



## **Estudio comparativo del desempeño vocal (\*)**

***Georgina Rebeca Flores Ávalos***  
**Escuela Nacional de Arte Teatral**  
**México**

**Estudio comparativo del desempeño vocal en alumnos de primer año de la carrera de Actuación de la Escuela Nacional de Arte Teatral antes y después del aprendizaje de técnica vocal formal (\*)**

### **RESUMEN**

El estudiante de Actuación modifica positivamente su desempeño vocal gracias al aprendizaje de Técnica vocal. El desempeño vocal se evalúa por medio de una lista de cotejo que contiene conceptos básicos de técnica vocal y una evaluación foniatría que se realiza a su ingreso, comparadas ambas evaluaciones con otras de la misma naturaleza realizadas un año después, al final del curso.

### **INTRODUCCIÓN**

Cuando se hacen los exámenes de admisión a la Escuela Nacional de Arte Teatral (ENAT) se les pide a los candidatos un examen foniatría, el cual sirve de guía a la Academia de voz para hacerles su examen correspondiente. Esto se ha hecho por más de 10 años. Cuando ingresan se les da educación vocal a lo largo de cuatro años, lo que dura la carrera. Sin embargo, no se les da seguimiento foniatría, a menos que haya algún caso excepcional. Si se hiciera un examen foniatría a los alumnos a lo largo de sus estudios se podría cotejar con una herramienta más objetiva sus avances o retrocesos vocales y sería más fácil para los docentes guiarlos en su higiene vocal.

En muchas ocasiones el maestro de voz o canto se enfrenta a reconocer la voz del alumno por su escucha directa y a veces no logra detectar si trae alguna anomalía, por lo que un sobre-esfuerzo puede afectarlo y ser contraproducente. En la experiencia de quien escribe esta tesis su profesión ha sido, a lo largo de varios años, dar clases de voz en escuelas de teatro y a docentes, se ha dado cuenta de la importancia del conocimiento de los factores de riesgo para la voz, y el valor de conocer las patologías. Los maestros de voz se encuentran con alumnos que ya llegan con algún problema vocal, disfonía a veces funcional, a veces orgánica, se intenta resolver a partir de la técnica vocal, pero hay muchos factores que escapan de la mano, principalmente en cuanto a los malos hábitos del alumno, su falta de conciencia en su cuidado vocal o por problemas de sueño y alimentación, o a la presión académica. Particularmente en la ENAT hay un alto porcentaje de contaminación y de ruido por el tráfico, los chicos salen a correr por las instalaciones y a la mayoría esto les afecta pues les enfría la garganta. Además de que la arquitectura provoca ráfagas de viento frío y a las instalaciones no les llega el sol, por lo que hay un alto índice de enfermedades de las vías respiratorias, que a veces se vuelven crónicas. Hay un gran número de alumnos que vienen de provincia y la alta contaminación les provoca alergias. Por otro lado, la

exigencia de la carga de trabajo de la misma escuela provoca altos grados de estrés, fatiga y pocas horas de sueño. Dentro del tiempo de clase no hay la posibilidad de rehabilitar, por lo que se le recomienda a los jóvenes acudir al foniatra en caso de que se sospeche de algún factor fisiológico u orgánico que la técnica vocal y la higiene vocal no puedan resolver. Es por eso que el docente necesita del apoyo de otros profesionales como foniatras, otorrinolaringólogos, ortodoncistas, audiólogos, terapeutas del lenguaje y psicólogos. Pero pocas veces se da un seguimiento en conjunto, que sería lo ideal. El objetivo de este estudio es hacer una investigación científica, con los estudiantes del primer año de la carrera de Actuación, para ver el alcance tiene la técnica vocal en su rendimiento e higiene vocal.

El presente estudio tiene por objetivo analizar la calidad y los hábitos de la voz en 45 estudiantes de Teatro en la Escuela Nacional de Arte Teatral. A lo largo de la investigación por razones de exclusión y eliminación científica quedaron 27 alumnos. La presente tesis comienza con una explicación de qué es un profesional de la voz, cómo se ha enseñado la voz en México, qué es la técnica vocal, el término de rendimiento vocal y los factores de riesgo. A continuación se planteará la hipótesis y la metodología. Se explicará el tipo de entrenamiento vocal que se les ofreció a estos estudiantes y se analizarán los resultados obtenidos.

## **ANTECEDENTES**

### **EL PROFESIONAL DE LA VOZ**

Este término significa la persona que necesita de la voz como herramienta primordial de trabajo, al individuo que por razones laborales privilegia el uso de ésta; los actores entran dentro de esta categoría aunque también utilicen otras herramientas expresivas. Se consideran profesionales de la voz: docentes, cantantes, locutores de radio y televisión, operadores telefónicos, abogados, políticos, religiosos, recepcionistas, guías de turismo, vendedores. (1) (2) (3) (4); una tercera parte de las personas que laboran está trabajando en profesiones en las que la voz es su herramienta fundamental y tienen una gran carga vocal. (5).

Landazuri hace una diferencia entre no profesionales de la voz y los que sí lo son. “El primero necesita adecuados niveles de funcionamiento y coordinación de diversos sistemas (nervioso, fonatorio, respiratorio, articulatorio, resonancial, auditivo, postural, gastrointestinal, hormonal(...)), el segundo, además necesita entrenar su órgano vocal para que sea óptimo en todo el sentido de la palabra, es decir, debe conocer y reflexionar sobre su producción vocal, educarla y potencializarla para atraer a su público o los diferentes grupos sociales a los cuales está dirigida su acción.” (3)

Por otro lado, las consecuencias de trabajar con una disfonía o afonía pueden provocar una incapacidad laboral, abstencionismo, la reducción en su desempeño y hasta el despido o la necesidad de cambiar de profesión. (2) (6) (7) (8). Los asesores vocales de La Royal Shakespeare Company (de las pocas compañías que tienen un programa para el cuidado vocal) comentan que para actores y cantantes aunque sea un breve periodo de disfonía puede ser artísticamente y estéticamente devastador. (8)

## **DESEMPEÑO VOCAL**

Es la eficacia con la que el individuo se desenvuelve vocalmente según la necesidad requerida. En los profesionales de la voz esta necesidad es de un alto grado de exigencia.

