cuenta la postura, la relajación y las hiperfunciones que con frecuencia se presentan en la emisión, por cuanto estos conocimientos sirven de base para justificar la práctica de técnicas logofoniatricas encaminadas a desarrollar habilidades necesarias en la proyección del sonido, así como para el diseño de la propuesta de educación vocal que se considera. (Figura 2)



**Figura 2. Interrelación de los procesos involucrados en la emisión verbovocal con los aspectos fundamentales para su funcionamiento y las hiperfunciones.**

Resulta difícil establecer un concepto de voz normal con criterios objetivos y absolutos. Actualmente, a la ausencia de antecedentes de alteraciones de las estructuras involucradas en la emisión vocal en sujetos no fumadores y sin uso profesional de la voz, se adicionan otros parámetros tales como, la frecuencia fundamental para la voz hablada en consonancia con la edad, género y complejión de la persona; extensión vocal adecuada; timbre agradable; volumen adecuado; inflexiones tanto de volumen como de tono y un equilibrio apropiado entre las resonancias bucales y las nasales.<sup>59</sup>

El aspecto fónico de la expresión oral también es un indicador de forma que contempla la dicción, articulación, entonación, velocidad y expresividad.<sup>60</sup>

La tendencia a la diferenciación de las lenguas surge como consecuencia de la contradicción entre la norma y el uso, que sale de toda reglamentación. Por tanto, es necesario tratar de acomodar a los hablantes a la norma que rige dentro de la comunidad lingüística, pues ésta cede fácilmente a la influencia de un uso poco regulado impidiendo que se exprese y se comunique correctamente. En lo que respecta al habla en Cuba, se han señalado algunas características articulatorias principales del español con respecto a la articulación del segmento fonológico /S/ (la Z y la C, Ce y Ci) y es que se pronuncian como /S/. La aspiración de la /S/ es admitida en norma culta aunque no en demasía; la pérdida o elisión al final de sílaba o palabra, la asimilación, en que su pérdida implica duplicar la consonante siguiente o se sustituye por otra consonante próxima y el seseo, son alteraciones propias del habla vulgar, aunque su omisión corresponde a una pseudodislalia cultural en algunas regiones orientales del país.<sup>55,60</sup>

La articulación del fonema /R/ puede hacerse vibrante o relajado cuando la vibración se hace breve, pero la asimilación o sustitución por otra consonante próxima se considera propio del habla vulgar (Ejemplo kweppo), al igual que la sustitución por /L/. La articulación de /L/ puede ser lateral o dentalizada pero cuando se asimila o se sustituye por una vibrante, también se considera propio del habla vulgar. La pronunciación de la /D/ puede encontrarse algo relajada, pero cuando se omite es típico del habla vulgar.<sup>55,60</sup>

La entonación y la expresividad mediante expresiones de lenguaje no verbal como aristas de la competencia comunicativa, originan valores comunicativos en su interacción con el resto de los medios de expresión.<sup>61</sup>

## **1.2. Las alteraciones de la voz y la articulación**

El modo como la voz es producida puede favorecer o perjudicar la emisión. Se sabe que la mala utilización de la voz, así como prácticas nocivas a la salud vocal resulta en daños vocales que

pueden variar desde una alteración funcional, orgánico-funcional hasta una afectación orgánica, los cuales se caracterizan por disfonía.<sup>59</sup>

La disfonía es el síntoma que se manifiesta con alteraciones en la producción o calidad de la voz, tono o volumen que altera la comunicación y que tiene implicaciones en la calidad de vida. Está presente en múltiples afecciones que pueden ser intrínsecas a la laringe o manifestaciones de enfermedades sistémicas; por tanto, se trata de un síntoma con un amplio espectro de causas que repercute de manera importante en la vida laboral y social.<sup>62</sup> Desde el punto de vista foniatrico, los trastornos de la voz son también denominados como disfonías cuando se deben a una alteración laríngea donde la percepción/sensación subjetiva de la persona afectada puede valorarse de forma objetiva a través de una exploración clínica e instrumental.<sup>63,64</sup>

Tradicionalmente, las alteraciones de la voz se han identificado en orgánicas y funcionales, a partir de un criterio de clasificación etiológico y a su vez la disfonía funcional se clasifica por el modo de funcionar en “hipo” e “hipercinéticas”.<sup>64</sup> La autora se afilia a esta clasificación para el diagnóstico de salud logofoniatrica debido a que no existe un sistema de clasificación universalmente aceptado para los problemas de la voz y considera que el componente mixto subyace en la mayoría de los trastornos orgánicos laríngeos ya que es difícil precisar el límite entre lo funcional y lo orgánico por la llamada “reversibilidad etiológica de las disfonías”.<sup>64</sup>

La disfonía se manifiesta por variados síntomas subjetivos y objetivos que afectan el timbre, extensión vocal y tiempo de fonación, los cuales pueden estar o no en correspondencia con alteraciones orgánicas y/o funcionales de las cuerdas vocales. Las disfonías leves y recurrentes esencialmente relacionadas con el esfuerzo vocal con un aumento progresivo de la sintomatología, llegan a la fatiga vocal que se traduce por cambios en la calidad vocal, esfuerzo vocal, cambios en la intensidad y frecuencia o una combinación de estos factores lo que ocasiona angustia y

ansiedad, elementos que juegan un papel desfavorecedor en la calidad de vida por la ya referida relación psiquis-voz.<sup>65,66</sup>

La voz es el soporte físico básico de la palabra en el acto comunicativo, de manera que ella puede afectarse al quedar también afectada la dicción y por ende la comunicación.

Las alteraciones del habla como las Dislalias se describen por dificultades en la articulación.<sup>57</sup> En la Dislalia orgánica o funcional, se afecta la articulación de los fonemas según exista o no lesión anatómica de alguno de los órganos articulatorios; mientras que en la Disartria la construcción del fonema está afectada por una causa neurológica. Las dislalias socio-culturales o pseudodislalias no indican que la persona está incapacitada funcionalmente para pronunciar cualquier fonema correctamente y es propio de diferentes regiones del país.<sup>60</sup>

La superficialidad articulatoria puede constituir un vicio articulatorio y se ha reportado con frecuencia en diferentes investigaciones en Cuba.<sup>1,44,45,54</sup> Cuando se observa en su máxima expresión, la restricción mandibular, puede originarse por una disfunción mandibular con un desequilibrio de la actividad muscular de la mandíbula debido a factores orgánicos o psicológicos de tipo ansiógeno o con más frecuencia de tipo depresivo. Puede acompañarse de desviación de la mandíbula hacia un lado, lengua retraída y rígida y puede transmitirse esa tensión a la zona del cuello y hombros. Ambas pueden afectar la dicción y de manera notable el proceso de fonación, resonancia y proyección de la voz.<sup>64</sup>

### **1.3 La voz y la dicción como instrumentos de trabajo del maestro**

El maestro es considerado un profesional de la voz por cuanto el resultado de conductas de su uso vocal le permite realizar una tarea habitual en su profesión. La voz y la dicción son condiciones necesarias para su competencia profesional y a su vez, las herramientas que le permiten establecer una comunicación eficiente con el niño, la familia y la comunidad; toda vez que

constituyen facultades indispensables en los procesos de transmisión y adquisición de conocimientos para socializar el saber adquirido y generar conocimiento.

Como modelo lingüístico ante sus estudiantes, el maestro debe ser portador de la norma culta en todos los niveles de la comunicación oral, tanto en aspectos de dicción, articulación, velocidad y ritmo, como en aspectos de una óptima funcionabilidad vocal tales como: tono, intensidad, timbre, entonación y resonancia, elementos de los que dependerá en gran medida la calidad de su emisión verbovocal y cualidades de las que el estudiante se beneficia cuando estas son el producto de una comunicación eficiente.

La idoneidad articulatoria y la dicción correcta son fundamentales para el desempeño profesional del maestro primario, pues además de aportar el patrón lingüístico que va a tener el estudiante para favorecer su comunicación oral cuando los patrones del entorno son inadecuados, la enseñanza-aprendizaje de la lectura y escritura en los primeros grados requiere transmitir a los educandos el modelo correcto de la construcción de cada fonema, lo cual permite que se comprendan mejor las sílabas y las palabras para que su mensaje sea inteligible y con mayor alcance.

Así también, la entonación y la expresividad son habilidades que se requieren en la narrativa de cuentos infantiles como parte de su desempeño profesional especialmente en los primeros grados y aunque existe la bivalencia funcional para la función verbovocal, con frecuencia se encuentran maestros cuya dicción y entonación responden a diferentes regiones del país y la imitación de estos patrones por parte de los estudiantes puede no dejar clara la significación de la intención comunicativa y ocasionar dificultades en la comprensión de las lecturas.

De ahí que, el educador debe hablar acorde a la manera ideal, con la norma culta en todos los niveles de la lengua, ya que hablar bien es comunicarse bien, por cuanto este acto lleva implícito cultura, experiencias, actitudes, estados de ánimo, intereses, necesidades, conocimientos,

personalidad y educación del individuo y para lograrlo se vale, entre otros aspectos, del dominio que se tenga de la lengua.

### **1.3.1 Las alteraciones de la voz y la articulación en el maestro**

En el docente puede existir una sensación de fatiga o cansancio vocal que le impide llegar al final de las presentaciones orales con comodidad, así como percibirse cambios en la altura tonal de la voz y una pérdida en la intensidad especialmente en lugares abiertos o ruidosos.<sup>7,67</sup>

La prevalencia de los problemas de la voz es cada vez más elevada con mayor frecuencia en algunos grupos ocupacionales. Estudios comparativos de docentes con la población general refieren mayor frecuencia de maestros que han tenido problemas de voz y atribuyen a su ocupación el mayor riesgo de padecer disfonía.<sup>5,16,20,37,68,69</sup>

Los síntomas vocales (recolectados frecuentemente mediante cuestionarios) son utilizados con frecuencia para determinar la prevalencia de la disfonía,<sup>70</sup> sin embargo, las cifras reportadas resultan más bajas cuando el indicador de disfonía es la presencia de alteraciones laríngeas.<sup>71, 72</sup>

De ahí que, el rango de estimaciones observado a nivel mundial en la prevalencia de desórdenes de la voz en el maestro es amplio (entre 8,7% y 80%), debido a que las referencias tomadas han sido variadas (síntomas, valoraciones perceptivas y objetivas, días perdidos por ausentismo, solicitud de atención médica o registrados en alguna etapa del año).<sup>9, 18, 19,21, 25, 73-83</sup>

En Cuba, se reportó un 35,7 % de alteraciones orgánicas de la voz y un 19,8 % de alteraciones funcionales en profesores universitarios de la Licenciatura en Educación Especial (2004).<sup>30</sup>

Domínguez (2005-2007)<sup>31</sup> reportó a los maestros como el grupo de profesionales más afectado con disfonía (68 %) y un 8 % de alteraciones del habla en comparación con actores y locutores.

La prevalencia de desórdenes en la voz en los estudiantes de magisterio en el ámbito internacional ha sido señalada por diferentes autores,<sup>33-36,84</sup> los cuales confirman la aparición de síntomas y de factores de riesgo relacionados con su profesión, a lo que otros añaden que no se constata impacto

biopsicosocial por sus síntomas ni cambios objetivos en la voz al final de su primer año de estudios.<sup>85</sup> Ohlsson y colaboradores <sup>35</sup> plantean que los estudiantes tienen poca conciencia de las exigencias vocales en sus futuras profesiones y los que presentan síntomas vocales están en riesgo de desarrollar la voz trastornos durante su carrera.

En Cuba se ha observado una situación similar. Estudios realizados en estudiantes de la Licenciatura en Educación Especial (2000)<sup>1</sup>, mostraron un 26,4 % de alteraciones en la voz y un 5,6 % de alteraciones en el habla, con un incremento de las disfonías a un 45,3 % después de la práctica docente. Resultados superiores se observaron (2008) en estudiantes que se preparaban para iniciar carreras pedagógicas (76 % con alteraciones laríngeas y 26,7 % con alteraciones del habla).<sup>46</sup>

En la literatura internacional se reportan con poca frecuencia las alteraciones del habla en el maestro debido a que la mayor parte de los investigadores no relacionan el habla como parte de la comunicación oral. En opinión de la autora debe considerarse el habla por el hecho de que la dicción correcta debe ser requisito para la profesión como modelo a imitar por el estudiante y necesaria para la eficacia comunicativa al emitir el mensaje, así como, por la influencia negativa de las hiperfunciones de articulación sobre la emisión vocal.

Las dislalias socio-culturales o pseudodislalias y la superficialidad articulatoria se encuentran con gran frecuencia en la población docente cubana.<sup>1,31,40,44,45,54</sup> En estudiantes de magisterio se ha observado el Sigmatismo (afectación del fonema /S/), Lambdacismo (afectación del fonema /L/) y Rotacismo (afectación del fonema /R/) así como, los adelantamientos de /T/ y /D/ que con alguna frecuencia son provocados por una mala oclusión dentaria no corregida en la infancia.<sup>44</sup>

### **1.3.2 Factores de riesgo vocal en el maestro**

Factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar

especialmente expuesto a un proceso mórbido.<sup>86</sup> Los factores de riesgo (biológicos, ambientales, de comportamiento, socio-culturales y económicos) pueden, sumándose unos a otros, aumentar el efecto aislado de cada uno de ellos, lo cual produce un fenómeno de interacción y el uso de una conducta poco saludable que se relaciona con el aumento de la morbilidad de la voz.<sup>3,87</sup>

La disfonía en el maestro, desde la perspectiva multicausal se ve determinada por diversos factores de riesgo individual, ambiental y organizacional entre otros. La profesión de maestro y las condiciones de trabajo que incluyen los riesgos vocales pueden contribuir al desarrollo de morbilidad vocal, ya sea como causa, lo que agrava la patología laríngea o indirectamente a través de estilo de vida asociado a la ocupación del trabajador que no tenga en cuenta hábitos higiénicos para la conservación de la voz.<sup>88,89</sup>

Si bien la voz es herramienta indispensable para el trabajo, a su vez, este uso profesional se considera un factor de riesgo para la aparición de patología de laringe por el hecho de que la obligación socio profesional de hablar o cantar no le interrumpe su labor profesional a pesar de encontrarse en algún momento con una disfunción del acto vocal.<sup>39,72, 80</sup>

Behlau, Preciado y Cohen han considerado el esfuerzo vocal que requiere la labor docente como causa de las alteraciones vocales del profesorado<sup>16,63,73</sup> y se atribuye a diferentes factores mencionados por otros investigadores que están presentes en las condiciones de trabajo tales como: mala disciplina de los estudiantes, condiciones acústicas desfavorables, ruidos ambientales excesivos, condiciones climáticas adversas, polvo de la tiza, exceso de horas/clases, asignatura que se imparte y nivel de enseñanza entre otros.<sup>8,10,15,24,68,69,75,80,90-95</sup>

Mestre y Stojanovic<sup>80,96</sup> plantean un desgaste vocal por el tiempo de labor profesional y el uso inadecuado de la voz sin orientación vocal para la misma, pero en realidad una técnica vocal deficiente y/o abusos vocales sin tener en cuenta la profilaxis vocal, son los factores etiológicos de la disfonía funcional en el profesional docente.<sup>38</sup>

Es el caso de hablar mucho con una intensidad de la voz muy alta que puede estar presente desde la infancia por gritar y chillar, cantar sin previa enseñanza ni entrenamiento, agotamiento vocal por las condiciones acústicas deficientes o hablar al aire libre; un ataque vocal defectuoso; una respiración incorrecta dada por una respiración insuficiente, emisión breve y entrecortada del soplo espiratorio, así como una expulsión brusca del aire pulmonar al principio de la palabra, tipo de respiración clavicular o falta de apoyo abdominal durante la emisión de la palabra.

También se señala el uso de un tono inadecuado, monotonía; la articulación rápida, superficial o demasiada acentuada; causas psicósomáticas por ser la fonación la manera de exteriorizar conflictos, emociones intensas; abusos de carraspeos, aclararse la voz o toser forzosamente; así como, los movimientos inadecuados del mecanismo velofaríngeo en el habla, constituyen hiperfunciones que indican el mal uso de los procesos involucrados en la emisión verbovocal que pueden desencadenar una disfonía y condicionar alteraciones laríngeas de diversos tipos como la formación de nódulos o pólipos. <sup>8,53,89,96,97</sup>

Además, se mencionan en la literatura factores de riesgo autoagresivos tales como el control de la disciplina de los estudiantes con la voz, no descanso vocal en los recesos y poca utilización de estrategias docentes en que puede ahorrar el uso vocal así como, la alimentación y la pobre hidratación de los tejidos involucrados en el acto fonatorio. <sup>1,98,99</sup>

Por otra parte, patologías como el asma, la alergia, coriza, procesos respiratorios a repetición y sinusitis, obstruyen la respiración e interfieren en el mecanismo normal de la misma, especialmente para los que tienen que usar la voz fuerte o durante largos periodos de tiempo. <sup>8,25,35</sup>

Los antecedentes en su historia anterior de problemas de voz, <sup>8,68</sup> reflujo gastroesofágico y la gastritis <sup>88,100</sup> permiten que se incremente la disfunción vocal.

Las alteraciones emocionales, el estrés relacionado o no con el trabajo, la ansiedad y la personalidad habladora son también factores desfavorables para adquirir o agravar las disfonías.

19,77,93,101,102

Los hábitos tóxicos como el hábito de fumar y la ingestión de bebidas alcohólicas, así como escasos conocimientos para el cuidado de la voz, se destacan entre otros factores que pueden predisponer a las alteraciones vocales.<sup>26,80,103,104</sup>

### **1.3.3 Impacto de las alteraciones de la voz y la dicción en el maestro**

Las alteraciones de la voz muestran consecuencias físicas, emocionales y sociales para el maestro que influyen en su salud, bienestar y la calidad de vida, sin embargo, la comunicación cotidiana, el trabajo y las emociones tienen un mayor impacto que la comunicación social.<sup>66,97</sup>

Los abusos vocales pueden ser causa y efecto de los trastornos emocionales, debido a que pueden ocasionar modificaciones de los tejidos laríngeos que retroalimenta o conduce a problemas emocionales y a su vez tensiones en el aparato fonador, con la posibilidad de iniciar, exacerbar o mantener una disfonía por tensión muscular.<sup>73,80,105</sup>

A su vez, problemas de inseguridad y temores pueden incidir en una conducta agresiva o impulsiva, ocasionando abusos vocales que incrementan la afectación vocal. Gasull<sup>105</sup> afirma que las personas con problemas de la voz tienen una mayor reactividad al estrés. En otros casos, cuando está presionado por tanta carga emocional no canalizada o por no cumplir con sus objetivos profesionales, la angustia y la frustración puede favorecer una alteración de la personalidad y un aislamiento debido a sensación de inseguridad o falta de autoridad.<sup>105,106</sup>

Las relaciones sociales se perturban toda vez que la voz como expresión de su personalidad, influye en su autoconcepto y el concepto que tienen los demás de él, limitándose su desempeño profesional y la participación social en las actividades diarias.<sup>16, 83,107</sup>

La calidad del proceso enseñanza aprendizaje puede verse afectada, toda vez que existe una inestabilidad por las ausencias del docente para establecer una relación creativa y afectiva con el estudiante. El estudiante sufre las consecuencias de la ausencia del docente que presenta incapacidad laboral por desórdenes vocales, por cuanto debe adecuarse a cambios del personal docente con nuevos métodos y estilos de impartir la docencia, mala calidad de las clases y retrasos de programas.<sup>97</sup>

La voz y la dicción del maestro es la principal referencia auditiva que tiene el estudiante durante el proceso docente y la alteración de alguno de los atributos vocales influye en el comportamiento y en la percepción del lenguaje hablado por parte del estudiante. La permanencia del cuadro disfónico condiciona la adaptación del profesional docente a esa voz sin percatarse que la comprensión y eficacia del mensaje pueda resultar mermada para el alumno cuando proviene de voces disfónicas.<sup>41,42</sup> Algunos informes indican que el funcionamiento cognitivo de los estudiantes en torno a los materiales entregados por vía oral por los profesores se reduce cuando los maestros son sólo ligeramente disfónicos.<sup>42,108</sup>

Si el docente habla con superficialidad articulatoria tiende a aumentar la velocidad del habla y hace que se pierda la precisión de la cadena hablada, ya que no hay cambios en las dimensiones de su cavidad oral para los ajustes requeridos en la producción de las vocales.

Así también, el transporte inadecuado de la lengua y la excesiva apertura bucal (sobreutilización de la punta de la lengua y de los labios) constituyen hiperfunciones que en el curso de la articulación afectan la resonancia normal de la voz del docente.<sup>53</sup>

Largos períodos de incapacidad temporal o definitiva tanto del maestro como de los estudiantes de magisterio repercuten desfavorablemente en la economía del país, si deben abandonar o cambiar la profesión, ya sea por el pago que por seguridad social generan los certificados y

peritajes médicos por disfonía o por el costo que representa la formación de un docente fundamentalmente por los nuevos modelos pedagógicos.<sup>1,13,70</sup>

#### **1.4 La voz como problema de salud en el maestro**

La Organización Mundial de la Salud define la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. La salud desde una perspectiva multidimensional, incluye componentes subjetivos y objetivos, elementos del ambiente, las políticas y componentes relacionados con el individuo, la calidad de vida física, mental y social de las personas, tal como la determinan en particular las dimensiones psicológicas, sociales, culturales y del ámbito de las políticas.<sup>109,110,111</sup>

Sin embargo, cuando se habla de salud mental, salud bucal, salud ambiental o salud familiar se piensa en facetas negativas de una enfermedad, así como también cuando se conceptualizan indicadores de salud objetiva, se hacen en términos de tasas de morbilidad que comprueban que la salud ha sido medida en función de daño o enfermedad, por lo que no hay dudas de que estos términos son utilizados como medida de salud pero no como conceptos.<sup>110</sup>

En la literatura, el término de salud vocal se refiere a enfermedad de la voz. La voz es uno de los niveles de la comunicación oral y su salud forma parte de la salud general del hombre. Los órganos del aparato fonoarticulatorio que la producen se comportan funcionalmente como un todo, de manera tal que una alteración en la dicción influye en la afectación de la voz. Por tanto, la salud de la comunicación oral en el docente no admite una salud parcial y debe interpretarse la salud de los niveles de lenguaje, habla y voz sobre la base de aspectos biológicos, psicológicos y sociales que intervienen en ellos.

De ahí que, desde el punto de vista práctico y operativo, resulta conveniente emplear el término **salud logofoniatría** como: la descripción y/o medida de salud del individuo o población en un momento concreto en el tiempo, según criterios de normalidad con referencia a indicadores de

lenguaje, habla y voz; ya que en la literatura revisada no se encuentra el término salud logofoniátrica para relacionar el bienestar físico, mental y social con los niveles de la comunicación oral (lenguaje, habla y voz).

En un problema de salud relacionado con la voz deben ser considerados tres aspectos: restricción de la función, restricción de la actividad y restricción de la participación en el contexto social.<sup>72</sup>

Diversos autores <sup>7,13,29,78,88</sup> comentan que las alteraciones de la voz se mantienen como un problema de salud ocupacional, dada la frecuencia y el nivel de incapacidad laboral debido a la presencia de factores de riesgo y síntomas vocales ante el esfuerzo vocal que se realiza en el proceso de enseñanza, las alteraciones laríngeas que se manifiestan a corto o largo plazo y la necesidad de atención fonológica que demandan.

Las alteraciones de la voz del docente son tan frecuentes que hasta triplican las de otros profesionales de la voz y la incapacidad laboral contribuye a un desempeño laboral reducido, ausencias frecuentes y a valorar cambios de ocupación futuros debido a su voz. <sup>3,10,14,16,76,80,112,113</sup>

De hecho, el docente es el profesional de la voz que con más frecuencia acude a examen con el otorrinolaringólogo por problemas de voz, <sup>40,52</sup> sin embargo la patología vocal no se cuantifica regularmente y personas que presentan laringitis nodular no se informan con enfermedad profesional.<sup>82</sup>

Generalmente, el maestro acude tardíamente a un especialista para la solución de su problema vocal mediante un tratamiento médico acompañado de una rehabilitación fonológica. <sup>40,84</sup> El seguimiento de la patología fonológica es muy irregular, debido a que la importancia de su labor requiere de su uso vocal y la presencia continua en las aulas. El abandono del tratamiento una vez mejorada la afectación, impide una rehabilitación fonológica completa incluyendo la educación vocal, lo que hace más difícil modificar conductas erróneas, formar nuevos hábitos o restaurar el funcionamiento normal de su emisión en un corto plazo.<sup>40</sup>

A este respecto, se plantea que los docentes subvaloran el impacto que tiene la patología vocal en lo físico, emocional y profesional cuando a pesar de tener síntomas vocales, no aprecian el problema de voz. Los trastornos de la voz cobran su máxima importancia cuando el propio individuo los concibe como la alteración de un parámetro vital que le causa sufrimiento o incapacidad de adaptarse al medio (social o laboral); y esto es lo que le hace acudir a la valoración médica.<sup>112,113</sup> Por tanto, la percepción del problema de voz parece estar basada en una combinación del número de síntomas y la frecuencia de aparición de los mismos junto al tiempo de recuperación.<sup>113</sup>

En la falta de seguimiento para la terapia de voz se sugieren varias razones tales como la relación médico-terapeuta-paciente, normas culturales, el apoyo familiar y la autoeficacia del tratamiento, además de la ya mencionada percepción de gravedad de la enfermedad. A ello se añade la dificultad existente en cuanto a la remisión al especialista de la voz por parte de los médicos de la atención primaria en su atención integral al paciente.<sup>114-116</sup>

A pesar de las evidencias científicas en la relación causal de la disfonía y su impacto en la salud y la calidad de vida en los docentes, su reconocimiento como enfermedad profesional en el docente limita la magnitud real del problema a nivel internacional y la posibilidad de prevención primaria mediante programas especializados de salud y seguridad en el trabajo.<sup>14,18</sup> Aun cuando es causa principal de bajas laborales, incapacidad laboral y ausentismo, pocos países reconocen a la laringitis nodular como enfermedad profesional. En Brasil el ausentismo en mujeres docentes por problemas de voz fue reportado antes y durante su carrera profesional como un problema de salud pública.<sup>4,88,117,118</sup>

En Cuba, la laringitis nodular crónica fue reconocida legalmente como enfermedad profesional para los educadores desde 1996.<sup>27,28</sup> En 1998 el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica de las enfermedades profesionales la identificó como un problema de salud ocupacional con más

del 25% de todos los casos diagnosticados en ese año. Reyes <sup>29</sup> realizó un estudio (1998 a 2002) donde afirma que la laringitis nodular crónica persiste como un problema de salud ocupacional por la frecuencia y el nivel de incapacidad laboral, especialmente para las maestras de enseñanza primaria y las educadoras de círculos infantiles, con aparición en edades más tempranas y con menos tiempo de trabajo.

El concepto calidad de vida relacionado con la salud se refiere a una categoría que permite de forma cualitativa ponderar las condiciones en que el individuo, un determinado grupo, una comunidad o la sociedad en su conjunto se desempeña en la vida frente a los procesos que puedan afectar su salud y la terapéutica empleada en su restablecimiento en el dominio físico, psíquico y social.<sup>119</sup> En la actualidad se emplea este término para referirse a la “percepción que tiene el paciente de los efectos de una enfermedad determinada o de la aplicación de cierto tratamiento en diversos ámbitos de su vida, especialmente de las consecuencias que provoca sobre su bienestar físico, emocional y social”.<sup>120</sup>

La percepción por parte de las personas o grupos humanos de la satisfacción de sus necesidades y las oportunidades que se les brinda para alcanzar el estado de felicidad y realización personal en el campo de la foniatría ha sido considerado un tema importante cuando las alteraciones de la voz están asociadas con condiciones amenazantes de vida como el cáncer laríngeo.

No obstante, las alteraciones de la voz muestran consecuencias físicas, emocionales, sociales y profesionales que afectan la calidad de vida de los individuos.<sup>121,122</sup> Spina <sup>122</sup> plantea que el nivel de disfonía se relaciona con una peor calidad de vida independientemente del uso vocal y de la ocupación. Kuzáńska y colaboradores<sup>79</sup> relacionaron el impacto negativo en la calidad de vida con docentes del sexo femenino a lo que Bassi <sup>118</sup> añade que no se correlacionó con el diagnóstico de otorrinolaringología ni el grado de disfonía.

La percepción del impacto más negativo en los docentes se hizo notable en aquellos grupos con mayor edad y que tenían síntomas; lo que se considera limitación en su desempeño profesional más de lo que perjudica el ejercicio de la profesión.<sup>66</sup>

### **1.5 La prevención de las alteraciones de salud logofoniatría en el docente**

La salud es la base de la promoción de salud y un factor determinante de la calidad de vida. La OMS define la promoción de salud como el proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su salud para mejorarla.<sup>109</sup> La Educación para la salud es una herramienta que utiliza la promoción de salud para lograr sus objetivos, ya que facilita el aprendizaje a través de experiencias que contribuyen al logro de conocimientos, actitudes y prácticas sustentada sobre valores.<sup>110</sup>

La Promoción de la Salud y la Educación para la Salud guardan correspondencia con las metas educativas planteadas para la formación de las actuales y futuras generaciones; ambas influyen en los conocimientos, concepciones, valores y conductas de los individuos de forma sistemática y contribuyen a la preparación del individuo para la creación de ambientes favorables, el reforzamiento de la acción comunitaria y el desarrollo de las actitudes personales.<sup>123</sup>

La prevención en salud considera un conjunto de acciones, actuaciones y consejos médicos encaminados a evitar las enfermedades y complicaciones. Para la planificación de las políticas de prevención es importante el conocimiento de los factores de riesgo.

Las acciones de prevención tienen lugar en cuatro niveles: primordial, primario, secundario y terciario. Ellos determinan la estrategia de prevención según la fase en que se encuentre la aparición de la enfermedad.<sup>110</sup>

Prevención primordial: Evita el surgimiento y consolidación de patrones de vida social, económica, cultural y del ambiente físico que contribuyan a elevar el riesgo de enfermedad.

Prevención primaria: Disminuye la incidencia de la enfermedad en una población al reducir la aparición de nuevos casos. Su objetivo es mermar la prevalencia de los factores de riesgo; requiere una intervención orientada hacia los factores socioeconómicos, de comportamiento y de modo de vida.

Prevención secundaria: Sus acciones se proponen disminuir la prevalencia de una enfermedad con el objetivo de reducir su evolución y duración. Este nivel persigue la curación de los pacientes, la detección mediante la adopción de medidas encaminadas a diagnosticar y tratar tempranamente dicha enfermedad.

Prevención terciaria. Acciones destinadas a disminuir la prevalencia de la incapacidad crónica y reducir la invalidez funcional provocada por la enfermedad. Abarca la aplicación de un conjunto de medidas con el propósito de retrasar la aparición o el progreso de complicaciones de una enfermedad ya establecida para reducir las secuelas y discapacidades, lo que minimiza los sufrimientos por el daño a la salud.

La promoción de la salud en el contexto escolar debe considerarse desde dos perspectivas: la preventiva y la de promoción. La de prevención dirigida a educar y dotar de conocimientos para el control de las situaciones de riesgo y de sus posibles consecuencias a través de la capacitación en los diferentes niveles del ámbito escolar, familiar y comunitario. La de promoción encaminada a fortalecer las habilidades, capacidades de los individuos y los colectivos para transformar su realidad y mejorar su estado de salud mediante la participación social.

Para la prevención de la enfermedad profesional de la voz del docente es válida la actuación en los cuatro niveles de prevención según el estado de salud logofoniatría que presente. Diversas acciones de salud en este sentido son importantes para desencadenar cambios en el ambiente de trabajo así como en la salud de los docentes.<sup>77,124</sup>

Las acciones que han sido realizadas en los ámbitos de salud y educación específicamente en Cuba, no han resultado suficientes.<sup>40, 45</sup> Ello puede atribuirse a diferentes causas:

- No existe ningún entrenamiento desde la formación que forme habilidades verbovocales para el futuro logopeda. Si bien es cierto que en la carrera de Logopedia en el Plan de Estudio A (cerró en 1993), no existió entrenamiento para la voz y la dicción y que los contenidos relacionados con estas habilidades se limitaban al conocimiento de la profilaxis de la voz en la asignatura Logopedia, los estudiantes que ingresaban hacían una prueba de aptitud donde la buena calidad del habla y la voz eran requisitos esenciales. Sin embargo, cuando la carrera de Logopedia reabre en el 2007 en el Plan de Estudio C, el estudiante no realiza pruebas de ingreso y se elimina el examen de aptitud debido a las necesidades que enfrentaba el país con la formación de docentes, todo lo cual requirió un profundo trabajo con las alteraciones logofonítricas que presentaba el estudiante al ingreso de la carrera.
- El estudiante no está motivado para solicitar demanda del foniatra pues hay desconocimiento de la especialidad ya que ésta es poco conocida hasta por el propio personal de salud debido a que no se imparten conocimientos de la misma en pregrado.
- No se concientiza la necesidad de la importancia del uso vocal, así como la percepción de sus dificultades verbovocales.
- Insuficiente conocimiento de las medidas para cuidar la voz así como, del contenido del profesional.

Los especialistas del habla y la voz coinciden en que prevenir las afectaciones del habla y la voz es la conducta más acertada para reducir la alta frecuencia de alteraciones vocales en los docentes. <sup>1,11,29,31,40,45,125-129</sup>

### **1.5.1 Intervenciones dirigidas a la prevención de las alteraciones de la voz**

Los programas de prevención vocal son intervenciones que se ofertan a la población en riesgo de padecer de alteraciones vocales, que pueden tener o no alteraciones de la voz.<sup>125</sup>

En la literatura se han revisado diversas propuestas de programas de prevención vocal.<sup>125-129</sup> Los programas de higiene vocal (terapia indirecta) están basados en exposiciones que pueden influir en la salud de la mucosa de las cuerdas vocales de forma genérica, tales como comportamientos fonotraumáticos, hidratación, reflujo laringofaríngeo, carraspeo agresivo o el tipo de inicio de fonación. En ellos se provee información sobre cómo reconocer las señales de advertencias tempranas del daño en la extensión vocal cantada y cómo practicar la higiene vocal. Tradicionalmente, este tipo de programa aborda medidas que pertenecen a la salud en general y algunas particulares a la vocal, por lo que se ha considerado inespecífico en el sentido de que generalmente son grupales y no han sido adaptados al perfil de cada sujeto. Belhau<sup>127</sup> plantea que la higiene de la voz puede ser aplicada adicionalmente tanto a pacientes con disfonía como a individuos sanos para facilitar una buena emisión vocal.

Cuando estos programas se aplican de manera general, los resultados son más pobres que cuando son dirigidos a la producción de la voz o específicos a la amplificación de la voz. El programa de amplificación vocal está dirigido al mejoramiento de la acústica de las aulas mediante sistemas de amplificación portable o en el local que pueden ayudar a mejorar la función vocal de los profesores especialmente los que tienen problemas de voz.<sup>128,129</sup>

Otros son más abarcadores, pues toman en consideración aspectos referidos al individuo, las características y la organización del trabajo, condiciones de ergonomía escolar, la higiene y seguridad laboral presentes en el medio ambiente de trabajo que pueden afectar la voz.<sup>125</sup>

Los programas que plantean el entrenamiento vocal (terapia directa), sugieren una manera de mejorar la función vocal al emplear principios de la fisiología del ejercicio que se dirigen a los subcomponentes de la producción de la voz, con el fin de lograr el equilibrio en la actividad

muscular laríngea y a la vez una ventilación adecuada. De esta manera orientan hacia patrones de fonación que reducen las influencias negativas sobre la mucosa donde habitualmente se desarrollan las lesiones benignas de las cuerdas vocales, alivia la fatiga vocal debido a cambios acústicos y aerodinámicos, mejoran el conocimiento, la conciencia y la calidad de la voz incluyendo pacientes con lesiones benignas de las cuerdas vocales.<sup>130-133</sup>

La terapia vocal holística se considera muy completa ya que son técnicas dirigidas a los tres subsistemas de producción de la voz (respiración, fonación y resonancia) donde los ejercicios funcionales vocales han resultado efectivos para mejorar los individuos con desórdenes de la voz y desarrollar la voz normal por cuanto sigue los principios de la higiene vocal y se ejercita el mecanismo vocal de una manera saludable.<sup>131-134</sup>

La efectividad de estos programas ha sido bien discutida.<sup>135-140</sup> Mientras hay autores que consideran la opción de los programas de higiene vocal como mejor intervención especialmente para los profesores con disfonía,<sup>141</sup> otros han demostrado que la evidencia ha sido más favorable cuando esos programas se asocian a una terapia directa que aborda explícitamente la producción de la voz o incluye otros tipos de ejercitaciones. Se reporta mayor bienestar después del entrenamiento y cambios en los parámetros aerodinámicos, acústicos y laringoscópicos que permanecieron estables durante un período posterior al programa<sup>138-144</sup> extendiéndose los buenos resultados a los sujetos que presentaron patología vocal.<sup>133,134</sup>

Van Lierde y colaboradores<sup>36</sup> han sugerido programas de educación de la voz que aborden técnicas de entrenamiento vocal para aumentar la resistencia vocal durante la enseñanza junto con un programa de higiene vocal. Gassull<sup>144</sup> afirma que la adquisición de patrones normales de emisión después de una intervención, resulta una ayuda para aquellos estudiantes que tienen ya una percepción de problemas vocales con o sin alteración de los parámetros acústicos. Los

resultados obtenidos en estos programas confirman aumento del rendimiento y de la frecuencia fundamental de la voz, mayor bienestar y menos incapacidad vocal.<sup>145-147</sup>

A manera de conclusión de los intentos recogidos en la literatura, Ziegler<sup>135</sup> hace un análisis de las diferentes intervenciones y concluye que los estudios publicados con pocas excepciones, no proporcionan una justificación específica para los enfoques adoptados, la información aportada sobre el contenido real de la intervención es muy escasa por lo que la capacidad de replicar los procedimientos es pobre, las medidas son insuficientes en cuanto a la evaluación de la salud de la laringe y no se recogen datos de seguimiento a largo plazo sobre el efecto de dichas intervenciones.

