



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MÚSICA

**La prevalencia e implicaciones pedagógicas de las deficiencias
vocofuncionales manifestadas durante los primeros dos años de estudio de
alumnos de canto lírico en la Ciudad de México**

TESIS
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN MÚSICA - CANTO

PRESENTA:

EDSON JAIR ARELLANO AGUILAR

ASESORA:

Dra. Rosa María Soliveres Buigues

CIUDAD DE MÉXICO, SEPTIEMBRE 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS

Primeramente, a mi madre, pues gracias a su apoyo formé una voz desde la nada. Con el constante saber de su confianza puesta en mí, cambié el curso de mi vida volcándome a la música. Así, ella está en mi canto y en el de mis alumnos.

A mi hermana, por inspirarme a ser mejor y perdonar. Por compartir conmigo la poderosa misión de ayudar a quien lo necesite mediante nuestro conocimiento.

A Ruth, Ricardo, Estela, Lupita, Edith, Tere, Alfredo, Carla, Rosa, Verónica, Hugo, Héctor, Armando, Luis, Carlos y James por mostrarme las caras tan variadas que puede tener la educación vocal y a cuál de esos rostros deseo sonreír.

A Cassandra, Mariana y Emmanuel por mostrarme que la vara con que se mide el éxito, no es lo que otros esperan de ti, sino aquello que hace feliz a tu corazón.

A mis alumnos, por confiar en mí y llevarme con cariño en sus voces, porque cada uno de sus logros es una estrella en el firmamento bajo el que construyo mi pedagogía.

PENSAMIENTOS

El fracaso escolar es un fracaso de la institucionalidad educativa en su conjunto, en su tarea de garantizar de modo efectivo el derecho a la educación. UNESCO, 2007

Es mi deseo ferviente que estas páginas sirvan para detonar la curiosidad de aquellos que buscan respuestas. Que las voces que cantan sufriendo encuentren guías preparados y amorosos y que las voces que guían desde la codicia y el ego, sanen las heridas que los ciegan.

La pedagogía vocal reconcilia pasados y construye futuros
Jair Arellano

Resumen.

En la actualidad, en la Ciudad de México (CDMX), existen cinco escuelas que ofertan un título profesional en canto lírico: Escuela Superior de Música INBA, Conservatorio Nacional, Escuela Vida y Movimiento Ollin Yolliztli, Facultad de Bellas Artes UP y Facultad de Música UNAM. Y a la par de estas instituciones, cientos de profesores particulares de canto trabajan de manera independiente las voces de quienes lo solicitan.

Si bien, las diferencias entre ambos sistemas (escolarizado y particular) son evidentes, una de sus principales coincidencias es el detonante de esta investigación: La inexistencia de una estandarización pedagógica en el diagnóstico y tratamiento de casos de deficiencias vocofuncionales.

Se analizaron más de cien casos de estudiantes de canto de la CDMX, con el fin de crear un catálogo de deficiencias vocales, determinar sus estadísticas de aparición en los primeros dos años de formación y encontrar las principales correlaciones entre datos tales como edad, síntomas, hábitos de higiene vocal, etc.

¿Existe una manera de reducir el rezago estudiantil y aumentar los casos de éxito en los estudiantes de canto lírico de la Ciudad de México?

Palabras clave

Pedagogía, Ópera, Canto, CDMX, Técnica-vocal

Índice

INTRODUCCIÓN.....	1
1 GENERALIDADES Y ANTECEDENTES	6
1. Marco teórico	7
1.1. Antecedentes	11
1.1.1. Periodo antiguo	11
1.1.2. Periodo de transición.	14
1.1.3. Periodo moderno.....	16
1.2. Paradigma educativo de la Pedagogía vocal tradicional.....	18
1.2.1. Imitación (modelo conservatorio).....	18
1.2.2. Problemática de la pedagogía vocal tradicional.....	21
1.3. Paradigma educativo de la pedagogía vocal contemporánea	27
1.3.1. Metodología moderna	27
1.3.2. Problemática de la pedagogía vocal contemporánea	31
2 OBJETIVOS, JUSTIFICACIÓN, PREGUNTAS Y ALCANCE.....	35
2.1. Objetivos	36
2.1.1. Objetivo general	36
2.1.2. Objetivos secundarios	36
2.2. Preguntas de investigación	36
2.3. Planteamiento del problema y justificación	37
2.4. Metodología y alcance	40
3 ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN	42
3.1. Reporte de análisis estadísticos	43
3.2. Discusión	55
3.2.1. Gráficas de dispersión	57
4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	60
4.1. Conclusiones	61
4.2. Recomendaciones	64
ANEXOS	67
BIBLIOGRAFÍA.....	78

| INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, han existido puntos de inflexión mediante los cuales, la enseñanza del canto ha evolucionado hasta llegar a ser lo que hoy conocemos. A manera de una liviana introducción, podemos situar como el primero de estos a la Edad media, la cual no sólo es el inicio de una práctica proto pedagógica vocal, sino de la enseñanza musical en general. Siendo los cantos de las diferentes liturgias cristianas, la expresión de este periodo y teniendo estos por cuna, las instituciones monásticas europeas.

Para sustentar esta afirmación me permitiré citar a Lang (1998), quién a su vez ha sido citado por Guerrero (2015) en su tesis doctoral acerca de pedagogía vocal en la Edad Media:

[...] La historia del canto artístico es vaga y complicada, porque está muy próxima a la lingüística, es decir, a los modelos del habla, a las inflexiones y a la articulación verbal en general. Y, por supuesto, cantar viene culturalmente determinado por instituciones tales como la Iglesia, la Corte, el Teatro y así sucesivamente. No es éste el lugar para debatir todos estos aspectos en detalle; aunque hay muchos datos abstractos disponibles desde Homero en adelante, nos limitaremos al canto y a sus técnicas en las áreas del arte musical occidental en las que nuestros intérpretes se mueven en la práctica. La nueva manera de cantar surgió en el mundo cristiano con la fundación en el siglo V de la “Schola cantorum” y hacia el siglo VIII había famosas escuelas de canto en Metz y en San Gall, y después en París, Cambrai y otras catedrales e instituciones monásticas, que enseñaban la manera correcta de cantar [...] Había que formar y pulir la materia prima vocal humana, convertirla en un instrumento que pudiera manipularse, “tocarse” a voluntad; pero la voz humana es tan individual como quien la posee y nunca pudieron establecerse reglas universales para la producción de la voz, aparte de unos pocos hechos básicos determinados por la construcción fisiológica del aparato vocal [...] Aunque los elementos básicos de la producción de la voz ya se conocían en la Edad Media y se hacía una distinción entre ellos, “pectorales”, “guturales” y “craneales”, la pedagogía de la formación de la voz no se inició con determinación hasta el siglo XV. [...] La pedagogía del canto, tal y como nosotros lo entendemos, se remonta al siglo XVI. De las primeras “Scholae” sabemos demasiado poco como para formarnos una idea de sus métodos; pero más adelante los “maîtres” y los “kantoreien” formaron excelentes escuelas de coro [...] (pp. 17-18)

Posteriormente, es vital mencionar el nacimiento de la ópera y el oratorio, alrededor de 1600 en Florencia, Italia, así como la revolución que este género causó en la arquitectura, y a su vez el cómo la creación de nuevos teatros influyó en la evolución de la técnica vocal.

Continuando este rápido recorrido, son remarcables: la “invención” del Do de pecho, a voz del tenor Gilbert-Louis Duprez; la creación del conservatorio de París; la consolidación del género lírico como emblema cultural de cada país occidental; la pedagogía de García; el siglo XX y sus innovaciones tecnológicas, especialmente después de la segunda mitad en la que comienza la exploración científica del canto; y finalmente el debate del siglo XXI entre las corrientes de enseñanza que han terminado por nombrarse pedagogía vocal tradicional y pedagogía vocal contemporánea (Alessandroni, 2013A).