## **LA ENSEÑANZA DE LA VOZ EN LAS ESCUELAS DE TEATRO EN MÉXICO**

Desde que se crearon las carreras de Actuación a nivel profesional en México, por ejemplo, ENAT en 1946, UNAM en 1951, CUT en 1964, se han considerado las materias de índole vocal como un factor básico para el desempeño actoral. En su plan de trabajo se daban las materias de Interpretación verbal, Expresión verbal y Dicción, a partir de técnicas del Bel canto y oratoria. A nivel mundial, directores como Stanislavski, Meyerhold, Grotowski y Barba plantearon el trabajo vocal dentro de la preparación actoral y llegó esta influencia a México.

Actualmente, gracias a la necesidad de mejorar la eficacia vocal a nivel escénico y a maestros que llevan una gran experiencia en este campo ya hay especialistas en la enseñanza de la voz hablada o entrenadores vocales. Marcela Ruíz Lugo y Fidel Monroy crearon un método a lo largo de años de investigación, (9) (10) Luisa Huertas ha procurado la enseñanza de la voz escénica para que las historias se entiendan y se escuchen, otro ejemplo es Ana María Muñoz fonaudióloga y actriz de origen chileno, quien desarrolla un método donde “las técnicas orgánicas” se integran al uso de la voz, utilizando principalmente la Eutonía, creada por Gerda Alexander, la cual se basa en la armonización del tono muscular para la actividad del momento (11) (12) (13); otros maestros, que cabe mencionar, son Torre-Lapham, experto en Interpretación verbal y el uso de las entonaciones; y Luis Rivero especialista en la Ortofonía.

Por otro lado, Matthias Alexander crea la Técnica Alexander, él recitaba textos de Shakespeare y al tener problemas vocales descubre la importancia de la relación de los hombros, cuello y cabeza la cual llama “control primario” y la inhibición (14), método que utiliza Michael McCallion con actores en la Royal Academy of Dramatic Art en Inglaterra (15); o el Método Feldenkrais (16) (17), que parte del reconocimiento de uno mismo a partir del movimiento.

Últimamente se han integrado técnicas extranjeras como Roy Hart, su trabajo vocal integra el movimiento de mimo corporal, danza y entrenamiento corporal y fue inspirado por las ideas culturales de la sicología arquetípica (18); mantiene en todo momento de la fonación la relación de la voz con la emoción, no hace diferencia entre voz cantada y hablada en cuanto a su nivel de expresión y juega con la voz extendida (término que se da al uso de la voz con un amplio rango vocal y una calidad que sale de los cánones de lo que comúnmente se considera estético); y Linklater, su meta es la libertad de la voz natural a través de ejercicios al servicio de la libertad de expresión. (19) Entre otras.

## **¿QUÉ ES LA TÉCNICA VOCAL Y LA EDUCACIÓN DE LA VOZ HABLADA?**

La técnica vocal es una enseñanza que sirve para utilizar la voz adecuadamente, por medio de la práctica se trabaja una correcta colocación de la voz, con este fin se abordan varios ejercicios de regulación del tono muscular, alineación postural, respiración, columna de aire, apoyo, cuando la colocación está dominada se integra la proyección, resonancia, intensidad, escucha y amplitud del rango vocal. Es importante que el alumno se haga consciente de la higiene vocal para que sea responsable de su propio proceso. Cuando esta parte se ha logrado se pasa a la voz hablada donde se maneja dicción, articulación de la palabra (la regulación entre el movimiento de los labios, lengua, paladar, mandíbula), fonología, inflexiones, comprensión de un texto, manejo de imágenes, significación y comunicación. En la preparación actoral este proceso desemboca en la comprensión del texto dramático por lo que se trabajan análisis de texto, intenciones y entonaciones, caracterización del personaje y la adaptación de esta propuesta de voz a la acústica del espacio, ya sea salón, teatro, foro, aire libre, etc. por otro lado, hay obras en verso por lo que también se enseña Métrica y Rítmica. No hay que dejar de lado la parte de exploración y laboratorio donde se hacen ejercicios pre-expresivos donde se puede jugar con la voz unida al movimiento, la creatividad y la imaginación. El proceso es muy complejo y requiere de un trabajo cuidadoso con el alumno, ya que si la parte de técnica vocal no está bien resuelta se le puede afectar con las exigencias actorales y puede causarle un daño vocal severo.

Pazo Quintana expresa que “la educación de la voz hablada se ocupa de enseñar las bases prácticas de la higiene vocal y del habla, ejercitando de forma sistemática la respiración, fonación y articulación sustentándose en conocimientos científicos y clínicos para que cada persona que utilice profesionalmente su voz se conozca a sí mismo. De esta manera puede evitar todo aquello que pueda dañar su aparato fonador y ocasionarle lesiones innecesarias y difíciles de curar como la disfonía (20).

Sorge quien hace una investigación sobre el uso de la técnica vocal partiendo de las patologías funcionales en actores en España hace varias reflexiones “¿qué sucede cuando la patología vocal afecta directamente el trabajo escénico? ¿Qué hacer cuando en las aulas de actuación nos encontramos con disfonías y cambios de voz que no se pueden pasar de alto? ¿Cómo conducir un training apropiado a las exigencias teatrales focalizado en individuos con problemas específicos de la voz? Y concluye que al “analizar las rutinas básicas utilizadas en la preparación vocal para teatro desde las patologías funcionales de la voz, es posible afirmar que no todos los sujetos están en disposición física de cumplir con determinadas exigencias particulares” (21).

## **RENDIMIENTO VOCAL DEL ACTOR**

F.Fussi y S.Magnani, citados por Sorge afirman que “el artista es similar a un atleta por el elevado rendimiento que requiere su propio cuerpo-instrumento, por el entrenamiento constante al cual sistemáticamente se enfrenta no sólo para lograr objetivos siempre más ambiciosos, sino para mantener en el tiempo lo que ha adquirido” (21).

Las necesidades y condiciones del actor son muy especiales, Rubin citado por Sorge comenta “el actor, necesita mejor calidad vocal, intensidad, velocidad y frecuencia –que otros-. Además de un manejo exquisito de la respiración, la fonación, la

resonancia y los procesos articulatorios. La voz debe superar ensayos y actuaciones, incluidas las obras con efectos especiales, como niebla y humo. Asimismo, los actores necesitan ser escuchados cuando lloran, gritan, fuman, comen, se ríen, se pelean, se balancean, danzan y hacen actos violentos. Por último, los actores de escena necesitan una técnica vocal acorde con las demandas del libreto, el carácter y la acústica de la sala de teatro.” (Rubin, 2002 278) (21)

Esta necesidad de rendimiento vocal especial en el actor hace que se requiera mantener una técnica vocal adecuada, pues si no se conserva puede ser sometido a graves abusos vocales. Citando a Pazo Quintana: “Las exigencias de la profesión hacen que estos profesionales se entreguen totalmente a su rol y no se percaten de dificultades técnico-vocales en su interpretación. Ello puede impedir que su mensaje artístico llegue a todos los puntos de la sala y griten al querer “proyectar” la voz. En otros casos, la dicción no resulta expresiva perdiendo la capacidad comunicadora de afectividad y sentimientos. Este inadecuado uso de la voz y la dicción puede conllevar a que no se perciban los matices óptimos a la hora de reflejar su individualidad, lo cual repercute desfavorablemente en el contacto psicológico que existe entre el actor-espectador” (22).