La autora considera que aun cuando se han realizado acciones de salud donde se aprecia una marcada orientación hacia un enfoque preventivo clínico con la asociación de técnicas vocales directas e indirectas, no se ha logrado una estrategia única y coherente para su prevención, así como coincide con autores que estiman el efecto positivo de las acciones educativas de salud vocal en la calidad de vida y la voz de los docentes, tanto de los aspectos psico-emocionales, como en la mejora de los cuidados y aspectos funcionales de la voz por cuanto posibilita crear conciencia entre los maestros sobre la importancia del cuidado de la voz y fomentar la práctica de ejercicios vocales en su proceso diario de enseñanza.

### **1.5.2 La educación vocal como intervención para la prevención de alteraciones de salud logofoniatría**

El término educación vocal generalmente tiende a confundirse con higiene vocal pues se reconoce como recomendaciones para conservar una voz sana. Seidner y Wendler<sup>148</sup> refieren que la educación de la voz en la palabra hablada se ocupa de enseñar las bases prácticas de la higiene vocal y del habla.

Labarrere y Valdivia según Baxter<sup>149</sup> exponen "...la educación es el proceso organizado, sistemático de formación y desarrollo del hombre, mediante la actividad y la comunicación que se establece en la transmisión de los conocimientos y experiencias acumuladas por la humanidad". En este proceso se produce el desarrollo de capacidades, habilidades, se forman convicciones y hábitos de conducta que plantea como fin la formación integral de la personalidad, donde la categoría formación adquiere un alcance mucho mayor en la comprensión como integridad, de la que entonces forman parte las habilidades y actitudes para la participación social que requiere la promoción de la salud, los hábitos de estilos de vida saludable esenciales para desarrollar y alcanzar salud y la información necesaria para desarrollar la cultura en salud.

La comprensión de esta relación entre educación, Educación para la salud y Promoción de salud hace posible considerar la necesidad de un proceso docente que, mediante la actividad y la comunicación de conocimientos, experiencias, desarrollo de capacidades físicas, sociales y psíquicas, forme y desarrolle en los individuos, habilidades para conservar la vida y prolongar la salud, convicciones y hábitos de vida saludables y de participación real en el mejoramiento de la calidad de vida.

La sistematización posibilitó a la autora la definición operativa de **educación vocal** como el aprendizaje de conocimientos básicos anatómofuncionales de órganos y sistemas que intervienen en la producción del habla y la voz y de una serie de ejercicios prácticos que permitan apropiarse de una técnica vocal para una emisión verbovocal correcta acompañada de una valoración sistemática de la profilaxis vocal, lo cual propicia la prevención de alteraciones de salud logofoniátrica <sup>40</sup>

Según Peyrone,<sup>150</sup> la educación de la voz es uno de los pilares fundamentales de la prevención vocal. Su utilidad radica en la ayuda para lograr optimizar el uso de la voz consciente y a evitar disfunciones producidas por no haber tomado en cuenta el efecto que tiene el uso vocal erróneo

sobre el funcionamiento psicofísico del profesional y que le permite realizar un entrenamiento personalizado, específico, particularizado, progresivo y constante.

En Cuba existen condiciones idóneas para el desarrollo de acciones de prevención de salud, válidas también para la prevención de alteraciones de salud logofoniatría.<sup>151</sup> En el plano metodológico, la prevención de enfermedades puede requerir distintos métodos y técnicas de trabajo integradas en diferentes estrategias interventivas, con diversos niveles de profundización: educación, capacitación, consejería, orientación, psicoterapia, psicoanálisis.<sup>152-158</sup>

La educación vocal desde la formación constituye el mejor modo de prevención para conservar en condiciones óptimas su instrumento de trabajo. Concebida de esta manera puede considerarse como una acción de salud preventiva que puede ser utilizada desde la propia formación de recursos humanos pedagógicos y desde la Educación Médica. El estudiante se forma en y a través del trabajo en el contexto de actuación profesional en relación con la comunidad, lo que vincula la teoría con la práctica en la educación en el trabajo, donde puede en alguna medida, contribuir a la transformación de salud logofoniatría del sujeto o de la colectividad en correspondencia con las necesidades del entorno. En lo educativo también se promueve la formación de valores humanos y éticos.<sup>152-158</sup>

La prevención de las alteraciones de salud logofoniatría en la formación de recursos humanos pedagógicos y de salud como futuros profesionales de la voz, requiere de un desarrollo óptimo de las habilidades verbovocales y necesita del diseño de alguna acción preventiva desde la educación vocal, donde se consolide la adquisición de estas habilidades y se realice prevención de las alteraciones de salud logofoniatría a partir de una adecuada política que pueda evitar el empleo de una buena parte de recursos desde el punto de vista social, económico y humano.<sup>122,127,159</sup>

## **Consideraciones finales del Capítulo 1**

Como ha podido apreciarse, la voz y la dicción son elementos ampliamente investigados en el desempeño del maestro, dada su afectación e impacto en la salud y la calidad de vida de este profesional. Sin embargo, las acciones preventivas no han resultado coherentes. Por tanto, se manifiesta la necesidad de instrumentar acciones con énfasis en la educación vocal que contribuyan a asumir comportamientos saludables en la voz y la dicción para una mejor incorporación a la vida social del docente desde la formación profesional. Para este estudio, la autora considera que se puede diseñar una acción preventiva desde la educación vocal que cumpla las siguientes características: el sustento teórico que se aporta donde se estima la pertinencia de tener en cuenta el conocimiento actualizado de la situación sobre la que se desea intervenir, la definición de las necesidades de atención logofoniatría de los estudiantes a partir de la caracterización lo que permite plantear objetivos y las acciones a ejecutar cuyo resultado debe ser evaluado para confirmar el cumplimiento de las metas propuestas.

## **CAPÍTULO 2**

# **DIAGNÓSTICO DE SALUD LOGOFONIÁTRICA Y FACTORES DE RIESGO VOCAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN LOGOPEDIA DE LA UCPEJV**

## **CAPÍTULO 2. DIAGNÓSTICO DE SALUD LOGOFONIÁTRICA Y FACTORES DE RIESGO VOCAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN LOGOPEDIA DE LA UCPEJV**

En este segundo capítulo se abordan los aspectos generales del estudio y de la población en la cual se realizó la investigación. La autora asume procedimientos propios del diagnóstico de salud logofoniátrica que parten del proceso de parametrización, se realiza el análisis de los resultados de los instrumentos aplicados y culmina con la identificación de los problemas de salud logofoniátrica y de los factores de riesgo encontrados en la población estudiada.

### **2.1. Aspectos generales del estudio**

La investigación clasificó como un diseño de intervención, cuasiexperimental no aleatorizado, con un solo grupo antes y después.

El **universo** estuvo representado por todos los estudiantes matriculados durante los cursos escolares 2007-2008, 2008-2009 y 2009-2010 de la Licenciatura en Educación Logopedia de la UCPEJV y la **muestra** quedó constituida por 36 estudiantes que recibieron la asignatura Voz y Dicción en primer año, con alteraciones logofoniátricas y estuvieran incorporados a la docencia.

Se seleccionaron estudiantes de esta carrera para la investigación ya que en el modelo del profesional del egresado, el maestro logopeda debe dominar la lengua materna como soporte básico de la comunicación y recurso profesional imprescindible, así como, desde el primer año de la carrera debe utilizar correctamente las normas de la expresión oral y escrita, para en cuarto año de la carrera demuestre un dominio de la lengua materna y de la comunicación como modelo lingüístico en los diferentes contextos de actuación. En general debe alcanzar el máximo desarrollo de las capacidades comunicativas y un dominio excelente de la lengua materna para realizar su

trabajo correctivo compensador sobre la base del diagnóstico de los educandos y del grupo. Con esta asignatura logra desde primer año sentar las bases para consolidar las habilidades en el resto de las asignaturas.<sup>160</sup>

Por otra parte, los conocimientos que se imparten en la estrategia podían tener seguimiento en otras asignaturas del currículo tales como Bases biológicas de la comunicación humana, Español-literatura, Logopedia y los profesores de esta última, impartir el programa como asignatura contemplado en el proceso formativo-preventivo de la estrategia por el conocimiento y la experiencia sobre la temática.

La investigación transitó por cuatro etapas: diagnóstico, diseño de la estrategia, implementación y evaluación.

**Primera etapa: diagnóstico de salud logofoniatría y factores de riesgo vocal en los estudiantes de Licenciatura en Educación Logopedia.**

Para realizar este diagnóstico se solicitó a los estudiantes el consentimiento a ser evaluados y atendidos por el médico logofoniatra (Anexo 1). Se aplicó de manera individual, un instrumento de evaluación logofoniatría diseñado por la autora (Anexo 2), el cual permitió recoger la información necesaria para el diagnóstico y los factores de riesgo, y algunos de sus ítems fueron objeto de observación nuevamente durante el seguimiento del tratamiento logofoniatría y en los momentos evaluativos de la investigación.

En la entrevista se recogió el nivel de conocimiento relacionado con la educación vocal, los antecedentes patológicos personales especialmente las afecciones del aparato respiratorio que se relacionan con las alteraciones de la voz, los antecedentes de problemas de la voz y su percepción por el estudiante, los principales síntomas de disfonía según la literatura revisada, los abusos vocales más frecuentes como factores de riesgo vocal autoagresivos y los hábitos tóxicos por la influencia de ellos en la laringitis.

La observación posibilitó la evaluación del habla y de la voz mediante la lectura de un texto para explorar la dicción, y la articulación aislada a través de la repetición de palabras para observar los fonemas según los niveles propuestos en la biofisiodinamia articularia, lo cual también contribuyó a la observación acusticlínica de la voz para el análisis subjetivo de los atributos vocales.

El examen físico del aparato fonoarticulatorio permitió apreciar las características de la imagen laringoscópica mediante la laringoscopia indirecta. Se constató el tipo de respiración y se midió el tiempo de fonación en segundos al colocar al estudiante de pie con el tronco erguido y se le indicó realizar una inspiración profunda y emitir el sonido vocal /e/ en un tono medio evitando cualquier gesto laríngeo propio de la hiperfonación, a un volumen que aproximadamente se escuchara a unos 2 metros de distancia en un entorno silencioso. Se midió la duración de dicho sonido vocal antes de que decaiga su tono y volumen con un cronómetro durante tres mediciones con un intervalo de 2 a 3 minutos entre ellas y se consideró óptima la de mayor duración. Además se observó la presencia y el tipo de hiperfunciones para arribar a un diagnóstico y pronóstico logofoniátrico en cada estudiante.

Los modelos del instrumento evaluativo se incluyeron en una carpeta individual, donde se archivaron todas las observaciones respecto a la evolución de las habilidades adquiridas por el estudiante durante el curso y las notas de las evaluaciones teóricas y prácticas de la asignatura.

**Segunda etapa: diseño de la estrategia de educación vocal.** La autora realizó el análisis documental del Plan de Estudio C del Ministerio de Educación para la carrera de Licenciatura en Educación Logopedia y considera que los contenidos no son suficientes para contribuir a la prevención de las alteraciones de salud logofoniátrica del futuro maestro. Se elaboró la estrategia de educación vocal a partir del diagnóstico de salud logofoniátrica y factores de riesgo identificados en los estudiantes, con sus dos componentes estructurales: componente formativo-preventivo

integrado por el programa de “Voz y Dicción” y el texto “Educar la voz del maestro”, y el componente clínico-logofoniátrico integrado por el diagnóstico y terapia logofoniátrica sistemática. El programa de “Voz y Dicción” y el texto “Educar la voz del maestro” se les presentó a un grupo de 12 especialistas de manera intencionada con el fin de que emitieran sus criterios valorativos para la aplicación en la estrategia. Dicho grupo estuvo constituido por siete profesores de la Licenciatura en Educación Logopedia de la UCPEJV, tres especialistas de Logopedia y Foniatría de distintos centros asistenciales de La Habana y dos profesoras especialistas de voz y dicción del Instituto Superior de Arte que imparten la asignatura en esa institución.

Después de manifestada la disposición de ellos de colaborar con el empeño de la implementación de la estrategia de educación vocal y con el propósito de evaluar la competencia de los especialistas, se realizó una encuesta (Anexo 3) que recogió una autovaloración de los niveles de conocimiento e información del especialista sobre el tema de estudio, se marca con una cruz en una escala creciente del uno al diez y el grado de influencia (alto, medio o bajo) de las fuentes de argumentación donde ha obtenido ese conocimiento. Previa entrega del programa de “Voz y dicción” y del libro de texto “Educar la voz del maestro”, se realizó a los especialistas una entrevista (Anexo 4) donde se obtuvo información acerca de la evaluación de las propuestas considerando la pertinencia, novedad, necesidad, factibilidad y utilidad, evaluados en puntajes del uno al cinco. Las definiciones operacionales para otorgar la evaluación correspondiente fueron:

1. Pertinencia: Si el modo de proyectarlas y su propia esencia obedecen y están encaminadas a la búsqueda de soluciones de las dificultades identificadas en el diagnóstico.
2. Novedad: Si se trata de acciones que no han sido realizadas antes.
3. Necesidad: Si su aplicación puede contribuir al desarrollo de la cultura en salud logofoniátrica.
4. Factibilidad: Si las acciones son factibles de ser aplicadas en la práctica.

5. Utilidad: Si las acciones propuestas responden a problemas identificados en espera de solución o a aspiraciones pendientes de ser cumplidas.

A cada especialista se le solicitó que evaluara los cinco atributos señalados en cada una de las propuestas por separado en una escala ordinal creciente en cinco rangos desde "No adecuado" hasta "Muy adecuado". Se les explicó que las categorías evaluativas debían otorgarse en orden ascendente, especificándose que cuando la calificación otorgada no fuera la máxima debían expresar las razones de su evaluación.

El otro componente de la estrategia: clínico-logofoniatría se instrumentó a partir del diagnóstico inicial de los estudiantes y se brindó seguimiento en consultas sistemáticas por parte de la especialista investigadora para la indicación de terapia médica y/o terapia funcional logofoniatría, según los protocolos de actuación de la especialidad, las necesidades de atención logofoniatría de los estudiantes y los factores de riesgo individuales identificados.

La autora definió operativamente la estrategia de educación vocal, se fundamentó y se declararon las acciones en cada una de las etapas.

**Tercera etapa: implementación de la estrategia de educación vocal.** La estrategia de educación vocal se aplicó como asignatura en el primer año de la carrera como currículo base desde el Plan de Estudio C de la carrera Educación en Logopedia, con interacción simultánea de sus dos componentes. Se aplicó el programa de "Voz y dicción" para los estudiantes y la impartición de la asignatura se llevó a cabo por parte de profesores especialistas en Logopedia categorizados de la UCPEJV, en su aula de estudio, con una frecuencia de dos y cuatro horas/clases en semanas alternas durante un curso escolar. Se habilitó como bibliografía básica el texto "Educar la voz del maestro" como medio de enseñanza del programa "Voz y dicción".

**Cuarta etapa: evaluación de la estrategia de educación vocal.** Se evalúan los resultados de la implementación, al finalizar la asignatura y al estar los estudiantes incorporados a la docencia.

Durante el curso, los estudiantes fueron evaluados de forma sistemática \_\_teórica en las temáticas del programa y práctica para la adquisición de las habilidades vocales que se propusieron en los objetivos\_\_ y al finalizar la asignatura, mediante una actividad integradora de todas las habilidades propuestas a alcanzar. Se aplicaron algunos items del instrumento de evaluación logofoniatría (Anexo 2). También fueron analizadas las valoraciones diagnósticas durante las consultas sistemáticas según las necesidades individuales de los estudiantes para establecer las comparaciones iniciales y finales de la implementación. Las habilidades adquiridas fueron objeto de seguimiento hasta el tercer año de la carrera por las asignaturas de la disciplina Logopedia. Una vez incorporados a la docencia, se procedió a la última evaluación de la estrategia donde la autora aplicó algunos items el instrumento evaluativo a los estudiantes graduados del curso 2007-2008 y aquellos de los cursos 2008-2009 y 2009-2010 que cursaron cuarto y quinto años respectivamente. Se mantuvo el seguimiento de la atención logofoniatría a los estudiantes según las necesidades individuales, pero ya sin carácter sistemático.

## **2.2 Variable**

En esta investigación se decidió utilizar como variable: **salud logofoniatría en los estudiantes de la Licenciatura en Educación Logopedia** que se define como el proceso de diagnóstico y detección de los factores de riesgo para la educación vocal en la formación inicial del maestro logopeda.

La parametrización del objeto de estudio se observa en la tabla 1, la cual permitió derivar dos dimensiones: el diagnóstico de salud logofoniatría y los factores de riesgo.

Sus respectivas sub-dimensiones e indicadores con los que la autora construyó el instrumento (Anexo 5) permitió conocer el estado inicial de la variable en el grupo muestral seleccionado, los resultados de su evaluación al finalizar la implementación y cuando los estudiantes estuvieron incorporados a la docencia.

**Tabla 1. Proceso de parametrización de la variable salud logofoniátrica.**

| <b>Dimensión 1. Diagnóstico de salud logofoniátrica.</b> |  |
|--|--|
| <b>Sub-dimensiones</b>                                   | <b>Indicadores</b>   |
| 1.1 Alteraciones del habla                               | 1.1.1 Tipo de alteración de la pronunciación   |
|  | 1.1.2 Tipo de alteración de la dicción   |
| 1.2 Alteraciones de la voz                               | 1.2.1 Tipo de síntomas relacionados con la voz   |
|  | 1.2.2 Grado de afectación de las cualidades vocales  |
|  | 1.2.3 Tipo de afectación de las características de la imagen laringoscópica                                  |
|  | 1.2.4 Tipo de respiración  |
|  | 1.2.5 Grado de alteración del tiempo de fonación   |
|  | 1.2.6 Tipo de hiperfunciones   |
| 1.3 Alteraciones del habla y la voz                      | 1.3.1 Grado de asociación de las alteraciones del habla y la voz   |
| 1.4 Pronóstico   | 1.4.1 Nivel de solución de las alteraciones logofoniátricas  |
| <b>Dimensión 2. Factores de Riesgo</b>                   |  |
| 2.1 Edad   | Edad según años cumplidos en el momento de la investigación  |
| 2.2 Sexo   | Según el sexo biológico y se clasificó como masculino y femenino   |
| 2.3 Conocimientos sobre educación vocal                  | 2.3.1 Nivel de conocimiento sobre cómo prevenir las alteraciones del habla y la voz                          |
|  | 2.3.2 Nivel de percepción de la importancia de la educación vocal en los estudiantes de carreras pedagógicas |
|  | 2.3.3 Nivel de conocimiento de las medidas para conservar la voz   |
|  | 2.3.4 Grado de utilización de bibliografía para aprender a cuidar la voz                                     |
|  | 2.3.5 Grado de necesidad de recibir educación vocal para la labor profesional                                |
| 2.4 Antecedentes patológicos personales                  | 2.4.1 Tipo de afecciones relacionadas con el aparato respiratorio que favorecen las alteraciones de la voz.  |
|  | 2.4.2 Grado de antecedentes de problemas de voz  |
| 2.5 Abusos vocales                                       | 2.5.1 Tipo de abuso vocal presente en el estudiante  |
| 2.6 Hábitos tóxicos                                      | 2.6.1 Tipo de hábito tóxico presente en el estudiante  |

### **2.3 Aspectos éticos**

Siguiendo los preceptos éticos, los estudiantes fueron informados de los objetivos del estudio y de los resultados de sus evaluaciones, así como en qué consistía el tratamiento. Se aseguró salvaguardar el secreto profesional y mantener la confidencialidad. Todos los procedimientos se realizaron bajo los criterios de la ética médica y acorde con las recomendaciones para la investigación en seres humanos establecidas en la declaración de Helsinki.

## 2.4 Análisis de las necesidades de atención de salud logofonológica y factores de riesgo de los estudiantes

### 2.4.1 Diagnóstico de salud logofonológica

La Tabla 2 muestra predominio de las alteraciones del habla asociadas a las alteraciones de la voz (52,8 %) seguido de las alteraciones del habla aisladas en el 38,9 % de los estudiantes. Las alteraciones de la voz aisladas estuvieron presentes en 8,3 % de los estudiantes (Figura 3).

**Tabla 2. Distribución de estudiantes según diagnóstico de salud logofonológica**

| Diagnóstico de salud logofonológica | Número | %    |
|-------------------------------------|--------|------|
| Alteraciones del habla              | 14     | 38,9 |
| Alteraciones de la voz              | 3      | 8,3  |
| Alteraciones del habla y la voz     | 19     | 52,8 |
| Total                               | 36     | 100  |

En la literatura revisada se ha señalado una prevalencia alta de desórdenes de la voz desde la formación profesional del maestro. En esta investigación, las alteraciones de la voz pero asociadas a las alteraciones del habla resultaron con cifras muy superiores a las reportadas en la voz en estudiantes por Thomas<sup>33</sup> (39,6%), Ohlsson<sup>35</sup> (17%) y Gottliebson<sup>85</sup> (12%); este último estudio referido especialmente a estudiantes con perfil de profesionales del lenguaje y habla. En estudios nacionales realizados en estudiantes de pedagogía de la enseñanza media se reportó mayor prevalencia por Thompson<sup>46</sup> (63,3%) y Pazo (2006)<sup>44</sup> (68,5%), que la hallada en esta muestra y menor prevalencia en estudiantes de la Licenciatura en Educación Especial en la enseñanza superior por Pazo (2000)<sup>1</sup>.

Los resultados de este estudio muestran un porcentaje mayor de alteraciones del habla respecto a la voz (ya sea aisladas o asociada a las alteraciones de la voz) que en otras investigaciones nacionales <sup>44,46</sup> realizadas a estudiantes de magisterio pero en niveles de enseñanza media. Esto significa una alerta para atender las mismas durante la formación por la importancia que reviste el habla en el proceso enseñanza aprendizaje, y de alguna manera indica que este tipo de estudiante

requiere mejores condiciones del habla y la voz por cuanto van a ser los encargados de la atención pedagógica de estas dificultades en los estudiantes de nivel primario.

En la evaluación del habla, las alteraciones de la dicción pudieron estar asociadas en algunos estudiantes a alteraciones de la pronunciación. La dicción se mostró normal solo en nueve de los estudiantes (25,0%). La superficialidad articulatoria resultó la alteración de la dicción más frecuente al presentarse en 17 de los estudiantes (47,2%). Se mantuvo la superficialidad articulatoria como la segunda alteración más frecuente pero cuando estuvo asociada a la caída de finales de frase en el 19,4% de los estudiantes (Tabla 3, figura 4).

**Tabla 3. Distribución de los estudiantes según características de la dicción.**

| Dicción                                      | Número (n=36) | %    |
|--|---------------|------|
| Normal                                       | 9             | 25,0 |
| Superficialidad Articulatoria                | 17            | 47,2 |
| Superficialidad y Caída de finales de frases | 7             | 19,4 |
| Caída de finales de frases                   | 3             | 8,3  |

Las alteraciones de dicción son frecuentes en nuestra población y en esta muestra se encuentra en un porcentaje alto a expensas de la superficialidad articulatoria, lo que coincide con otros estudios <sup>55</sup> en cuanto a que contribuye al deterioro de la propia articulación porque ésta se torna opaca e ininteligible debido a que no existe una adecuada apertura bucal para la articulación de los fonemas; así como limita la comprensión de lo escuchado por el estudiante y constituye un patrón lingüístico inadecuado a la vez que influye en la proyección y resonancia de la voz.

En la pronunciación, 10 de los estudiantes evidenciaron la normalidad (27,8%). En los 26 estudiantes con alteraciones, la distorsión asociado a adelantamiento resultó la afectación más frecuente (30,6%), seguida de adelantamiento de manera aislada en ocho (22,2%) de los estudiantes. Las alteraciones que ocurrieron por omisión de fonemas tanto de manera aislada

como acompañada por adelantamiento o distorsión compartieron iguales porcentajes (5,6%) (Tabla 4, figura 5).

**Tabla 4. Distribución de los estudiantes según características de la pronunciación.**

| Pronunciación               | Número (n=36) | %           |
|-----------------------------|---------------|-------------|
| Normal                      | 10            | 27,8        |
| Omisión                     | 2             | 5,6         |
| Distorsión                  | 1             | 2,8         |
| Adelantamiento              | 8             | <b>22,2</b> |
| Omisión y adelantamiento    | 2             | 5,6         |
| Omisión y distorsión        | 2             | 5,6         |
| Distorsión y adelantamiento | 11            | <b>30,6</b> |

La pronunciación alterada en la tercera parte de los estudiantes de esta muestra también coinciden con estudios nacionales en estudiantes de otras profesiones, <sup>54</sup> especialmente a expensas de la distorsión del fonema /S/ y adelantamiento de /D/. La pronunciación del fonema /D/ puede encontrarse algo relajada dependiendo del fonema que anteceda o le suceda, pero en este estudio el interdentalismo o adelantamiento de dicho fonema estuvo relacionado con maloclusión dental aunque compensable y la persistencia del hábito de deglución infantil en los estudiantes.

En relación a la distorsión referida del fonema /S/, el seseo o pronunciación lingu interdental de la misma, la aspiración, o la modificación en posición distensiva (final de sílaba o palabra) en demasía que se evidenciaron en esta investigación, son también reportadas por Navarro Tomas <sup>55</sup> que no lo admite en la norma culta. La omisión de este fonema constituye en Cuba una pseudodislalia cultural. <sup>54,61</sup> Cabe destacar que estas alteraciones no son aceptables en el pedagogo por cuanto el habla del educador es un patrón lingüístico para sus estudiantes.

Si se parte de que el buen uso del idioma es un rasgo distintivo de la cultura de un país y se considera que el lenguaje es una de las formas más importantes del comportamiento humano, así como en este estudio la autora enfatiza la necesidad de un proceso formativo dinámico donde se

eduque con hábitos correctos y no se empobrezca o vulgarece la comunicación oral con que se forman nuevas generaciones, a lo cual responde esta propuesta de estrategia con una atención individual de las alteraciones y conocimientos sobre el tema para estos estudiantes de magisterio. El 52,8 % de los estudiantes no presentó síntomas relacionados con la voz. De los 17 estudiantes que presentaron síntomas, aclarar la voz (22,2 %) resultó el síntoma más llamativo, seguido por tos (8,3 %) en tres de ellos. (Tabla 5, figura 6).

**Tabla 5. Distribución de estudiantes según síntomas de la voz.**

| Síntomas                | Número<br>(n=36) | %    |
|-------------------------|------------------|------|
| Normal                  | 19               | 52,8 |
| Tos                     | 3                | 8,3  |
| Carraspera              | 2                | 5,6  |
| Aclara la voz           | 8                | 22,2 |
| Tos y carraspera        | 1                | 2,8  |
| Tos y aclara voz        | 1                | 2,8  |
| Carraspera y aclara voz | 2                | 5,6  |

Los síntomas constituyen una alerta de patología vocal y en la bibliografía revisada se destaca un elevado porcentaje de síntomas relacionados con la voz en estos profesionales. Observaciones de Kooijman <sup>145</sup> y Van Houtte <sup>146</sup> de la presencia de síntomas y signos relacionados con la voz durante la carrera del magisterio y después como profesionales, los llevaron a sugerir acciones de prevención durante la misma; en tanto que otros autores <sup>127,128,144,161</sup> han señalado que la valoración individual de la higiene vocal puede resultar útil para reducir la prevalencia de síntomas. Schneider<sup>147</sup> (2002) recomendó el examen de las cuerdas vocales al inicio de la carrera basado en la evidencia de alteraciones laríngeas benignas en una tercera parte de los candidatos de carreras con uso profesional de la voz que no presentaron síntomas, para luego (2005) afirmar que la constitución vocal constituye un riesgo para desarrollar alteraciones de la voz en ocupaciones que dependan de ella.<sup>159</sup>

Es este estudio no existen coincidencias con el porcentaje de síntomas observados en los estudiantes aunque los resultados mostraron cifras altas pero cercanas a las normales prevalentes, así como tampoco los síntomas más frecuentes son los reportados por otros autores tales como ronquera, tensión vocal, boca seca, dolor de garganta, dolores corporales, entre otros.<sup>19,25,37,88,138,142,162</sup>

Los atributos vocales en estos estudiantes resultaron con porcentajes altos de normalidad como se observa en la Tabla 6. No obstante, la alteración del timbre resultó ser la más afectada de las cualidades vocales (19,4%). Entre las alteraciones del tono, los tonos agudo y grave mostraron iguales porcentajes (2,8%). La intensidad predominó como la cualidad vocal menos afectada (97,2%). La resonancia se mostró con alteraciones en tres estudiantes (8,3%), la hiperrinofonía el 2,8 % y con hiporrinofonía el 5,5 % de los estudiantes (Figura 7).

**Tabla 6. Distribución de estudiantes según atributos vocales.**

| <b>Atributos</b>  | <b>Categorías</b>     | <b>Número (n=36)</b> | <b>%</b>    |
|-------------------|-----------------------|----------------------|-------------|
| <b>Timbre</b>     | <b>Normal</b>         | 29                   | 80,6        |
|                   | <b>Espástico</b>      | 0                    | 0,0         |
|                   | <b>Aereado</b>        | 7                    | <b>19,4</b> |
| <b>Tono</b>       | <b>Normal</b>         | 34                   | 94,4        |
|                   | <b>Agudo</b>          | 1                    | 2,8         |
|                   | <b>Grave</b>          | 1                    | 2,8         |
|                   | <b>Diplofonía</b>     | 0                    | 0,0         |
| <b>Intensidad</b> | <b>Normal</b>         | 35                   | 97,2        |
|                   | <b>Hipofonía</b>      | 0                    | 0,0         |
|                   | <b>Afonía</b>         | 1                    | 2,8         |
| <b>Resonancia</b> | <b>Normal</b>         | 33                   | 91,7        |
|                   | <b>Hiporrinofonía</b> | 2                    | 5,6         |
|                   | <b>Hiperrinofonía</b> | 1                    | 2,8         |

Se precisa destacar en esta investigación que el timbre como atributo vocal más afectado en la patología vocal no estuvo presente en todos los estudiantes con alteración de la voz.

Los resultados observados en la evaluación acusticlínica de la voz en estos estudiantes coinciden con afirmaciones de algunos autores<sup>141</sup> que aun cuando los síntomas pueden constituir un indicador de alteración vocal no puede asegurarse una patología vocal solo por ellos o por la valoración de condiciones acústicas subjetivas pues acorde a criterios de Ruotsalainen<sup>163</sup> el hecho de experimentar síntomas no siempre significa que la persona tenga un problema de voz y considera la existencia de alteraciones de la voz cuando son diagnosticadas o identificadas por un especialista mediante examen objetivo de las cuerdas vocales.

En la tabla 7, 14 estudiantes resultaron con imagen laringoscópica normal (38,9 %). De los 22 estudiantes con alteraciones de la voz (61,1 %), los desórdenes orgánicos resultaron en 13 de ellos (36,1 %): hiperemia (30,6 %), hiperemia asociado a déficit de aducción y engrosamiento del tercio medio de cuerdas vocales compartieron iguales frecuencias (2,8 %) y en general prevalecieron sobre los desórdenes funcionales de déficit aducción (25,0 %). La hiperemia de cuerdas vocales resultó la característica predominante entre las alteraciones orgánicas. (Figura 8)

**Tabla 7. Distribución de estudiantes según imagen laringoscópica.**

| <b>Imagen laringoscópica</b>  | <b>Número (n=36)</b> | <b>%</b>    |
|---|----------------------|-------------|
| <b>Normal</b>   | 14                   | 38,9        |
| <b>Hiperemia</b>  | 11                   | <b>30,6</b> |
| <b>Déficit aducción</b>   | 9                    | 25,0        |
| <b>Hiperemia y déficit aducción</b>                                     | 1                    | 2,8         |
| <b>Engrosamiento tercio medio cuerdas vocales y déficit de aducción</b> | 1                    | 2,8         |

Existieron coincidencias con autores<sup>24,74,85,96,164</sup> en cuanto al predominio de alteraciones orgánicas en la imagen laringoscópica que se encontraron en la muestra, aunque no precisamente las reportadas por ellos (nódulos, pólipos, alteraciones por reflujo gastroesofágico y quistes).

Pal<sup>165</sup> reporta cifras inferiores de laringitis aguda en correspondencia con la hiperemia de las cuerdas vocales evidenciada en la imagen laringoscópica de la muestra, lo cual pudo estar en

relación con abusos vocales, procesos respiratorios de índole infecciosa y antecedentes de alergia presentes en los estudiantes que regularmente no llevaban tratamiento antialérgico. Sin embargo otros autores<sup>164-166</sup> han reportado mayor frecuencia de alteraciones funcionales pero no coinciden con las encontradas en este estudio que fueron por hipofunción.

Por el comportamiento de estos indicadores en los estudiantes que inician la carrera de licenciatura en Educación Logopedia, la autora precisa destacar la necesidad de la valoración objetiva de las cuerdas vocales en la evaluación del estudiante antes y durante su carrera, así como el hecho de aportarle conocimientos de profilaxis vocal que pueden contribuir a disminuir los síntomas y signos relacionados con la voz lo que puede darse salida a través del componente clínico-logofoniatrico de la estrategia que se propone.

La evaluación de la respiración (Tabla 8, figura 9) evidenció un predominio del tipo de respiración torácica (91,7%) observada en 33 estudiantes. Los tipos respiratorios clavicular (2,8%) y costodiafragmática (5,6%) se observaron sólo en uno y dos estudiantes respectivamente.

Las alteraciones del tiempo de fonación (menor de 15 segundos) fueron predominantes y resultaron en 19 de los estudiantes (52,8 %), mientras que los 17 estudiantes restantes alcanzaron un tiempo de fonación normal: 16 entre 15 y 20 segundos (44,4 %) y sólo uno (2,8 %) alcanzó un tiempo mayor de 20 segundos.

**Tabla 8. Distribución de estudiantes según la evaluación de la respiración.**

| <b>Evaluación de la respiración</b> | <b>Categorías</b>     | <b>Número (n=36)</b> | <b>%</b>    |
|-------------------------------------|-----------------------|----------------------|-------------|
| <b>Tipo respiratorio</b>            | <b>Clavicular</b>     | 1                    | 2,8         |
|                                     | <b>Torácica</b>       | 33                   | <b>91,7</b> |
|                                     | <b>Costoabdominal</b> | 2                    | 5,6         |
| <b>Tiempo de fonación (seg)</b>     | <b>&lt; 15</b>        | 19                   | <b>52,8</b> |
|                                     | <b>15 – 20</b>        | 16                   | 44,4        |
|                                     | <b>&gt; 20</b>        | 1                    | 2,8         |

En la evaluación de la respiración se observó que el tipo respiratorio torácico fue utilizado por la mayoría de los estudiantes, lo cual coincide con el estudio realizado por Elhendi<sup>166</sup> que reportó cifras inferiores (64,6 %) a las mostradas en este estudio. Bustos <sup>51</sup> considera este tipo de respiración como inadecuada e insuficiente para la emisión vocal porque implica una tensión y fijación de la musculatura de los hombros, así como tampoco resulta el más efectivo para propiciar una emisión verbovocal más clara y con menos esfuerzo.

El tiempo de fonación es un indicador de medida fonorespiratoria y tiene un valor diagnóstico auxiliar que permite evaluar cualidades, calidad vocal así como, indicar insuficiencia del control glótico y un funcionamiento respiratorio insuficiente.<sup>167-169</sup> Se ha reportado estar disminuido en todos los tipos de disfonía especialmente cuando hay afectaciones laríngeas orgánicas. <sup>169</sup>

En este estudio el tiempo de fonación predominó por debajo de 15 segundos con poca diferencias con los porcentajes normales, lo cual puede predisponer a los educadores que inician la carrera a que aparezcan modificaciones en las cualidades vocales debido a la falta de coordinación fonorespiratoria, que asociado a un tipo respiratorio no ideal (clavicular o torácico) para ejercer la profesión, incrementa la posibilidad de aparición de patología vocal.

La autora afirma que con entrenamiento este tipo respiratorio puede mejorarse a un tipo de respiración costodiafragmática y contribuiría a mejorar también indicadores fonorespiratorios como el tiempo de fonación.

La tabla 9 muestra que el 72,2 % de estudiantes no presentaron hiperfunciones musculares relacionadas con la emisión vocal. Las hiperfunciones que se observaron con mayor frecuencia fueron la toma de aire insuficiente (por la boca mientras habla) que se evidenció en el 13,9% y la contractura de los músculos del cuello en el 11,1 % de los estudiantes (Figura 10).