Si bien, desde su concepción intrínsecamente ritual, la enseñanza del canto estaba destinada a quienes cumplían con una serie de requisitos sociales, culturales y físicos. En la actualidad los diversos programas culturales en cada país, la abundancia de profesores particulares de canto y la oferta académica de las universidades con departamento o facultad de artes, permiten que cualquiera pueda estudiar canto, como pasatiempo o como carrera profesional, dejando de lado la sacralidad que otrora era conferida a la oportunidad de formarse como cantante lírico, y poniendo sobre la mesa de la modernidad, el tema a desarrollar en esta investigación.

En la actualidad, en la Ciudad de México (CDMX), existen dos sistemas de enseñanza del canto: escolarizado y particular. Acerca del primero, son cinco las principales escuelas que ofertan un título profesional en canto lírico: Escuela Superior de Música INBA (ESM), Conservatorio Nacional (CNM), Escuela Vida y Movimiento Ollin Yolliztli, Facultad de Bellas Artes UP y Facultad de Música UNAM (FaM). El sistema particular, por su parte, está constituido por profesores de canto independientes a las instituciones, pero también engloba clases magistrales, cursos, festivales, clases de actuación y todo complemento que ayude al estudiante a formarse como cantante fuera de una escuela.

Ahora bien, a pesar, o quizá debido a la alta gama de oportunidades ofrecidas actualmente, no existe una igualdad o regulación en la calidad de educación vocal que reciben los alumnos (esta problemática se abordará mucho más a fondo en el primer capítulo), sumado a esto y considerando que la anatomía del aparato fonatorio es la misma para todos, pero que su grado de funcionalidad aplicado al canto varía según las aptitudes del estudiante, estamos ante la realidad de que tanto en lo profesional como en lo recreativo, existirán estudiantes que se conviertan en cantantes formidables y otros que serán limitados por la propia naturaleza de su instrumento.

Entonces, si bien las diferencias entre ambos sistemas (escolarizado y particular) son evidentes, sus coincidencias son el detonante de esta investigación: la inexistencia de una estandarización pedagógica vocal en la Ciudad de México (CDMX) y la prevalencia de casos de Deficiencias Vocofuncionales, su diagnóstico y tratamiento.

Acerca de esto: en esta introducción, hemos trazado someramente una ruta histórica de la evolución de la pedagogía vocal, que si bien ocupa unas cuantas líneas en este escrito, realmente abarca varios siglos, no sólo de música sino de evolución humana, social, histórica y tecnológica. De tal forma que resulta, cuando menos intrigante, que en 2021, existan casos de rezago académico en alumnos de canto matriculados en un sistema escolarizado. Y es que, partiendo del hecho de que la disciplina vocal cuenta con conocimientos acumulados por tanto tiempo, y que dichas instituciones son repositorios de ese saber, podríamos inferir que no debería haber casos insalvables; los alumnos que ingresan a este sistema de enseñanza deberían tener a la mano la solución a sus conflictos vocales.

Habiendo planteado el escenario, nos preguntamos: ¿Por qué no pueden resolver sus problemas técnico-vocales? ¿Dichos problemas están relacionados con otras variables específicas? ¿Existe la manera de desarrollar una herramienta de tratamiento pedagógico para estos casos?

Esta tesis tiene un carácter exploratorio pues no existen fuentes precedentes para lo que se desea investigar, de manera que presentando datos concretos acerca de

la situación actual de más de cien estudiantes de canto en la CDMX aspira a ser el inicio de una propuesta que, desarrollada en posgrado, sirva a los profesores de canto y alumnos en formación como una herramienta para aumentar los casos de éxito y contribuir al desarrollo de la enseñanza vocal mexicana.

En el primer capítulo trazaremos una ruta histórica que nos permita tener un panorama general de la evolución de la enseñanza del canto. Conoceremos la postura de diversos autores (en su mayoría pedagogos vocales) y con este ejercicio bibliográfico, el lector podrá percatarse de la importancia de plantear este problema.

En el segundo capítulo se dará a conocer el diseño experimental que nos permitirá identificar, cuantificar y relacionar las variables del presente estudio.