Tobar, Pérez y Camacho hacen una investigación con cantantes y docentes, llama la atención su comentario: “Puede parecer paradójico que personas con habilidades especiales y/o intereses y entrenamiento especial en la voz deban tener un mayor riesgo de desarrollar problemas de voz. Al mismo tiempo, es lógico que las personas que usan sus voces con más frecuencia que otros, y de manera más exigente, deban estar en riesgo de patología vocal” (5).

## LOS FACTORES DE RIESGO

La técnica vocal en la actuación es utilizada con la intención de que el actor sepa usar su aparato vocal no sólo a nivel técnico sino también a nivel emocional y escénico, pero en la experiencia no siempre sucede que el intérprete tenga un desempeño vocal adecuado, esto se debe a diversas causas, que el actor no se cuide eficazmente o la falta de entrenamiento continuo en la vida profesional. A veces la carga de trabajo es excesiva; o las presentaciones son en la noche y con fumadores como espectadores si es que actúa en cabaret; o muy temprano y en un lugar con mala acústica como un patio o gimnasio si es que hace teatro infantil; o en espacios abiertos llenos de tierra en teatro de calle; o utilizando su voz horas continuas en una grabación de doblaje; o si se tiene un llamado cinematográfico o televisivo puede ser en la madrugada con temperaturas muy bajas, por poner algunos ejemplos de las condiciones adversas a las que se enfrentan los actores.

Para evitar las deficiencias vocales en actores, necesitamos saber las causas que los provocan para poder hacer planes de trabajo preventivos desde su formación. Diversos estudios coinciden que los factores de riesgo en patologías de la voz en docentes, locutores y cantantes, los más relevantes son el sobre-esfuerzo al hablar, la contaminación acústica, es decir, tratar de hablar en un ambiente ruidoso, una deficiente técnica vocal, la mala hidratación, antecedentes personales de nódulos, usar un excesivo volumen de voz, hábito de fumar, velocidad y tasa de habla elevados, infecciones de repetición del tracto respiratorio superior, hábitos vocales higiénicos deficientes respecto a los descansos-pausas, excesivo tiempo hablando (más de 4 horas al día),

consumo importante de alcohol, antecedentes de disfonías, no autoevaluar la técnica vocal, usar otra frecuencia fundamental a su voz, alergias, consumo importante de caféina o gaseosas, gastritis, mala alimentación o comer a deshoras, presencia de desviación del tabique nasal que provoca una deficiente respiración nasal, antecedentes familiares (nódulos), cuestiones hormonales, disfunción tiroidea, mala técnica respiratoria o tipo respiratorio inadecuado, problemas auditivos, cambios de temperatura abruptos, trabajar en turnos nocturnos, pocas horas de sueño, estrés. (1) (2) (3) (4) (7) (21) (23).

Así también, “la alergia es causa de trastornos de la fonación, y especialmente de la resonancia, así como frecuentemente contribuye a la inflamación aguda de las cuerdas vocales que, por episodios reiterados de descompensación alérgica puede finalizar en una laringitis crónica” (24).

Pazo Quintana en un estudio hecho a estudiantes de actuación en Cuba relaciona la voz con el estrés y comenta: “En cuanto al estrés, se ha planteado que su exposición prolongada en el trabajo afecta el sistema nervioso disminuyendo la resistencia biológica y perturbando el balance fisiológico natural del organismo, lo que puede ocasionar problemas somáticos y psíquicos. La repercusión del estrés en los trastornos vocales es también conocida cuando aparece un incremento de la tensión de los músculos laringeos como factor para desarrollar una patología vocal, ya sea en el curso de los abusos vocales o en la tensión muscular de una postura o hábito vocal inadecuado” (24).

Otro factor que afecta es “no dormir las horas de sueño suficientes, estudios recientes han constatado que los turnos de trabajo nocturnos tienen efectos negativos sobre el sueño con una repercusión importante sobre la conducta afectiva y su calidad de vida, así como también, se relacionan con la aparición de factores de riesgo para la úlcera gastroduodenal al presuponer su interacción con los cambios en el ritmo circadiano por alteración del equilibrio Neuroendocrino” (24).

La presencia de reflujo gastroesofágico por mantener una deficiente dieta es otro causante de daño vocal, sobre este tema hay un estudio del Hospital Regional “Valentín Gómez Farías” de México hecho en profesionales de la voz donde se ve la relevancia del tratamiento de esta enfermedad para mejorar problemas de voz. (25)

Ng quien hace un comparativo del uso de la voz entre estudiantes de teatro y terapeutas de Lenguaje y Audición menciona que las causas principales de los problemas vocales son cambiar frecuentemente de ambientes de trabajo y la mala proyección vocal. La elección de este estilo de vida fumar y actuar donde otros fuman, beber excesivamente, una deficiente nutrición, malos hábitos alimenticios, consumo de caféina y sueño insuficiente. La observación en los estudiantes de teatro que inciden en problemas vocales tiene que ver con poco descanso, el ambiente donde trabaja es al aire libre o con mucho ruido, y el uso prolongado de hiperfunción vocal desarrolla estos problemas. (6) Timmermans citado por él mismo, comenta que desafortunadamente los artistas fuman demasiado, gritan y hablan en exceso y son un daño para sí mismos. (26)

## JUSTIFICACIÓN

Los profesionales de la voz suelen presentar problemas vocales como consecuencia del uso constante y prolongado de ésta al desempeñar sus actividades, por



lo tanto, se hace necesario el aprendizaje de técnica vocal por los estudiantes de teatro con la finalidad de disminuir el daño vocal ocasionado por sus actividades escolares.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿El aprendizaje de técnica vocal mantiene correcto o corrige el cierre cordal y la mecánica fono-respiratoria en alumnos del 1er año de estudios profesionales de teatro?

## HIPÓTESIS

El aprendizaje de la técnica vocal en estudiantes de teatro de 1er año de estudios profesionales mantiene correcto o corrige el cierre cordal y la mecánica fono-respiratoria.