**Tabla 9. Distribución de estudiantes según tipo de hiperfunciones.**

| Hiperfunciones                     | Número (n=36) | %    |
|------------------------------------|---------------|------|
| Ninguno                            | 26            | 72,2 |
| Toma de aire insuficiente          | 5             | 13,9 |
| Eleva hombros                      | 1             | 2,8  |
| Contractura de músculos del cuello | 4             | 11,1 |

El hecho de que la presencia de hiperfunciones se presentara en porcentajes bajos en los estudiantes no implica que en algún momento se viole el buen funcionamiento del aparato fonoarticulatorio y se rompa la unidad funcional del mismo en la mayoría de los estudiantes, ya que los abusos vocales, el uso de una respiración inadecuada o un tiempo de fonación por debajo de 15 segundos, contribuyen a la tensión exagerada de las cuerdas vocales lo cual también predispone a la aparición de patología vocal.

En la Tabla 10 se muestra que 24 estudiantes resultaron con pronóstico de solucionar sus alteraciones logofoniátricas a corto plazo (66,7 %), mientras que 12 (33,3 %) se pronosticaron a mediano plazo (Figura 11).

**Tabla 10. Distribución de los estudiantes según pronóstico para solucionar sus alteraciones del habla y la voz.**

| Pronóstico      | Número (n=36) | %    |
|-----------------|---------------|------|
| A corto plazo   | 24            | 66,7 |
| A mediano plazo | 12            | 33,3 |

En relación al pronóstico, un mayor porcentaje de estudiantes con pronóstico a resolver sus dificultades a corto plazo constituyó un factor favorable para la muestra, lo que denota que se ha tratado de ser más exigente en la selección del perfil que va a atender en un futuro las necesidades de la comunicación y que los estudiantes deben mejorar o erradicar las dificultades en un menor tiempo con seguimiento logofoniátrico durante la aplicación de la estrategia.

## 2.4.2 Análisis de la identificación de factores de riesgo en los estudiantes

La muestra estudiada como promedio tuvo una edad de 18 años y en su mayoría del sexo femenino, representado por el 83,3 % de los estudiantes. (Tabla 11, figura 12).

**Tabla 11. Distribución de los estudiantes según sexo.**

| Sexo      | Número | %    |
|-----------|--------|------|
| Masculino | 6      | 16,7 |
| Femenino  | 30     | 83,3 |
| Total     | 36     | 100  |

La mayor parte de los autores reporta frecuencia de edades diversas respecto a la presentación de alteraciones vocales, mientras otros plantean que no existe asociación con la edad.<sup>106</sup> No obstante, hay coincidencias con el criterio de Reyes<sup>29</sup> quien observó un incremento paulatino de las edades más jóvenes, acorde con el incremento de educadores jóvenes en los últimos años.

La autora opina que en este estudio la alta prevalencia de alteraciones vocales especialmente en edades más jóvenes podría radicar en la edad madurativa que propicia mayor abuso vocal en grupos de menor edad, así como indica esfuerzo vocal desde niveles inferiores de enseñanza con la posible influencia del entorno. De ahí que algunos investigadores<sup>7,32</sup> consideran de vital importancia la selección adecuada y la enseñanza del uso de la voz en los futuros educadores. En este estudio, los estudiantes provienen de la educación pre universitario, promedian 18 años.

La prevalencia del sexo en relación con las alteraciones vocales es discutida, aunque los resultados de esta investigación al respecto coinciden con la mayoría de las investigaciones donde revelan mayor frecuencia de disfonía en las mujeres.<sup>10, 25, 79, 96</sup> por lo que es considerada también como factor de riesgo. Sin embargo, Preciado<sup>63</sup> no evidenció prevalencia de patología vocal en las mujeres, sino que las alteraciones laríngeas fueron más severas y Stojanovich<sup>96</sup> plantea que en ellas puede haber mayor predisposición a las lesiones mínimas de las cuerdas vocales.

Algunos autores <sup>10,19,85,145,146</sup> atribuyen la prevalencia en las féminas a la configuración de la laringe, la influencia hormonal en las cualidades vocales, tendencia más fácil a la fatiga y mayor tiempo para la recuperación de los síntomas. Sin embargo, otros investigadores <sup>64,86</sup> tienen en cuenta la relación entre los aspectos sociales y culturales, el rol social de la mujer y su uso vocal, el comportamiento fisiológico a nivel de diferentes sistemas, estrés y ansiedad social así como el predominio del sexo femenino en el magisterio, por el hecho que se evalúan más mujeres que hombres, lo cual es válido en el contexto donde se realiza el estudio.

La Tabla 12 muestra un predominio de insuficiencia en cuanto a conocimientos sobre prevención de las alteraciones del habla y la voz, pues el 72,2% informó no conocer cómo prevenirlas. La no percepción sobre la importancia que tiene el instrumento verbovocal para el desempeño de la profesión fue referida en 25 estudiantes (69,4%) y el conocimiento sobre las medidas para conservar la voz fue referido por el 27,8% de ellos debido a que algunos tuvieron alteraciones de voz como antecedentes y fueron de conocimiento por el tratamiento médico orientado. Existió un escaso uso de bibliografía utilizada que le aportara información sobre el habla y la voz (97,2%), así como la totalidad de la muestra consideró la necesidad de recibir educación vocal para la labor profesional durante la formación. (Figura 13)

**Tabla 12. Distribución de los estudiantes según conocimientos sobre educación vocal.**

| Conocimientos sobre educación vocal   | Número (n=36) |      |    |      |
|---|---------------|------|----|------|
|   | si            | %    | no | %    |
| <b>Nivel de conocimientos sobre cómo prevenir las alteraciones del habla y la voz.</b>                | 10            | 27,8 | 26 | 72,2 |
| <b>Percepción de la importancia de la educación vocal en los estudiantes de carreras pedagógicas.</b> | 11            | 30,6 | 25 | 69,4 |
| <b>Grado de conocimiento de las medidas para conservar la voz.</b>                                    | 10            | 27,8 | 26 | 72,2 |
| <b>Grado de utilización de bibliografía para aprender a cuidar la voz.</b>                            | 1             | 2,8  | 35 | 97,2 |
| <b>Grado de necesidad de recibir educación vocal para la labor profesional.</b>                       | 36            | 100  | 0  | 0,0  |

Estos resultados confirman la insuficiencia aún de acciones de prevención en la formación profesional de la Licenciatura en Educación Logopedia, del escaso conocimiento de su instrumento de trabajo para enfrentar la labor profesional, por lo que de manera general puede considerarse un factor de riesgo que incide en estos estudiantes para su posterior desempeño, al no concientizar la necesidad ni la importancia de su uso vocal desde la formación.

Además, como multiplicador de la educación para la salud logofoniatría en el contexto escolar, el maestro debe ser modelo de hábitos vocales correctos dentro y fuera del proceso enseñanza-aprendizaje.

La autora opina que se precisa el diseño de una estrategia de una educación vocal desde la formación con un enfoque preventivo y educativo que pueda dar solución a estas insuficiencias.

En relación con otros factores de riesgo vocal detectados en la muestra (Tabla 13, figura 14), los antecedentes patológicos relacionados con el aparato respiratorio tales como asma, alergia, afecciones respiratorias a repetición y amigdalitis se presentaron en el 52,8 % de la muestra y los antecedentes de trastornos de voz en siete estudiantes (19,4 %).

Los abusos vocales resultaron en 21 de los estudiantes (58,3 %) quienes manifestaron uno o más de un tipo de abuso vocal, entre los que predominaron gritar y hablar mucho en iguales porcentajes (47,2 %), seguido de hablar alto en el 38,9 % de ellos.

Existió un predominio de estudiantes que no reportaron la presencia de hábitos tóxicos (69,4 %).

El hábito de fumar fue el más frecuente entre los hábitos tóxicos y sólo estuvo presente en seis estudiantes (16,7 %) y asociado a café en el 2,8 %. El café de manera aislada estuvo presente en el 8,3 % de los estudiantes y sólo un estudiante (2,8 %) consumió bebidas alcohólicas.

**Tabla 13. Distribución de estudiantes según factores de riesgo relacionados con la voz.**

| <b>Factor de riesgo</b>                    | <b>Tipo</b>   | <b>Número (n=36)</b> | <b>%</b>    |
|--|---|----------------------|-------------|
| <b>Antecedentes patológicos personales</b> | <b>Afecciones relacionadas con las vías respiratorias</b> | 19                   | <b>52,8</b> |
|  | <b>Antecedentes de trastornos de voz</b>                  | 7                    | 19,4        |
| <b>Abusos vocales</b>                      | <b>Gritar</b>   | 17                   | <b>47,2</b> |
|  | <b>Hablar mucho</b>                                       | 17                   | <b>47,2</b> |
|  | <b>No hace pausas al hablar</b>                           | 5                    | 13,9        |
|  | <b>Habla sobre ruidos</b>                                 | 13                   | 36,1        |
|  | <b>Habla rápido</b>                                       | 7                    | 19,4        |
|  | <b>Hablar alto</b>  | 14                   | <b>38,9</b> |
| <b>Hábitos tóxicos</b>                     | <b>Fumar</b>  | 6                    | <b>16,7</b> |
|  | <b>Bebidas alcohólicas</b>                                | 1                    | 2,8         |
|  | <b>Café</b>   | 3                    | 8,3         |
|  | <b>Fuma y toma café</b>                                   | 1                    | 2,8         |
|  | <b>Ninguno</b>  | 25                   | <b>69,4</b> |

En la literatura revisada <sup>37,97,166,170-172</sup> se reporta una asociación positiva entre disfonía y enfermedades del tracto respiratorio superior. El asma, la alergia y las sepsis respiratoria alta a repetición, tienen un efecto negativo en la calidad de la voz debido al incremento de la tos y carraspera causadas por la excesiva producción de flemas y el edema de la mucosa que reviste las cuerdas vocales y la superficie faríngea. Elhendi <sup>166</sup> reporta los procesos alérgicos como uno de los factores asociados más importantes en la disfonía funcional, sin embargo, en este estudio la diferencia entre el predominio de estas patologías con relación al porcentaje de estudiantes que no las presentaron fue escasa.

Los abusos vocales indican esfuerzo vocal y son considerados como un factor de riesgo importante para las disfonías. Según algunos autores <sup>63,166</sup> los abusos vocales son causantes de una demanda fonatoria por encima de sus posibilidades, lo cual condiciona tensiones musculares y fatiga vocal que contribuyen en gran medida a la sintomatología y a la patología vocal en cuestión. En esta muestra, aunque no alcanzaron cifras de predominancia, estuvieron presentes conductas abusivas de gritar, hablar alto y mucho en altos porcentajes, pero en menor cuantía a lo reportado

por Caporossi <sup>173</sup> como hábitos en su estilo de vida (hablar mucho y gritar). Es preciso destacar la influencia de hábitos educativos medioambientales insuficientes tales como, poca percepción del ruido en el entorno con la música alta y el frecuente uso de audífonos en los más jóvenes.

Simberg <sup>104</sup> ha reportado cambios en la función vocal secundaria al consumo de tabaco a partir de una reducción en la frecuencia por aumento de la masa de las cuerdas vocales. El hábito de fumar a pesar de ser el hábito tóxico más frecuente en la muestra, alcanzó porcentajes bajos y no tuvo coincidencias con reportes de otros autores que también lo asocian a la patología vocal. <sup>16,89,94,103</sup>

La autora opina que estos resultados no coinciden con el incremento de este hábito en generaciones jóvenes, ni con la frecuencia de lesiones malignas de laringe en sujetos fumadores.

### **Consideraciones finales del capítulo 2**

El estudio realizado mostró un predominio de las alteraciones del habla asociadas a la voz en los estudiantes de esta investigación, identificándose las dificultades a partir de adelantamiento y distorsión de fonemas en la pronunciación y de superficialidad articulatoria en la dicción, que unido a las alteraciones de la voz determinadas por disfonía orgánica, tipo respiratorio inadecuado, tiempo de fonación disminuido y toma de aire insuficiente entre las hiperfunciones a los efectos de una buena emisión verbovocal, evidencian las necesidades de atención de salud logofoniatría.

El desconocimiento de la educación vocal y en los factores de riesgo vocal es notable por el predominio de conductas abusivas de la voz, favorecidos por el entorno sociocultural donde la profilaxis y cambios de estilo de vida son fundamentales para minimizar las alteraciones de salud logofoniatría desde la formación del maestro logopeda.

Ante el análisis de lo anteriormente recogido, la autora encamina sus esfuerzos investigativos hacia el diseño, implementación y evaluación de la estrategia de educación vocal para los estudiantes de la Licenciatura en Educación Logopedia, aspectos que se abordan en el capítulo siguiente.

## **CAPÍTULO 3**

# **ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN VOCAL PARA LA PREVENCIÓN DE ALTERACIONES DE SALUD LOGOFONIÁTRICA EN LOS ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN LOGOPEDIA DE LA UCPEJV**

### **CAPÍTULO 3. ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN VOCAL PARA LA PREVENCIÓN DE ALTERACIONES DE SALUD LOGOFONIÁTRICA EN LOS ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN LOGOPEDIA DE LA UCPEJV**

En este capítulo se presenta el diseño de la estrategia de educación vocal con enfoque preventivo, se plantean los fundamentos que la sustentan, sus características, etapas y las acciones. Se elaboraron el programa de voz y dicción y el libro de texto Educar la voz del maestro como elementos del componente formativo-preventivo y el componente clínico-logofoniátrico. Se muestran los resultados de la consulta a especialistas sobre las propuestas del componente formativo-preventivo y el análisis realizado en los distintos momentos evaluativos para la valoración de los efectos de la estrategia a partir de estudios científicos seleccionados.

#### **3.1. Antecedentes de la estrategia de educación vocal**

Los documentos revisados<sup>174</sup> relacionados con la carrera Licenciatura en Educación Logopedia y los Planes de Estudio, en lo que respecta a la voz del maestro, permitió comprobar insuficiencias en contenidos prácticos para desarrollar habilidades y hábitos vocálicos correctos para una permanencia exitosa del futuro maestro desde la práctica docente en las aulas.

Se evidenció que tampoco se resuelven dificultades tales como dislalias, pseudodislalias culturales y alteraciones de la dicción presentes en los estudiantes que requieren, por su profesión, de una normalidad en cuanto a diversos indicadores del habla. Por otra parte, se evalúan cualidades lectoras en cuanto a técnica y comprensión la lectura en los contenidos de la asignatura español y no a defectos de entonación, expresividad, colocación y proyección de la emisión vocal.

En el año 2000 se demostró el desconocimiento sobre la educación vocal relacionado con la elevada frecuencia de alteraciones de la voz en estudiantes de la carrera de Educación Especial del Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, lo cual constituyó un problema de salud logofoniátrica en el contexto donde se forma el maestro que es la propia universidad<sup>1</sup>.

En el año 2002, se hizo preciso minimizar las dificultades de la voz y la dicción identificadas en el diagnóstico de los estudiantes de octavo grado en la formación emergente de maestros primarios de la escuela “Revolución Húngara 1919” y aportarle algunas herramientas a utilizar en el futuro desempeño profesional, como respuesta a una necesidad social para resolver las necesidades de maestros primarios en La Habana, ya que dichos estudiantes no cumplían ningún requisito desde el dominio de la lengua materna en cuanto a expresión oral y escrita.<sup>44</sup> Es así que la Dra C Gudelia Fernández Pérez de Alejo coordinó el proyecto Cultivo y desarrollo de la voz y la lectura expresiva (2002-03) donde se implementó un Programa de “Voz y Dicción” preliminar en 136 de dichos estudiantes, seleccionados como muestra representativa de todos los municipios de La Habana. Al finalizar la experiencia se obtuvieron los siguientes resultados:

1. Incremento de estudiantes sin alteraciones logofonítricas y mejoría de las condiciones del habla y uso de la voz.
2. Insuficiente correspondencia entre las tareas de capacitación y el tiempo disponible por los estudiantes para su ejercitación individual.
3. Poca sistematicidad de ejercitación individual en los estudiantes para la solución de sus dificultades individuales del habla y la voz.
4. Insuficiencias en la erradicación de conductas abusivas de la voz por los estudiantes favorecido por las condiciones del régimen interno a pesar de un mayor conocimiento de los cuidados de la voz.
5. La duración de la aplicación del programa práctico resultó muy corta para poder lograr mayores habilidades en la emisión verbovocal.

### **3.2. Diseño de la estrategia de educación vocal**

Para el diseño de la estrategia se tuvo en cuenta la opinión de los médicos logofoniatras y pedagogos vinculados a la comunicación oral:

- Los elementos aportados en la identificación de necesidades de atención logofoniátrica y factores de riesgo vocal a partir de la muestra de estudiantes de la Licenciatura Educación en Logopedia y la formación de maestros primarios.
- Atención clínica integral a profesionales de la voz desde los componentes habla y voz de la comunicación oral.
- Énfasis en la importancia de que las acciones tributen a la adquisición de conocimientos en higiene de la voz y habilidades para utilizar de manera correcta la emisión verbovocal.
- La experiencia de la aplicación de un programa de “Voz y Dicción” diseñado para la formación de actores en el nivel medio y superior con perfil clínico-artístico confirmaron la existencia de pocos estudiantes con estado de salud logofoniátrica normal al iniciar los estudios y la solución o mejoría de sus afectaciones al finalizar la asignatura, con mejoría de la resistencia vocal al finalizar la carrera.
- En el Congreso de la Alfabetización (2005) Fidel Castro se refiere a la necesidad de elevar la calidad del aprendizaje de los niños en la escuela especialmente en el dominio de la lengua materna y consideró oportuno formar logopedas con perfil educacional para dar respuestas a estas necesidades en los círculos infantiles y escuelas primarias del país, lo cual propició la re-apertura de la Licenciatura en Educación Logopedia en el curso 2007-2008 donde se solicita una estrategia para educar la voz y la dicción de estos estudiantes como asignatura de su currículo de estudios en el primer año de esta carrera, ya que se precisa desarrollar habilidades lingüísticas y el dominio de la comunicación oral en el maestro logopeda como parte de sus competencias.

A partir de reflexiones sobre las principales experiencias, afectaciones de la salud logofoniátrica, calidad de vida, factores de riesgo vocal, acciones de prevención y promoción en torno al

educador, formación de recursos humanos para un desempeño profesional pedagógico de calidad, se ajustaron los criterios para el diseño de la estrategia.<sup>47,153,158,158,175</sup>

La estrategia es uno de los términos que con mayor frecuencia se ha empleado en casi todos los contextos de actuación de la actividad humana. Valle Lima<sup>176</sup> sostiene que una estrategia es “un conjunto de acciones secuenciales e interrelacionadas que partiendo de un estado inicial (dado por el diagnóstico) permiten dirigir el paso a un estado ideal como consecuencia de la planeación”. Así mismo asevera que contiene objetivo, etapas, acciones, métodos, recursos y períodos de tiempo a seguir para alcanzar el fin deseado.

Deler Ferrera<sup>177</sup> plantea que una estrategia didáctica es un “sistema de actividades teórico-prácticas para instrumentar el proceso de enseñanza-aprendizaje escolar. Está representada por las acciones didácticas para la aplicación de los principios, contenidos, métodos, medios y formas de evaluación a un proceso educativo determinado como parte del currículo”. En su metodología contempla la presentación y delimitación del problema, el diagnóstico y la modelación o planificación de la estrategia donde las acciones estén bien definidas, con objetivos alcanzables y transformadores, retroalimentación y evaluación de los resultados, dimensionar la perspectiva del cambio y plantear las etapas, fases o momentos de su instrumentación.

La autora define **la estrategia de educación vocal** como: el sistema de acciones teórico-prácticas y clínicas para instrumentar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación vocal con un enfoque preventivo. Las acciones didácticas están representadas en el componente formativo-preventivo para la aplicación de principios, contenidos, métodos, medios y formas de evaluación a un proceso educativo como parte del currículo y sus acciones clínicas en el componente clínico-logofoniatrico para el diagnóstico, terapia y seguimiento de las alteraciones del habla y la voz.

Asume las características de secuencialidad e interrelación entre ambos componentes, así como contiene objetivo, etapas, acciones, métodos para alcanzar la educación vocal y el desarrollo de la voz y la dicción en el futuro profesional de la voz.

La estrategia se concreta en dar solución a la problemática verbovocal de los estudiantes desde la propia formación, promover cambios en los hábitos de vida que puedan favorecer, retrasar o eliminar los riesgos de disfonía como prevención de alteraciones laríngeas futuras, mediante la adquisición de una técnica vocal correcta y la valoración de la higiene vocal. Se propone promover un cambio por lo general de conducta de conocimientos, actitudes o prácticas en los estudiantes para lograr un mejoramiento profesional, atendiendo a la educación de su competencia laboral y a la satisfacción individual de ejercer sus tareas profesionales.<sup>47</sup>

La estrategia de educación vocal para la prevención de alteraciones de salud logofoniatría se caracteriza por ser: **contextualizada**, pues responde a las necesidades específicas de educación vocal de los recursos humanos en formación; **flexible** ya que se ajusta a las necesidades e intereses de las condiciones verbovocales y de aprendizaje práctico de los estudiantes; **abierto** al enriquecerse con las experiencias de los participantes en el proceso; **humanista** en tanto que privilegia la educación para la salud y la prevención, la práctica educativa y la atención al proceso salud-enfermedad de los estudiantes; **dinámica y reflexiva**, lo que permite el intercambio de experiencias y vivencias, así como **transformadora** por su contribución al mejoramiento de los docentes y al perfeccionamiento de la práctica pedagógica. <sup>47,152-158</sup>

El diseño de la estrategia de educación vocal se fundamenta en la teoría de la Educación médica<sup>47</sup>, como una estrategia práctica, con orientación salubrista, al considerar la educación en el trabajo en diferentes escenarios que propician la interacción de la formación y la educación de los licenciados, para favorecer la consolidación y aplicación de conocimientos esenciales cuando aprende y pone en práctica las habilidades verbovocales adquiridas a la vez que trabaja. El

desarrollo de habilidades, hábitos y valores éticos requeridos manifiestan el principio de autonomía y autenticidad desde el desempeño pedagógico en la práctica docente. La ética profesional se refleja como forma específica de la conciencia social en las obligaciones que emanan del proceso enseñanza aprendizaje para con el niño, la familia y la comunidad <sup>47,116,124,175</sup> La problemática de los estudiantes con alteraciones de la comunicación en el diagnóstico de la estrategia, con un enfoque biopsicosocial del ser humano y la consideración en el proceso salud-enfermedad de las determinantes en el contexto social, ponen de manifiesto el humanismo, la ética profesional y la relación médico-paciente con la aplicación del método clínico para la solución o mejoría de las alteraciones de salud logofoniatricas diagnosticadas.<sup>47</sup>

Desde una dimensión pedagógica se evidencian los principios del proceso pedagógico profesional donde la voz y el habla son recursos vitales, instrumentos para el desempeño de la profesión. Se asume la concepción de la educación como fenómeno social fundamentada en la preparación del hombre para la vida, para interactuar comunicativamente con el medio, al transformarlo y transformándose a sí mismo.

Desde la didáctica del habla, el desarrollo de la competencia cognitivo-comunicativa y sociocultural de los estudiantes es un objetivo de varias disciplinas a través de todo el currículo, y su complejidad revela el carácter inter y transdisciplinario de la educación vocal para el maestro. Según Angelina Romeu,<sup>178</sup> se afirma que todo profesor es un profesor de lengua, si tenemos en cuenta el papel que esta desempeña en los procesos de transmisión y adquisición de conocimientos, en el trabajo de influencia educativa y en la formación del carácter, lo que permitió definirla como "macroeje transversal del currículum."

Desde un enfoque histórico-cultural, la estrategia asume la unidad dialéctica de los procesos de enseñanza y desarrollo y el carácter mediato de su influencia, la necesaria integración de lo afectivo y lo cognitivo en su interacción con el ejercicio de la profesión de maestro logopeda, el

tener desarrolladas estas habilidades y hábitos vocales cuando contribuye a su calidad de vida, realización personal y profesional como licenciado en Educación Logopedia, modelo de comunicación y de habilidades lingüísticas. El papel del lenguaje en el desarrollo social del hombre como medio esencial de cognición y comunicación humana y de desarrollo personalógico y sociocultural del sujeto.<sup>178,179</sup>

El diseño responde a las necesidades de los sujetos y su entorno y la formación de este recurso humano estará en correspondencia con la calidad del desempeño docente al concretarse en sus relaciones de comunicación durante el proceso de educación de la voz. Se tiene en cuenta la unidad de la teoría con la práctica, el perfeccionamiento del sujeto en desarrollo de su actividad práctica transformadora como resultado de sus interacciones sociales.

De igual manera denota la importancia del lenguaje en el desarrollo integral de la personalidad en su relación con el contexto sociocultural y la voz relacionada con la personalidad.

El estudio de la lengua materna en dependencia de criterios lingüísticos desarrollados han sustentado los enfoques hacia la enseñanza de patrones correctos para que el estudiante utilice socialmente y desarrolle sus producciones lingüísticas. Al centrar su atención en el análisis de su competencia comunicativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje durante la estrategia, se contribuye al uso comunicativo de la lengua dentro de patrones normales en el proceso de interacción social.

Los fundamentos biológicos se ponen de manifiesto en el conocimiento y funcionamiento de diversas estructuras biológicas implicadas en el acto comunicativo.

### **3.3 Presentación de la estrategia de educación vocal**

El **objetivo general de la estrategia** es contribuir al desarrollo de la educación vocal para la formación de licenciados en Educación Logopedia.

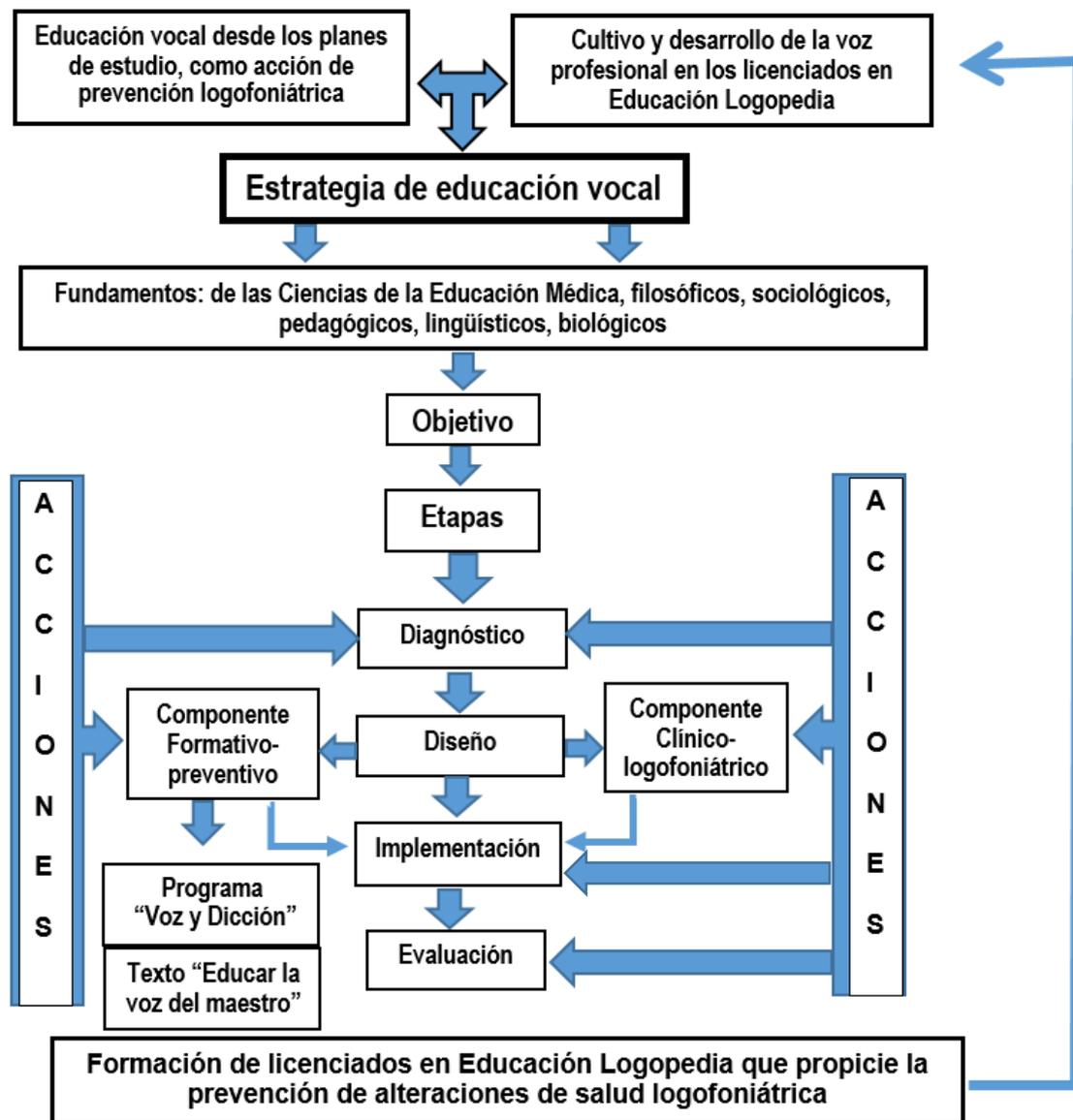


Figura 15. Esquema de la estrategia de educación vocal.

La estrategia quedó estructurada según las etapas de la investigación: diagnóstico, diseño, implementación y evaluación, cada una de ellas con acciones generales a corto, mediano y largo plazo; así como formas de organización de sus componentes. (Ver Figura 15)

### 3.3.1 Primera etapa. Diagnóstico de la necesidad de atención logofoniátrica y factores de riesgo vocal en los estudiantes de Licenciatura en Educación Logopedia.

Permitió hacer un análisis de las condiciones verbovocales y el manejo de la emisión verbovocal por los estudiantes, y de la influencia de los factores de riesgo en el diagnóstico, para establecer

una terapéutica y tratar de alcanzar la normalidad de su emisión ajustada a las características individuales de cada estudiante. Los resultados de este análisis fueron objeto de discusión en el capítulo anterior.

### **Acciones**

Objetivo: diagnosticar el estado de salud logofoniatría y los factores de riesgo en los estudiantes.

Métodos: evaluación logofoniatría y observación.

Medios: documentos impresos, instrumentos clínicos, otros.

Responsable: investigadora.

### **3.3.2 Segunda etapa. Diseño de la estrategia de educación vocal.**

Se elaboraron los aspectos estructurales y metodológicos para dar solución a las necesidades identificadas en el diagnóstico.

### **Acciones**

Se confeccionaron los dos componentes de la estrategia: **Formativo-preventivo y Clínico-logofoniatría** y se validó por criterio de especialistas el componente formativo-preventivo: programa de “Voz y Dicción” y el libro de texto “Educar la voz del maestro.”

Objetivo: definir la estructura organizativa y metodológica de la estrategia que desarrollará la formación profesional en cuanto a manejo verbovocal de los estudiantes, previo análisis de documentos del Plan de Estudio C.

Método: modelación.

Medios: libros de texto, planes de estudio.

Responsable: investigadora.

#### **3.3.2.1 Componente Formativo-preventivo: Programa de “Voz y Dicción” y Libro de texto “Educar la voz del maestro”**

La formación está en la base del desarrollo y es una consecuencia de él. Formación y desarrollo constituyen una unidad dialéctica que implica la consideración del hombre como un ser biopsicosocial. El carácter formativo viene dado por la indispensable unidad entre la instrucción y la educación, al estar expresadas en un único proceso general y abarcador: el proceso educativo. Las acciones educativas en salud para mejorar la salud logofoniatría están orientadas a fomentar conocimientos, crear una actitud positiva para los cambios de conducta especialmente de los abusos vocales, la reducción de hiperfunciones y la modificación de patrones lingüísticos erróneos para promover estilos de vida saludables respecto a la comunicación oral para alcanzar una mejor calidad de vida en este profesional. Estas acciones denotan por si mismas el carácter preventivo de este componente, ya que al apropiarse de los conocimientos y aplicarlos evita que aparezcan complicaciones mayores.

- **El programa de “Voz y Dicción”**

Como elemento del componente formativo-preventivo de la estrategia brinda un fundamento científico para comprender los trastornos psicofisiológicos que pueden manifestarse en el educador con el propósito de identificar hiperfunciones en la adquisición de hábitos y habilidades así como, para la práctica de la higiene vocal en su desempeño profesional.

Como proceso educativo se organiza con los métodos y forma de organización de la enseñanza que permita la asociación de la teoría y la práctica en la adquisición de conocimientos y desarrollo de habilidades. En el desarrollo de las temáticas del programa, el conocimiento teórico elemental propicia las pautas para la realización del componente práctico. La clase práctica es fundamental ya que el desarrollo de habilidades verbovocales precisa de la propioceptividad en su integración. En los diferentes contenidos precisa y demuestra la manera de automatizar las habilidades mediante el método explicativo-demostrativo. El estudio independiente permite ejecutar ejercicios que ayudan a la automatización de las habilidades verbovocales que se desarrollan.

El conocimiento de las bases anatómofisiológicas y el funcionamiento del aparato fonarticulatorio fue necesario para adaptar la respiración a la emisión vocal y a las cavidades de resonancia. La integración de una serie de técnicas verbovocales se consideró un elemento práctico básico, dirigido al cultivo y desarrollo de la voz y la dicción para que el estudiante se apropiara de las herramientas académicas, prácticas y necesarias, con el fin de desarrollar en la teoría y en la práctica una capacidad comunicadora verbovocal eficiente.

La técnica vocal que se utilizó en el componente práctico del programa, parte de los puntos básicos de la terapia vocal emanados de la Escuela Alemana que sigue los conceptos de Hamburgo citados por Elhendi<sup>180</sup> y contempla los procesos de relajación muscular, ejercicios de respiración, la impostación vocal, ejercicios de resonancia, articulación, emisión y proyección vocal.

### **Estructura del programa de “Voz y Dicción”**

#### **Fundamentación**

La voz y la dicción son facultades indispensables para la tarea del educador al transmitir conocimientos a sus educandos y lograr determinados efectos en la comprensión del mensaje educativo. Al mismo tiempo, son los instrumentos de trabajo que utiliza el maestro diariamente para su desempeño laboral, por lo que requiere de una emisión verbovocal correcta como modelo a imitar por el estudiante para la enseñanza y aprendizaje de la lectoescritura y el uso correcto de la voz cantada.

El programa contribuye a la conservación de la salud y mejoramiento de la calidad de vida del profesional de la educación desde la formación toda vez que el maestro egresado logre incorporar medidas higiénicas y mejora su salud logofoniatría, a partir de accionar en el control de los abusos vocales de sus estudiantes y en el contexto con que se relaciona.

#### **Objetivos generales:**

1. Elevar la cultura general y profesional mediante la adquisición de hábitos y habilidades en el uso profesional de la voz de los futuros educadores.
2. Prevenir enfermedades profesionales de la voz aplicando las medidas para la conservación de la voz.

**Objetivos específicos:**

1. Analizar la importancia de la comunicación verbovocal en el profesional de la educación y la repercusión de sus alteraciones.
2. Diagnosticar las condiciones verbovocales de sus estudiantes.
3. Caracterizar los procesos de respiración, fonación, resonancia y articulación como elementos fundamentales en la emisión vocal.
4. Identificar las hiperfunciones respiratorias, fonatorias y de resonancia que dificultan el proceso verbovocal.
5. Ejecutar técnicas de relajación, respiración, vocalización, impostación, articulación y proyección para la correcta utilización de la voz y la dicción.
6. Valorar de forma permanente las medidas profilácticas para la conservación de la voz.

**Sistema de contenidos** (conocimientos, habilidades y valores):

1. La voz y la dicción del maestro.
2. Anatomía y fisiología del aparato fonoarticulatorio.
3. La respiración.
4. La fonación.
5. El habla.
6. La palabra expresiva.

**Bibliografía básica:** Pazo T. Educar la voz del maestro. Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2014.

## **Bibliografía complementaria**

1. Pazo T. Rojas A. Álvarez E. El arte de educar el habla y la voz. La Habana: Editorial Adagio, 2007.
2. Colectivo de autores. Manual de Técnicas logofoniatricas. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2007.

**Tiempo de duración.** 68/ horas con una frecuencia semanal alterna de dos/cuatro horas/clases.

**Lugar:** Local donde el estudiante pueda realizar un entrenamiento, puede ser su aula de estudios.

### **Orientaciones metodológicas:**

El entrenamiento se complejiza en la medida que el estudiante adquiera las habilidades de la etapa. Cuando se inicie un tema práctico nuevo, debe mantenerse un seguimiento de las etapas anteriores para permitir la sistematicidad del entrenamiento como vehículo de facilitación para alcanzar una emisión verbovocal idónea.

En el tema 1 se debe destacar la importancia que reviste para el pedagogo y el educando la voz y la dicción, así como la forma de lograr una emisión verbovocal idónea a través del entrenamiento.