En el tercer capítulo analizaremos la muestra resultante y finalmente en el cuarto capítulo se presentarán las conclusiones y algunas recomendaciones con base en lo aprendido con la investigación.

1 | GENERALIDADES
Y
ANTECEDENTES

1. Marco teórico

Esta investigación está enfocada en el estudio del canto lírico y su enseñanza; dicho tipo de canto también es conocido en el argot musical como clásico, académico, de concierto, occidental u operístico.

Asimismo, al hablar de alumnos, estudiantes o futuros cantantes, la presente investigación se refiere a personas que estudian canto de manera profesional, en una institución o en clases particulares, tomando en cuenta sus experiencias dentro de los primeros dos años de su formación vocal. Con esto, dejamos fuera de los parámetros de la investigación los géneros vocales llamados popular, contemporáneo o moderno, el jazz, el teatro musical y las técnicas extendidas, así como las voces infantiles, la técnica vocal especializada para coros y las voces geriátricas, aunque no se descarta una posible aplicación de las conclusiones obtenidas a la enseñanza de estos géneros.

Es importante señalar que la pedagogía vocal ha evolucionado con el paso de los siglos, por lo tanto, con el propósito de mostrar un marco general de este desarrollo y brindar un contexto más claro, en esta investigación se distinguirán y comentarán brevemente tres periodos cronológicos:

1. Periodo antiguo (1600 a 1795)
2. Periodo de transición (1795 a 1950)
3. Periodo moderno (1950 a la actualidad)

La discusión de fuentes será con base en el trabajo escrito de autores como: Caccini (1601), Tosi (1723), Alessandrini (2013), Bañuelas (2001), Bonnier (1909), Bozeman (2007), Celoni (1810), Chapman (2012), Díaz y Villoria (2012), Ferrer (2008), Garde (1958), Lamperti (1864), Mansion (1947), Mauleón (2005), McKinney (2005), Miller (2004), Morrison y Rammage (1996), Parrusel (2011), Quintilli (1890), Regidor (1977), Schivetti (2014), Sherrington (1906), Silva (1913), Sundberg (1987), Tulon (2005), Vennard (1967) y Vetri (2017).

Como autor, he creado un concepto que aparecerá frecuentemente en todo este trabajo: *Deficiencias vocofuncionales (DVF)*. Las DVF son trastornos que afectan el correcto desarrollo de la técnica vocal, cuya aparición en primera instancia, es provocada por uno o ambos de los siguientes factores:

1. La interacción del sujeto con su entorno psicosocial
2. Una condición clínica de nacimiento

Dicho defecto en el funcionamiento de la voz, puede degenerar crónicamente debido a una técnica deficiente y derivar en una lesión vocal.

Un término que se hará presente en varias ocasiones es “propiocepción”. En 1906 el vocablo “propiocepción” fue acuñado por Sherrington (1906), Premio Nobel de Medicina. Podemos definir propiocepción como una concientización de ciertas partes del cuerpo, la cual permite al individuo tener control sobre dichos segmentos. Llunch (2015) se refiere a este proceso como un sentido somático que brinda al sistema nervioso la capacidad para percibir la posición de las articulaciones y por tanto controlarlas.

La naturaleza de este fenómeno neurológico convierte a la propiocepción en una de las herramientas principales de la enseñanza del canto. Bustamante (2014) la describe como “La percepción de los órganos profundos de nuestro cuerpo” (p.109) y precisamente en ese texto remarca la frecuencia con la que son usadas las imágenes en la clase de canto, con el fin de que el alumno “visualice lo que ha de hacer con su cuerpo para conseguir una emisión determinada de la voz” (p.109).