## METODOLOGIA

El estudio se realizó en la Escuela Nacional de Arte Teatral del Instituto Nacional de Bellas Artes. El 22 de agosto de 2011 con una grabadora de voz Canon PowerShot SD770 IS se les pidió a 45 alumnos que grabaran su nombre, edad y procedencia a una distancia de 5 cms. del micrófono, con este registro se hizo un análisis de voz para comprobar la técnica vocal, la hoja de evaluación se anexa al final. Anexo 1. De la cual sólo se extrajeron los rubros de Respiración, tono muscular, calidad y apoyo. Haciendo un comparativo con otra grabación con los mismos datos el 20 de agosto de 2012 a 40 alumnos.

Para revisar el Método de Técnica vocal se pueden ver los contenidos vistos en la clase de Voz Hablada durante 73 clases, los cuales se anexan al final. Anexo 2.

Se les realizó a 43 alumnos el estudio foniatrico el 16 de julio de 2011, en el que se hace una exploración de lenguaje, habla, voz, resonancia, mecánica fonorespiratoria, una rinoscopia, una otoscopia, una observación de la cavidad oral y una laringoscopia indirecta. Se les realizó el mismo estudio el 30 de junio de 2012. El formato de Estudio foniatrico está en el Anexo 3.

Los alumnos siendo adultos firmaron una hoja de consentimiento informado para participar en esta investigación, se anexa el formato en el Anexo 4.

Al realizar la metodología estadística se aplica a 27 estudiantes.

Las pruebas estadísticas realizadas son:

La fórmula de intervalos de confianza para proporciones

$$[p-t \cdot 2(\sqrt{pqn}) < \hat{p} < p + t \cdot 2(\sqrt{pqn})]$$

Y prueba de  $\chi^2$

$$\chi^2 = \sum_i \frac{(\text{observada}_i - \text{teórica}_i)^2}{\text{teórica}_i}$$

$\chi^2$  para el cálculo máximo de fonación de la parte de apoyo vocal de técnica vocal.

Estadísticos descriptivos para los valores cuantitativos de tiempo máximo de fonación del examen foniatrico.

El diseño del estudio es un estudio comparativo mixto.

## **DESCRIPCIÓN DEL UNIVERSO DE TRABAJO**

Alumnos del primer año de la carrera de Actuación de la Escuela Nacional de Arte Teatral en el año escolar 2011-12.

### **CRITERIOS**

#### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Todos los alumnos inscritos al primer año de la carrera de Actuación de la ENAT en el año escolar 2011-12.

#### **CRITERIOS DE ELIMINACIÓN**

1. Los alumnos del primer año de Actuación que recursan.
2. Los alumnos del primer año de Actuación que se dieron de baja durante el transcurso del primer año de estudios.

#### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

1. Los alumnos que en el lapso del primer año de estudios deserten.
2. Los alumnos que no se presenten a la segunda valoración foniatrica.
3. Los alumnos que no den el consentimiento.
4. Los alumnos que les falte algún dato en el examen foniatrico.

#### **TAMAÑO DE MUESTRA**

Se comenzó con 45 alumnos.

La metodología se aplicó a 27 alumnos.

N=27

## **DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO Y SUS ESCALAS DE MEDICIÓN**

Lista de cotejo de técnica vocal

Se revisa

1. Respiración
  - a) Profunda (1)
  - b) Superficial (2)
2. Calidad
  - a) Brillante (1)



- b) Opaca (2)
- 3. Tono muscular
  - a) Adecuado (1)
  - b) Inadecuado (2)
- 4. Apoyo
  - a) Diafragmal (1)
  - b) En garganta (2)
  - c) Mixto (3)
- 1. La mecánica fono-respiratoria
  - 1.1 Coordinación
    - a. Coordinada (1)
    - b. Incoordinada (2)
- 2. Respiración C
  - a. Suficiente (1)
  - b. Insuficiente (2)
- 3. Tiempo máximo de fonación  
10-15 seg. mujer  
12 seg. hombre
- 4 -La laringoscopia:  
Cierre cordal
  - a. Normal (1)
  - b. Anormal (2)

## RESULTADOS

Para el análisis de los datos se utilizó la fórmula para calcular el intervalo de confianza para proporciones, se realizó el cálculo obteniendo los intervalos de confianza para variables correspondientes a la lista de cotejo de la técnica vocal y a las variables del examen foniatrico. Cabe señalar que los intervalos de confianza se obtuvieron para el total de la población para identificar tendencia en el desempeño vocal; asimismo se formaron subgrupos para calcular el intervalo de confianza e identificar una tendencia hacia mejoría o detrimento en el desempeño vocal.

	Proporción con respecto al total que no presentaron cambios a lo largo del tiempo. N=27	Subconjunto de los que presentaron cambio de menos o más con respecto a la proporción
Respiración	<b>0.1793&lt;p&lt;0.5613</b>	<b>0.5467&lt;p&lt;0.9827</b> N= 17
Calidad	<b>0.6133&lt;p&lt; 0.9421</b>	<b>0.4423&lt;p&lt;1.2243</b> N=22
Tono muscular		<b>0.6133&lt;p&lt; 0.9421</b> N=27

Coordinación respiratoria	<b>0.7113 &lt;p&lt; 0.9923</b>	<b>0.745 &lt;p&lt;0.845</b> N=4
Suficiencia respiratoria	<b>0.2164 p&lt;1.7094</b>	
Cierre cordal	<b>0.359 &lt;p&lt; 0.7520</b>	<b>0.7411&lt;p&lt;1.0921</b> N=12

### I. TÉCNICA VOCAL. RESPIRACIÓN

PARA NO CAMBIO

**Resultado: [0.1793<p<0.5613] = 0.382** **38.2%**

SUBGRUPO CON CAMBIO

**Resultado: [0.5467<p<0.98270 .436** **43.6%**

Conclusiones:

1. Al realizar el análisis del intervalo de confianza para proporciones de la variable Respiración correspondiente a la técnica vocal, comparando los que tuvieron cambio y los que no, se obtuvo un valor de intervalo de **[0.1793<p<0.5613]** con una confiabilidad de 95% de aceptación  $\alpha= 0.05$ . al comparar la diferencia de intervalo, se obtuvo un porcentaje de 0.382 (38.2%) lo que indica que no hay tendencia de mejoría.
2. El 14.81% disminuyó con respecto a la medición con base a sus hábitos y no constancia en el manejo de la técnica vocal. Esto quiere decir que la adquisición de técnica vocal adquirida por los alumnos de primer año en cuanto al uso de su respiración es independiente de como la utilizan en su cotidiano ya que algunos fuman, la escuela está en una zona de alta contaminación, son frecuentes las enfermedades de vías respiratorias porque hay constantes corrientes de aire y los salones son muy fríos, además de que ellos están bajo una gran carga de estrés por las presiones escolares, lo que provoca que no duerman bien y consuman café en exceso.
3. Al realizar el cálculo de intervalo de confianza entre los alumnos que presentaron un cambio mayor o menor de capacidad respiratoria, se obtuvo un valor de intervalo de **[0.5467<p<0.9827]** con una confiabilidad de 95% de aceptación  $\alpha= 0.05$ . Se puede observar que hay una variación de 43.6%, por lo que no se puede estimar una tendencia hacia la mejoría. Es decir, la capacidad respiratoria gracias a la clase de Técnica vocal provocó una mejoría.