La determinación de las condiciones verbovocales de los estudiantes se hará mediante el instrumento de valoración logofoniatrica (Anexo 2 descrito en procedimiento) realizado por personal especializado en Logopedia y Foniatria. A partir del diagnóstico inicial, los estudiantes son atendidos y seguidos en consulta por el especialista, con el fin de garantizar el inicio de la terapia funcional del habla y la voz y el estado óptimo de las cuerdas vocales antes de iniciarse el entrenamiento vocal, con frecuencias quincenales o mensuales en dependencia de las necesidades individuales. Se recomienda hacer grabaciones de narraciones y lecturas al inicio y al final de la aplicación del programa para analizar los progresos y dificultades de los estudiantes. En el tema 2 se abordan los contenidos anatómicos que de su dominio depende la comprensión del funcionamiento del aparato fonoarticulatorio y las interrelaciones entre los sistemas que

intervienen en el habla y la voz. Tener en cuenta la conceptualización y explicación mediante ejemplos de los principios del trabajo del aparato fonoarticulatorio ya que van a sustentar el entrenamiento para la adquisición de una emisión verbovocal óptima. La práctica de la relajación y rectificar posturas erróneas permitirá lograr una independencia de la voz respecto al movimiento. El tema 3 es fundamental por la importancia que tiene la respiración en el desarrollo práctico. Se debe hacer énfasis en identificar los tipos de respiración, la fase más importante y las hiperfunciones de la misma. Las clases prácticas deben estar dirigidas a la necesaria concientización de una reeducación de la respiración para desarrollar el tipo costoabdominal y el control dosificado de la misma. Se analizará en cada clase práctica las mediciones del tiempo de fonación, a partir de revisar la ampliación del mismo lo cual garantiza un entrenamiento sistemático del estudiante y la utilización de esta respiración de manera progresiva en la emisión verbovocal. La Fonación, (tema 4) expresa el valor que se le concede en la emisión verbovocal. Es de interés enfatizar el conocimiento e identificación de patrones erróneos de fonación, las diferencias individuales del manejo de las cualidades vocales y las diferentes hiperfunciones en la fonación y resonancia. En las clases prácticas se desarrollarán técnicas de vocalización, intensidad, impostación y proyección de la voz. Destacar la valoración sistemática del cumplimiento de las medidas profilácticas de la voz en todos los contextos mediante el debate de experiencias, lo que permite justificar la relación causa-efecto.

En el tema 5 debe insistirse en el dominio y comprensión de la biofisiodinamia articulatoria para el logro de una dicción correcta. Prestar atención a la identificación de patrones negativos y concientizar su importancia en el desarrollo del proceso docente educativo. El entrenamiento práctico está dirigido a un entrenamiento articulatorio por niveles para cultivar la pronunciación correcta en la articulación general y a la ampliación de la articulación.

En el tema 6 se debe enfatizar la importancia que tiene el dominio de las características de la palabra expresiva para lograr que el texto leído sea comprensible y coherente. En el entrenamiento se abordará la lectura de diferentes géneros para desarrollar las habilidades de la expresión oral y la dicción rica en matices así como el control de la velocidad oral.

**Evaluación.** Sistemática teórica y práctica durante el desarrollo de la asignatura, controles de seguimiento logofoniatrico y evaluación final del curso mediante un ejercicio profesional que integre los aspectos abordados en el curso.

- **El libro “Educar la voz del maestro”**

Como medio de enseñanza y principal herramienta didáctica utilizada, resultó el material impreso utilizado en el curso que sirvió de auxiliar en el estudio de la asignatura Voz y dicción de acuerdo al programa de “Voz y Dicción” para la formación de licenciados en Educación Logopedia. Fue confeccionado con el propósito de fijar las pautas generales y específicas para la conceptualización y el desarrollo de los aspectos teórico-prácticos que aborda el programa.

Consta de 130 páginas y abordó más del 80% de los contenidos del programa sobre la voz y la dicción en los aspectos teóricos y prácticos con ilustraciones de los mismos.

Se fundamentaron las principales herramientas para la correcta aplicación metodológica de los aspectos prácticos. Además se revisaron otros aspectos relacionados con temas de interés para el futuro docente como la muda de la voz y nociones elementales de las alteraciones logofoniatricas que debe conocer el educador, con el fin de que pudiera identificarlas en sus estudiantes y remitirlas al especialista de manera oportuna para su tratamiento y rehabilitación.

Se hizo énfasis en las recomendaciones para el cuidado de la voz como elemento esencial para la prevención de alteraciones vocales tanto en el docente como de los estudiantes.

### **3.3.2.2 Evaluación del programa “Voz y Dicción” y libro “Educar la voz del maestro” mediante criterio de especialistas.**

Objetivo: evaluar los elementos que integran el componente formativo-preventivo para aplicarlos en la implementación.

Método: evaluación por método Delphi

Medios: entrevista, encuesta.

Responsable: investigadora, especialistas.

Se determinó el grado de competencia de los expertos con resultados de excelente para los 12 especialistas que fueron consultados (Tabla 14).

**Tabla 14. Grado de competencia de los especialistas.**

| Especialistas | Índice de Competencia | Escalas Índice Competencia |
|---------------|-----------------------|----------------------------|
| 1             | 1,0000                | Excelente                  |
| 2             | 1,0000                | Excelente                  |
| 3             | 1,0000                | Excelente                  |
| 4             | 1,0000                | Excelente                  |
| 5             | 0,9949                | Excelente                  |
| 6             | 0,9897                | Excelente                  |
| 7             | 0,9906                | Excelente                  |
| 8             | 1,0000                | Excelente                  |
| 9             | 0,9909                | Excelente                  |
| 10            | 1,0000                | Excelente                  |
| 11            | 0,9908                | Excelente                  |
| 12            | 0,9949                | Excelente                  |

El grado de fiabilidad con que los especialistas emitieron sus criterios, determinó un valor de  $r_{pj}$  de 0,82 y su resultado se comparó con los valores típicos del coeficiente desarrollados a partir de la lógica polivalente de Lukasiewicz-Tarski donde:  $n$  es el número de expertos,  $N$  son los cinco aspectos a considerar (pertinente, novedoso, necesario, factible y útil) y  $d^2_{pj}$  la distancia entre los rangos de cada aspecto.

$$r_{pj} = 1 - \frac{12 \sum_{p=1}^n \sum_{j=1}^N d^2_{pj}}{(n^2 - n)(N^3 - N)}$$

De acuerdo con la distribución de rangos, puede inferirse que el valor de  $r_{pj}$  alcanzado evidencia un alto grado de probabilidad para la coherencia entre los especialistas y que existió un análisis objetivo del material que se les presentó.

Sobre la valoración de la propuesta del programa “Voz y dicción”, se obtuvieron altas calificaciones para los atributos pertinente, novedoso, necesario, factible y útil aunque los más favorecidos fueron necesario y útil (Tabla 15, figura 16).

**Tabla 15. Resultados de criterio de especialistas sobre el programa de “Voz y Dicción”.**

| <b>Especialistas</b> | <b>Pertinente</b> | <b>Novedoso</b> | <b>Necesario</b> | <b>Factible</b> | <b>Útil</b> |
|----------------------|-------------------|-----------------|------------------|-----------------|-------------|
| 1                    | 5                 | 5               | 5                | 5               | 5           |
| 2                    | 5                 | 5               | 5                | 4               | 5           |
| 3                    | 5                 | 5               | 5                | 5               | 5           |
| 4                    | 4                 | 4               | 4                | 4               | 4           |
| 5                    | 5                 | 5               | 5                | 5               | 5           |
| 6                    | 5                 | 5               | 5                | 5               | 5           |
| 7                    | 5                 | 4               | 5                | 5               | 5           |
| 8                    | 5                 | 5               | 5                | 5               | 5           |
| 9                    | 5                 | 5               | 5                | 5               | 5           |
| 10                   | 5                 | 5               | 5                | 5               | 5           |
| 11                   | 4                 | 4               | 5                | 4               | 5           |
| 12                   | 4                 | 4               | 5                | 4               | 5           |

Los especialistas aportaron sugerencias para mejorar el programa y el alcance de su utilización:

1. Preparar a los profesores que lo van a impartir.
2. Desarrollar las etapas de las habilidades.
3. Incrementar las horas clases y frecuencias por semana para la práctica.
4. Extenderlo a todas las enseñanzas pedagógicas y profesionales de la voz.
5. Aporta soluciones a estudiantes desde la formación en materia de profilaxis para resolver los problemas de salud del docente.

Independientemente de las altas calificaciones a todos los atributos, se calculó la mediana y se obtuvo el máximo valor de cinco para la categorización de muy adecuado. (Tabla 17).

**Tabla 16. Mediana de los atributos del Programa de “Voz y Dicción”.**

| <b>Atributo</b> | <b>Pertinente</b> | <b>Novedoso</b> | <b>Necesario</b> | <b>Factible</b> | <b>Útil</b> |
|-----------------|-------------------|-----------------|------------------|-----------------|-------------|
| <b>Mediana</b>  | 5,0               | 5,0             | 5,0              | 5,0             | 5,0         |

Sobre el libro de texto los especialistas ofrecieron los criterios también con altas calificaciones en cuanto a pertinente, novedoso, necesario, factible y útil (Tabla 17, figura 17).

**Tabla 17. Criterio de especialistas sobre libro “Educar la voz del maestro”.**

| <b>Especialistas</b> | <b>Pertinente</b> | <b>Novedoso</b> | <b>Necesario</b> | <b>Factible</b> | <b>Útil</b> |
|----------------------|-------------------|-----------------|------------------|-----------------|-------------|
| 1                    | 5                 | 5               | 5                | 5               | 5           |
| 2                    | 5                 | 5               | 5                | 5               | 5           |
| 3                    | 5                 | 5               | 5                | 5               | 5           |
| 4                    | 5                 | 4               | 4                | 4               | 4           |
| 5                    | 5                 | 5               | 5                | 5               | 5           |
| 6                    | 5                 | 5               | 5                | 5               | 5           |
| 7                    | 5                 | 4               | 5                | 5               | 5           |
| 8                    | 5                 | 5               | 5                | 5               | 5           |
| 9                    | 5                 | 5               | 5                | 5               | 5           |
| 10                   | 5                 | 5               | 5                | 5               | 5           |
| 11                   | 4                 | 4               | 5                | 4               | 5           |
| 12                   | 4                 | 4               | 5                | 4               | 5           |

Los especialistas argumentaron sus valoraciones con los siguientes aspectos positivos y sugerencias:

1. Es un texto básico para la formación del licenciado en Educación Logopedia.
2. Puede ser utilizada en todas las Licenciaturas en Educación de manera particular en la Licenciatura en Educación de las especialidades de Español-literatura y de Lenguas Extranjeras.
3. Establece relaciones interdisciplinarias con otras asignaturas del currículo de la Licenciatura en Educación Logopedia tales como Anatomía y fisiología humana, Estudios lingüísticos y Estudios literarios, Logopedia y Técnicas logofoniátricas, entre otras.
4. Se aplica ya en las 16 facultades de Ciencias Pedagógicas de las universidades del país.
5. Su contenido es preciso y adecuado para su comprensión.

6. Su contenido es actualizado.
7. Constituye un material útil y su vocabulario es pertinente.
8. Recopila experiencias de trabajo de la autora.
9. Es un libro de consulta para todos los docentes por lo que debe estar al alcance de todos los pedagogos y profesionales que necesiten cuidar su voz.
10. Incluir más ejemplos de lectura expresiva.

De igual manera, para todos los atributos del libro de texto la mediana fue de cinco, que determina la propuesta como muy adecuada y los atributos más favorecidos resultaron necesario y útil. (Tabla 18).

**Tabla 18. Mediana de los atributos del libro “Educar la voz del maestro”.**

| <b>Atributo</b> | <b>Pertinente</b> | <b>Novedoso</b> | <b>Necesario</b> | <b>Factible</b> | <b>Útil</b> |
|-----------------|-------------------|-----------------|------------------|-----------------|-------------|
| <b>Mediana</b>  | 5,0               | 5,0             | 5,0              | 5,0             | 5,0         |

En cuanto a las valoraciones de los atributos tanto para el programa como para el texto por parte de los especialistas, existieron coincidencias en las calificaciones altas para todos ellos aun cuando se mostraron más favorecidos los atributos de necesidad y utilidad y ambas propuestas como “muy adecuada” lo que demuestra que se requiere del uso de ambos componentes de la estrategia en la formación del estudiante de magisterio.

Se tuvieron en cuenta las sugerencias y recomendaciones aportadas por los especialistas durante la validación de los componentes de la estrategia aunque no fueron totalmente incorporadas a la implementación por razones ajenas a la voluntad de la autora.

### **Acciones permanentes**

Se organizó en esta etapa la capacitación de los profesores que impartieron el programa de “Voz y Dicción”, mediante la autopreparación en los contenidos de las temáticas y la ejercitación

práctica, intercambio de experiencias, consultorías para organizar el RP1, dosificación y las actividades evaluativas docentes de manera permanente. El personal seleccionado para esta tarea fueron docentes logopedas categorizadas de la Licenciatura en Educación Logopedia. Se analizó el material de consulta propuesto, en función del perfeccionamiento de las relaciones comunicativas, fortaleciendo el desarrollo de un enfoque personológico que contribuya al desempeño profesional de los docentes.

En cuanto a la preparación de profesores para impartir los contenidos del programa pudiera instrumentarse cursos de habilitación y talleres en el futuro, cuando se combinaran los colectivos por la asignatura y a formar parte de otras disciplinas como Estudios lingüísticos y literarios y profesores de otras carreras que integran la Facultad de Educación infantil para una mejor preparación y solidez de los contenidos prácticos.

### **3.3.2.3 El componente clínico-logofoniatrico**

Incluye el apoyo diagnóstico y terapia médica y funcional logofoniatrica que responde a los protocolos de actuación de las afecciones logofoniatricas del área de esta especialidad, caracterizada por el seguimiento sistemático según necesidad de atención de los estudiantes.

#### **Acciones**

Realizar interconsultas de seguimiento logofoniatrico y observaciones en las clases prácticas para valorar la evolución en cuanto a la mejoría de las alteraciones logofoniatricas detectadas y la adquisición de habilidades en el manejo verbovocal.

Objetivo:

Brindar tratamiento médico y terapia funcional logofoniatrica a los estudiantes según las necesidades de atención de salud logofoniatrica.

Método: observación clínica.

Medios: instrumental clínico.

Responsable: investigadora.

Se priorizó la terapia indirecta individual según los factores de riesgo identificados individualmente en los estudiantes. El reposo vocal fue indicado total o parcial según los resultados de la imagen laringoscópica. De igual manera el tratamiento medicamentoso implicó el uso de antiinflamatorios esteroideos o no esteroideos, antihistamínicos, vitaminoterapia y el uso de la medicina alternativa en el área de medicina verde aplicada en gargarismos y terapia floral. En el caso de esta última se solicitó la interconsulta con el especialista de Medicina Natural y tradicional.

Se facilitó la terapia logofoniatría según necesidades de atención de los estudiantes, siguiendo protocolos de actuación, con ejercitaciones para la respiración, de estimulación o relajación vocal, adecuar el tono, la intensidad y las alteraciones resonanciales, proyección, entonación, así como terapia articulatoria para las dislalias o alteraciones de la dicción que se identificaron.

Las interconsultas se efectuaron de manera individual, con una frecuencia y duración variables según las necesidades de atención y rehabilitación que requirió cada estudiante.

### **3.3.3 Tercera etapa. Implementación de la estrategia de educación vocal**

En esta etapa las acciones se desarrollan a partir de las diferentes formas de preparación propuestas en la aplicación de la estrategia de educación vocal. La asignatura “Voz y Dicción” asumió los elementos esenciales para el proceso educativo: el programa “Voz y dicción” y el texto “Educar la voz del maestro”, con la simultaneidad del componente clínico-logofoniatría durante toda la implementación, en el primer año de la carrera de la Licenciatura en Educación Logopedia como currículo base en la disciplina Logopedia.

#### **Acciones:**

Aplicar los componentes de la estrategia de educación vocal según el diseño propuesto.

Objetivos:

Aplicar el programa propuesto para la adquisición de conocimientos y habilidades en el manejo verbovocal.

Determinar la evolución clínica de las alteraciones del habla y la voz identificadas al inicio mediante el seguimiento del componente clínico-logofoniatrico.

Formas organizativas: Conferencias, seminarios y clases prácticas.

Métodos: Expositivo oral, elaboración conjunta, trabajo independiente y observación clínica.

Medios: pedagógicos, instrumental clínico.

Responsable: investigadora, profesores de Logopedia.

La implementación de la estrategia evidenció la estrecha relación entre los componentes lo que facilitó su flexibilidad, por cuanto se pudo modificar, precisar, delimitar constantemente a partir de los propios cambios que sucedieron en el aparato vocal del estudiante, determinado por el seguimiento logofoniatrico efectuado por la autora de la investigación y la valoración de los resultados del entrenamiento, lo cual orientó la toma de decisiones de continuar o detenerse hasta el logro de la habilidad o retrocesos al paso anterior cuando fue necesario. Esto sucedió cuando las patologías respiratorias tales como: asma, alergias no controladas y faringitis incidieron en la permanencia del cuadro vocal de laringitis en algunos estudiantes, lo que retarda la mejoría de la imagen laringoscópica y por tanto el entrenamiento y adquisición de habilidades vocales.

Por tanto, el carácter flexible de la estrategia permitió que se cumpliera con el enfoque personalizado, diferenciado, esencial para el proceso de corrección de hábitos nocivos a la emisión que se habían instaurado con anterioridad. Las acciones de rehabilitación durante el seguimiento clínico-logofoniatrico de las alteraciones verbovocales resultaron decisivas para que el estudiante realizara el entrenamiento sin daño alguno, lo cual contribuyó al enfoque preventivo de la estrategia.

Como propuesta didáctica el texto "Educar la voz del maestro" aportó elementos necesarios a los docentes para establecer criterios de evolución en cuanto a la adquisición de las habilidades de los estudiantes. Estos pudieron acceder al abordaje práctico del texto siempre apoyados previamente en el profesor de la asignatura guía, para que la ejercitación se realizara de manera correcta. Se ha demostrado que la bibliografía al alcance de los maestros y estudiantes es insuficiente y en consecuencia esto puede afectar el aprendizaje de la asignatura, por lo que la autora consideró que este texto además de apoyar la educación vocal de los estudiantes pudo guiar el desempeño pedagógico de los profesores que impartieron el programa.

La valoración por parte del estudiante de la importancia de la asignatura en la base del aprendizaje de su profesión, requiere aun concientizar la identificación de su diagnóstico logofoniatrico inicial para solucionar sus dificultades verbovocales y a su vez sea capaz de identificar en un futuro las que existan en sus estudiantes para remitirlas al especialista. Este planteamiento se sustenta en el bajo porcentaje de estudiantes que refirieron antecedentes de problemas de voz que contrasta con los porcentajes de síntomas y alteraciones de salud logofoniatrica que se identificaron en la muestra, lo cual indica aun baja percepción de los problemas de voz en los estudiantes.

#### **3.3.4 Cuarta etapa. Evaluación de la estrategia de educación vocal**

Los estudiantes fueron evaluados a corto plazo desde la implementación de la estrategia, al finalizar la estrategia (mediano plazo) y a largo plazo cuando los estudiantes estuvieron incorporados a la docencia en cuarto y quinto años y después de egresado de la carrera.

##### **Acciones a corto plazo**

Evaluar los resultados teórico y práctico desde las evaluaciones realizadas por la asignatura durante la implementación.

Objetivo: Analizar los resultados que se obtienen de la apropiación inmediata del conocimiento teórico-práctico sobre educación vocal y la rehabilitación de las alteraciones verbovocales de los estudiantes.

Métodos: evaluaciones escritas y orales, trabajos independientes, observación clínica y de ejercitaciones.

Medios: Materiales escolares y de consulta clínica.

Responsable: Profesor de la asignatura, investigadora.

Las evaluaciones prácticas permitieron rediseñar la estrategia a partir de sus necesidades individuales de los estudiantes para identificar los avances y retrocesos de las habilidades a alcanzar en el periodo de tiempo que se impartió la asignatura. La evaluación sistemática del proceso de educación vocal en los estudiantes permitió hacer cambios para lograr el resultado final de la estrategia. Según se dan los progresos en la adquisición de habilidades vocales en el estudiante, se mueven las acciones, influencias y procedimientos para lograr el desarrollo y restauración de la función verbovocal, todo lo cual demostró el carácter flexible de la estrategia.

Los estudiantes también se evaluaron por consultas de logofoniatría para valorar los cambios en su diagnóstico logofoniatríco durante la implementación del componente formativo-preventivo.

### **Acciones a mediano plazo**

Implicó la evaluación de los resultados de salud logofoniatríca de los estudiantes al finalizar la estrategia.

Objetivo: comparar los resultados de salud logofoniatríca al inicio y final de la implementación de la estrategia.

Método: observación clínica.

Medios: evaluación logofoniatríca en la consulta clínica.

Responsable: investigadora.

### 3.3.4.1 Evaluación de los estudiantes después de la implementación de la estrategia de educación vocal

La Tabla 19 muestra la comparación del diagnóstico logofoniatrico de los estudiantes antes y después de la aplicación de la estrategia. Antes no existió ningún estudiante en la categoría normal y después alcanzaron la misma 20 estudiantes (55,6 %), resultado que se evidencia al solucionar ocho de ellos (22,2 %) las alteraciones del habla, dos (5,6 %) las alteraciones de la voz y 10 (27,8%) ambas alteraciones asociadas.

Las alteraciones del habla de manera aislada, mermaron de 14 estudiantes (38,9 %) antes, a 12 (33,3 %) después, al permanecer cinco (13,9 %) en esta categoría y siete (19,4 %) solucionar su patología vocal cuando se encontraba asociada a las alteraciones del habla.

Las alteraciones de la voz de manera aislada se mantuvieron en tres (8,3 %) antes y después.

Nótese que de 19 estudiantes (52,8 %) con alteraciones del habla y la voz antes, quedó solo uno (2,8 %) después de aplicar la estrategia. Los cambios antes mencionados fueron estadísticamente significativos ( $p < 0,001$ ) (Figura 18).

**Tabla 19. Diagnóstico de salud logofoniatrica antes y después de la aplicación de la estrategia de educación vocal.**

| Antes                           | Después            |                        |                        |                                 | Total             |
|---------------------------------|--------------------|------------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------|
|                                 | Normal             | Alteraciones del habla | Alteraciones de la voz | Alteraciones del habla y la voz |                   |
| Normal                          | 0 (0,0 %)          | 0 (0,0 %)              | 0 (0,0 %)              | 0 (0,0 %)                       | 0 (0,0 %)         |
| Alteraciones del habla          | 8 (22,2 %)         | 5 (13,9 %)             | 1 (2,8 %)              | 0 (0,0 %)                       | 14 (38,9 %)       |
| Alteraciones de la voz          | 2 (5,6 %)          | 0 (0,0 %)              | 1 (2,8 %)              | 0 (0,0 %)                       | 3 (8,3 %)         |
| Alteraciones del habla y la voz | 10 (27,8 %)        | 7 (19,4 %)             | 1 (2,8 %)              | 1 (2,8 %)                       | 19 (52,8 %)       |
| <b>Total</b>                    | <b>20 (55,6 %)</b> | <b>12 (33,3 %)</b>     | <b>3 (8,3 %)</b>       | <b>1 (2,8 %)</b>                | <b>36 (100 %)</b> |

$p < 0,001$  (Prueba de homogeneidad marginal)

En la Tabla 20 y figura 19 se muestran las variaciones al evaluar el habla de los estudiantes antes y después de la implementación de la estrategia. En relación a la dicción se observó un cambio significativo ( $p < 0,001$ ) después de la aplicación de la estrategia, ya que antes solamente había nueve estudiantes (25,0 %) normales y después se incrementaron a 33 (91,7 %) en esta categoría por lo que las alteraciones permanecieron sólo en tres (8,3 %) estudiantes. De la misma manera, resultó significativa ( $p < 0,001$ ) la variación en la pronunciación, donde de 10 estudiantes (27,8 %) que fueron normales antes, se incrementaron a 25 (69,4 %) después de implementada la estrategia y se mantuvieron 11 (30,6 %) con alteraciones.

**Tabla 20. Características del habla antes y después de la implementación de la estrategia de educación vocal.**

| Antes         | Después          |                    |                    | p*                 |        |
|---------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------|
|               | Categorías       | Normal             | Con alteraciones   |                    | Total  |
| Dicción       | Normal           | 9 (25,0 %)         | 0 (0,0 %)          | <b>9 (25,0 %)</b>  | <0,001 |
|               | Con alteraciones | 24 (66,7 %)        | 3 (8,3 %)          | <b>27 (75,0 %)</b> |        |
|               | <b>Total</b>     | <b>33 (91,7 %)</b> | <b>3 (8,3 %)</b>   | <b>36 (100 %)</b>  |        |
| Pronunciación | Normal           | 10 (27,8 %)        | 0 (0,0 %)          | <b>10 (27,8 %)</b> | 0,001  |
|               | Con alteraciones | 15 (41,7 %)        | 11 (30,6 %)        | <b>26 (72,2 %)</b> |        |
|               | <b>Total</b>     | <b>25 (69,4 %)</b> | <b>11 (30,6 %)</b> | <b>36 (100 %)</b>  |        |

\*Prueba de McNemar basada en la distribución binomial

En la evaluación de la voz de los estudiantes antes y después de la aplicación del programa se observó también un cambio significativo ( $p < 0,001$ ) en la imagen laringoscópica, ya que antes de la estrategia habían solo 14 estudiantes normales (38,9 %) y después se incrementaron a 32 (88,9%). Con alteraciones de dicha imagen de los 22 estudiantes (61,1 %) que había antes, después quedaron cuatro (11,1 %).

El tiempo de fonación tuvo variaciones de 19 estudiantes (52,8 %) con alteraciones antes de la implementación de la estrategia, sólo uno (2,8 %) quedó después en dicha categoría, lo cual resultó estadísticamente significativo ( $p < 0,001$ ). (Tabla 21, figura 19)

**Tabla 21. Características de la voz antes y después de la implementación de la estrategia de educación vocal.**

| Antes                 | Después          |                    |                  |                    | p*     |
|-----------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|--------|
|                       | Categorías       | Normal             | Con alteraciones | Total              |        |
| Imagen laringoscópica | Normal           | 13 (36,1 %)        | 1 (2,8 %)        | <b>14 (38,9 %)</b> | <0,001 |
|                       | Con alteraciones | 19 (52,8 %)        | 3 (8,3%)         | <b>22 (61,1 %)</b> |        |
|                       | <b>Total</b>     | <b>32 (88,9 %)</b> | <b>4 (11,1%)</b> | <b>36 (100 %)</b>  |        |
| Tiempo de fonación    | Normal           | 17 (47,2 %)        | 0 (0,0 %)        | <b>17 (47,2 %)</b> | <0,001 |
|                       | Con alteraciones | 18 (50,0 %)        | 1 (2,8 %)        | <b>19 (52,8 %)</b> |        |
|                       | <b>Total</b>     | <b>35 (97,2 %)</b> | <b>1 (2,8 %)</b> | <b>36 (100 %)</b>  |        |

\*Prueba de McNemar basada en la distribución binomial

En cuanto al pronóstico de solucionar las alteraciones del habla y la voz los cambios resultaron significativos ( $p < 0,001$ ) después de aplicar la estrategia. Pasaron a la categoría normal 20 estudiantes (55,6 %) y en la categoría de corto plazo disminuyeron de 24 (66,7 %) que había antes a 16 (44,4 %) después.

Los estudiantes 12 (33,3 %) que existían antes en la categoría de mediano plazo solucionaron o mejoraron sus dificultades articulatorias o vocales y pasaron a las categorías de normal y corto plazo (Tabla 22, figura 20).

**Tabla 22. Pronóstico antes y después de la implementación de la estrategia de educación vocal.**

| Antes         | Después            |                    |                  |                    |
|---------------|--------------------|--------------------|------------------|--------------------|
|               | Categorías         | Normal             | Corto plazo      | Mediano plazo      |
| Normal        | 0 (0,0 %)          | 0 (0,0 %)          | 0 (0,0 %)        | <b>0 (0,0 %)</b>   |
| Corto plazo   | 14 (38,9 %)        | 10 (27,8 %)        | 0 (0,0 %)        | <b>24 (66,7 %)</b> |
| Mediano plazo | 6 (16,7 %)         | 6 (16,7 %)         | 0 (0,0 %)        | <b>12 (33,3 %)</b> |
| <b>Total</b>  | <b>20 (55,6 %)</b> | <b>16 (44,4 %)</b> | <b>0 (0,0 %)</b> | <b>36 (100 %)</b>  |

Prueba de homogeneidad marginal:  $p < 0,001$

A través de sus componentes, esta estrategia logra un enfoque general eminentemente preventivo al proveer información sobre cómo reconocer las señales de advertencias tempranas del daño laríngeo y facilitar una buena emisión vocal, ya que de alguna manera estas acciones educativas aplicadas específicamente a las demandas individuales de cada estudiante tuvieron un efecto positivo en la voz y en la calidad de vida profesional, tanto en la mejora de los aspectos funcionales de la voz, como de los aspectos psico-emocionales todo lo cual coincide con los autores que plantean que la terapia indirecta de higiene vocal unida a la directa de ejercitación vocal es beneficiosa.<sup>126-128,131,132</sup>

El entrenamiento que acompañó al componente teórico del programa impartido facilitó la adquisición de habilidades en la respiración, emisión, colocación, articulación y proyección del sonido para incorporarlo a la expresión en todas sus dimensiones de la palabra.

Los cambios significativos en cuanto a estudiantes que evolucionaron a la normalidad y la disminución de estudiantes que presentaron alteraciones en el habla y la voz, coinciden con investigaciones que avalan que el entrenamiento vocal junto con un programa de higiene vocal tienen efectos favorables en los cambios de las cualidades vocales de los estudiantes y en un incremento de la resistencia vocal.<sup>36,140,141,144,145</sup>

No obstante los comentarios favorables de autores<sup>126,133,139,144</sup> sobre la mejoría de las patologías de la voz con el entrenamiento, se identificó que las alteraciones de la voz son menos difíciles de solucionar que las del habla a pesar de la permanencia de conductas abusivas de la voz y una insuficiente perseverancia en el tratamiento rehabilitador de estas alteraciones que generalmente debe ser acompañado de un reposo o uso racional de la voz por parte de los estudiantes.

Coincidimos con Speyer<sup>181</sup> en cuanto a la poca sistematicidad de la terapia vocal en los estudiantes que no alcanzaron la normalidad de su diagnóstico de salud logofoniatría, sin embargo, el tiempo

de duración prolongado de la terapia requerido en muchos casos, contrasta con el tiempo en que se aplicó el programa que pudo haber resultado corto a los propósitos para dichos estudiantes.

En el habla, los cambios significativos en la dicción se explican a partir fundamentalmente de la evolución a la normalidad de la superficialidad articulatoria, incluyendo los estudiantes que la presentaban asociada a la caída al final de la frase.

En la pronunciación los cambios se evidenciaron gracias a la solución de las omisiones y el adelantamiento de fonemas en los estudiantes, sin embargo, las distorsiones se comportaron con más resistencia a la solución debido a que esta alteración es difícil de resolver en corto tiempo y precisamente fueron estudiantes que a su vez presentaban alteraciones en la voz donde para la mejoría de esta última implicó que la terapia del habla fuera limitada. Por otra parte, la presencia de maloclusión en las distorsiones del fonema /S/ se comportaron resistentes al tratamiento a lo cual la autora infiere que es difícil cambiar patrones erróneos de articulación pues la insuficiente perseverancia de ejercitación individual así como, la escasa y larga solución de las dificultades ortodóncicas jugaron un papel decisivo en el mejoramiento de estos casos.

Sin dudas, los cambios significativos en la imagen laringoscópica fueron favorecidos por una atención especializada, oportuna terapia medicamentosa y reposo vocal durante el seguimiento que se realizó al mismo tiempo de la implementación de la estrategia. El aporte de conocimientos de higiene vocal también favoreció la evolución a la normalidad de las laringitis agudas, lo cual coincide con estudios que plantean que los programas de prevención vocal donde se aporta profilaxis mejoran la patología vocal.<sup>125,182</sup>

El hecho de incrementarse y permanecer por mayor tiempo la disfonía funcional puede deberse a que en la solución de las mismas no solo contribuya la eliminación de abusos vocales, sino también, otros factores planteados por Speyer<sup>181</sup> tales como: la personalidad de los individuos,

tipo, sistematicidad y duración de la terapia vocal, así como, los instrumentos seleccionados para determinar la mejoría.

En este estudio, el tiempo de fonación alcanzado supera los resultados reportados por otros autores pues casi la totalidad de la muestra sobrepasó los 15 segundos después del entrenamiento. Estos resultados indican que dicho entrenamiento logró mejorar este indicador considerado beneficioso para el acuerdo fonorespiratorio de la emisión verbovocal.<sup>167,169</sup>

Siguiendo a la solución de las alteraciones del estado de salud logofoniátrico de los estudiantes, el pronóstico a mediano plazo disminuyó notablemente lo que infiere una disminución en la severidad de las alteraciones al aplicar este programa donde no hay dudas que la intervención oportuna del tratamiento logofoniátrico añadido a la implementación del programa favoreció estos resultados.

Algunos autores<sup>133,138, 182-186</sup> reportan beneficios cuando han sido aplicados programas similares en los aspectos fundamentales (terapia combinada de higiene vocal y ejercicios vocales funcionales) a los maestros. Entre estos beneficios se señalan la mejoría de síntomas, cambios en los niveles de uso vocal y en los conocimientos del cuidado vocal en estos profesionales; mejoría subjetiva de la calidad vocal especialmente para el tratamiento de los trastornos de la voz causados por el mal uso vocal, así como la prolongación del tiempo de fonación. Los ejercicios de respiración y estrategias específicas de higiene vocal pueden también ayudarlos a prevenir los desórdenes vocales.<sup>5,142</sup>

La autora opina que aun cuando se identificaron los factores de riesgo en los estudiantes y se tomaron estrategias individuales, pudieron resultar insuficientes las conductas de interiorización del cuidado vocal lo cual pudiera relacionarse con la edad en que se analizó la muestra y la influencia negativa del contexto social.

**En resumen**, la estrategia que se ha implementado confirma los criterios revisados en cuanto a que la terapia vocal, mejora las características de la voz y las condiciones del órgano vocal, tanto en el aumento del tiempo de fonación como en la reducción de la insuficiencia glotal, lo cual indica que con la ejercitación se puede proveer una terapia eficiente de los trastornos funcionales ya existentes de la laringe.<sup>166,187</sup>

La terapéutica médico-rehabilitadora y el seguimiento por consultas durante el programa donde se atendieron necesidades individuales de ajuste al entrenamiento, potenciaron la mejoría y/o solución de dichas alteraciones en la muestra estudiada. De alguna manera se concientizó al estudiante a solicitar atención foniátrica ante los diversos signos de alarma de las alteraciones vocales lo que identifica la patología vocal de manera temprana para su oportuno tratamiento con lo cual se realiza ya la prevención.

Los resultados obtenidos en la implementación de la estrategia de educación vocal, llevaron a la autora a identificar un conjunto de relaciones que se incorporan a otras ya investigadas en las Ciencias Pedagógicas y las Ciencias de la Educación Médica, ofreciéndole coherencia lógica interna como área de las ciencias,<sup>47,158</sup> en particular en la formación de recursos humanos<sup>47,115, 116,123,124,153-158,175</sup> como son los estudiantes de la Licenciatura en Educación Logopedia de la UCPEJV. Estas relaciones son las siguientes:

Relación de subordinación entre los vínculos del diseño y desarrollo curricular de la formación de los futuros licenciados en Educación Logopedia, con los contenidos vinculados con la salud logofoniátrica tales como: la atención clínica especializada de la emisión verbovocal en cuanto a diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las alteraciones logofoniátricas de sus futuros profesionales.

La relación de contextualización del término salud logofoniátrica como indicador de salud del lenguaje, el habla y la voz en relación con la morbilidad de la comunicación oral.

La relación de coordinación entre los aspectos de promoción y prevención de alteraciones logofoniatricas para enfrentar la labor profesional desde la educación en el trabajo<sup>153</sup> lo que evita los daños a su aparato fonoarticulatorio desde su desempeño pedagógico. Estas relaciones son consideradas como la contribución a las Ciencias de la Educación Médica.

### **Acciones a largo plazo**

Implica la evaluación de los resultados de salud logofoniatrica cuando los estudiantes estuvieron incorporados a la docencia en el proceso de enseñanza.

Objetivo: comparar los resultados de salud logofoniatrica de los estudiantes al cierre de la implementación y cuando éstos estuvieron incorporados a la docencia.

Método: observación clínica.

Medios: evaluación logofoniatrica en la consulta clínica.

#### **3.3.4.2 Evaluación de los estudiantes después de impartir docencia**

Después de impartir docencia los estudiantes fueron evaluados nuevamente y los cambios no se mostraron significativos ( $p=0,739$ ). Se incrementaron los estudiantes que alcanzaron la normalidad de sus condiciones verbovocales, de 20 (55,6 %) antes a 22 (61,1%) después, a expensas de la solución de las dificultades de dos estudiantes con alteraciones en el habla y en la voz de manera aislada respectivamente.

En el habla de 12 (33,3 %) cuando terminaron el programa disminuyeron a 10 (27,8 %) después.

En la voz de los tres estudiantes (8,3%) que había antes, permanecieron dos (5,6 %) ya que uno pasó a la normalidad y cuando estuvieron asociadas las alteraciones del habla y la voz de uno (2,8%) que estuvo antes se incrementó a dos (5,6%) (Tabla 23, figura 21).