El lector ha de saber que en este orden de ideas, las imágenes utilizadas en la educación vocal, son el resultante o la cristalización cognitiva de la experiencia arrojada por la propiocepción; al inspirar aire con la boca cerrada, podremos sentirlo entrar y pasar por la cavidad nasal, quizá incluso en la nasofaringe, después la sensación desaparecerá y será reemplazada con el gesto respiratorio del pecho y/o el abdomen expandiéndose, con esto sabremos, aunque no lo podamos ver, que dicho aire ha llegado a los pulmones, y teniendo un conocimiento esquemático del aparato respiratorio, incluso podremos imaginar los pulmones. En este ejemplo cotidiano de propiocepción, percibimos procesos y estructuras internas, lo que incluso nos permite acceder a la modificación del mecanismo (respirar más o menos profundamente). Y de esta experiencia podemos crear una imagen propioceptiva o metafórica para guiar a alguien, por ejemplo: “imagina el aire fuera de ti y que al entrar en ti por la nariz, hace un arco y baja hasta la base del cuerpo”, este tipo de imágenes se usan en el canto para lograr que el alumno acceda a mecanismos y configuraciones que el maestro considera que son las convenientes para lograr un avance técnico vocal, con base en su experiencia o en la investigación.

Bozeman (2017) utiliza el concepto “percepciones quinestésicas” (p.18) como apoyo y complemento a la propiocepción. De acuerdo a su modelo pedagógico, estas pueden ser utilizadas para mapear sensorialmente las estructuras que forman parte del canto.

Como la propiocepción no siempre nos permite el control de los órganos internos, a menudo resulta eficaz la utilización de imágenes que no representan lo que pretendemos que haga el alumno con el cuerpo pero que le ayudan a conseguir el objetivo propuesto por el maestro. Por ejemplo, cuando le proponemos a un alumno que al cantar deje llegar el sonido a la coronilla, como si se tratara de una chimenea y el humo fuera el sonido que va al exterior, le estamos resumiendo con esta imagen -absurda pero eficaz- el conjunto de recomendaciones más veraces pero menos fáciles de interiorizar. (Bustamante, 2014, p. 109)

Esta afirmación de Bustamante (2014) debe ser complementada con la advertencia de que al ser metáforas creadas por alguien ajeno al cuerpo del estudiante, estará siempre hablando desde su propia experiencia, física, emocional e intelectual, por tanto esa eficacia en la absurdez de la que habla la autora, sólo se consigue si la imagen en cuestión representa algo significativo en el imaginario del alumno, de lo contrario (como es común) sólo existirá confusión.

Hemos hablado de enseñanza del canto, acerca de esto Alessandroni (2014) define a la pedagogía de la voz como la disciplina que se ocupa de establecer metodologías adecuadas para la enseñanza del canto, basándose en diferentes supuestos teóricos básicos. Este mismo investigador considera la definición y discriminación de la pedagogía vocal en dos ramas:

Pedagogía Vocal Tradicional (PVT): es el primero de los dos periodos formales de la pedagogía vocal, su inicio corresponde a la fundación del Conservatorio Nacional de París en 1795, se basa en la tradición y en el aprendizaje por imitación en una cadena maestro alumno.

Pedagogía Vocal Contemporánea (PVC): tiene su origen en 1950 como un movimiento en contraposición de la enseñanza tradicional, surge por la colaboración interdisciplinaria entre profesores de canto con inquietudes científicas, fonoaudiólogos, médicos, físicos, ingenieros acústicos, matemáticos, antropólogos y psicólogos de la música.

Esta tesis, su propósito, resultado y posibles aplicaciones, están ligadas intrínsecamente a la pedagogía del canto; y aunque exponer la ausencia o presencia de esta en los profesores de canto de la CDMX, de ninguna manera es la intención, es bien cierto que los datos resultantes de la investigación se relacionarán parcialmente con estos hechos. Por tanto es conveniente conocer acerca de esta práctica de enseñanza, con el fin de que el lector pueda contextualizar su práctica; ya sea docente o de aprendizaje.

1.1. Antecedentes

1.1.1. Periodo antiguo

Comprende desde inicio de la enseñanza del canto hasta 1795.

A causa de la carencia de registros y tratados correspondientes a los inicios de la educación vocal, resulta complejo conocer el método de enseñanza exacto utilizado por los primeros maestros de canto. Es necesario saber también que, debido a la naturaleza del instrumento y a la carencia de avances científicos, la pedagogía vocal en sus inicios sustentó sus conceptos y explicaciones en la experiencia de los profesores y la capacidad de imitación de los alumnos.