### II. TÉCNICA VOCAL. CALIDAD DE LA VOZ

PARA NO CAMBIO

**[0.6133<p< 0.9421] = 0.3288** **32.88%**

SUBGRUPO CON CAMBIO

**[0.4423<p<1.2243=0.782]** **78.2%**

Conclusiones:

1. El valor de intervalo que se obtuvo al realizar el análisis mediante el cálculo del intervalo de confianza para proporciones en la variable de la Calidad de la voz de la parte de técnica vocal, comparando los que tuvieron cambio y los que no, es de **[0.6133<p<0.9421]** con una confiabilidad de 95% de aceptación  $\alpha= 0.05$ .

Se contempla que el valor del intervalo es 32.88% por lo que no hay mejoría, la tendencia es hacia el no cambio.

2. El resultado con respecto a mejoría o detrimento en cuanto a calidad de la voz de la parte de técnica vocal es de 78%, esto deja ver una alta variabilidad porque la muestra es pequeña, 5 individuos de 6 tuvieron mejoría, 18.51% de los 27.
3. Este resultado revela que algunos alumnos ya llegan con técnica vocal previa, sólo 5 individuos de 27 mejoraron su calidad vocal, lo cual estadísticamente no es significativo, pero pragmáticamente sí.

### III. TÉCNICA VOCAL. TONO MUSCULAR

$$[0.6133 < p < 0.9421] = 0.3288 \quad 32.88\%$$

Conclusiones:

1. Al realizar el análisis mediante el cálculo del intervalo de confianza para proporciones en la variable de Tono muscular de la parte de técnica vocal, comparando los que tuvieron cambio y los que no, el resultado es un valor de intervalo de  $[0.6133 < p < 0.9421]$  con una confiabilidad de 95% de aceptación  $\alpha = 0.05$ . Existe una variación 32.88%, por lo que no se puede estimar una tendencia hacia la mejoría.
2. Comparando con antes y después de adquirir la técnica vocal, en cuanto a tono muscular quedaron 21 individuos igual y 6 mejoraron por lo que no hay cambios significativos.
3. No hubo comparación con más o menos pues todos los de cambio fueron de mejoría.
4. El tono muscular es un tema importante en cuanto a técnica vocal, ya que depende de éste su desempeño. Decir en este rubro que no hay cambio significativo no es relevante, ya que lograr un cambio en cuanto a tono muscular a nivel personal es relevante. Que varios alumnos no lograran el cambio puede deberse a que son sometidos a muchas horas diarias de cargar de trabajo, están en continua tensión y duermen entre 4 a 6 horas diarias, además de la dificultad de autorregular su energía para las actividades requeridas, es decir, hay un gran sobre esfuerzo.

### IV. TÉCNICA VOCAL. APOYO

Se utiliza la fórmula estadística de La prueba  $\chi^2$ .

Tabla de contingencia

	ANTES	DESPUÉS	
DIAFRAGMA	2 6	1 0 6	1 2
GARGANTA	1 0 6.5	3 6.5	1 3
MIXTO	1 5 14.5	1 4 14.5	2 9
	27	27	5 4

$$\chi^2 = 9.1368$$

$$\chi^2_{t} = 5.991$$





dormir las horas necesarias, una mala alimentación, el estrés ocasionado por la presión académica, falta de hidratación, fumar, beber, falta de atención a su salud y a su higiene vocal.

## DISCUSIÓN

Landazuri y Sorge hablan de las condiciones especiales que necesita el actor para su buen rendimiento vocal. Hay un desempeño ideal y una voz ideal para lo cual se requeriría de un entrenamiento continuo, así como de una autoevaluación constante y de una vida sana. Lo que, desgraciadamente, a nivel real pocos profesionales de la voz logran.

Investigaciones anteriores con estudiantes de teatro como Pazo Quintana, Sorge y Timmermans coinciden con el presente estudio en cuanto a la dificultad de los alumnos de llevar el ritmo de trabajo donde están inmersos. Los factores de riesgo mayores son la falta de descanso, el estrés, consumo excesivo de cafeína, reflujo causado por una alimentación deficiente y una falta de monitoreo personal en su manejo de voz. Cabe señalar que especialmente en el caso de la ENAT, son frecuentes las alergias y las enfermedades de las vías respiratorias por el frío en las instalaciones. En el estudiante de teatro una disfonía le provoca una enorme frustración ya que muestra un desempeño vocal menor a los compañeros, le resta la extensión de su rango vocal y su posibilidad de creación de voces para sus personajes o de matizar adecuadamente sus textos. Además, de la imposibilidad de abarcar con su voz el teatro y llegar al último espectador sin sobre-esfuerzo.

## CONCLUSIONES

1. La condición de la voz es un espejo de la salud. El cierre cordal muestra el estado de salud en que se encuentra el individuo. Citando a Ana María Muñoz: “La voz acusa. La voz delata”. (12)
2. Hay una necesidad del monitoreo vocal constante del alumno de teatro con foniatra y que el estudiante junto con el maestro de voz o canto sepan aprovechar este apoyo.
3. Es importante que el educador de la voz conozca los factores de riesgo y patologías e incluya la concientización por parte de los alumnos y la institución sobre la higiene vocal.
4. La técnica vocal no tiene gran alcance si no hay higiene vocal.
5. Hay factores externos a las clases de técnica vocal que afectan al cierre cordal.