**Tabla 23. Comparación del diagnóstico de salud logofonítrica después de la implementación de la estrategia y después de impartir docencia.**

| Antes                                  | Después           |                        |                        |                                 | Total              |
|--|-------------------|------------------------|------------------------|---------------------------------|--------------------|
|  | Normal            | Alteraciones del habla | Alteraciones de la voz | Alteraciones del habla y la voz |                    |
| <b>Normal</b>                          | 20 (55,6 %)       | 0 (0,0 %)              | 0 (0,0 %)              | 0 (0,0 %)                       | <b>20 (55,6 %)</b> |
| <b>Alteraciones del habla</b>          | 1 (2,8 %)         | 10 (27,8 %)            | 0 (0,0 %)              | 1 (2,8 %)                       | <b>12 (33,3 %)</b> |
| <b>Alteraciones de la voz</b>          | 1 (2,8 %)         | 0 (0,0 %)              | 2 (5,6%)               | 0 (0,0 %)                       | <b>3 (8,3%)</b>    |
| <b>Alteraciones del habla y la voz</b> | 0 (0,0)           | 0 (0,0)                | 0 (0,0)                | 1 (2,8 %)                       | <b>1 (2,8 %)</b>   |
| <b>Total</b>                           | <b>22 (61,1%)</b> | <b>10 (27,8 %)</b>     | <b>2 (5,6 %)</b>       | <b>2 (5,6%)</b>                 | <b>36 (100 %)</b>  |

Prueba de homogeneidad marginal:  $p=0,739$

Al evaluar las alteraciones de la dicción después de impartir docencia se mostraron cambios significativos ( $p=0,002$ ) con respecto a la evaluación después de la implementación de la estrategia.

De los tres estudiantes (8,3 %) que permanecieron con alteraciones después de aplicada la estrategia, solamente uno (2,8 %) logró erradicar su afectación.

En la pronunciación permanecieron los 11 (30,6 %) estudiantes con alteraciones después de que estuvieran incorporados a la docencia, lo que no evidenció cambio significativo ( $p=1,000$ ).

La imagen laringoscópica tampoco tuvo cambio significativo ( $p=1,000$ ) después que los estudiantes impartieron la docencia ya que permanecieron cuatro (11,1 %) estudiantes con alteraciones en la misma (Tabla 24, figura 22).

**Tabla 24. Comparación de características del habla y la voz después de la implementación de la estrategia y después de impartir docencia.**

| Después de la aplicación de estrategia | Después de impartir docencia |                    |                    |                   | p*    |
|--|------------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------|
|  | Categorías                   | Normal             | Con alteraciones   | Total             |       |
| Dicción                                | Normal                       | 33 (91,7 %)        | 0 (0,0 %)          | 33 (91,7 %)       | 0,002 |
|  | Con alteraciones             | 1 (2,8 %)          | 2 (5,6 %)          | 3 (8,3 %)         |       |
|  | <b>Total</b>                 | <b>34 (94,4 %)</b> | <b>2 (5,6 %)</b>   | <b>36 (100 %)</b> |       |
| Pronunciación                          | Normal                       | 25 (69,4%)         | 0 (0,0 %)          | 25 (69,4 %)       | 1,000 |
|  | Con alteraciones             | 0 (0,0 %)          | 11 (30,6 %)        | 11 (30,6 %)       |       |
|  | <b>Total</b>                 | <b>25 (69,4 %)</b> | <b>11 (30,6 %)</b> | <b>36 (100 %)</b> |       |
| Imagen laringoscópica                  | Normal                       | 32 (88,9 %)        | 0 (0,0 %)          | 32 (88,9 %)       | 1,000 |
|  | Con alteraciones             | 0 (0,0 %)          | 4 (11,1 %)         | 4 (11,1 %)        |       |
|  | <b>Total</b>                 | <b>32 (88,9 %)</b> | <b>4 (11,1 %)</b>  | <b>36 (100 %)</b> |       |

\*Prueba de McNemar basada en la distribución binomial

El pronóstico para solucionar las dificultades de la comunicación oral detectadas no mostró cambios significativos ( $p=0,157$ ) ya que se incrementaron solo en dos (5,6 %) los estudiantes que alcanzaron la categoría de normalidad (20 antes (55,6 %) a 22 (61,1 %) provenientes de la categoría de corto plazo. El pronóstico de mediano plazo se mantuvo sin estudiantes (Tabla 25, figura 23).

**Tabla 25. Comparación del pronóstico después de la aplicación de la estrategia y después de impartir docencia.**

| Después de la aplicación de estrategia | Después de impartir docencia |                    |                    |                  |                   |
|--|------------------------------|--------------------|--------------------|------------------|-------------------|
|  | Categorías                   | Normal             | Corto plazo        | Mediano plazo    | Total             |
| Pronóstico                             | Normal                       | 20 (55,6 %)        | 0 (0,0 %)          | 0 (0,0 %)        | 20 (55,6 %)       |
|  | Corto plazo                  | 2 (5,6 %)          | 14 (38,9 %)        | 0 (0,0 %)        | 16 (44,4 %)       |
|  | Mediano plazo                | 0 (0,0 %)          | 0 (0,0 %)          | 0 (0,0 %)        | 0 (0,0 %)         |
|  | <b>Total</b>                 | <b>22 (61,1 %)</b> | <b>14 (38,9 %)</b> | <b>0 (0,0 %)</b> | <b>36 (100 %)</b> |

Prueba de homogeneidad marginal:  $p=0,157$

El incremento de estudiantes a la categoría de normalidad después de impartir docencia sucede en menor cuantía, lo que contrasta con el incremento significativo al finalizar el programa. En el caso del estudiante que solucionó la afectación del habla, la autora considera que el ejercicio de enseñar implica una proyección de la voz y que esta habilidad, lleva implícita la ampliación de la articulación por lo que el desempeño de la profesión puede haber contribuido a solucionar la superficialidad articulatoria que aún quedaba en este estudiante ya que la docencia se ejecutó en el nivel de educación primaria, donde se requiere de una articulación precisa para la lectura y escritura.

Es preciso destacar que las habilidades adquiridas durante la estrategia fueron seguidas por otros profesores de diferentes asignaturas de las Licenciaturas en Educación Logopedia y Educación en Español Literatura que estuvieron relacionadas con la emisión verbovocal después de la implementación de la estrategia, lo que también posibilitó que los cambios en patrones erróneos del habla no volvieran a aparecer.

Las alteraciones de la voz mermaron al normalizar sus condiciones vocales un estudiante, sin embargo cuando el habla y la voz estuvieron asociadas se incrementó un estudiante por afectación de la voz y se justifica porque en el momento de su evaluación se encontraba con catarro y por tanto se identificó su imagen laringoscópica con hiperemia.

De los estudiantes que se encontraban con diagnóstico normal del estado de salud logofoniatrico no existió ninguna afectación después de incorporarse a la docencia. Este resultado no coincide con otras investigaciones que relaciona García <sup>20</sup> en su revisión donde plantean que enseñar constituye una profesión de alto riesgo para la aparición de patología vocal.

La autora hace la observación que este planteamiento se realiza sobre estudios de prevalencia en docentes comparados con grupos que no son docentes y sobre cuestionarios de síntomas y factores de riesgo. Sin embargo, Bovo <sup>125</sup> en su investigación evidenció mejoría en cuanto a

síntomas y tiempo de fonación con un programa preventivo de tratamiento y guía vocal con una duración de tres meses sin intervención. Así también, Gebaska y colaboradores<sup>12</sup> señalan que precisamente las condiciones de los maestros difieren de otros profesionales de la voz que dedican tiempo al entrenamiento y a las técnicas de perfeccionamiento de la emisión vocal.

Los estudiantes que no modificaron su diagnóstico de salud logofoniatría y se mantuvieron en el mismo pronóstico a pesar de haber recibido la capacitación del programa y la atención logofoniatría, pudieran necesitar de recursos psicológicos para lograr en menor tiempo la mejoría deseada desde el cambio de conductas de actuación tanto en los hábitos vocales como en la colaboración del tratamiento funcional, sin embargo la autora considera que en alguna medida estos estudiantes incorporaron conocimientos para conservar mejor la voz.

### **Consideraciones finales del capítulo 3**

Se diseñó la estrategia de educación vocal para los estudiantes de la Licenciatura Educación Logopedia con sus componentes formativo-preventivo y clínico-logofoniatría. El programa de "Voz y dicción" y el libro "Educar la voz del maestro", como elementos del componente formativo-preventivo fueron evaluados como muy adecuados para su implementación por especialistas respecto a la pertinencia, novedad, necesidad, factibilidad y utilidad. Se presentó la estrategia con sus fundamentos, características, etapas, acciones y fue implementada como asignatura de voz y dicción en el primer año de la carrera.

La estrategia de educación vocal estimuló el interés de los estudiantes para solucionar la problemática vocal desde la óptica de la prevención de la salud vocal y el mejoramiento de las condiciones verbovocales después de su implementación. Además proporcionó los recursos al servicio de una emisión verbovocal eficiente, por cuanto permitió en alguna medida concientizar a los estudiantes con estado de salud logofoniatría normal una vez incorporados a la docencia, de la importancia de su voz y dicción para la profesión los cuales no modificaron su condición al

incorporarse al ejercicio de la profesión, dado por un mayor rendimiento vocal a través del entrenamiento y un mayor nivel de conocimiento de la profilaxis vocal.

Así también representó un apoyo para los estudiantes diagnosticados con alteraciones de la comunicación oral; de manera que con el seguimiento realizado durante la etapa de implementación pudieron normalizar o mejorar sus condiciones verbovocales.

La estrategia de educación vocal confirma beneficios a los estudiantes y puede considerarse como una acción de salud para la prevención de las alteraciones de salud logofoniatría en este sector profesional.

# **CONCLUSIONES**

## CONCLUSIONES

- La sistematización de los referentes teóricos acerca del habla, la voz y el impacto de sus alteraciones como problema de salud en el maestro, favoreció el análisis de la educación vocal y la necesidad de una acción preventiva para las alteraciones de salud logofoniátrica desde la formación de los estudiantes de la Licenciatura en Educación Logopedia.
- Los estudiantes de la Licenciatura en Educación Logopedia de la UCPEJV precisaron de atención logofoniátrica para las alteraciones del habla y la voz diagnosticadas. Los factores de riesgo vocal identificados justificaron acciones de educación para la salud para mejorar estilos de vida y prevenir las alteraciones de la voz en los estudiantes.
- El diseño de una estrategia de educación vocal para la prevención de alteraciones de salud logofoniátrica en los estudiantes de la Licenciatura en Educación Logopedia de la UCPEJV, integra de forma dinámica y desarrolladora los componentes formativo-preventivo y clínico-logofoniátrico, a partir de los fundamentos que aportan diferentes ciencias (Educación Médica, Pedagógicas, otras), sus características y los nexos entre sus etapas.
- El programa de “Voz y dicción” y el libro de texto “Educar la voz del maestro” se evaluaron por criterio de especialistas como muy adecuados al implementarse como asignatura de Voz y dicción en el primer año de la Licenciatura en Educación Logopedia.
- La implementación de la estrategia de educación vocal propició una solución y/o mejoría de las condiciones verbovocales de los estudiantes y la adquisición de habilidades verbovocales para el desempeño profesional, lo cual estuvo potenciado por las acciones de los componentes formativo-preventivo y clínico-logofoniátrico.
- La estrategia de educación vocal contribuyó a la prevención de las alteraciones vocales en los estudiantes de la Licenciatura en Educación Logopedia al no evidenciarse modificación del estado de salud logofoniátrica normal después de impartir docencia, por lo que la profesión de

enseñar no representó un riesgo para la salud logofoniátrica siempre que el estudiante logre el dominio de competencias propias de la profesión que devienen de la adquisición de conocimientos, habilidades, actitudes y valores durante el desarrollo de la estrategia de educación vocal y lo incorpore a los modos de actuación de la profesión.

- La manifestación de las relaciones que se identifican desde la estrategia de educación vocal para los estudiantes de la Licenciatura en Educación Logopedia de la UCPEJV, incluyó en el diseño y desarrollo curricular el abordaje de los aspectos de salud tales como: la atención clínica especializada de la emisión verbovocal en cuanto a diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las alteraciones logofoniátricas de sus futuros profesionales, la contextualización del término salud logofoniátrica como indicador de salud del lenguaje, el habla y la voz en relación con la morbilidad de la comunicación oral, así como aspectos de promoción y prevención de alteraciones logofoniátricas para enfrentar la labor profesional desde la educación en el trabajo lo que evita daños a su aparato fonoarticulatorio, relaciones consideradas como contribución a las Ciencias de la Educación Médica.

# **RECOMENDACIONES**

## **RECOMENDACIONES**

- Continuar la generalización de la estrategia de educación vocal a otras carreras pedagógicas con el apoyo correspondiente de los especialistas de Logopedia y Foniatría mediante convenios entre el Ministerio de Salud Pública y el Ministerio de Educación.
- Realizar talleres de superación postgrado a los profesores que impartan el programa en las diferentes facultades pedagógicas.
- Incorporar a la estrategia recursos psicológicos que permitan la interiorización de las medidas profilácticas en un menor tiempo.
- Continuar el estudio del tema evaluando el modelo vocal del maestro en la formación de uno correcto en sus estudiantes.
- Continuar investigando en las relaciones que se manifiestan en la formación de los recursos humanos de profesionales de carreras no médicas y sus vínculos con la salud profesional.

# **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pazo T. Programa voz y dicción: Una necesidad en la formación profesional del maestro. [Tesis]. Ciudad Habana: Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona; 2000.
2. Alemañi C. La docencia: enfermedades frecuentes de esta profesión. Revista Académica Semestral de la Universidad de Málaga [Internet]. 2009 [Citada 12 junio 2010];1(1):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/ced/02/cam6.htm>
3. Giannini SP, La Torre MR, Ferreira LP. Factors associated with voice disorders among teachers: a case-control study. CoDAS [Internet]. 2013 [citado 28 Feb 2014];25(6):[aprox. 19 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2317-17822013000600566&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-17822013000600566&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
4. Niebudek-Bogusz E, Sliwinska-Kowalska M. An overview of occupational voice disorders in Poland. Int J Occup Med Environ Health [Internet]. 2013 [citado 12 Sep 2014];26(5):[aprox. 25 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24310921>
5. Remacle A, Morsomme D, Finck C. Comparison of vocal loading parameters in kindergarten and elementary school teachers. J Speech Language and Hearing Research [Internet]. 2014 Apr [citado 12 Sep 2014];57:[aprox. 31 p.]. Disponible en: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=0487115e-690e-484a-a5a7-5b1c7b39efbb%40sessionmgr4001&vid=17&hid=4206>
6. Polacow G, Lima A, Abranches D, Lima P. Hoarseness and Risk Factors in University Teachers. J Voice [Internet]. 2015 Jul [citado 12 Feb 2016];29(4):[aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://www.jvoice.org/article/S0892-1997%2814%2900194-5/pdf>
7. Santana MC, Goulart BN, Chiari BM. Voice disorders in teachers: critical review on the worker's health surveillance practice. J. Soc. Bras. Fonoaudiol [Internet]. 2012 [citado 22 Sep 2013];24(3):[aprox. 14 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/jsbf/v24n3/en\\_v24n3a16.pdf](http://www.scielo.br/pdf/jsbf/v24n3/en_v24n3a16.pdf)
8. Rincon M. Influencia de los factores intrínsecos en la producción de la voz de docentes de educación básica primaria. Rev. CEFAC [Internet]. 2014 Set-Out [citado 12 Sep 2015];16(5):[aprox. 34 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v16n5/1982-0216-rcefac-16-05-01589.pdf>
9. Marques da Rocha L, Behlau M, Dias de Mattos L. Behavioral Dysphonia and Depression in Elementary School Teachers. J Voice [Internet]. 2015 [citado 11 Ene 2016];29(6):[aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.jvoice.org/article/S0892-1997%2814%2900241-0/pdf>
10. Van Houtte E, Claeys S, Wuyts F, Van Lierde K. Voice disorders in teachers: occupational risk factors and psycho-emotional factors. Logopeda Phoniatr Vocol [Internet]. 2012 Oct [citado 12 Sep 2013]; 37(3):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.3109/14015439.2012.660499>
11. Niebudek-Bogusz E. Occupational dysphonia management in different countries or the European Union and throughout the world. Journal of Voice [Internet]. 2016 [citado 12 Mar 2016];30(2):[aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19606748>
12. Gebaska M, Wojciechowska A, Zyzniewska-Banaszak E. Principles and methods of rehabilitation of patients with occupational voice disorders. Ann Acad Med Stetin [Internet]. 2011 [citado 12 Sep 2013];57(2):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Principles+and+methods+of+rehabilitation+of+patients+with+occupational+voice+disorders>

13. Behlau M, Zambon F, Madazio G. Managing dysphonia in occupational voice users. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. [Internet]. 2014 Jun [Citada 2 Feb 2015];22(3):[aprox. 14 p.]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Mara\\_Behlau/publication/261137914\\_Managing\\_dysphonia\\_in\\_occupational\\_voice\\_users/links/54da05cb0cf2970e4e7d67b5.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Mara_Behlau/publication/261137914_Managing_dysphonia_in_occupational_voice_users/links/54da05cb0cf2970e4e7d67b5.pdf)
14. Ferracciu CCS, Almeida MS. Occupational voice disorders in teachers and current legislation. *Rev. CEFAC*. [Internet]. 2014 Mar-Apr [citado 12 Ene 2015];16(2):[aprox. 12 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v16n2/en\\_1982-0216-rcefac-16-2-0628.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v16n2/en_1982-0216-rcefac-16-2-0628.pdf)
15. Cantor LC, Muñoz AI. Caracterización sociodemográfica y de salud vocal de docentes universitarios en Bogotá D.C. Colombia. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*. [Internet]. 2011 [citado 12 Dic 2013];49(1):[aprox. 18 pag.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/hie/v49n1/hie07111.pdf>
16. Behlau M, Zambon F, Guerrieri AC, Roy N. Epidemiology of voice disorders in teachers and nonteachers in Brazil: prevalence and adverse effects. *J Voice* [Internet]. 2012 Sep [citado 12 Dic 2013];26(5):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Epidemiology+of+voice+disorders+in+teacher+s+and+nonteachers+in+Brazil%3A+prevalence+and+adverse+effects>
17. Roy N, Merrill RM, Thibeault S, Gray SD, Smith EM. Voice disorders in teachers and the general population: effects on work performance, attendance, and future career choices. *J Speech Lang Hear Res* [Internet]. 2004 Jun [citado 12 Dic 2013];47(3):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Voice+disorders+in+teachers+and+the+general+population%3A+effects+on+work+performance%2C+attendance%2C+and+future+career+choices>
18. Sliwinska-Kowalska M, Niebudek-Bogusz E, Fiszer M, Los-Spychalska T, Sznurowska-Przygocka B, et al. The prevalence and risk factors for occupational voice disorders in teachers. *Folia Phoniatr Logop* [Internet]. 2006 [citado 12 Dic 2013];58(2):[aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://www.karger.com/Article/FullText/89610>
19. Leão SH, Oates JM, Purdy SC, Scott D, Morton RP. Voice Problems in New Zealand Teachers: A National Survey. *J Voice* [Internet]. 2015 Jan [citado 1 Abr 2015];[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Voice+Problems+in+New+Zealand+Teacher>
20. Garcia RH, Pereira ERB, Bosque C, Mendes EL. Voice disorders in teachers. A review. *J Voice* [Internet]. 2014 [citado 12 Dic 2014];28(6):[aprox. 13 p.]. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es#!/content/journal/1-s2.0-S0892199714000563>
21. Lee SY, Lao XQ, Yu IT. A cross-sectional survey of voice disorders among primary school teachers in Hong Kong. *J Occup Health* [Internet]. 2010 Dic [citado 12 Dic 2013];52(6):[aprox. 24 p.]. Disponible en: [https://www.jstage.jst.go.jp/article/joh/52/6/52\\_L10015/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/joh/52/6/52_L10015/_pdf)
22. Lima-Silva MFB, Ferreira LP, Oliveira IB, Silva MAA, Ghirardi ACAM. Voice disorders in teachers: self-report, auditory-perceptive assessment of voice and vocal fold assessment. *Rev Soc Bras Fonoaudiol* [Internet]. 2012 [citado 12 Dic 2013];17(4):[aprox. 3 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rsbf/v17n4/en\\_05.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsbf/v17n4/en_05.pdf)
23. Ubillos S, Centeno J, Ibañez J, Iraurgi I. Protective and Risk Factors Associated With Voice Strain Among Teachers in Castile and Leon, Spain: Recommendations for Voice Training: Factores de Riesgo y Protección de los Tratamientos Foniátricos en Docentes de Castilla y León: Pautas para la Formación Vocal. *J Voice* [Internet]. 2015 Mar [citado 1 Abr

- 2015];29(2):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.jvoice.org/article/S0892-1997%2814%2900160-X/pdf>
24. Kankare E, Geneid A, Laukkanen AM, Vilkman E. Subjective Evaluation of Voice and Working Conditions and Phoniatic Examination in Kindergarten Teachers. *Folia Phoniatic Logop* [Internet]. 2012 [citado 12 Dic 2013];64:[aprox. 20 p.]. Disponible en: <http://www.karger.com/Article/Pdf/328643>
25. Marçal C, Peres M. Self-reported voice problems among teachers: prevalence and associated factors. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2011 [citado 12 Dic 2013];45(3):[aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rsp/v45n3/en\\_2292.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v45n3/en_2292.pdf)
26. Kyung K, Rock K, Dong H, Sung W, Seung W. Prevalence of and Sociodemographic Factors Related to Voice Disorders in South Korea. *J Voice* [Internet]. 2016 [citado 2 Mar 2016];30(2):[aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://www.jvoice.org/article/S0892-1997%2815%2900072-7/pdf>
27. Ministerio de Salud Pública y del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. [Internet]. Resolución Conjunta N° 2 de 1996. Habana. [aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/insat/resolucion-conjunta-2.pdf>
28. Metodología para la identificación, evaluación y gestión de prevención de los riesgos que afectan la salud y Seguridad de los trabajadores. *Gaceta Oficial*, Resolución 31/2002, (6 Ago 2002).
29. Reyes GM. Morbilidad por laringitis nodular crónica profesional en educadores cubanos. *Rev Cubana Hig Epidemiol* [Internet]. 2006 Ene-Abr [citado 10 Dic 2010];44(1):[aprox. 10p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/hie/v44n1/hie04106.pdf>
30. López M, Alcalá T, Thompson L. La patología vocal y los profesionales de la educación. [CD-ROOM]. La Habana: II Encuentro Iberoamericano de trastornos lenguaje, habla y voz. Congreso Cubano de Logopedia y Foniología; 2004.
31. Domínguez I, Pazo T. Morbilidad logofonológica en profesionales de la comunicación oral Ciudad Habana 2005-2007. [CD-ROOM]. La Habana: IV Encuentro Iberoamericano de trastornos lenguaje, habla y voz. Congreso Cubano de Logopedia y Foniología; 2008.
32. Merrill R, Tanner K, Merrill JG, McCord MD, Beardsley MM, Steele BA. Voice symptoms and Voice-Related Quality of Life in college students. *Ann Otol Rhinol Laryngology* [Internet] 2013 [citado 12 Sep 2014];122(8):[aprox. 20 p.]. Disponible en: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=22&sid=0487115e-690e-484a-a5a7-5b1c7b39efbb%40sessionmgr4001&hid=4206&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2I0ZT1lG9zdC1saXZl#db=aph&AN=89698219>
33. Thomas G, Kooijman PG, Cremers CW, de Jong FI. A comparative study of voice complaints and risk factors for voice complaints in female student teachers and practicing teachers early in their career. *Eur Arch Otorhinolaryngol* [Internet]. 2006 Abr [citado 12 Sep 2012];263(4):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=A+comparative+study+of+voice+complaints+and+risk+factors+for+voice+complaints+in+female+student+teachers+and+practicing+teachers+early+in+their+career>
34. Thomas G, Kooijman PG, Donders AR, Cremers CW, de Jong FI. The voice handicap of student-teachers and risk factors perceived to have a negative influence on the voice. *J Voice* [Internet]. 2007 May [citado 12 Sep 2012];21(3):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=The+voice+handicap+of+student+teachers+and+risk+factors+perceived+to+have+a+negative+influence+on+the+voice>
35. Ohlsson AC, Andersson EM, Södersten M, Simberg S, Barregård. Prevalence of voice symptoms and risk factors in student teachers. *J Voice* [Internet]. 2012 Sep [citado 12 Sep

- 2013];26(5):[aprox.20 p.]. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/journal/1-s2.0-S0892199711002049>
36. Van Lierde KM, Claeys S, Dhaeseleer E, Deley S, Derde K, Herregods I, Strybol I, Wuyts F. The vocal quality in female student teachers during the 3 years of study. *J Voice* [Internet]. 2010 Sep [Citada 24 Feb2013];24(5): [aprox.4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=The+vocal+quality+in+female+student+teachers+during+the+3+years+of+study>
37. Sampaio MC, dos Reis EJ, Carvalho FM, Porto LA, Araújo TM. Vocal effort and voice handicap among teachers. *J Voice* [Internet]. 2012 Nov [citado 12 Ene 2014];26(6):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23177755>
38. Franca MC. A comparison of vocal demands with vocal performance among classroom student teachers. *J Commun Disord* [Internet]. 2013 Ene [citado 12 Ene 2014];46(1):[aprox.4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=A+comparison+of+vocal+demands+with+vocal+performance+among+classroom+student+teachers>
39. Ohlsson AC, Andersson EM, Södersten M, Simberg S, Claesson S, Barregård L. Voice Disorders in Teacher Students—A Prospective Study and a Randomized Controlled. *Journal of Voice* [Internet]. 2015 Epub 2015 Oct 13. [Citado 12 Ene 2016]:[aprox. 24 p.]. Disponible en: <http://www.jvoice.org/article/S0892-1997%2815%2900204-0/pdf>
40. Pazo T. Realidades y desafíos de la educación vocal en Cuba. [CD-ROOM]. La Habana: III Encuentro Iberoamericano de trastornos lenguaje, habla y voz. Congreso Cubano de Logopedia y Foniatría; 2006.
41. Ryan S, Rotunda R, Song C, Maina M. Prevalence and impact of **voice** problems among physical education teachers. *The physical educator* [Internet]. 2012 [citado 8 May 2013];69:[aprox. 25 p.]. Disponible en: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=40&sid=0487115e-690e-484a-a5a7-5b1c7b39efbb%40sessionmgr4001&hid=4206&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2I0ZT1laG9zdC1saXZl#db=aph&AN=88972219>
42. Rogerson J, Dodd B: Is there an effect of dysphonic teachers' voices on children's processing of spoken language. *J Voice* [Internet]. 2005 Mar [citado 12 Sep 2012];19(1): [aprox.3 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Is+there+an+effect+of+dysphonic+teachers%E2%80%99+voices+on+children%E2%80%99s+processing+of+spoken+language>
43. Simberg S, Laine A, Sala E, Rönnemaa AM. Prevalence of voice disorders among future teachers. *J Voice*. [Internet]. 2000 Jun [citado 12 Sep 2012];14(2):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10875574>
44. Pazo T, Sardiñas A, Thompson A, Bermúdez A. Experiencias de la aplicación del programa de voz y dicción en la Escuela de Maestros emergentes "Revolución Húngara 1919". [CD-ROOM]. La Habana: III Encuentro Iberoamericano de trastornos lenguaje, habla y voz. Congreso Cubano de Logopedia y Foniatría; 2006.
45. Pazo T, Rojas A, Álvarez E. La educación vocal. Estrategia para el cultivo y desarrollo de la voz en el profesional. [CD-ROOM]. La Habana: IV Encuentro Iberoamericano de trastornos del lenguaje, habla y voz. Congreso Cubano de Logopedia y Foniatría; 2008.
46. Thompson A. Guía de exploración logofoniatría propuesta para estudiantes de carreras pedagógicas. [CD-ROOM]. La Habana: III Encuentro Iberoamericano de trastornos lenguaje, habla y voz. Congreso Cubano de Logopedia y Foniatría; 2006.
47. Colectivo de autores. Epistemología de la Educación Médica. Editorial UCACUE, Cuenca, Ecuador. 2015: p 146.

48. Canuyt G. La Voz. 7ma. Ed. B. Aires: Librería Hachette; 1975. p.17.
49. Cabanas R. Acerca de una teoría sobre el origen del habla en la humanidad con derivaciones terapéuticas. Nueva interpretación. La Habana: Poligráfica del MINSAP; 1980.
50. Morrison M, Rammage L. Tratamiento de los trastornos de la voz. España: Masson S.A.; 1996. p. 185.
51. Gassull C. La voz de los docentes. En: Bustos I. La voz. Técnica y expresión. Barcelona: Paidotribo; 2003. p.161-80.
52. Pazo T. El contexto social en el desarrollo del lenguaje y sus alteraciones. [CD ROOM] La Habana: IV Encuentro Iberoamericano de trastornos lenguaje, habla y voz. Congreso Cubano de Logopedia y Foniatría; 2008.
53. Boone D. La Voz y el tratamiento de sus alteraciones. 5<sup>ta</sup>.ed. B. Aires: Médica Panamericana; 1994.
54. Pazo T, Rojas A, Álvarez E. El arte de educar el habla y la voz. México: Paso de Gato; 2014.
55. Navarro T. Manual de pronunciación española. La Habana: Instituto Cubano del Libro; 1972.
56. Quilis A. Tratado de Fonología y Fonética Españolas. Madrid: Gredos; 1993.
57. Colectivo de autores. Logopedia y Foniatría. La Habana: Ecimed; 2008.
58. Rodríguez A, Gallego JL. Nociones y pautas básicas para el docente con respecto a la evaluación e intervención de los trastornos en la voz. Revista de currículum y formación del profesorado [Internet]. 2007 [citado 8 Jun 2010];11:(1):[aprox.24 p.]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56711109>
59. Prater R. Manual de Terapéutica de la Voz. Barcelona: Salvat; 1986.
60. Fernández E. Decir y comunicar. En: Montañó JR, Abello AM. (Re)novando la enseñanza-aprendizaje de la lengua española y la literatura. Cuba: Pueblo y Educación; 2010.
61. Domínguez I, González A. El proceso de enseñanza-aprendizaje de la construcción de textos desde las diferentes áreas curriculares a partir de una perspectiva integradora. En: Montañó JR, Abello AM. (Re)novando la enseñanza-aprendizaje de la lengua española y la literatura. Cuba: Pueblo y Educación; 2010.
62. Saavedra-Mendoza AGM, Akaki-Caballero M. Guía de práctica clínica de disfonía basada en evidencia. An Orl Mex. [Internet]. 2014 [citado 3 May 2015];59:[aprox. 14 p.]. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/journal/1-s2.0-S0165587614007022>
63. Preciado J, Pérez C, Calzada M, Preciado P. Epidemiological study of voice disorders among teaching professionals of La Rioja, Spain. J Voice [Internet]. 2008 [citado 12 Sep 2012];22(4):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Epidemiological+study+of+voice+disorders+among+teaching+professionals+of+La+Rioja>
64. Segre R, Naidich S. Principios de Foniatría. Argentina: Panamericana; 1981.
65. Basem SM, Yaser S, Natour & Maisa A, Haj-Tas. Jordanian teachers' perceptions of voice handicap. Logopedic Phoniatr Vocol. [Internet]. 2014 [citado 12 Sep 2015];39(2): [aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3109/14015439.2013.821521>
66. Martinello J, Pereira J, Brasolotto A. Psychometric assessment of life quality and voice for teachers within the municipal system, in Bauru, SP Brazil. Journal of Applied Oral Science [Internet]. 2011 Jun [citado 30 May 2014];19(6):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/jaos/v19n6/a06v19n6.pdf>
67. Ribeiro VV, Cielo CA. Vocal acoustic and auditory-perceptual measures, vocal complaints and professional characteristics of teachers from the city of Santa Maria (Rio Grande do Sul), Brazil. Audiol Commun Res [Internet]. 2014 [citado 28 Ene 2015];19(4):[aprox. 24 p.].

- Disponibile en: <http://www.scielo.br/pdf/acr/v19n4/2317-6431-acr-2317-64312014000400001395.pdf>
68. Pizolato R, Mialhe FL, Cortellazzi KL, Ambrosano GMB, Rehder MIBC, Pereira AC. Evaluation of risk factors for voice disorders in teachers and vocal acoustic analysis as an instrument of epidemiological assessment. Rev CEFAC [Internet]. 2013 [Citado 12 Dic 2014];15(4):[aprox. 20 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v15n4/en\\_24.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v15n4/en_24.pdf)
69. Cantor LC, Vogel I, Burdorf A. Voice disorders in teachers and their associations with work-related factors: A systematic review. J Commun Disord [Internet]. 2013 Ene [citado 30 May 2014];25:[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Voice+disorders+in+teachers+and+their+associations+with+work-related+factors%3a+systematic+review>
70. Williams NR. Occupational groups at risk of voice disorders. Occupational Medicine [Internet]. 2003 [citado 30 May 2014];53:[aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://occm.oxfordjournals.org/content/53/7/456.long>
71. Best S, Fakhry C. The Prevalence, Diagnosis, and Management of Voice Disorders in a National Ambulatory Medical Care Survey (NAMCS) Cohort Laryngoscope [Internet]. 2011 Ene [citado 30 May 2014];121(1):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=The+Prevalence%2C+Diagnosis%2C+and+Management+of+Voice+Disorders+in+a+National+Ambulatory+Medical+Care+Survey+%28NAMCS%29>
72. De Jong FI. An Introduction to the Teacher's Voice in a Biopsychosocial Perspective. Folia Phoniatr Logop [Internet]. 2010 [citado 12 Sep 2012];62:[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.karger.com/Article/Pdf/239058>
73. Cohen SM, Kim J, Roy N, Asche C, Courey M. Prevalence and causes of dysphonia in a large treatment-seeking population. Laryngoscope. [Internet]. 2012 [citado 30 May 2014];122(2):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Prevalence+and+Causes+of+Dysphonia+in+a+Large+Treatment+Seeking+Population>
74. Neves ER, Mendes EL, Garcia RH. Voice disorders in teachers: Clinical, videolaryngoscopic, and vocal aspects. J Voice [Internet]. 2015 [Citada 29 Feb 2016];29(5):[aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://www.jvoice.org/article/S0892-1997%2814%2900205-7/pdf>
75. Guidini RF, Bertoncello F, Zanchetta S, Dragone MLS. Teacher's voice and noise in the classroom. Rev Soc Bras Fonoaudiol. [Internet]. 2012 [Citada 24 Feb 2013];17(4): [aprox. 14 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rsbf/v17n4/en\\_06.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsbf/v17n4/en_06.pdf)
76. Villanueva-Reyes A. Voice Disorders in the Metropolitan Area of San Juan, Puerto Rico: Profiles of Occupational Groups. J Voice [Internet]. 2009 [Citada 24 Feb 2011];25(1):[aprox. 3p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Voice+Disorders+in+the+Metropolitan+Area+of+San+Juan%2C+Puerto+Rico>
77. Nerrière E, Vercambre M, Gilbert F, Kovess-Masféty V. Voice disorders and mental health in teachers: a cross-sectional nationwide study. BMC Public Health [Internet]. 2009 [Citada 24 Feb 2011];9:[aprox. 21 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2762990/>
78. Angelillo M, Di Maio G, Costa G, Angelillo N, Barillari U. Prevalence of occupational voice disorders in teachers. J Prev Med Hyg [Internet]. 2009 Mar [Citada 24 Feb 2011];50(1):[aprox. 14 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19771757>

79. Kuzañska A, Niebudek-Bogusz E, Woźnicka E, Kopczyńska J, Sliwińska-Kowalska M. Comparison of VHI scores in teachers with voice disorders and the non-professional dysphonic population. *Med Pr* [Internet]. 2009 [Citada 24 Feb 2011];60(4): [aprox. 4p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Comparison+of+VHI+scores+in+teachers+with+voice+disorders+and+the+non-professional+dysphonic+population>
80. Mestre LR, Piccolotto L. El impacto de la disfonía en profesores quejas de voz, la búsqueda de tratamiento, el comportamiento, el conocimiento sobre el cuidado de la voz y el absentismo. *Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol* [Internet]. 2011 [Citada 24 Feb 2013];16(2):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rsbf/v16n2/21.pdf>
81. Hermes EGC, Bastos PRHO. Prevalence of teacher's voice symptoms in municipal network education in Campo Grande – MS. *Rev. CEFAC*. [Internet]. 2015 Set-Out [Citada 24 Feb 2016];17(5):[aprox. 4 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v17n5/en\\_1982-0216-rcefac-17-05-01541.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v17n5/en_1982-0216-rcefac-17-05-01541.pdf)
82. Palomino MP, Hoyo A, García V, Losantos JT. Functional dysphonia and vocal cord nodules in teachers in Navarra, Spain. *Arch Prev Riesgos Labor* [Internet]. 2013 Oct-Dic [Citada 2 Feb 2014];16(4):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Functional+dysphonia+and+vocal+cord+nodules+in+teachers+in+Navarra%2C+Spain>
83. Jiménez LH, Wuesthoff C, García-Reyes JC. Estado de los profesionales de la voz en Colombia. *Acta de otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello* [Internet]. 2012 [Citada 24 Feb 2013];40(2):[aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://search.bvsalud.org/enfermagem/resource/pt/lil-682821>
84. Gottliebson R, Lee L, Weinrich B, Sanders J. Voice Problems of Future Speech-Language Pathologists. *J Voice* [Internet]. 2007 [Citada 24 Feb 2013];21(6):[aprox. 4p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16950599>
85. Hunter E, Tanner K, Smith M. Gender differences affecting vocal health of woman in vocally demanding careers. *Logopedics Phoniatrics and Vocology* [Internet]. 2011 Oct [citado 12 Mar 2013];36(3):[aprox. 29 p.]. Disponible en: <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.3109/14015439.2011.587447>
86. Martínez M, Reyes M. *Salud y seguridad en el trabajo*. La Habana: Ecimed, 2005.
87. García AA, García A. La medicina preventiva en la atención primaria de salud. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* [Internet]. 2012 [Citada 24 Feb 2013];11(2):[aprox. 13 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/rhab/vol\\_11\\_2\\_12/rhcm16212.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/rhab/vol_11_2_12/rhcm16212.htm)
88. Barreto-Munévar D, Cháux-Ramos O, Estrada-Rangel M, Sánchez-Morales J, Moreno-Angarita M, Camargo-Mendoza M. Factores ambientales y hábitos vocales en docentes y funcionarios de preescolar con alteraciones de la voz. *Rev. Salud Pública* [Internet]. 2011 [Citada 24 Feb 2013];13(3):[aprox. 14 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v13n3/v13n3a04.pdf>
89. Bermúdez de Alvear RM, Baron FJ, Martínez-Arquero AG. School Teachers Vocal Use, Risk Factors, and Voice Disorder Prevalence: Guidelines to Detect Teachers with Current Voice Problems. *Folia Phoniatr Logop* [Internet]. 2011 [Citada 24 Feb 2013];63:[aprox. 3p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20938203>
90. Radosz J. Influence of classrooms acoustics on the teachers' voice sound pressure level. *Med Pr* [Internet]. 2012 [Citada 24 Feb 2013];63(4):[aprox. 3p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Influence+of+classrooms+acoustics+on+the+teachers%27+voice+sound+pressure+level>