Con la aparición de la ópera y el oratorio, alrededor de 1600, los compositores comprometidos con el desarrollo de estos nuevos géneros (especialmente el primero) comenzaron a publicar sus opiniones, conceptos y teorías acerca del arte lírico. Uno de los tratados más famosos y antiguos es el escrito por Caccini en 1601, *Le nuove musiche*. El compositor y cantante italiano hizo públicos sus consejos para los estudiantes de canto que entraban en contacto con la música de su autoría, la cual contribuyó al avance de la técnica vocal y al desarrollo estilístico del barroco musical europeo.

La composición para voz solista con acompañamiento era un género novedoso que Caccini desarrolló; de acuerdo con su pensamiento, el canto estaba estrechamente ligado a la poesía y a la filosofía y podía penetrar cualquier intelecto. Y es que esta nueva forma de hacer música, dejaba de lado las voces consagradas a modificar el timbre individual para conseguir el ensamble perfecto en los grandiosos trabajos corales del medioevo y el renacimiento, para dar foco al lucimiento del cantante como centro del performance.

Ante este cambio, resulta natural la aparición de la icónica figura del maestro de canto, que ya no era el director coral, sino aquel que había hecho carrera con su propio instrumento.

Obtener este título era el resultado de una vida de entrega a la música, pero también de un constante trabajo personal para estar moralmente a la altura del puesto, Tosi (1723) critica fuertemente a los cantantes de moda y se pronuncia a favor del canto antiguo (el de Caccini). Y en suma a esto, su texto contiene fuertes sentencias tanto para alumnos como para maestros, todo bajo un estilo poético, las cuales tienen una validez aún vigente en nuestros tiempos.

Chi canta per il desiderio di farsi onore, già canta bene, e canterà meglio col tempo; E chi non pensa, che al guadagno, impara la miglior lezione per essere un povero ignorante. (Tosi, 1723, p. 94)

Quien canta por el deseo de hacerse honor, ya canta bien, y cantará mejor con el tiempo; y quien no piensa más que en ganar dinero, aprende la mejor lección para ser un pobre ignorante. (Trad. propia)

I Maestri antichi distinguevano il rico, che voleva applicarsi alla Musica per suo nobile ornamento, dal povero, che cercava di studiarla per bisogno; Insegnavano al primo per interesse, e al secondo per carità. (Tosi, 1723, p. 8)

Los maestros antiguos distinguían al rico, quien quería aplicarse a la música por su noble ornamento, del pobre que buscaba estudiarla por necesidad; enseñaban al primero por interés y al segundo por caridad. (Trad. propia)

Ahora bien, un problema en común que presentan estos tratados antiguos es la carencia explicativa de los procedimientos del canto. Simplemente se hacen llamadas de atención al enseñante con el fin de no olvidar un tema o bien reforzarlo, pero no se explica el mecanismo utilizado en aquel tiempo.

“Lo que voy a deciros no es parte de una mente elevadísima [...] es copia de otros que me han precedido en el asunto de que trato” (Quintilii, 1890, p.5); esas palabras constituyen una muestra del pensamiento casi dogmático que autores en siglos posteriores a Caccini dirigían hacia los maestros de la escuela antigua.

Como ya se ha mencionado, de acuerdo a los estándares y filosofía de esta etapa de la educación vocal, el éxito en la carrera como solista determinaba la aptitud en el campo de la enseñanza. La afirmación de que un buen cantante sería un buen maestro no se ponía en duda pues ante la falta de mecanismos y conocimientos

que desvelaran el funcionamiento del órgano vocal y los procesos efectuados en el canto, la opinión y sensaciones de aquellos ex cantantes eran los únicos medios para transmitir y aprender la técnica vocal.