## ANEXO 1

### Lista de cotejo

Nombre	
Tema	Calidad
Cierre vocal	Completo Semi incompleto Incompleto Por blandura Dureza
Calidad	Brillante Opaca Nasal Metálica Granulosa Ronca Gruesa
Tono	Agudo Medio Grave
Armónicos	Agudos Medios Graves
Respiración	Por boca Por nariz Mixta Profunda Superficial
Postura	Hiperlordosis Escoliosis Relación de soporte en pies Relación pies, cadera, hombros, orejas Posición de la cabeza Horizontalidad de Cadera Hombros
Tono muscular	Alto Medio Bajo Para la acción del momento: Adecuado Inadecuado
Apoyo	Diafragmal Garganta

Proyección	Mixto
	Al espacio Encapsulado
Resonancia	Cabeza ¿Pasa a huesos? Pecho, cabeza, pelvis ¿Dónde?
Articulación de la palabra	Labios Dientes Paladar Lengua Espacio dentro de la boca Mandíbula Sigmatismo (S) Rotacismo (Rr) Otros fonemas:
Ritmo	Adecuado Inadecuado

## ANEXO 2

### Contenido de las clases de Voz hablada

1. Respiración.
2. Relación de la respiración con la postura.
3. Tono muscular. Cuerpo abierto y cerrado.
4. Disposición.
5. Ahorro de energía.
6. Articulaciones.
7. Centro.
8. Columna vertebral.
9. Diafragma y músculos de la respiración.
10. Piel.
11. Fuelles.
12. Amplitud de la capacidad respiratoria.
13. Relación de la postura con la respiración y la voz.
14. Relación entre peso y gravedad.
15. Colocación.
16. Creatividad vocal.
17. Juegos de agudos, medios y graves.
18. El cambio del tono muscular según las situaciones.
19. Regulación del tono muscular.
20. Respiración profunda.
21. Respiración y ritmo orgánico.
22. Limpieza de vías respiratorias.
23. Autopercepción.
24. Autoimagen.
25. Tonificación de la musculatura pélvica.
26. Sacro.
27. Conexión sacro-iliaca.

28. Ingles.
29. Resonancia.
30. Sensación de vibración.
31. Apoyo.
32. Perineo y la relación con la respiración y el apoyo.
33. Proyección.
34. Amplitud del rango vocal.
35. Voz y el espacio.
36. Pies.
37. Caminata.
38. Fonemas. Vocales y consonantes.
39. Teoría. La laringe.
40. Las cuerdas vocales.
41. Resonancia y resonadores.
42. Huesos y el sonido. Vibración en huesos.
43. Texto.
44. Silabeo. Fonemas y ritmo orgánico.
45. Retirar tensiones por medio de la respiración.
48. Regulación de la respiración con la palabra.
49. Resonancias medias y altas.
50. Relación cintura pélvica y cintura escapular.
51. Cuello.
52. Control primario.
53. Rebote pélvico con voz.
54. Autoconciencia de la estructura ósea.
55. Pausa.
56. Revisión de acortamientos musculares.
57. Comprensión del texto.
58. Vocales y consonantes dentro de la oración.
59. Juegos de vibración en cuerpo.
60. Lectura.
61. Articulación de la palabra.
62. Escucha.
63. Punto y modo de articulación de vocales y consonantes.
64. Imágenes
65. Resistencia vocal.
66. Articulaciones y movimiento.
67. Voz y movimiento.
68. División de ideas.
69. Texto dicho al otro.
70. Notas personales.
71. Verse en video.
72. Auto-reconocimiento vocal.
73. Soltar musculatura de labios, mandíbula, lengua y paladar.
74. Entonaciones.
75. Trabalenguas.
76. Voz, movimiento y texto.



77. Palabras importantes en una oración.
78. Regulación de la voz con la respiración y el movimiento.
79. Flujo de energía.
80. El movimiento desde la estructura ósea con voz.
81. Regulación del impulso, aclarar el principio y fin.
82. Dirección de la energía en el espacio.
83. Cuidado con el sobre-esfuerzo.
84. Ritmo.
85. Lecturas de técnicas vocales y bases orgánicas.
86. Calentamiento personal
87. Distribución del sonido con el cuerpo en movimiento.
88. Impulsos, contra-impulsos y palancas.
89. Secuencias de movimiento con la voz.
90. Accionar con la voz a la par que con el cuerpo.
91. Deslizamiento de huesos.
92. Acústica.
93. La voz en diferentes espacios.
94. Evocación de imágenes.
95. Dosificación del aire para el texto.
96. Impulso a partir de las imágenes del texto.
97. Llevar los impulsos de la imagen a una cadena de movimientos.
98. Unir texto, cadena de movimientos y técnica vocal.
99. Intenciones.
100. Significación.
101. Omóplatos.
102. Notas personales.



### ANEXO 3

### HOJA DE INTERROGATORIO

FAVOR DE ESCRIBIR CON LETRA DE MOLDE

**Fecha**

\_\_\_\_\_ **Folio:** \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Sexo F  
M Edad \_\_\_\_\_ Años \_\_\_\_\_

**Antecedentes:**

Clases : de teatro **SI NO**, de canto **SI NO** a qué edad: \_\_\_\_\_ años, durante:  
\_\_\_\_\_ meses \_\_\_\_\_ años Presentaciones: amateurs \_\_\_\_\_ profesionales \_\_\_\_\_  
grupo de teatro **SI NO** coro **SI NO** Tesisitura \_\_\_\_\_ Aún no  
clasificado: \_\_\_\_\_

Tabaquismo **SI NO** edad de inicio \_\_\_\_\_ años Cantidad \_\_\_\_\_ diarios por semana

Medicamentos frecuentes: analgésicos **SI NO**, antiinflamatorios **SI NO**,  
anticonceptivos **SI NO** orales \_\_\_\_\_ Inyectables \_\_\_\_\_ . Antiácidos **SI NO**, antialérgicos:  
**SI NO**, antimigrañosos :**SI NO** Otros

(tipo) \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_ causa: \_\_\_\_\_

**Enfermedades: (veces por año)** Anginas \_\_\_\_\_ gripas \_\_\_\_\_ ronqueras \_\_\_\_\_  
gastritis \_\_\_\_\_ alergias \_\_\_\_\_ tipo: \_\_\_\_\_ tratadas **SI NO** ; oídos reventados **SI**  
**NO** derecho \_\_\_\_\_ izquierdo \_\_\_\_\_ edad: \_\_\_\_\_ Veces: \_\_\_\_\_ Tratado **SI NO** - Oye  
**bien** :**SI NO** oído der \_\_\_\_\_ oído izq \_\_\_\_\_ tiempo \_\_\_\_\_

Asma: **SI NO** tratada: **SI NO**, crisis convulsivas (ataques, epilepsia) : **SI NO** en  
tratamiento **SI NO**. Otras enfermedades (especificar) \_\_\_\_\_