91. Silva GJ, Almeida AA, Lucena BTL, Silva MFBL. Vocal symptoms and self-reported causes in teachers. Rev. CEFAC. [Internet]. 2016 Jan-Fev [Citada 24 Abr 2016];18(1): [aprox. 19 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v18n1/en\\_1982-0216-rcefac-18-01-00158.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v18n1/en_1982-0216-rcefac-18-01-00158.pdf)
92. Simoes-Zenari M, Bitar M, Nemr N. Efecto del ruido en la voz de las educadoras de instituciones de educación infantil. Rev. Saúde Pública [Internet]. 2012 [Citada 12 Mar 2013];46(4):[aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rsp/v46n4/en\\_3937.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v46n4/en_3937.pdf)
93. Grillo UE, Fugowski J. Voice characteristics of female physical education student teachers. J Voice [Internet] 2011 May [Citada 24 Feb 2013];25(3): [aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20347261>
94. Helidoni M, Murry T, Chlouverakis G, Okalidou A, Velegrakis G. Voice risk factors kindergarten teachers in Greece. Folia Phoniatr Logop [Internet]. 2012 [Citada 24 Feb 2013];64:[aprox.4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Voice+risk+factors+kindergarten+teachers+in+Greece>
95. Morrow SL, Connor NP. Comparison of voice-use profiles between elementary classroom and music teachers. J Voice [Internet]. 2011[Citada 24 Feb 2013];25(3): [aprox.4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=VComparison+of+voice-use+profiles+between+++elementary+classroom+and+music+teachers>
96. Stojanovic J, Ilic N, Stankovic P, Arsenijevic S, Erdevicki L, Belic B, et al. Risk factors for the appearance of minimal pathologic lesions on vocal folds in vocal professionals. Vojnosanit Pregl [Internet]. 2012 Nov [Citada 24 Feb 2013];69(11):[aprox. 4p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Risk+factors+for+the+appearance+of+minima+l+pathologic+lesions+on+vocal+folds+in+vocal+professionals>
97. Lima de Souza C, Martins Carvalho F, de Araújo TM, Farias Borges dos Reis EJ, Cadena Lima VM, Porto LA. Los factores asociados a patologías de las cuerdas vocales en docentes. Rev. Saúde Pública [Internet]. 2011 Oct [Citada 20 Nov 2013];45(5).[aprox. 9 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rsp/v45n5/en\\_2432.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v45n5/en_2432.pdf)
98. Rantala LM, Hakala S, Holmqvist S, Sala E. Connections between voice ergonomic risk factors in classrooms and teachers' voice production. Folia Phoniatr Logop [Internet]. 2012 [Citada 24 Feb 2013];64:[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Connections+between+Voice+ergonomic+risk+factors+in+classrooms+and+teachers%E2%80%99+voice+production>
99. Hartley NA, Thibeault SL. Systemic Hydration: Relating Science to Clinical Practice in Vocal Health. Journal of Voice [Internet]. 2014 [citado 28 Feb 2015];28(5):[aprox. 29 p.]. Disponible en: <http://www.jvoice.org/article/S0892-1997%2814%2900008-3/pdf>
100. Garcia RH, Branco A, Mendes EL, Mizusaki R, Carvalho LR, Arruda MA. Laryngeal and voice disorders in patients with gastroesophageal symptoms. Correlation with pH-monitoring. Acta Cir. Bras [Internet]. 2012 Nov [citado 28 Feb 2013];27(11):[aprox. 19 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/acb/v27n11/13.pdf>
101. Almeida LNA, Lopes LW, Costa DB, Gonçalves Silva EG, Cunha GMS, Almeida AAF. Vocal and emotional features of teachers and non-teachers with low and high anxiety. Audiol Commun Res [Internet]. 2012 [citado 28 Feb 2013];19(2):[aprox.14 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/acr/v19n2/en\\_2317-6431-acr-19-2-0179.pdf](http://www.scielo.br/pdf/acr/v19n2/en_2317-6431-acr-19-2-0179.pdf)
102. Costa DB, Lopes LW, Silva EG, Cunha GMS, Almeida LNA, Almeida AAF. The risk factors and emotional on the voice of teacher. Rev. CEFAC [Internet]. 2013 Jul-Ago [citado

- 28 Feb 2014];15(4):[aprox. 18 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v15n4/en\\_29.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v15n4/en_29.pdf)
103. Byeon H. Gender differences in risk factors of benign vocal fold disease in Korea: the fifth Korea National Health and Nutritional Examination Survey. *Logoped Phoniatr Vocol*. [Internet]. 2015 Jun [citado 12 Ene 2015];[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/14015439.2015.1004365>
104. Simberg S, Udd H, Santtila P. Gender differences and vocal symptoms in smokers. *Journal of Voice* [Internet]. 2015 [Citado 3 Ene 2016]; 29(5):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.jvoice.org/article/S0892-1997%2814%2900265-3/pdf>
105. Gassull C, Casanova C, Botey Q, Amador M. The impact of the reactivity to stress in teachers with voice problems. *Folia Phoniatr Logop* [Internet]. 2010 [Citado 3 May 2013];62(1-2):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=The+impact+of+the+reactivity+to+stress+in+teachers+with+voice+problems>
106. Tutya AS, Zambon F, Oliveira G, Behlau M, Sayuri A, Zambon F, Oliveira G, Behlau M. Comparison of V-RQOL, VHI and VAPP scores in teachers. *Rev. soc. bras. fonoaudiol* [Internet]. 2011 [Citado 20 may 2012];16(3):[aprox. 19 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rsbf/v16n3/en\\_07.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsbf/v16n3/en_07.pdf)
107. Escalona E. Programa para la preservación de la voz en docentes de educación básica. *Salud de los Trabajadores* [Internet]. 2006 Ene-Jun [Citado 3 May 2009];14(1):[aprox. 28 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-01382006000100004&lng=es&nrm=iso&tling=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01382006000100004&lng=es&nrm=iso&tling=es)
108. Saatweber M. How to help teachers' voices. *Folia Phoniatr Logop* [Internet]. 2008 [Citado 3 May 2009];60(6):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19011300>
109. Organización mundial de la Salud. Salud mental: un estado de bienestar. [Internet]. 2009 Oct. [Citado 3 May 2009];[aprox. 3 p.]. Disponible en: [http://www.who.int/features/factfiles/mental\\_health/es/](http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/es/)
110. Colectivo de autores. *Temas de Medicina General Integral*. Vol. II. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014.
111. Álvarez A, Luis I, Rodríguez A, Bonet M, Alegret M, Romero M, et al. Actualización conceptual sobre los determinantes de la salud desde la perspectiva cubana. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología* [Internet]. 2010 [Citado 3 May 2011];48(2):[aprox. 20 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/hie/v48n2/hie10210.pdf>
112. De Medeiros AM, Assunção AA, Barreto SM. Absenteeism due to voice disorders in female teachers: a public health problem. *Int Arch Occup Environ Health* [Internet]. 2012 Nov [Citado 3 May 2013];85(8):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22193976>
113. Lyberg Åhlander V, Rydell R, Löfqvist A. How do teachers with self-reported voice problems differ from their peers with self-reported voice health? *J Voice* [Internet]. 2012 Jul [Citado 13 May 2013];26(4):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=How+do+teachers+with+self-reported+voice+problems+differ+from+their+peers+with+self-reported+voice+health%3F>
114. Portone C, Johns MM, Edie R, Hapner ER. A Review of Patient Adherence to the Recommendation for Voice Therapy. *J Voice* [Internet]. 2008 [Citado 3 May 2013];22(2):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=A+Review+of+Patient+Adherence+to+the+Recommendation+for+Voice+Therapy>

115. Oramas González R. Modelo del profesor para los escenarios docentes de la carrera de Medicina. [Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas]. La Habana: 2012.
116. Domínguez Hernández R. Modelo de formación del médico general, fundamentos teóricos – metodológicos. [Tesis en opción al título de Doctor en Ciencias Pedagógicas]. La Habana, Cuba: CEPES, Universidad de la Habana; 2007.
117. Ferreira LP, Servilha EA, Masson ML, Micheline R. Las políticas públicas y la voz del profesorado: caracterización de las leyes brasileñas. Rev. soc. bras. fonoaudiol [Internet]. 2009 [Citado 20 May 2010];14(1):[aprox. 2p.]. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1516-80342009000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1516-80342009000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=en)
118. Bassi IB, Assunção AA, de Medeiros AM, de Menezes LN, Teixeira LC, Côrtes Gama AC. Quality of life, self-perceived dysphonia, and diagnosed dysphonia through clinical tests in teachers. J Voice [Internet]. 2011 [Citado 3 May 2013];25(2):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Quality+of+life%2C+self-perceived+dysphonia%2C+and+diagnosed+dysphonia+through+clinical+tests+in+teacher>
119. Hernández E. Atención psicológica. Métodos, técnicas y enfoques. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011.
120. Fernández JA, María Fernández M, Cieza A. Los conceptos de calidad de vida, salud y bienestar analizados desde la perspectiva de la clasificación internacional del funcionamiento (CIF). Rev Esp Salud Pública [Internet]. 2010 [Citado 3 May 2013];84(2):[aprox. 51 p.]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_pdf&pid=S1135-57272010000200005&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S1135-57272010000200005&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
121. Behlau M, Hogikyan ND, Gasparini G. Quality of Life and Voice: Study of a Brazilian Population Using the Voice-Related Quality of Life Measure. Folia Phoniatr Logop [Internet]. 2007 [Citado 3 May 2013];59:[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Quality+of+Life+and+Voice%3A+Study+of+a+Brazilian+Population+Using+the+Voice-Related+Quality+of+Life+Measure>
122. Spina AL, Maunsell R, Sandalo K, Gusmão R, Crespo A. Correlation between voice and life quality and occupation. Rev. Bras. Otorrinolaringol [Internet]. 2009 [Citado 8 Feb 2010];75(2):[aprox. 16 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_pdf&pid=S0034-72992009000200019&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S0034-72992009000200019&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
123. Pichs García LA. Estrategia Pedagógica Interventiva para la formación en Urgencias Médicas del Médico General. [Tesis doctoral]. La Habana; 2013.
124. Salas Perea RS. Educación en Salud: Competencia y Desempeño profesionales. La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas; 1999. p. 27-51
125. Bovo R, Galceran M, Petruccelli J, Hatzopoulos S. Vocal problems among teachers: Evaluation of a preventive voice program. J Voice [Internet]. 2006 [Citado 3 Mar 2010];12(6):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Vocal+problems+among+teachers%3A+Evaluation+of+a+preventive+voice+program>
126. Schneider SL, Sataloff RT. Voice therapy for the professional voice. Otolaryngol Clin North Am [Internet]. 2007 Oct [Citado 3 May 2013]; 40(5):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17765699>

127. Behlau M, Oliveira G. Vocal hygiene for the voice Professional. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* [Internet]. 2009 Jun [Citado 3 May 2013];17(3):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19342952>
128. Bovo R, Trevisi P, Emanuelli E, Martini A. Voice amplification for primary school. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health* [Internet]. 2013 [Citado 13 May 2014];26(3): [aprox. 22 p.]. Disponible en: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=29&sid=0487115e-690e-484a-a5a7-5b1c7b39efbb%40sessionmgr4001&hid=4206&bdata=Jmxhbmc9ZXMMc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=aph&AN=94740245>.
129. Gaskill CS, O'Brien SG, Tinter SR. The effect of voice amplification on occupational vocal dose in elementary school teachers. *J Voice* [Internet]. 2012 Sep [Citado 3 May 2013];26(5):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=The+effect+of+voice+amplification+on+occupational+vocal+dose+in+elementary+school+teachers>
130. Anhaia TC, Gurgel LG, Vieira RH, Cassol M. Direct and indirect vocal interventions for teachers: a systematic review of the literature. *Audiol Commun Res* [Internet]. 2013 [Citado 13 May 2014];18(4):[aprox. 12 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/acr/v18n4/en\\_19.pdf](http://www.scielo.br/pdf/acr/v18n4/en_19.pdf)
131. Niebudek-Bogusz E, Sznurowska-Przygocka B, Fiszer M, Kotyło P, Sinkiewicz A, Modrzewska M, et al. The Effectiveness of Voice Therapy for Teachers with Dysphonia. *Folia Phoniatr Logop* [Internet]. 2008 [Citado 3 May 2013];60(3):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18334848>
132. Hazlett DE, Duffy M, Moorhead SA. Review of the Impact of Voice Training on the Vocal Quality of Professional Voice Users: Implications for Vocal Health and Recommendations for Further Research. *J Voice* [Internet]. 2011 [Citado 3 May 2013];25(2):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Review+of+the+Impact+of+Voice+Training+on+the+Vocal+Quality+of+Professional+Voice+Users%3A+Implications+for+Vocal+Health+and+Recommendations+for+Further+Research>
133. Schindler A, Mozzanica D, Ginocchio P, Maruzzi M, Ottaviani F. Vocal improvement after voice therapy in the treatment of benign vocal fold lesions. *Acta Otorhinolaryngol Ital* [Internet]. 2012 [Citado 3 May 2013];32:[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3546403/http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23326009>
134. Gillivan-Murphy P, Drinnan MJ, O'Dwyer TP, Ridha H, Carding P. The effectiveness of a voice treatment approach for teachers with self-reported voice problems. *J Voice* [Internet]. 2006 [Citado 13 Mar 2009];20:[aprox. 18 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=The+effectiveness+of+a+voice+treatment+approach+for+teachers+with+self-reported+voice+problems>
135. Ziegler A, Gillespie A, Verdolini K. Behavioral Treatment of Voice Disorders in Teachers. *Folia Phoniatr Logop* [Internet]. 2010 Ene [Citado 3 May 2013];62(1-2):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20093840>
136. Anhaia TC, Klahr PS, Ourique AAB, Gadenz CD, Fernandes RA, Spagnol PE, Santos SB, Cassol M. Effects of two interventions in teachers with voice complaints. *Audiol Commun Res* [Internet]. 2014 [Citado 1 Abr 2015];19(2):[aprox. 16 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/acr/v19n2/en\\_2317-6431-acr-19-2-0186.pdf](http://www.scielo.br/pdf/acr/v19n2/en_2317-6431-acr-19-2-0186.pdf)
137. Rodríguez-Parra MJ, Adrián JA, Casado JC. Comparing voice-therapy and vocal-hygiene treatments in dysphonia using a limited multidimensional evaluation protocol. *J*

- Commun Disorders [Internet]. 2011 Nov-Dic [Citado 3 May 2013];44(6):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Comparing+voice-therapy+and+vocal+hygiene+treatments+in+dysphonia+using+a+limited+multidimensional+evaluation+protocol>
138. Ilomaki I, Laukkanen AM, Leppanen K, Vilkman E. Effects of voice training and voice hygiene education on acoustic and perceptual speech parameters and self-reported vocal well-being in female teachers. Logoped Phoniatr Vocol [Internet]. 2008 [Citado 3 May 2013];33(2):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1080/14015430701864822>
  139. Amir O, Dukas M, Shnaps-Baum R. The effect of a 'voice course' on the voices of people with and without pathologies: preliminary observations. Logoped Phoniatr Vocol [Internet]. 2005 [Citado 3 May 2013];30:[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1080/14015430500233229>
  140. Van Lierde KM, D'Haeseleer E, Baudonck N, Claeys S, De Bodt M, Behlau M. The impact of vocal warm-up exercises on the objective vocal quality in female students training to be speech language pathologists. J Voice [Internet]. 2011[Citado 3 May 2013];25(3):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=The+impact+of+vocal+warm-up+exercises+on+the+objective+vocal+quality+in+female+students+training+to+be+speech+language+pathologists>
  141. Meulenbroek LF, De Jong FI. Voice quality in relation to voice complaints and vocal fold condition during the screening of female student teachers. J voice [Internet]. 2011 [Citado 3 May 2013];25(4):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Voice+quality+in+relation+to+voice+complaints+and+vocal+fold+condition+during+the+screening+of+female+student+teachers>
  142. Pizolato R, Beltrati MI, de Castro M, Bovi GM, Luiz F, Pereira AC. Impact on quality of life in teachers after educational actions for prevention of voice disorders: a longitudinal study. Health Qual Life Outcomes [Internet]. 2013 [Citado 12 Dic 2014];11:[aprox. 23 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3599565/>
  143. Xavier IALN, Santos ACO, Silva DM. Vocal health of teacher: phonoaudiologic intervention in primary health care. Rev. CEFAC [Internet]. 2013 [Citada 10 Feb 2014];15(4):[aprox. 14 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v15n4/en\\_26.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v15n4/en_26.pdf)
  144. Gassull C, Godall P, Martin P. Incidencia de un programa de educación de la voz para futuros docentes en la mejora de parámetros acústicos y perceptivos de la voz. Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología [Internet]. 2013 [Citado 3 May 2014];33(1):[aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0214460312000575?via=sd>
  145. Kooijman PG, Thomas G, Graamans, de Jong FI. Psychosocial Impact of the teacher's Voice throughout the career. J Voice [Internet]. 2006 Mar [citado 12 May 2013];15:[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Results+of+videostroboscopic+examinations+of+vocally+healthy+candidates+for+voice+intensive+professions>
  146. Van Houtte E, Van Lierde K, D'Haeseleer E, Claeys S. The prevalence of laryngeal pathology in a treatment-seeking population with dysphonia. Laryngoscope [Internet]. 2010 [citado 12 May 2013];120(2):[aprox.4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=The+prevalence+of+laryngeal+pathology+in+a+treatment-seeking+population+with+dysphonia>

147. Schneider B, Bigenzahn W. Results of videostroboscopic examinations of vocally healthy candidates for voice intensive professions. *Laryngorhinootologie* [Internet]. 2002 [citado 12 May 2013];81(12):[aprox.4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Results+of+videostroboscopic+examinations+of+vocally+healthy+candidates+for+voice+intensive+professions>
148. Seidner W, Wendler J. *La voz del cantante*. Berlín: Editorial Henschel; 1982.
149. Báxter E. *Educación en Valores. Tarea y reto de la sociedad*. Ciudad de la Habana: Pueblo y Educación; 2007. Pág 24.
150. Peyrone MC. Programa de prevención vocal. *Revista Nacional Anuario de la Fundación Villavicencio* [Internet]. 2000 [Citado 11 Abr 2009]:[aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://asalfa.org.ar/publicaciones/trabajoscientificos/page/3>
151. Rodríguez M, Echemendía B. La prevención en salud: posibilidad y realidad. *Rev Cubana Hig Epidemiol* [Internet]. 2011 [Citado 3 Mar 2012];49(1):[aprox. 25 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-30032011000100015&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-30032011000100015&script=sci_arttext)
152. Ilizástigui Dupuy F. *Elaboración y diseño del nuevo plan de estudio en medicina*. En: *Educación médica y salud de la población (folleto)* La Habana, Cuba: ISCMH; 1993. p. 39-72
153. Martínez Isaac JA. *La formación de las competencias especializadas clínico – quirúrgicas para los enfermeros del primer nivel de atención en salud*. [Tesis]. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona; 2011.
154. Lemus Lago ER. *Correspondencia entre teoría y práctica de la formación del especialista de Medicina General Integral*. [Tesis]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana; 2014.
155. Ávila Sánchez M. *“El Mejoramiento Humano de los estudiantes de la Carrera de Enfermería.”* [Tesis de Doctorado en Ciencias Pedagógicas]. ICCP. La Habana, Cuba: 2013.
156. Lazo Pérez M. *Estrategia de Superación Interventiva con enfoque interdisciplinario para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico y humano de los Profesores Generales Integrales*. [Tesis en Opción al Título de Doctor en Ciencias Pedagógicas]. La Habana, Cuba: ISPEJV; 2007.
157. Borges Oquendo L. *Modelo de Evaluación de Impacto del posgrado académico en los docentes de la Facultad de Ciencias Médicas “General Calixto García”*. [Tesis]. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona; 2014
158. Díaz Díaz AA. *Modelo de evaluación de los procesos formativos de los residentes de MGI* [Tesis].La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógica Enrique José Varona; 2012.
159. Schneider B, Bigenzahn W. How we do it: Voice therapy to improve vocal constitution and endurance in female student teachers. *Clin Otolaryngol* [Internet]. 2005 Feb [citado 12 May 2013];30(1):[aprox. 4p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Voice+therapy+to+improve+vocal+constitution+and+endurance+in+female+student+teachers>
160. Ministerio de Educación Superior. *Documento base para la elaboración de los planes de estudio "D"*. (Folleto) La Habana, Cuba: MES; 2003.
161. Ferreira LP, Guerra J, Miranda C, Moura AC. Relación entre los síntomas vocales y sus causas posibles estudiantes universitarios. *Arch Int. Otorhinolaryngol* [Internet]. 2012 [Citada 10 Feb 2014];16(3):[aprox. 16 p.]. Disponible en: <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/html/10.7162/S1809-97772012000300002>
162. Simberg S, Sala E, Ronnema AM. A comparison of the prevalence of vocal symptoms among teacher students and other university students. *J Voice* [Internet]. 2004 [Citado 12

- Dic 2014];18:[aprox.2 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=A+comparison+of+the+prevalence+of+vocal+symptoms+among+teacher+students+and+other+university+students>
163. Ruotsalainen JH, Sellman J, Lehto L, Jauhiainen M, Verbeek JH. Intervenciones para el tratamiento de la disfonía funcional en adultos. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2007 Oct [Citado 3 Ene 2011];17(4):[aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD006372.pub2/abstract;jsessionid=6BD1CC2307B602E4A512D9C7782B3876.f02t02>
164. De las Casas RM, Ramada JM. Disfonías funcionales y lesiones orgánicas benignas de cuerdas vocales en trabajadores usuarios profesionales de la voz. *Archivos de prevención de riesgos laborales* [Internet]. 2012 [Citado 12 Dic 2014];15(1):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Disfon%C3%ADas+funcionales+y+lesiones+org%C3%A1nicas+benignas+de+cuerdas+vocales+en+trabajadores+usuarios+profesionales+de+la+voz>
165. Pal KS, Kaushal AK, Nagpure PS, Agarwal G. Etiopathological Study of 100 Patients of Hoarseness of Voice: In a Rural Based Hospital. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. [Internet]. 2014 Jan [citado 14 Nov 2014];66(1):[aprox.2p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24605300>
166. Elhendi Halawa W, Caravaca-García A, Santos-Pérez S. Estudio epidemiológico de pacientes con disfonías funcionales. *An Orl Mex* [Internet]. 2012 [Citado 12 Dic 2014];57(1):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgibin/resumen.cgi?IDREVISTA=99&IDARTICULO=34461&DPUBLICACION=3698&NOMBRE=Anales%20de%20Otorrinolaringolog%EDa>
167. Vila-Rovira JM, Valero-García J, González-Sanvisens L. Indicadores fonorrespiratorios de normalidad y patología en la clínica vocal. *Revista de investigación en Logopedia* [Internet]. 2011 [citado 12 Ene 2012];(1):[aprox. 43 p.]. Disponible en: [http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=26&ved=0CD0QFjAFOBQ&url=http%3A%2F%2Frevistalogopedia.uclm.es%2Fojs%2Findex.php%2Frevista%2Farticle%2Fdownload%2F19%2F10&ei=o3kcVfu1IMqoyATatoGYCw&usq=AFQjCNGE\\_kmvLhfucf55cJZsFN30D-VIQ&bvm=bv.89744112,d.aWw](http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=26&ved=0CD0QFjAFOBQ&url=http%3A%2F%2Frevistalogopedia.uclm.es%2Fojs%2Findex.php%2Frevista%2Farticle%2Fdownload%2F19%2F10&ei=o3kcVfu1IMqoyATatoGYCw&usq=AFQjCNGE_kmvLhfucf55cJZsFN30D-VIQ&bvm=bv.89744112,d.aWw)
168. Cielo CA, Gonçalves BF, Moraes Lima JP, Christmann MK. Laryngeal disorders, maximum phonation times and vital capacity in women with organofunctional dysphonia. *Rev. CEFAC* [Internet]. [citado 12 Mar 2013]; 14(3):[aprox.29 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1516-18462012000300010&lng=es&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1516-18462012000300010&lng=es&nrm=iso&tlng=en)
169. Guo YQ, SZ Lin, Xu XL, L Zhou, PY Zhuang, JJ Jiang. Función de parámetros aerodinámicos en la evaluación de la función de la voz. *Zhonghua Er Bi Yan Jing Wai Hou Tou Ke Za Zhi* [Internet]. 2012 [Citado 12 Dic 2014];47(10):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23302171>
170. Hackenberg S, Hacki T, Hagen R, Kleinsasser NH. Voice disorders in asthma. *Laryngorhinootologie* [Internet]. 2010 Ago [Citado 12 Dic 2014]; 89(8):[aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20714971>
171. Simberg S, Sala E, Tuomainen J, Rönnemaa AM. Vocal Symptoms and Allergy. A Pilot Study. *J Voice* [Internet]. 2009 [Citado 12 Dic 2014];23(1):[aprox.4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17624725>
172. Tavares E, Martins R. Vocal evaluation in teachers with or without symptoms. *J Voice* [Internet]. 2007 [Citado 12 Dic 2014];21(4):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16753282>

173. Caporossi C, Ferreira L. Vocal symptoms and factors related to teachers' lifestyle. Rev. CEFAC [Internet]. 2011 [citado 14 Nov 2014];13(1):[aprox. 2 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1516-18462011000100016&lng=es&nrm=iso&tng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1516-18462011000100016&lng=es&nrm=iso&tng=en)
174. Fernández Pérez de Alejo G. La Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona en la formación del maestro logopeda en Cuba. Rev. Varona [Internet]. 2015 [citado 12 septiembre 2016];60:[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.revistavarona.rimed.cu/index.php/rVar/article/view/81/101>
175. Quintana López LA. "Modelo Didáctico-Metodológico para la enseñanza del instrumental de urgencias médicas en la carrera de Medicina". [Tesis doctoral en Ciencias Pedagógicas]. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona; 2012.
176. Valle Lima A. Investigación pedagógica. Otra mirada. La Habana: Pueblo y Educación. 2012
177. Deler Ferrera G. "Estrategia para la dirección de la actividad científico-investigativa del docente. [Tesis]. Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona; 2006.
178. Romeu Escobar A. Metodología de la enseñanza del español.(Material de estudio de la asignatura). La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona; 2005.
179. Vigotsky L. Obras completas. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1989.
180. Elhendi W. Medidas objetivas y subjetivas para la evaluación de los resultados tras el tratamiento rehabilitador de los nódulos vocales y las disfonías funcionales. [Tesis]. Universidad de Santiago de Compostela; 2004-2005. [Internet]. 2005 [Citado 3 Mar 2012]; [aprox. 43 p.]. Disponible en: <http://dspace.usc.es/handle/10347/9542>
181. Speyer R. Effects of Voice Therapy: A Systematic Review. The Netherlands J Voice [Internet]. 2008 [Citado 12 Dic 2014];22(5):[aprox.2 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17509828>
182. Van Lierde KM, D'Haeseleer E, FL Wuyts, De Ley S, R Geldof, Vuyst J, et al. The objective vocal quality, vocal risk factors, vocal complaints, and corporal pain in Dutch female students training to be speech-language pathologists during the 4 years of study. J Voice [Internet]. 2010 [Citado 3 Mayo 2013];24(5):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=The+objective+vocal+quality%2C+vocal+risk+factors%2C+vocal+complaints%2C+and+corporal+pain+in+Dutch+female+students+training+to+be+speech-language+pathologists+during+the+4+years+of+study>
183. Sliwinska-Kowalska M, Fiszler M, Kotylo P, Ziathowska E, Stepowska M. Niebudek-Bogusz E. Effect of voice emission training on the improvement in voice organ function among students attending the college of teachers. Med Pr [Internet].2002 [Citado 12 Dic 2014];53(3):[aprox.4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Effect+of+voice+emission+training+on+the+improvement+in+voice+organ+function+among+students+attending+the+college+of+teachers>
184. Duffy OM, Hazlett DE. The impact of preventive voice care programs for training teachers: a longitudinal study. J Voice [Internet]. 2004 Mar [Citado 12 Dic 2014];18(1):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=The+impact+of+preventive+voice+care+programs+for+training+teachers%3A+a+longitudinal+study>
185. Niebudek-Bogusz E, Woznicka E, Zamyslowska Szmytko E, Sliwinska Kowalska M. Correlation between acoustic parameters and Voice Handicap Index in dysphonic teachers.

- Folia Phoniatr Logop [Internet]. 2010 [Citado 12 Dic 2014];62(1-2):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.karger.com/Article/Pdf/239064>
186. Lehto L, Alku P, Backstrom T, Vilkmán E. Voice symptoms of call-centre customer service advisers experienced during a work-day and effects of a short vocal training course. Logop Phoniatr Vocol [Internet]. 2005 [Citado 12 Dic 2014];30(1):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Voice+symptoms+of+call-centre+customer+service+advisers+experienced+during+a+work-day+and+effects+of+a+short+vocal+training+course>
187. Speyer R, Wieneke HG, Dejonckere PH. Documentation of Progress in Voice Therapy: Perceptual, Acoustic, and Laryngostroboscopic Findings Pretherapy and Posttherapy. J Voice [Internet]. 2003 [Citado 12 Dic 2014];18(3):[aprox.2 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Documentation+of+Progress+in+Voice+Therapy%3A+Perceptual%2C+Acoustic%2C+and+Laryngostroboscopic+Findings+Pretherapy+and+Posttherapy>

# **ANEXOS**

## **ANEXO 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO A ESTUDIANTES QUE INICIAN LA CARRERA DE LOGOPEDIA EN LA UCPEJV.**

Con el propósito de minimizar la frecuencia de disfonía profesional y las repercusiones desfavorables que este problema de salud tiene para el docente, el estudiante, el proceso enseñanza-aprendizaje y la economía del país, se decidió implementar una estrategia de educación vocal para la prevención de alteraciones de salud logofoniátrica como asignatura en su currículo de estudios en la formación de estudiantes de la carrera de Logopedia.

Después de la comunicación oral correspondiente y explicar a los sujetos la importancia de conocer su estado de salud logofoniátrica y disponer de la atención especializada oportuna a las alteraciones que pudieran presentar en su comunicación oral, y habiendo dado a conocer la estricta confidencialidad y el secreto profesional en el manejo de la información individual se les presentó a los estudiantes el siguiente modelo para ser firmado por ellos ante la disposición a participar.

Yo, \_\_\_\_\_ confirmo que he sido informado sobre la solicitud que se me hace de ser evaluado por el especialista de Logopedia y Foniatría y recibir la atención que se considere posteriormente y ofrezco mi disposición a participar cooperando con interés en las evaluaciones que se me vayan a realizar. Asimismo, comprendiendo la importancia de la posibilidad que se me ofrece, me esforzaré por asistir a todas las sesiones a las que sea citado y por cumplir cuanto se me oriente de manera que se facilite mi evolución satisfactoria.

También se me ha informado que lo que se conozca de mi será guardado en secreto excepto lo que yo desee compartir con otros y solo se comunicará al profesor que imparta la asignatura de Voz y dicción que me atiende aquello que yo autorice que se le diga por considerarlo necesario para mi aprendizaje.

Conforme de participar: \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

## ANEXO 2. INSTRUMENTO PARA LA VALORACIÓN DE SALUD LOGOFONIÁTRICA

NOMBRE:

EDAD:

FECHA:

### I. ANAMNESIS

#### A.- CONOCIMIENTOS SOBRE EDUCACIÓN VOCAL

- 1) ¿Considera usted que posee conocimientos sobre cómo prevenir las alteraciones del habla y la voz? Sí \_\_\_ No\_\_\_ En caso positivo, ¿cómo lo obtuvo?
- 2) ¿Considera usted importante la educación vocal para los estudiantes de carreras pedagógicas? Si \_\_\_ No\_\_\_ Por qué?
- 3) ¿Conoce usted las medidas higiénicas para conservar una buena voz? Sí\_\_\_ No\_\_\_ Parcialmente\_\_\_\_\_
- 4) ¿Ha utilizado bibliografía para aprender a cuidar su voz? Sí \_\_\_ No\_\_\_
- 5) ¿Considera que los estudiantes de carreras pedagógicas deben recibir educación vocal? Sí\_\_\_ No\_\_\_ ¿Cuándo?, Antes\_\_\_ Durante\_\_\_ Después \_\_\_\_\_ de su formación.

#### B.- ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES

1. Afecciones respiratorias a repetición \_\_\_
2. Asma \_\_\_
3. Alergia \_\_\_
4. Faringitis \_\_\_\_\_
5. Amigdalitis\_\_\_\_\_
6. Trastornos endocrinos \_\_\_
7. Trastornos psiquiátricos \_\_\_
8. Migraña\_\_\_\_\_
9. Escoliosis\_\_\_\_\_
10. Ninguna \_\_\_
11. Otras patologías \_\_\_

#### C.- ANTECEDENTES DE PROBLEMAS DE LA VOZ

1. Sí\_\_\_ No\_\_\_

2. Llevó tratamiento: Sí\_\_\_ No\_\_\_

3. En caso positivo: Situaciones en que su problema

Mejora \_\_\_\_\_ Se acentúa \_\_\_\_\_

4. El problema es reconocido por UD. \_\_\_\_\_ otras personas \_\_\_\_\_

#### D.- HÁBITOS TÓXICOS

Fuma \_\_\_ Bebidas alcohólicas \_\_\_ Café \_\_\_

#### E.- ABUSOS VOCALES

1. Gritar \_\_\_ 2. Hablar mucho \_\_\_ 3. No hacer pausas \_\_\_

4. Hablar sobre ruidos \_\_\_ 5. Hablar rápido \_\_\_ 6. Hablar alto \_\_\_\_\_

#### F.- SÍNTOMAS

1. Tos Sí \_\_\_ No \_\_\_

2. Carraspera Sí \_\_\_ No \_\_\_

3. Aclara la voz Sí \_\_\_ No \_\_\_

## II. EVALUACIÓN DEL HABLA

### A. DICCIÓN

1. Superficialidad articulatoria \_\_\_

2. Restricción mandibular \_\_\_

3. Caída de finales de frase \_\_\_

### B. PRONUNCIACIÓN

1. Omisiones \_\_\_

2. Distorsiones \_\_\_

3. Adelantamientos \_\_\_

### C. ARTICULACIÓN

1. Nivel I

2. Nivel II

3. Nivel III

4. Nivel IV

### D. FLUIDEZ

1. Normal \_\_\_

2. Clonos \_\_\_

3. Tonos \_\_\_

4. Velocidad oral: Aumentada \_\_\_ Normal \_\_\_ Disminuida \_\_\_

## III. EVALUACIÓN DE LA VOZ

### A. TONO

1. Agudo \_\_\_ 2. Grave \_\_\_ 3. Diplofonía \_\_\_ 4. Normal \_\_\_

**B. TIMBRE**

1. Aereado \_\_\_ 2. Espástico \_\_\_ 3. Normal \_\_\_

**C. INTENSIDAD**

1. Hipofonía \_\_\_ 2. Afonía \_\_\_ 3. Normal \_\_\_

**D. RESONANCIA**

1. Hiperrinofonía \_\_\_ 2. Normal \_\_\_ 3. Hiporrinofonía \_\_\_

**E. ALCANCE**

1. Bueno \_\_\_ 2. Regular \_\_\_ 3. Malo \_\_\_

**F. ENTONACIÓN**

1. Normal \_\_\_ 2. Monotonía \_\_\_

**G. EXPRESIVIDAD**

1. Buena \_\_\_ 2. Regular \_\_\_ 3. Mala \_\_\_

**H. EXAMEN FÍSICO:**

- Nariz \_\_\_
- Faringe \_\_\_
- Velo \_\_\_
- Paladar \_\_\_
- Oclusión dental \_\_\_
- Laringoscopia Indirecta \_\_\_
- Cuello: 1. Normal \_\_\_ 2. Adenopatías \_\_\_ 3. Tiroides visible o palpable \_\_\_
- Ingurgitación de los vasos del cuello: 1. SI \_\_\_ 2. NO \_\_\_

**IV. EVALUACIÓN DE LA RESPIRACIÓN**

**A. TIPO DE RESPIRACIÓN:**

1. Clavicular \_\_\_ 2. Torácica \_\_\_ 3. Costo abdominal \_\_\_

**B. TIEMPO MÁXIMO DE FONACIÓN**

- 2. menos de 15 seg \_\_\_\_\_
  - 1. de 15 a 20 seg \_\_\_\_\_
  - 2. más de 20 seg \_\_\_\_\_

**V. HIPERFUNCIONES**

**A. Presencia de Hiperfunciones: 1. SI \_\_\_ 2. NO \_\_\_**

**B. En caso de SI, CUAL:**

- 1. toma de aire insuficiente
- 2. Poca apertura de la boca

3. eleva los hombros
4. Contractura de los músculos del cuello
5. ninguno
6. apertura exagerada de la boca

#### **VI. POSTURA**

1. buena\_\_\_\_\_ 2. mala\_\_\_\_\_

#### **VII. DIAGNÓSTICO**

#### **VIII.PRONÓSTICO**

### **ANEXO 3. ENCUESTA APLICADA A LOS ESPECIALISTAS PARA EVALUAR SU COEFICIENTE DE COMPETENCIA**

Compañero(a): \_\_\_\_\_

Estimado(a) colega:

Como usted conoce, la disfonía es considerada una enfermedad profesional en el docente y su frecuencia es cada vez más elevada desde la formación profesional.

Las acciones de prevención que se han realizado en el país aún resultan insuficientes para resolver este problema de salud y las repercusiones son desfavorables tanto para el maestro como para el proceso enseñanza aprendizaje, el estudiante y la economía del país.

Las asignaturas que se imparten en la formación profesional son insuficientes para aportarle las herramientas necesarias en el uso adecuado de la emisión vocal. La bibliografía acerca del tema es escasa nacionalmente y no existe consenso internacionalmente de una estrategia efectiva para la educación vocal del maestro.

De ahí la importancia de buscar una estrategia de prevención para dar solución a esta insuficiencia, por cuanto se ha propuesto un programa de "voz y dicción" el cual ha sido considerado como asignatura en el currículo de estudios en la universidad pedagógica y un libro de texto "El arte de educar la voz del maestro" como material bibliográfico para los estudiantes.

Con esta propuesta se puede contribuir a la preparación de los maestros para el aprovechamiento de sus potencialidades verbovocales, mejorar su salud logofonítrica y la de sus estudiantes, así como posibilitar una formación integral y una óptima preparación para la vida de ambos.

Es nuestro interés someter esta alternativa de prevención a criterio de especialistas y utilizar el método Delphy. Hemos pensado seleccionarlo(a) a usted entre los especialistas a consultar.

Para ello necesitamos como paso inicial, después de manifestada su disposición de colaborar en este importante empeño, una autovaloración de los niveles de información y argumentación que posee sobre el tema en cuestión (objetiva, real, sin exceso de modestia).

I.- Marque con una cruz, en una escala creciente del 1 al 10, el valor que corresponde con el grado de conocimiento o información que tiene sobre el tema de estudio.

|          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>7</b> | <b>8</b> | <b>9</b> | <b>10</b> |
|          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |

II.- Realice una autovaloración, según la tabla siguiente, de sus niveles de argumentación o fundamentación sobre el tema:

Grado de influencia de cada una de las fuentes

| <b>Fuentes de argumentación</b>                                 | <b>Alto</b> | <b>Medio</b> | <b>Bajo</b> |
|---|-------------|--------------|-------------|
| Análisis teórico realizado por usted                            |             |              |             |
| Su experiencia obtenida   |             |              |             |
| Trabajos de autores nacionales                                  |             |              |             |
| Trabajos de autores internacionales                             |             |              |             |
| Su propio conocimiento del estado del problema en el extranjero |             |              |             |
| Su intuición  |             |              |             |

Muchas gracias

## ANEXO 4

### ENCUESTA APLICADA A LOS ESPECIALISTAS PARA SOMETER A SU CRITERIO EL PROGRAMA DE “VOZ Y DICCIÓN” Y EL LIBRO DE TEXTO “EDUCAR LA VOZ DEL MAESTRO”.

Especialista (Nombre y Apellidos: ) \_\_\_\_\_

Especialidad: \_\_\_\_\_

Años de experiencia: \_\_\_\_\_

Categoría Docente: \_\_\_\_\_

Estimado(a) colega:

Como usted conoce, la disfonía es considerada una enfermedad profesional en el docente y su frecuencia es cada vez más elevada desde la formación profesional.

Las acciones de prevención que se han realizado en nuestro país aún resultan insuficientes para resolver este problema de salud y las repercusiones son desfavorables tanto para el maestro como para el proceso enseñanza-aprendizaje, el estudiante y la economía del país.

Las asignaturas que se imparten en la formación profesional son insuficientes para aportarle las herramientas necesarias en el uso adecuado de la emisión vocal. La bibliografía acerca del tema es escasa nacionalmente y no existe consenso internacionalmente de una estrategia efectiva para la educación vocal del maestro.

De ahí la importancia de buscar estrategia de prevención para dar solución a esta insuficiencia por cuanto se ha propuesto un programa de “Voz y dicción” para la prevención de salud logofoniátrica el cual ha sido ya considerado como asignatura en el currículo de estudios en la universidad pedagógica y un libro de texto “El arte de educar la voz del maestro” como material bibliográfico para los estudiantes.

La autora considera que con la estrategia propuesta se puede contribuir a la preparación de los maestros para el aprovechamiento de sus potencialidades verbovocales, mejorar su salud logofoniátrica y la de sus estudiantes, así como posibilitar una formación integral y una óptima

preparación para la vida de ambos. Es nuestro interés someter estas propuestas a criterio de especialistas y utilizar el método Delphy.

Es por ello que lo(a) hemos seleccionado como especialista en la materia y necesitamos conocer sus criterios sobre el programa de "Voz y dicción" para la prevención de salud logofoniátrica y el libro de texto "Educar la voz del maestro", cuyos resúmenes adjuntamos. Responda con la mayor sinceridad posible cada una de las preguntas que aparecen a continuación, lo que será de un gran valor para nosotros.

Sobre el programa de "Voz y dicción" señale:

|                     | 1<br>no<br>adecuado | 2<br>poco<br>adecuado | 3<br>adecuado | 4<br>bastante<br>adecuado | 5<br>muy<br>adecuado |
|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------|---------------------------|----------------------|
| Pertinente          |                     |                       |               |                           |                      |
| Novedosa            |                     |                       |               |                           |                      |
| Necesaria           |                     |                       |               |                           |                      |
| Factible de aplicar |                     |                       |               |                           |                      |
| Útil                |                     |                       |               |                           |                      |

Aspectos positivos: \_\_\_\_\_

Sugerencias o críticas:

\_\_\_\_\_

Sobre el libro de texto "Educar la voz del maestro" señale:

|                     | 1<br>no<br>adecuado | 2<br>poco<br>adecuado | 3<br>adecuado | 4<br>bastante<br>adecuado | 5<br>muy<br>adecuado |
|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------|---------------------------|----------------------|
| Pertinente          |                     |                       |               |                           |                      |
| Novedosa            |                     |                       |               |                           |                      |
| Necesaria           |                     |                       |               |                           |                      |
| Factible de aplicar |                     |                       |               |                           |                      |
| Útil                |                     |                       |               |                           |                      |

Aspectos positivos: \_\_\_\_\_

Sugerencias o críticas:

\_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

## **ANEXO 5. PARAMETRIZACIÓN DE LA VARIABLE**

**Variable.** Salud logofoniatría en los estudiantes de la Licenciatura en Educación Logopedia que se define como el proceso de diagnóstico y detección de los factores de riesgo para la educación vocal en la formación inicial del maestro logopeda.

### **Dimensión Diagnóstico de salud logofoniatría.**

1.1 Alteraciones del habla: incluyó las alteraciones de la articulación de los sonidos del habla sin compromiso neurológico.

1.1.1 Pronunciación: Se refiere a la posición adoptada por los órganos articulatorios y sus características fonéticas en la producción de los sonidos consonantes, y de dicha pronunciación. Se evaluó como: normal y las alteraciones al pronunciar el fonema (dislalias) se categorizaron como omisión, distorsión, adelantamiento y las combinaciones de ellas.

- ✓ Normal: cuando la articulación correspondió al punto de articulación del fonema en cuestión.
- ✓ Omisión: Cuando se omitió el fonema.
- ✓ Distorsión: Cuando se deformó la característica fonética del fonema.
- ✓ Adelantamiento: Cuando se adelanta la posición articulatoria de consonantes que se articulan entre el borde inferior de los dientes superiores y el límite de la cara interna de la encía superior pudiéndose extender esta última zona 2 centímetros.

1.1.2 Dicción: manera de expresar la palabra dentro de la cadena hablada. Se evaluó como normal y las alteraciones se categorizaron como superficialidad articulatoria, restricción mandibular, caída de finales de frase y las combinaciones entre las tres características antes mencionadas.

- ✓ Normal: Cuando la manera de decir la cadena hablada se realizó con una apertura bucal, velocidad, entonación y ritmo adecuados.
- ✓ Superficialidad Articulatoria: Pobre apertura de la boca para la articulación de los fonemas.

- ✓ Restricción mandibular: Máxima expresión de la superficialidad articulatoria.
- ✓ Caída de finales de frases: Disminución de la intensidad de la voz al finalizar la frase.

1.2 Alteraciones de la voz: la presencia de alteraciones en las cualidades de la voz, de la imagen laringoscópica en correspondencia o no con síntomas vocales.

1.2.1 Síntomas: manifestaciones clínicas relacionadas con la voz y se evaluó por la presencia o no de:

- ✓ Tos: una o varias espiraciones fuertes y súbitas por contracción brusca de los músculos espiradores con frecuencia.
- ✓ Carraspera: Sensación de arenilla en la orofaringe.
- ✓ Aclarar la voz: Acto de eliminar flemas de las cuerdas vocales mediante un sonido emitido por la laringe.
- ✓ Combinaciones entre ellos.

1.2.2 Cualidades vocales. Características mediante las cuales puede analizarse el sonido.

- ✓ Timbre. Calidad más llamativa que permite diferenciar dos sonidos iguales en tono, intensidad y duración. Se clasificó como: Normal, aereado y espástico.
- ✓ Tono. Posición del sonido en la gama musical determinado por la frecuencia de la onda sonora en una unidad de tiempo. Se evaluó como: Normal, agudo, grave y diplofonía.
- ✓ Intensidad. Impresión subjetiva que distingue los sonidos entre fuertes y débiles con un mismo timbre, tono y duración. Se clasificó como: Normal, hipofonía y afonía.
- ✓ Resonancia. Refuerzo del sonido originalmente emitido en las cavidades de resonancia. Se evaluó: Normal, hiperrinofonia cuando la resonancia nasal estuvo aumentada y la hiporrinofonía cuando ésta estuvo disminuida.

1.2.3 Imagen laringoscópica: características de las cuerdas vocales observadas mediante la técnica de la laringoscopia indirecta. Se clasificó como:

- ✓ Normal. Cuando las cuerdas vocales fueron de color blanco y tuvieron buena aducción.
- ✓ Hiperemia: Si se observó enrojecimiento de las cuerdas vocales.
- ✓ Déficit de aducción: Cuando se observó falta de unión de las cuerdas vocales.
- ✓ Hiperaducción: Cuando las cuerdas vocales contactaron en exceso.
- ✓ Engrosamiento: Cuando se observó aumento del grosor difuso o localizado en el tercio medio de las cuerdas vocales.
- ✓ Nódulos: Si se observó tumoración localizada habitualmente en el tercio medio de cuerdas vocales.

1.2.4 Tipo de respiración. Patrón de respiración adoptado por el estudiante. Se clasificó como:

- ✓ Clavicular: Cuando se elevan los hombros en la inspiración usando los músculos accesorios del cuello como movimiento primario.
- ✓ Torácica. Cuando no exhibe ninguna expansión superior torácica o abdominal durante la inspiración.
- ✓ Costo-diafragmática: Cuando se observa expansión de la cintura abdominal gracias a la flexibilidad de las costillas falsas y flotantes.

1.2.5 Tiempo máximo de fonación. Se consideró como el mayor tiempo que un sujeto es capaz de mantener una vocal, generalmente la /e/, tras una inspiración profunda a un volumen y tono cómodo. Se clasificó:

- ✓ Sin alteraciones, las mediciones de 15 a 20 segundos y mayor de 20 segundos.
- ✓ Con alteraciones, la medición menor de 15 segundos.

1.2.6 Hiperfunciones. Exceso de fuerza muscular en algún punto del aparato fonoarticulatorio durante la emisión verbovocal. Se evaluó la presencia o no de las siguientes hiperfunciones:

- ✓ Toma de aire insuficiente. Cuando la inspiración se observó por la boca.
- ✓ Eleva los hombros. Cuando se observó el tipo de respiración clavicular en la toma de aire.

- ✓ Contractura de los músculos del cuello. Cuando se evidenció contracción de la musculatura del cuello durante el habla.

1.3 Alteraciones del habla y la voz. Cuando se asociaron las alteraciones descritas en habla y voz.

1.4 Pronóstico. Juicio respecto a los cambios que pueden sobrevenir en el curso de una patología logofoniatría y sobre su duración y terminación por los síntomas que la han precedido o la acompañan. Se evaluó:

- ✓ Normal. Cuando las alteraciones se consideraron solucionadas.
- ✓ Corto plazo. Cuando las alteraciones pudieron ser resueltas durante el curso escolar en que el estudiante recibió la asignatura Voz y dicción.
- ✓ Mediano plazo. Cuando las alteraciones pudieron ser resueltas en un plazo mayor que el curso escolar en que el estudiante recibió la asignatura Voz y dicción.

- **Dimensión Factores de riesgo.**

2.1 Edad: edad según años cumplidos en el momento de la investigación.

2.2 Sexo: según el sexo biológico y se clasificó como masculino y femenino.

2.3 Conocimientos sobre educación vocal: Se consideró el nivel de conocimiento sobre la prevención y cuidados de la voz y la percepción de la necesidad de este conocimiento para el desarrollo de las habilidades verbovocales para la profesión. Se consideraron las respuestas positivas y negativas, así como las preguntas abiertas.

- ✓ Nivel de conocimiento sobre cómo prevenir las alteraciones del habla y la voz.
- ✓ Nivel de percepción de la importancia de la educación vocal en los estudiantes de carreras pedagógicas.
- ✓ Nivel de conocimiento de las medidas para conservar la voz
- ✓ Grado de utilización de bibliografía para aprender a cuidar la voz
- ✓ Grado de necesidad de recibir educación vocal para la labor profesional

2.4 Antecedentes patológicos personales: se consideró la presencia de enfermedades relacionadas con el aparato respiratorio que favorecen la patología vocal y los antecedentes de problemas en la voz. Para su evaluación se agruparon en: afecciones relacionadas con las vías respiratorias, las infecciones respiratorias a repetición, asma, faringitis y amigdalitis.

2.5 Abusos vocales: Todo comportamiento impropio y excesivo del uso vocal que utilizó el estudiante en su vida cotidiana. Se consideró presente cuando se constató al menos uno de las siguientes situaciones: gritar, hablar mucho, no hacer pausas durante la cadena hablada, hablar sobre ruidos, hablar rápido y hablar alto.

2.6 Hábitos tóxicos: Se consideraron los hábitos referidos con influencia dañina directa o indirectamente a la voz. Se evaluó la presencia o no del hábito de fumar, ingerir bebidas alcohólicas y tomar café de forma aislada y asociados entre ellos.

ANEXO 6. Figuras de la 3 a la 11 relacionadas con el diagnóstico de salud logofonológica en estudiantes de la Licenciatura en Educación Logopedia de la UCPEJV.

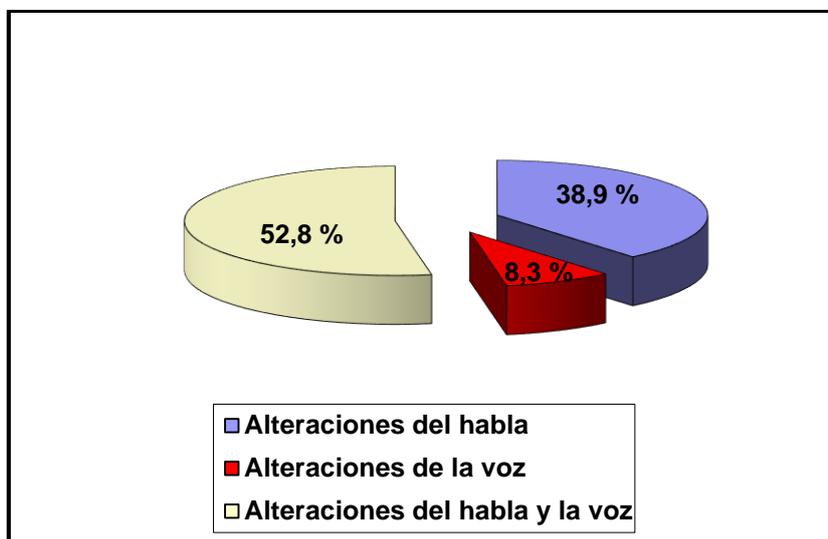


Figura 3. Distribución de estudiantes según diagnóstico de salud logofonológica.

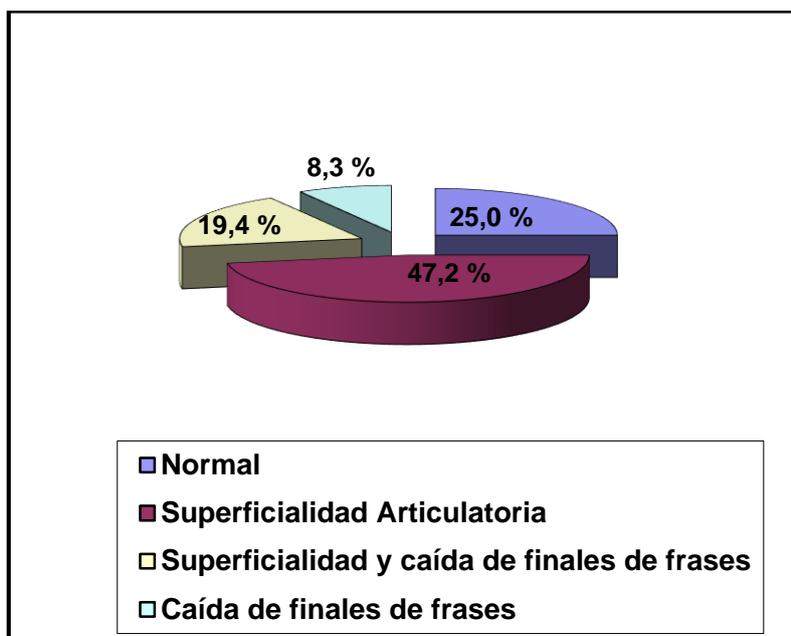


Figura 4. Distribución de estudiantes según características de la dicción.

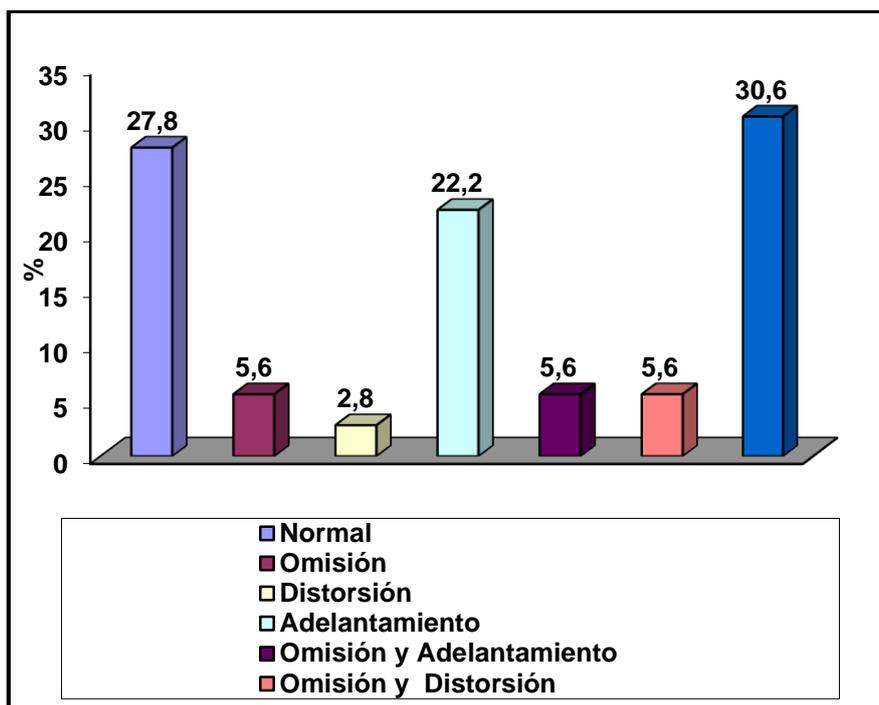


Figura 5. Distribución de estudiantes según características de la pronunciación.

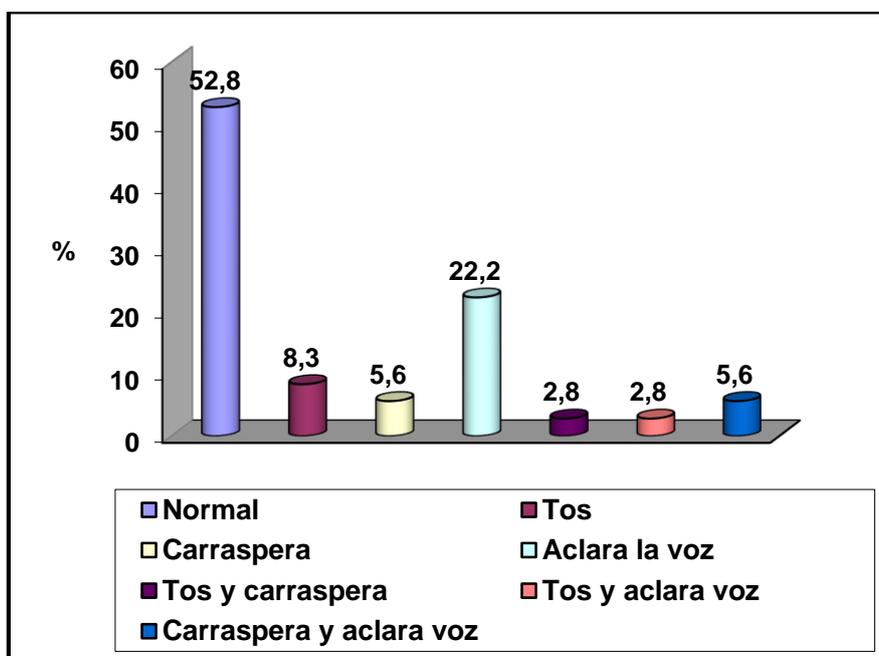


Figura 6. Distribución de e según síntomas de la voz.

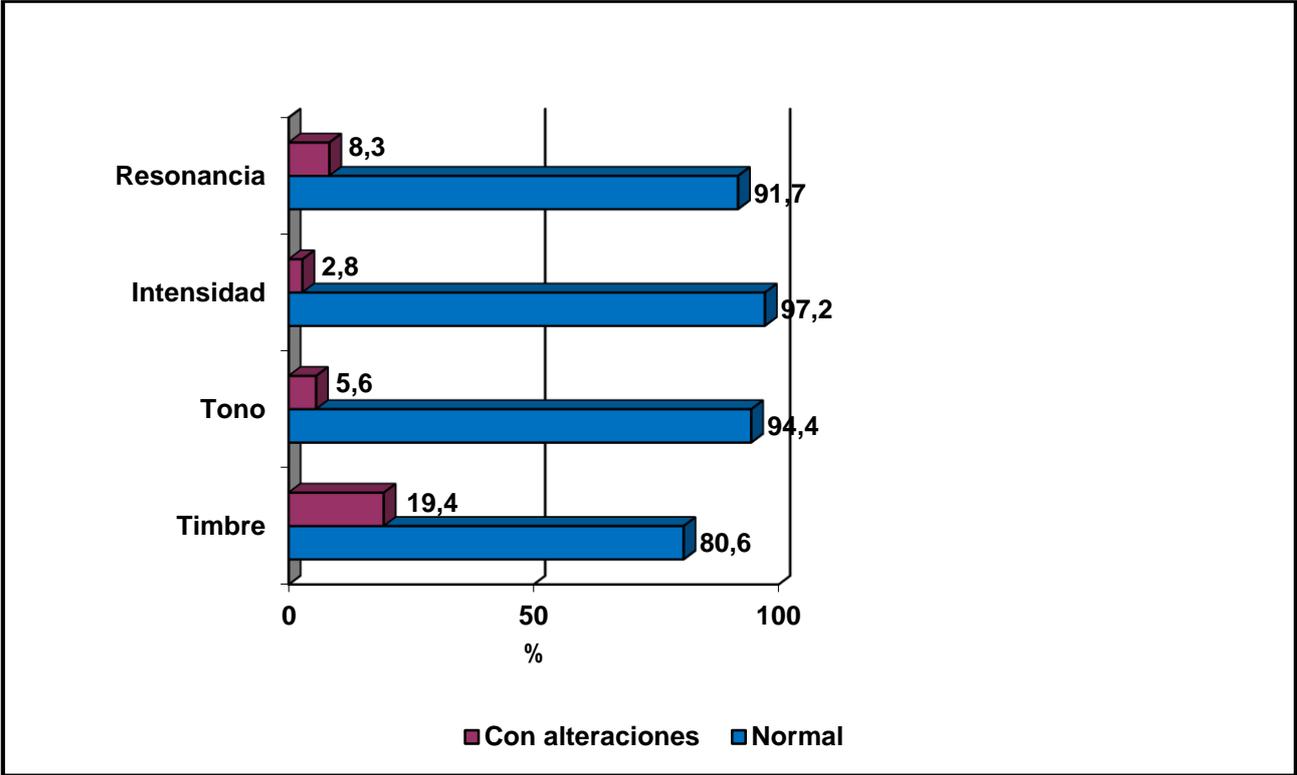


Figura 7. Distribución de estudiantes según atributos vocales.

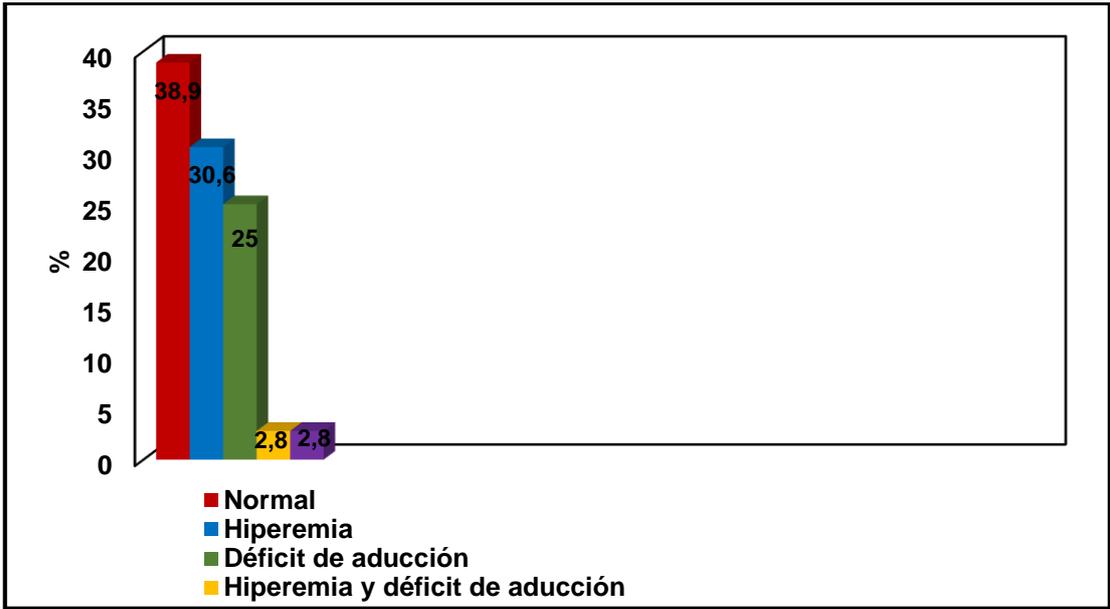


Figura 8. Distribución de estudiantes según imagen laringoscópica.

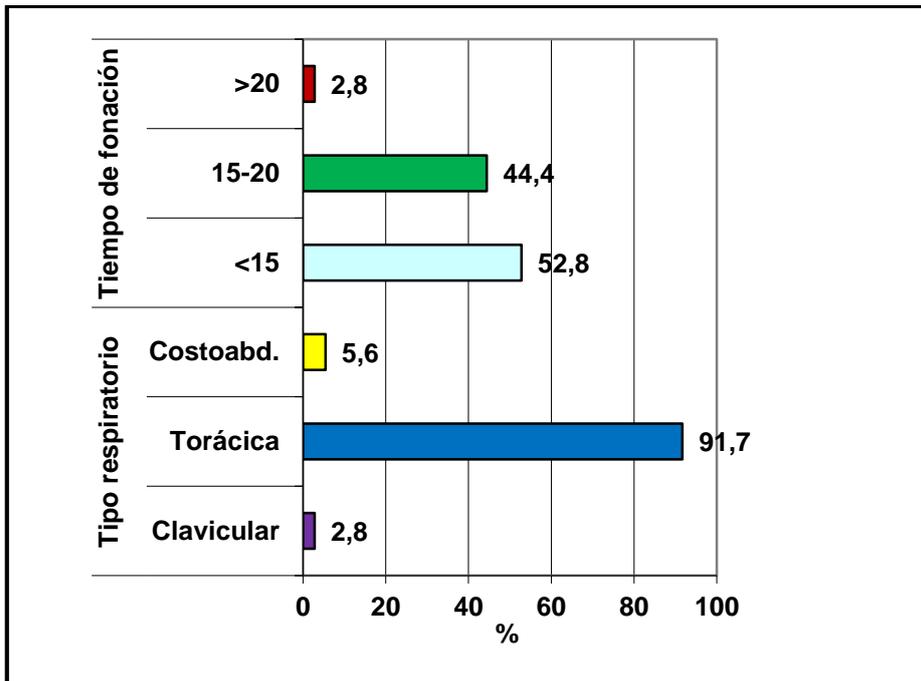


Figura 9. Distribución de estudiantes según la evaluación de la respiración.

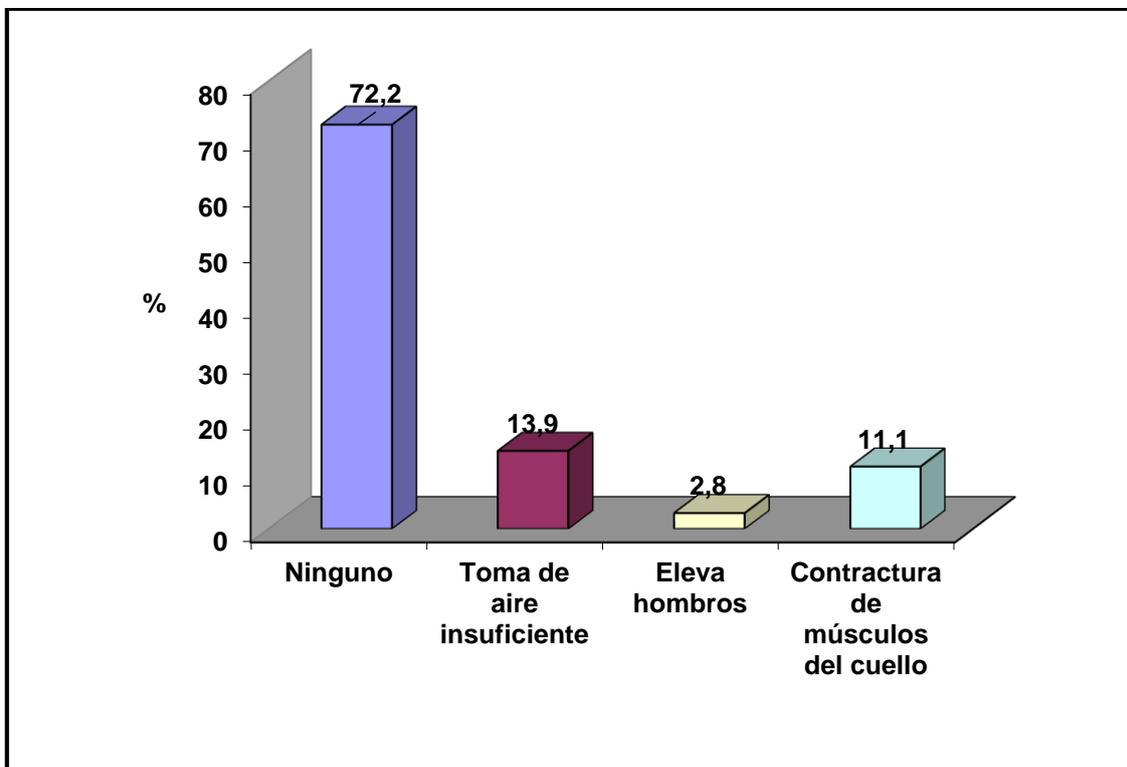
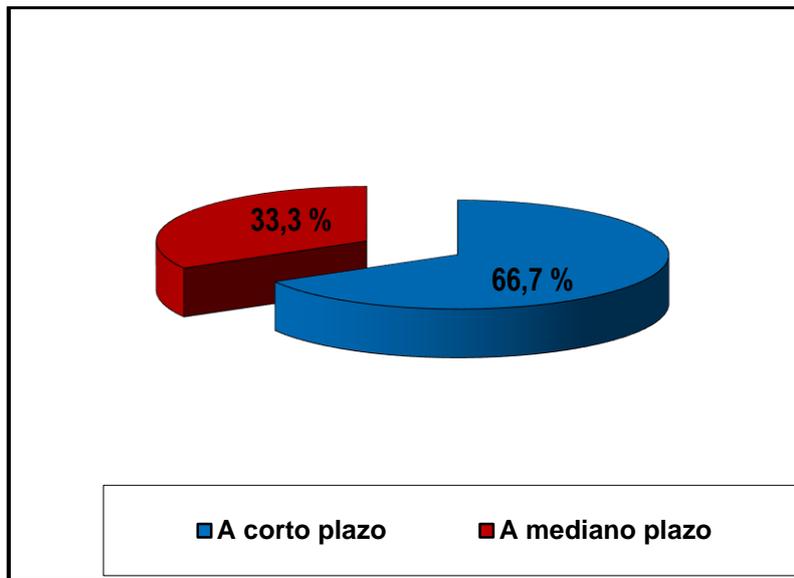


Figura 10. Distribución de los estudiantes según tipo de hiperfunciones.



**Figura 11. Distribución de los estudiantes según pronóstico para solucionar las alteraciones del habla y la voz.**

ANEXO 7. Figuras 12 a 14 relacionadas con los factores de riesgo vocal.

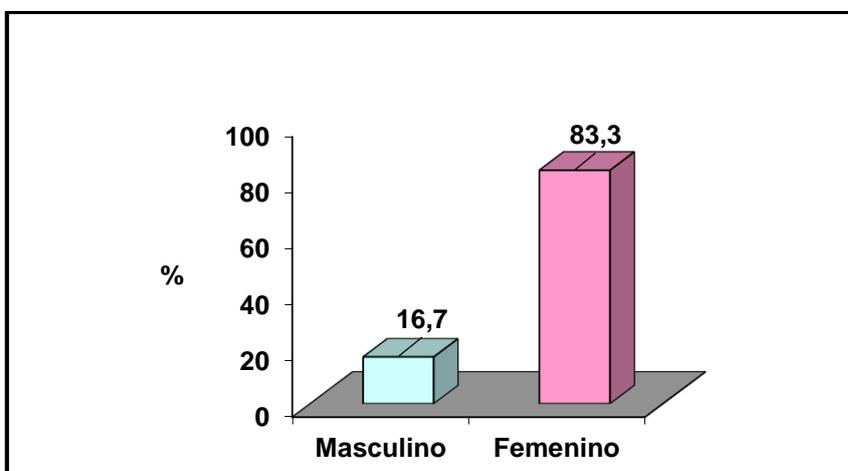


Figura 12. Distribución de estudiantes según sexo.