Cirugías: Nariz **SI NO**, estética \_\_\_\_\_ funcional \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Anginas **SI NO**  
Edad: \_\_\_\_\_, Adenoides: **SI NO** Edad: \_\_\_\_\_. Cuerdas vocales **SI NO** Edad: \_\_\_\_\_  
Oído **SI NO** Edad: \_\_\_\_\_, Paladar: **SI NO** Edad: \_\_\_\_\_, Lengua (frenillo) **SI NO**  
Edad: \_\_\_\_\_, **Otras** (especificar tipo y edad  
) \_\_\_\_\_

Problemas de lenguaje y/ o articulación **SI NO** edad: \_\_\_\_\_ tratados por terapia **SI NO**  
superados espontáneamente **SI NO** Actuales \_\_\_\_\_ Letras \_\_\_\_\_ Tartamudez **SI**  
**NO**

Tratamiento ortodóncico **SI NO** antes (edad) \_\_\_\_\_ años, actual

**Antecedentes vocales:** (favor de anotar número de veces por año que ha presentado el  
síntoma si éste es muy frecuente, si es ocasional sólo anotar **SI** o anotar **NO** si no lo ha  
presentado)

Disfonía \_\_\_\_\_ Afonía \_\_\_\_\_ Ronquera \_\_\_\_\_ Cansancio vocal \_\_\_\_\_ sensación de  
cuerpo extraño \_\_\_\_\_ Ardor faríngeo \_\_\_\_\_ Dolor faríngeo \_\_\_\_\_ Bitonalidades \_\_\_\_\_  
Tensión en parte anterior de cuello \_\_\_\_\_ Falta de aire \_\_\_\_\_ Obstrucción  
nasal \_\_\_\_\_



Resequedad faríngea o laríngea \_\_\_\_\_ Flemas o secreciones \_\_\_\_\_ Disfonía o  
ronquera posterior a cantar o actuar \_\_\_\_\_ Estornudos frecuentes \_\_\_\_\_  
Otros síntomas \_\_\_\_\_

### EXPLORACIÓN:

Lenguaje: sin alteraciones ( ) con alteraciones, tipo: \_\_\_\_\_  
Habla: sin fallas articulatorias ( ) con fallas a: R S L sílabas compuestas ( )  
otro \_\_\_\_\_  
Voz: Tono:, de acuerdo a edad y sexo: SI NO Intensidad: normal ( ) aumentada ( )  
Timbre: brillante ( ), áspero ( ), rasgado ( ), opaco ( ), velado ( ), otro \_\_\_\_\_  
Resonancia: normal ( ), aumentada ( ), disminuida ( ), mixta ( )  
Ritmo: normal ( ) alterado ( ) motivo \_\_\_\_\_  
Melodía normal ( ) anormal ( )  
Mecánica fonorespiratoria:  
Respiración: clavicular ( ) abdominal ( ) diafragmática ( ) mixta ( )  
Respiración oral ( ) respiración nasal ( ) mixta ( ) Fonación aspirada SI NO  
Contante ( ) inconstante ( ) Tiempo máximo de fonación \_\_\_\_\_ seg.  
Tensión cervical: SI NO Esfuerzo fonatorio: SI NO  
Respiración: Coordinada SI No Suficiente: SI NO  
Rinoscopía: \_\_\_\_\_  
Otoscopía: Oído derecho \_\_\_\_\_ Oído izquierdo \_\_\_\_\_  
Cavidad oral: \_\_\_\_\_  
Laringoscopia: Cuerdas vocales: normales SI NO  
causa: \_\_\_\_\_  
Movimientos cordales. Normales: SI NO causa \_\_\_\_\_  
Cierre de cuerdas: normal SI NO causa \_\_\_\_\_  
Observaciones: \_\_\_\_\_  
Diagnóstico: LARINGE SANA ( ) LARINGE NO SANA ( )  
CAUSA \_\_\_\_\_  
Recomendaciones: APTA ( ) \_\_\_\_\_ NO APTA ( ) \_\_\_\_\_





#### **ANEXO 4**

#### **CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)**

#### **CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**

Lugar y fecha

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado:

\_\_\_\_\_

Registrado ante el Comité de Investigación

El objetivo del estudio es: \_\_\_\_\_

Se me ha explicado que mi participación consistirá en: \_\_\_\_\_

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio. El Investigador Responsable se ha comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el Instituto. (si son sanos modificar)

El Investigador Responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán tratados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar mi parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

Nombre y firma del sujeto

Nombre, firma del Investigador Responsable

\_\_\_\_\_

Número (s) telefónico (s) a los cuales puede comunicarse en caso de emergencia, dudas o preguntas relacionadas con el estudio:

Testigo (s) 2

Nombre y firma



© **Georgina Rebeca Flores Ávalos**

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (14) Alexander, F. Matthias. *El uso de sí mismo*, ed. Urano, Barcelona, 1990.
- (13) Alexander, Gerda. *La eutonía*, trad. Leonor Spilzinger y A.C.N., ed. Paidós, México, 1977.
- (25) Bracamontes Martínez, Eduardo, Astorga del Toro, Rigoberto, Jiménez Martínez, María del Carmen. *La laringitis crónica por abuso de voz en pacientes profesionales de la voz, se encuentra asociada con reflujo gastroesofágico no aparente*. Revista del instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. Vol. 16, No. 2 Abril-junio 2003, México. 1977.
- (2) Campos Trujillo, José. *Las enfermedades de la voz. Estudio sobre factores de riesgo predictivos de patologías relacionadas con la seguridad y salud de los trabajadores docentes*. Edita: Federación Estatal de Enseñanza de CCOO. Realización: Paralelo Edición, SA. España. Diciembre 2009. II; p. 912 y 13.
- (8) Carding, Paul ; Wade, Andrew. *Managing dysphonia caused by misuse and overuse: accurate diagnosis and treatment is essential when the working voice stops working*. British Medical Journal. FindArticles.com. 11 Apr, 2012. p.1 y 2.
- (16) Feldenkrais, Moshe. *La dificultad de ver lo obvio*, trad. Elizabeth B. Casals, ed. Paidós, 2a. reimpresión, México, 1996.
- (17) Feldenkrais, Moshe. *Autoconciencia por el movimiento*, trad. Luis Justo, ed. Paidós, España, 1997.
- (7) Guimarães FortesI, Felipe Sartor; ImamuraII, Rui; Hiroshi TsujiIII Domingos; Ubirajara Sennes, Luiz. *Profile of voice professionals seen in a tertiary health center*. Rev. Bras. Otorrinolaringol. vol.73 no.1 São Paulo Jan./Feb. 2007. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-72992007000100005> p.6
- (18) Hart, Roy. Información tomada de la página web de la escuela de Roy Hart [www.pantheatre.com/5-international-es.html](http://www.pantheatre.com/5-international-es.html)
- (12) Hemsy de Gainza, Violeta. ed. Paidós, 1a. reimpresión, Buenos Aires, 1985.
- (23) Hernández López, Xochiquétzal, copiladora, *El uso adecuado de la voz y sus cuidados*, Manuales de Medicina de Comunicación Humana No.3, Secretaría de Salud, México, 2000.