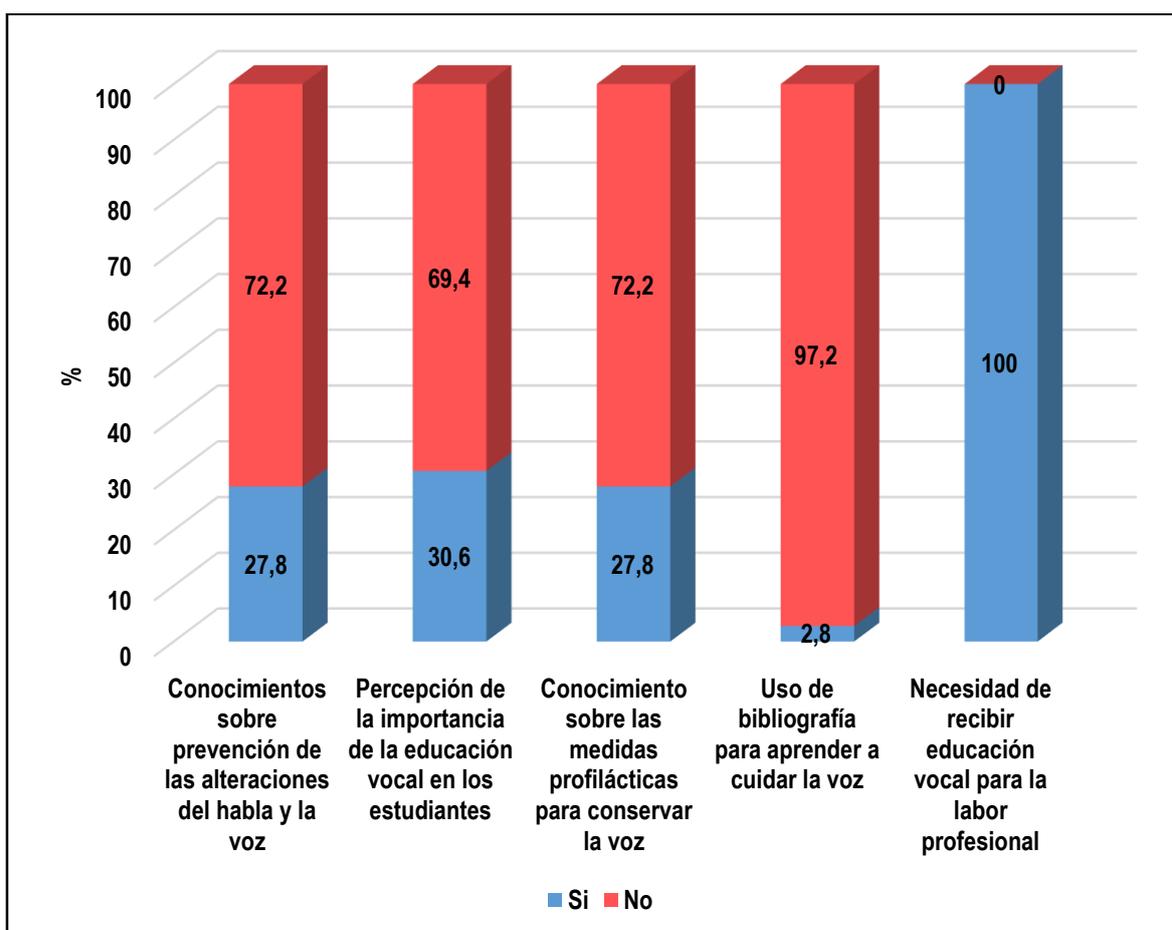


Figura 13. Distribución de estudiantes según conocimientos sobre educación vocal.

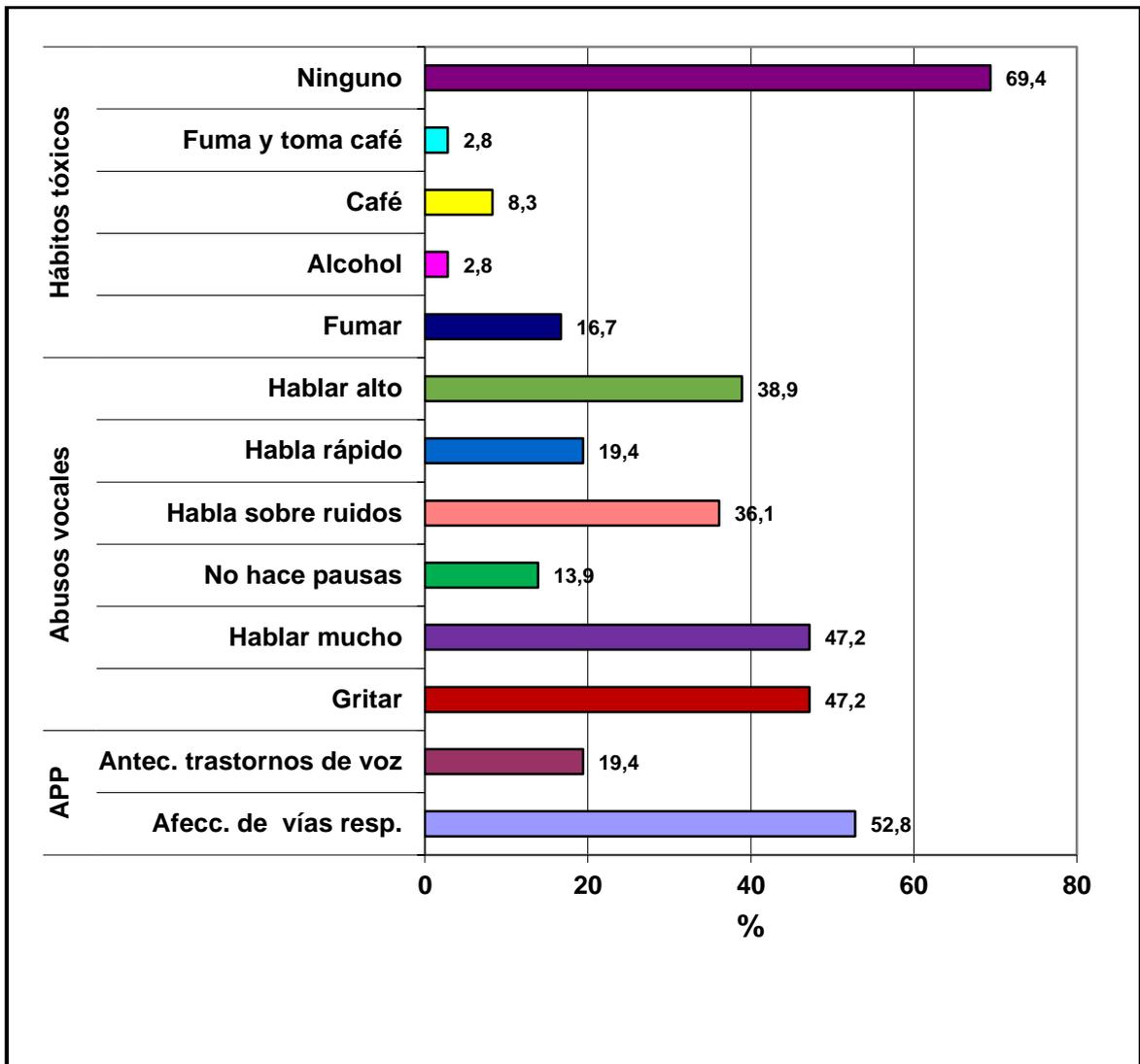
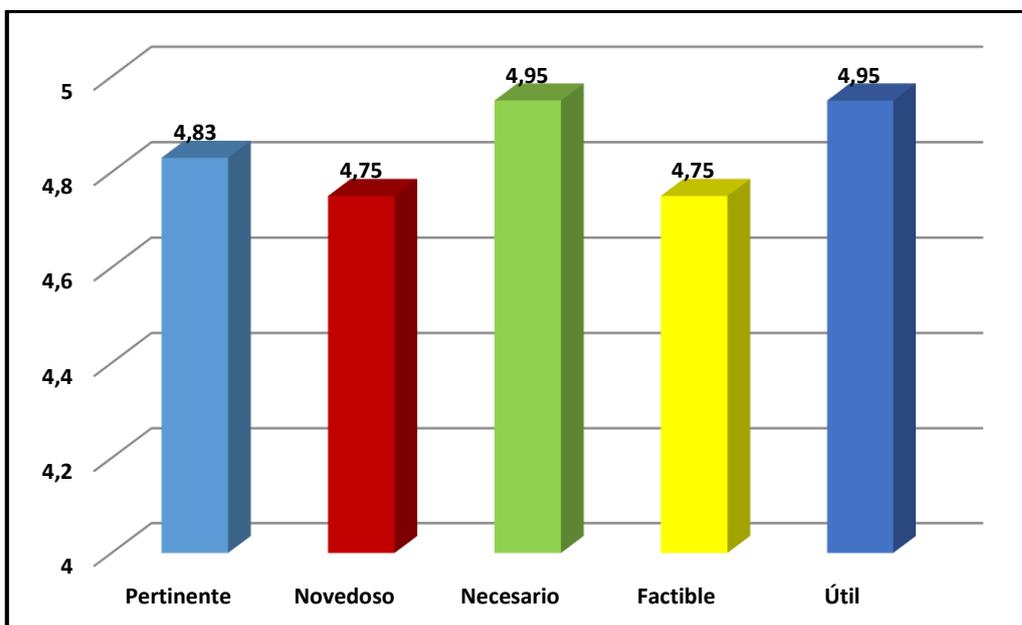
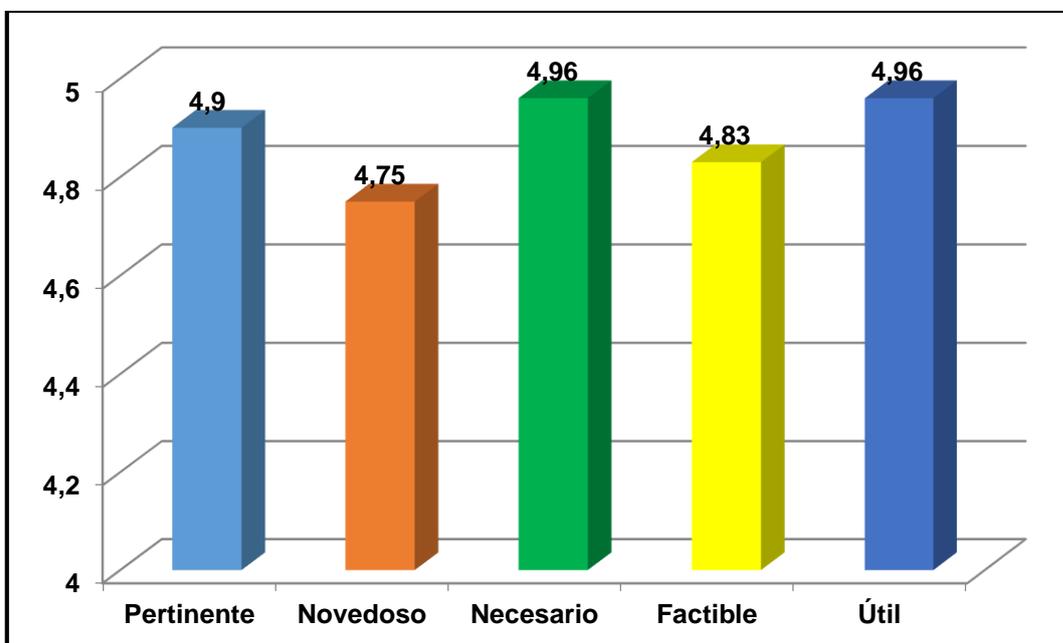


Figura 14. Estudiantes según posibles factores de riesgo relacionados con la voz.

**ANEXO 8. Figuras 16 y 17 relacionadas con el criterio de especialistas.**



**Figura 16. Valoración de especialistas del programa “Voz y Dicción”.**



**Figura 17. Valoración de especialistas del libro “Educar la voz del maestro”.**

ANEXO 9. Figuras 18, 19 y 20 relacionadas con las comparaciones antes y después de la implementación de la estrategia.

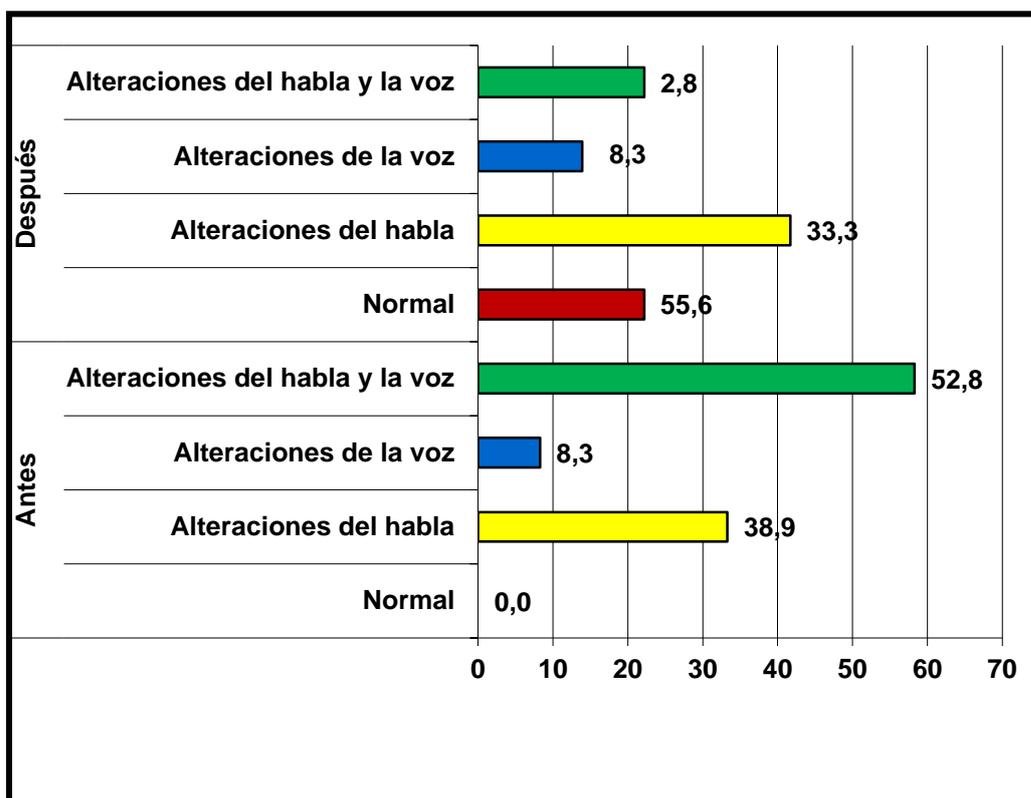


Figura 18. Comparación del diagnóstico de salud logofonítrica de los estudiantes antes y después de la implementación de la estrategia de educación vocal.

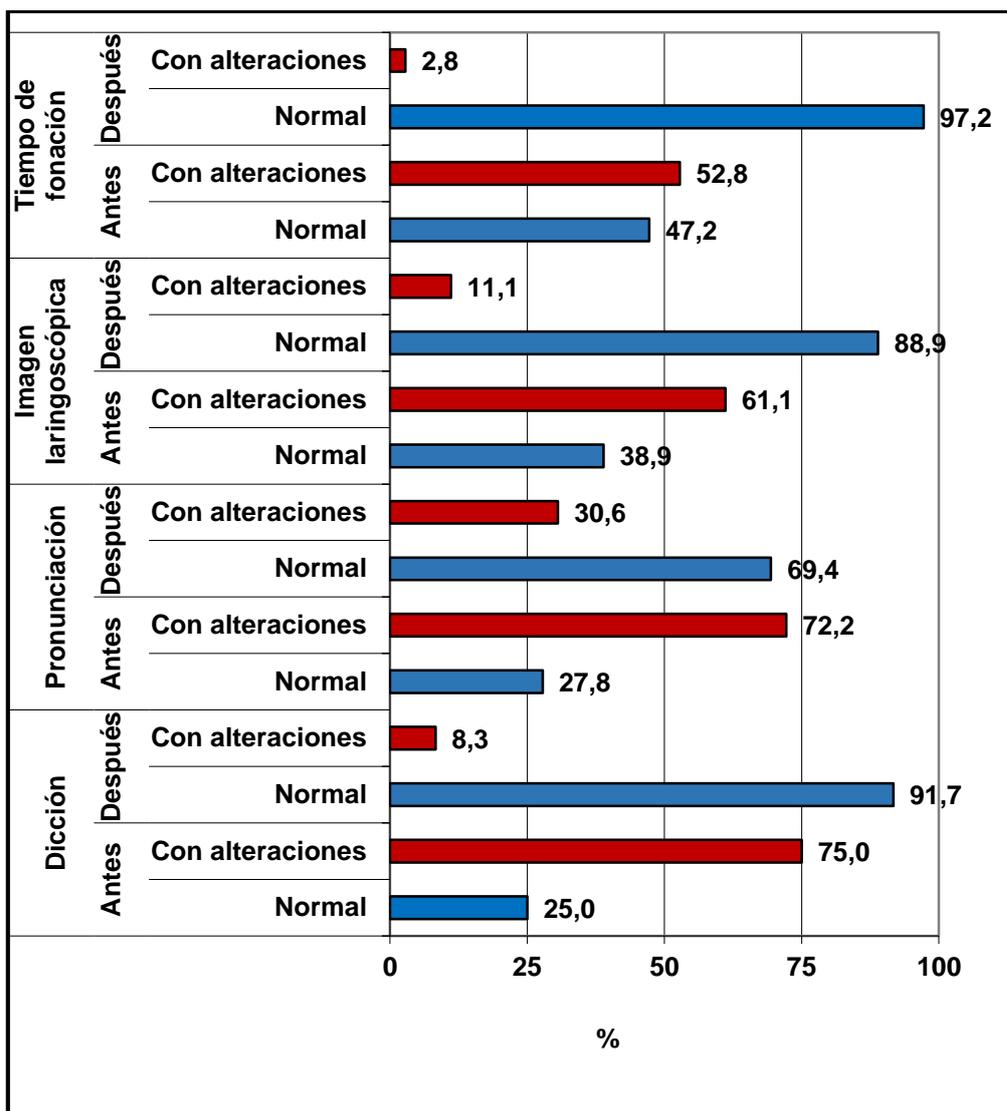


Figura 19. Comparación de características del habla y la voz evaluadas a los estudiantes antes y después de la implementación de la estrategia de educación vocal.

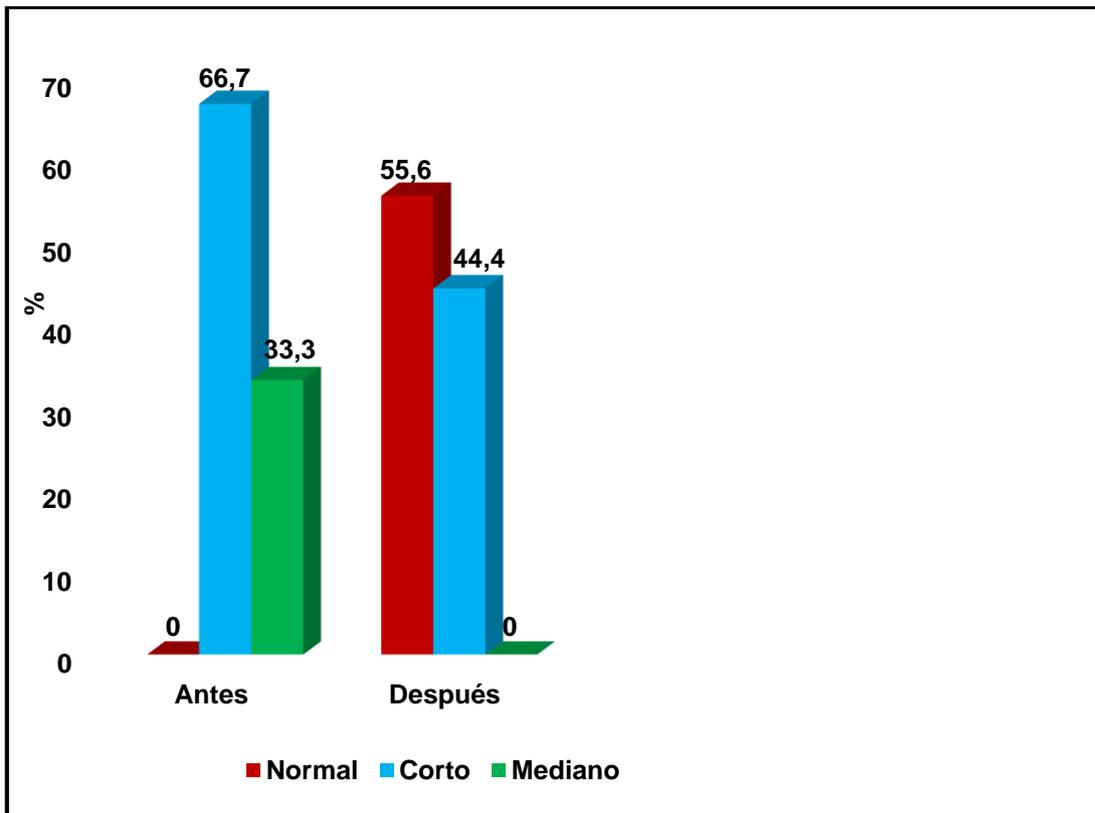


Figura 20. Comparación del pronóstico de los estudiantes antes y después de la implementación de la estrategia de educación vocal.

ANEXO 10. Figuras 21 a 23 relacionadas con las comparaciones después de implementación de la estrategia y después de impartir docencia.

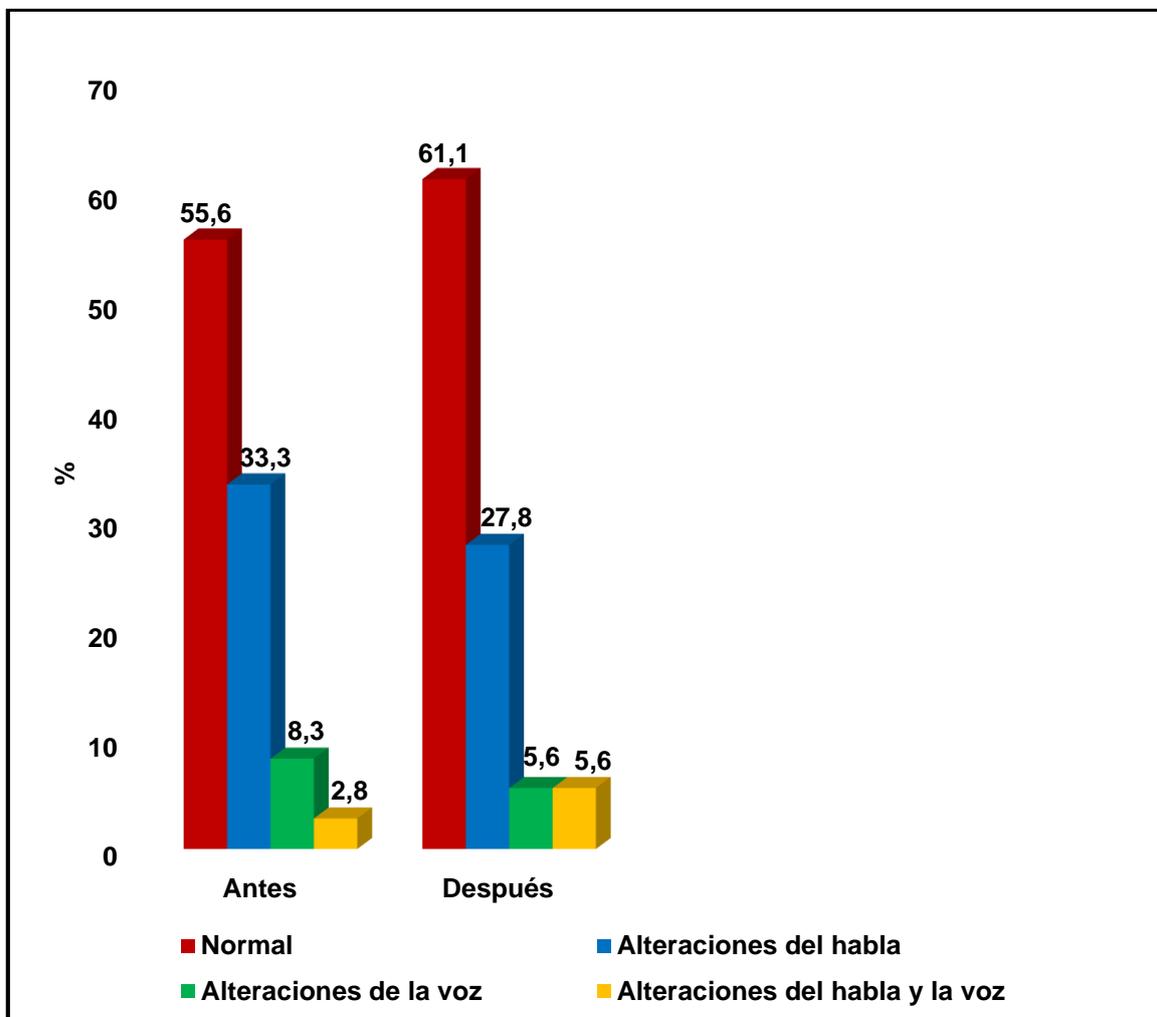


Figura 21. Comparación del diagnóstico de salud logofoniátrica de los estudiantes después de la implementación de la estrategia y después de impartir docencia.

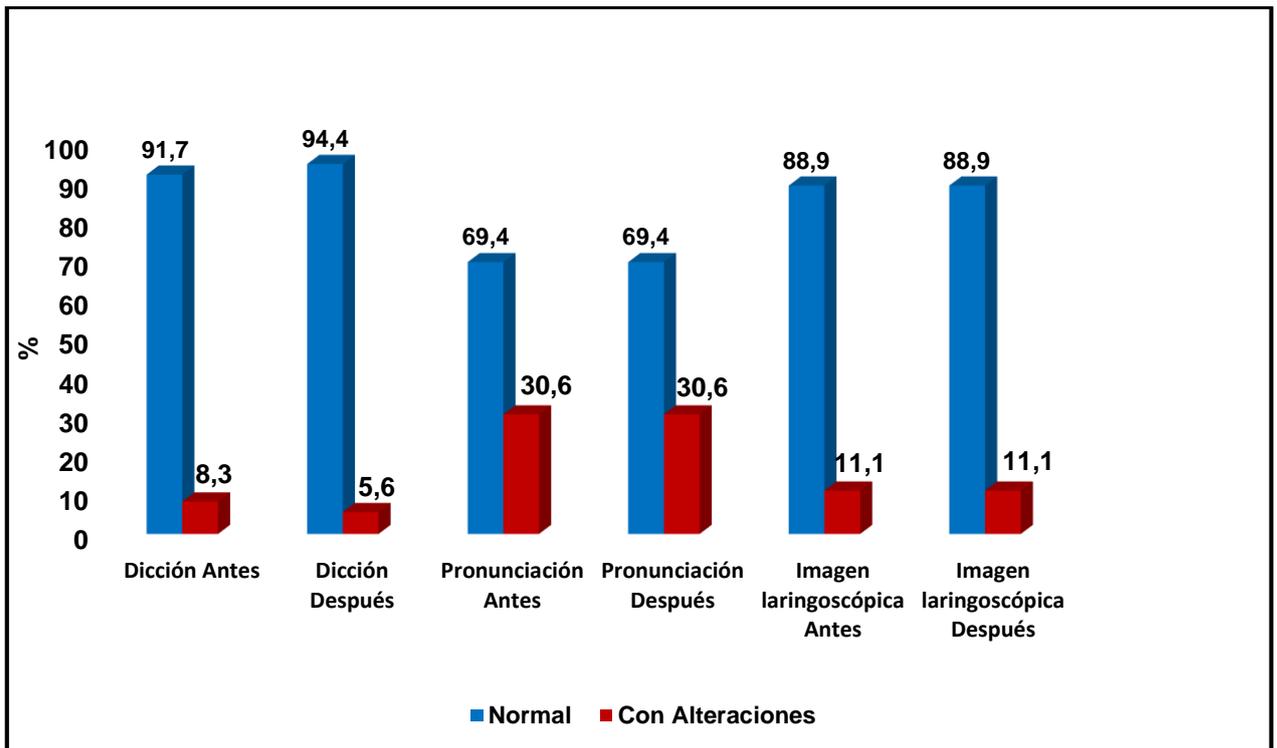


Figura 22. Comparación de características del habla y la voz evaluadas a los estudiantes después de la implementación de la estrategia y después de impartir docencia.

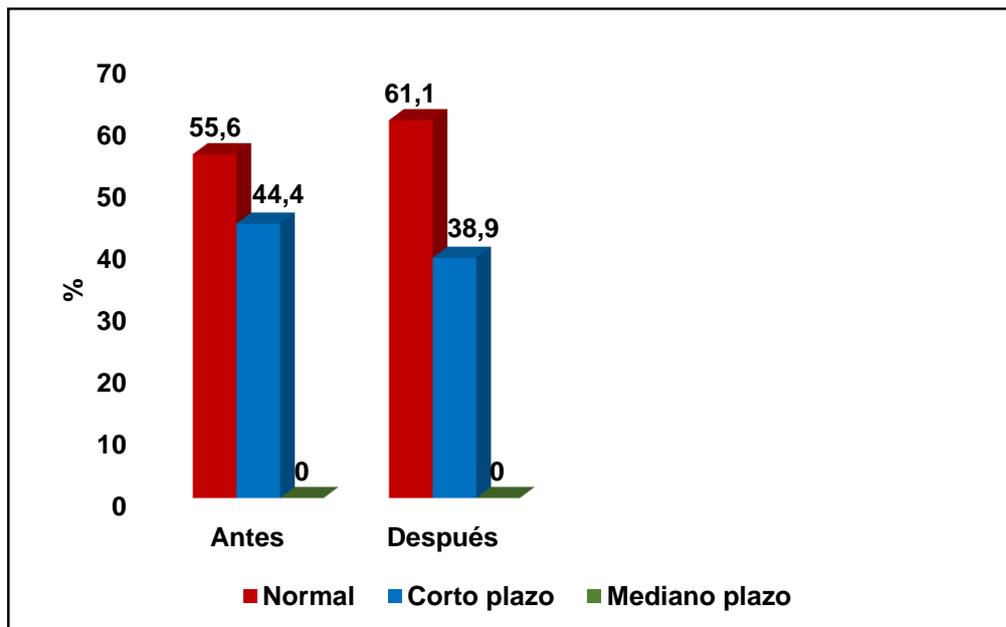


Figura 23. Comparación del pronóstico de los estudiantes después de la implementación de la estrategia y después de impartir docencia.

## **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LA AUTORA RELACIONADAS CON EL TEMA DE TESIS.**

### **Publicaciones.**

Programa de Estudio de la Asignatura de Voz y dicción elaborado para impartir en la especialidad de actuación en las Escuelas de Enseñanza artística a nivel nacional. 2003 y actualizado en 2006.

¿Cómo educar la voz del maestro? II Congreso Cubano de Logopedia y Foniatría, II Encuentro Internacional de Trastornos del lenguaje, habla y voz. 2004. ISBN 959-7164-72-8.

Proyecto Melena: Nueva dimensión en la prevención de las disfonías profesionales. II Congreso Cubano de Logopedia y Foniatría, II Encuentro Internacional de Trastornos del lenguaje, habla y voz. 2004. ISBN 959-7164-72-8.

Programa de Estudio de la Asignatura de Voz y dicción elaborado para impartir en la especialidad instructor de teatro en las Escuelas de Instructores de Arte a nivel nacional. 2004.

Pazo T, Sardiñas A, Thompson AL. Realidades y desafíos de la educación vocal en profesionales de la voz en Cuba. III Congreso de los Trastornos del Lenguaje habla y voz, 2006. ISBN 959-282-30-X.

Pazo T, Sardiñas A, Thompson A, Bermúdez AC, Cesar M, Fernández G. Experiencias de la aplicación del programa de voz y dicción en la Escuela de Maestros Emergentes Revolución Húngara 1919. III Congreso de los Trastornos del Lenguaje habla y voz, 2006. ISBN 959-282-30-X.

Pazo T. Alteraciones logofoniatricas a tener en cuenta en el profesional de la voz. III Congreso de los Trastornos del Lenguaje habla y voz, 2006. ISBN 959-282-30-X.

Pazo T, Rojas A, Alvarez E. Factores relacionados con afectaciones de la voz en estudiantes de actuación. III Congreso de los Trastornos del Lenguaje habla y voz, 2006. ISBN 959-282-30-X.

Pazo T, Rojas A, Alvarez E. El arte de educar el habla y la voz. Editora adagio. Centro Nacional de Escuelas de Arte. 2007.

Tabloide para la Maestría de Educación en el CELAE por teleclases. Curso: Fundamentos teórico y metodológicos de la voz y dicción para profesionales de la educación. MINED 2007.

Colectivo de autores. Manual de Técnicas Logofoniatricas Editorial ECIMED, La Habana, 2007.

Pazo T. Educar la voz del maestro. Editorial Pueblo y Educación. 2008.

Pazo T, Rojas A, Alvarez E. Educación vocal. Estrategia para el cultivo y desarrollo de la voz profesional. IV Congreso de los Trastornos del Lenguaje, habla y voz, 2008. ISBN 978-959-7139-68-3.

Pazo T, Miranda M. Factores de riesgo vocal en locutores de la Unidad Provincial de Patrulla. Ciudad Habana. 2008. IV Congreso de los Trastornos del Lenguaje, habla y voz, 2008. ISBN 978-959-7139-68-3.

Pazo T, Rojas A, Alvarez E. Programa de Voz y dicción para la Enseñanza media en ENA para teatro. 2008.

Pazo T, Rojas A, Alvarez E. Programa de habilitación en voz y dicción para locutores. Nacional. 2009.

Pazo T, Rojas A, Alvarez E. Programa de Estudio de entrenamiento vocal para la Enseñanza Superior en ISA para Licenciados en Arte teatral. 2010.

Pazo T. Estrategia de educación vocal para la prevención de salud logofoniatrica en estudiantes de ciencias pedagógicas. Convención Internacional de Tecnología de la salud. 2014 Cuba. ISBN 2218-6719

Pazo T. Educar la voz del maestro. Edición ampliada. La Habana. Editorial Pueblo y Educación. 2014

- Pazo T, Rojas A, Álvarez E. Edición ampliada. El arte de educar el habla y la voz. México: Paso de Gato; 2014.
- Pazo T. Efectos de la educación vocal en los estudiantes de la licenciatura en Educación Logopedia. La Habana. Editorial Redipe-Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, 2016
- Pazo T, Fernández G. Síntomas y factores de riesgo prevalentes en estudiantes de la Licenciatura en Educación Logopedia. Rev. Electrónica Isla, Ciencia, Tecnología. No. 3 Sept-Dic 2016.

#### **Trabajos presentados en eventos nacionales e internacionales.**

- 2002. Programa de voz y dicción: una necesidad para el maestro. XIII Forum provincial de Ciencia y Técnica. Relevante municipal y Destacado provincial.
- 2003. Cómo educar la voz en las diferentes profesiones. XI Congreso Nacional de la AMCAOF (México).
- 2003. Programa para la prevención de la patología foniatría en los profesionales de la voz. XI Congreso Nacional de la AMCAOF (México).
- 2003. Programa de Voz y Dicción para la formación emergente de maestros primarios. I Taller Nacional de profesores de los cursos Emergentes para la Formación de Maestros Primarios.
- 2003. El arte de educar la voz y la dicción. III Congreso Internacional Cultura y Desarrollo.
- 2003. Programa de Voz y Dicción en la prevención de las disfonías profesionales. Jornada de Investigaciones FCM Salvador Allende.
- 2003. Educación de la voz en profesionales. Conferencia. IV Jornada Provincial de Logopedia y Foniatría.
- 2003. Experiencias de la aplicación del programa de voz y dicción en la escuela de maestros emergentes de Melena. Mesa Redonda. IV Jornada Provincial de Logopedia y Foniatría.
- 2004. Programa de Voz y Dicción en los maestros primarios emergentes. Jornada Provincial de Rehabilitación. I Taller Provincial sobre Rehabilitación en la Atención Primaria de Salud.
- 2004. La prevención de las disfonías profesionales. Póster. I Taller Provincial de Rehabilitación integral en la APS.
- 2004. El arte de educar la voz y la dicción en el actor. IV Encuentro Nacional de Investigaciones aplicadas a la enseñanza artística.
- 2004. Cómo educar la voz en el actor. II Jornada de la ENA.
- 2004. La prevención de las disfonías profesionales. Mesa Redonda. II Congreso Cubano de Logopedia y Foniatría y II Encuentro Internacional de los Trastornos del lenguaje, habla y voz.
- 2008. Educación vocal. Estrategia para el cultivo y desarrollo de la voz profesional. IV Congreso de los Trastornos del Lenguaje, habla y voz, 2008.
- 2010. La voz y la dicción en la formación profesional de la locución. II Encuentro Científico Nacional de locución.
- 2010. Programa de estudio Voz y dicción para la formación del profesional de la locución. Fórum de base de Ciencia y Técnica ICRT. Relevante.
- 2012. Pazo T. Consideraciones sobre la educación vocal en estudiantes de arte. V Jornada Provincial Logopedia y Foniatría.
- 2013. Trascendencia del entrenamiento vocal en la formación del actor. XVI Conferencia de arte del ISA.
- 2014. Estrategia de educación vocal para la prevención de salud logofoniatría en estudiantes de ciencias pedagógicas. Convención Internacional de Tecnología de la salud. Cuba.

- 2014. La educación vocal para la prevención de salud logofoniátrica en estudiantes de ciencias pedagógicas. IX Congreso de Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello. V Congreso Internacional de Logopedia y Foniatría. Cuba.
  - 2014. La salud vocal profesional desde la perspectiva de género. IX Congreso de Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello. V Congreso Internacional de Logopedia y Foniatría. Cuba.
2015. La educación vocal en la formación profesional. Jornada Nacional de Logopedia, Foniatría y Audiología.
2016. Educación vocal para la prevención de disfonías profesionales. XXXV Congreso Panamericano ORL y Cirugía cabeza y cuello. Cuba.

### **Reconocimientos**

2014. Premio nacional de la Cátedra de estudios logopédicos “Ricardo Cabanas Comas” por contribuir a la formación del Logopeda en las universidades Pedagógicas del país.

2015. Reconocimiento del Centro de Estudios y su cátedra de locución por su destacada labor docente en la enseñanza de la locución.

2016. Mérito Científico por los relevantes resultados científicos e investigativos en el año 2015. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Facultad Manuel Fajardo.