- (3) Landazuri, Eliza. *Prevención vocal, una responsabilidad fonoaudiológica en los profesionales de la voz; aportes de una investigación en locutores de Bogotá*. Umbral Científico. Fundación Universitaria Manuela Beltrán .Bogotá, Colombia. No.12. Junio, 2008. p.35, 36, 37.
- (15) Mc. Callion, Michael. *El libro de la voz*, ed. Urano, México, 1998.
- (1) Miranda Ley, Mirtha y Pazo Quintana, Telma. *Factores de riesgo vocal en locutores de la unidad provincial de Patrulla*, ciudad Habana, 2007. Disponible en:  
[http://files.sld.cu/rehabilitacion-logo/files/2010/10/factores\\_de\\_riesgo\\_vocal\\_en\\_locutores\\_de\\_la\\_unidad\\_de\\_patrulla\\_.pdf](http://files.sld.cu/rehabilitacion-logo/files/2010/10/factores_de_riesgo_vocal_en_locutores_de_la_unidad_de_patrulla_.pdf) p.12
- (10) Monroy Bautista, Fidel. *Voz para la escena. Entrenamiento y conceptos fundamentales*. col. Escenología CEU/VOZ, México, 2011
- (11) Muñoz, Ana María y Hoppe-Lammer. *Bases orgánicas para la educación de la voz*. Col. Escenología, México, 1999.
- (6) Ng, ManwaL.Bailey ,Rita L. ,Lippert, Lance R. *Comparison of Vocal Characteristics of Future Professionals in Three Different University Majors*. CONTEMPORARY ISSUES IN COMMUNICATION SCIENCE AND DISORDERS • Volume 32 • 142–150 • Fall 2005. USA.
- (19) Ocampo Guzmán, Antonio. *La libertad de la voz natural. El método Linklater*. Ed. UNAM, México, 2010.
- (20) Pazo Quintana, Telma. *¿Cómo educar la voz del maestro?* Habana, 2004.  
Disponible:  
[http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacionlogo/como\\_educar\\_la\\_voz\\_en\\_el\\_maestro.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacionlogo/como_educar_la_voz_en_el_maestro.pdf) p.6
- (22) Pazo Quintana, Telma y col. *Realidades y desafíos de la educación vocal en profesionales de la voz en Cuba*. Disponible:  
[http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacionlogo/realidades\\_y\\_desafios\\_de\\_la\\_educacion\\_vocal\\_en\\_profesionales\\_de\\_la\\_voz\\_en\\_cuba.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacionlogo/realidades_y_desafios_de_la_educacion_vocal_en_profesionales_de_la_voz_en_cuba.pdf) p.3 y 4.
- (24) Pazo Quintana, Telma, Rojas Estévez, Ana y Álvarez Arredondo, Elena. *Factores relacionados con afectaciones de la voz en estudiantes de actuación*. Policlínico docente universitario Cerro, Cuba. Consultado el 20 de abril de 2012. p.3, 4, 8, 15 y 16.
- (9) Ruiz Lugo, Marcela y Monroe, Fidel. *Desarrollo profesional de la voz*, grupo editorial Gaceta, col. Escenología, N°. 19, México, 1993.

- (21) Sorge Radovani, Lavinia Sabina, *Una nueva voz. Un planteamiento a la recuperación vocal para la corrección de patologías de carácter funcional en el actor, desde las técnicas de Kristin Linklater y Barbara Houseman*. Trabajo de investigación de doctorado. Departamento de Filología Catalana. Universidad Autónoma de Barcelona, Bellaterra, 2009. p. 27, 28. p. 47 -64.
- (26) Timmermans, Bernadette · De Bodt, Marc· Wuyts, Floris ·Van de Heyning, Paul. *Voice quality change in future professional voiceusers after 9 months of voice training*. Department of Otolaryngology and Head and Neck Surgery and Communication Disorders, University Hospital Antwerp. Belgium. 23 July 2003.
- (5) Tobar, Luz Nelly, Pérez, Ma. Carolina, Camacho, Jairo. *Patología benigna de laringe en docentes y cantantes*. Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello, Volumen 39 Número 1 marzo de 2011, Colombia. p.21.
- (4) Valadez Jiménez, Víctor Manuel, Hernández López, Xochiquétzal, Jiménez de la Sancha, Sabino, Arch Tirado, Emilio y Verduzco Mendoza, Antonio. *Hallazgos laringoscópicos en profesores de educación física*. AMCAOF [www.mediagraphic.org.mx](http://www.mediagraphic.org.mx), vol.2, septiembre-Diciembre 2013, pp.127-133.



## **(\*) Datos de la tesis**

**INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN  
ESTUDIO COMPARATIVO DEL DESEMPEÑO VOCAL EN ALUMNOS  
DE PRIMER AÑO DE LA CARRERA DE ACTUACIÓN DE LA ESCUELA  
NACIONAL DE ARTE TEATRAL ANTES Y DESPUÉS DEL APRENDIZAJE  
DE TÉCNICA VOCAL FORMAL**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRA  
EN LENGUAJE Y AUDICIÓN**

**PRESENTA**

**GEORGINA REBECA FLORES ÁVALOS**

**ASESORES**

**DRA. XOCHIQÚETZAL HERNÁNDEZ LÓPEZ  
DR. EN C. EMILIO ARCH TIRADO**

**CO-ASESOR**

**DR. EN C. ANTONIO VERDUZCO MENDOZA**

**MÉXICO D.F.**

**10 DE JULIO DE 2015**





## **Agradecimientos**

Agradezco a mis asesores Dra. Xochiquétzal Hernández López, Dr. en C. Emilio Arch Tirado y Dr. en C. Antonio Verduzco Mendoza por su enorme paciencia. A mi familia por su apoyo: mamá, Blanca, Martha, papá. A mis amigos cercanos por hacerme la vida más grata. A Felicia y Pascal por acompañarme en mis noches de desvelo. A mis queridos alumnos con los que comparto y aprendo las enseñanzas de la vida