El enseñar cómo debe localizarse, ó técnicamente hablando, cómo debe colocarse una voz, sólo es dado al que fue buen cantante, ó a un maestro de profundos estudios sobre voces y de larga experiencia hecha en buenos cantantes, especialmente de la antigua escuela (sic.) (Quintilii, 1890, pp. 12-13)

De acuerdo al mismo pensamiento, sólo un buen maestro sabría elegir quién sería un buen cantante, creando un ciclo cerrado en el que sólo podrían entrar quienes ostentaran naturalmente marcadas aptitudes para el canto. Volviendo al caso de Tosi (1723), este autor compele a los maestros a escuchar con oídos desinteresados si quien solicita aprender realmente tiene voz y disposición para cantar. Aquí cabe contextualizar y de alguna manera suavizar el juicio con que leemos las sentencias proclamadas por los autores de este periodo (y quizá de todos los que escribieron antes del siglo XX), ya que el hecho de no contar con un conocimiento científico completo del canto, limitaba la oferta educativa, aquellos que presentaran DVF ya sea de nacimiento o adquiridas, simplemente no eran aceptados, o el profesor que los aceptaba era visto como un charlatán o estafador.

Tosi (1723) continúa advirtiéndole que si se acepta por alumno a alguien que no cuenta con aptitudes vocales desarrolladas, se tendrán que rendir cuentas a Dios del dinero malamente gastado por los padres y de haber engañado al hijo, haciéndole perder el tiempo que podría haber aprovechado en cualquier otra profesión.

Parece una visión sensata, tomando en cuenta que la sociedad de aquel tiempo exigía, ya sea por precariedad o por la baja esperanza de vida, que el individuo se convirtiera en un miembro productivo a temprana edad. No obstante, centrándonos en el tema principal, que es la pedagogía vocal, surge el dilema: si se es un buen enseñante de canto, ¿por qué se haría perder dinero y tiempo al alumno? ¿Acaso ese título casi nobiliario, no incluía la capacidad de resolver las deficiencias de

cualquiera? La respuesta es igual de polémica que la pregunta: no se sabe, pues no había necesidad de invertir tiempo en resolver los problemas de alguien que no viviría de su voz.

En la actualidad, más de trescientos años después, parte de este dilema se conserva; sin embargo, el principal factor de cambio estriba en que ahora se conocen científicamente todos los resquicios de la voz, y por tanto el “talento oculto” del que habla Tosi, puede ser descubierto en cualquier persona, además claro está, del hecho de que hoy en día, cualquiera que cumpla con los requisitos de ingreso a una institución que oferte clases de canto, puede beneficiarse de la educación vocal, tenga o no las aptitudes para convertirse en un solista de renombre.

1.1.2. Periodo de transición.

Abarca el periodo de 1795 hasta 1950.

En Italia el modelo imitativo de enseñanza heredado por la escuela antigua fue utilizado desde la creación de los conservatorios en 1537. De acuerdo a Lavignac (1950), en la Francia de 1795 este sistema tomó fuerza cuando fue creado el Conservatorio Nacional de París. Y no fue hasta más de un siglo después de su fundación que se encontró con un pensamiento discordante al introducir la fisiología como herramienta de enseñanza en el canto, hecho que representó un punto de inflexión en la historia de la pedagogía vocal.

Bonnier (1909) recopila las conferencias musicales de 1908 realizadas en el Conservatorio de París, en ellas Theodore Duvois puso en duda la efectividad del esquema de enseñanza de ésta institución, comparándolo con el de la Escuela de Bellas Artes. Comenta que mientras en esta, todos los alumnos sabían o al menos tenían nociones prácticas de anatomía y fisiología; en el Conservatorio el alumno

aprendía “el saber sin El Saber” (p.3); es decir, aprendía a respirar, hablar, cantar, imitar, expresar por medio de su voz y sus gestos pero sin tener idea de qué estaba haciendo.

Resulta muy interesante cómo en ese entonces y a través del tiempo, prevalece el debate acerca de si es más conveniente para el alumno, una enseñanza intuitiva, sensorial, propioceptiva e imitativa, que de manera espontánea aborde y solucione los casos que se vayan desarrollando; o una enseñanza metódica, planificada e informada, que implique tener un mecanismo o estructura en clase y que ambos, enseñante y alumno, adquieran información previamente acerca de los saberes que estarán en interlocución.

Du Bois sentenciaba duramente al alumno que actuaba sin conocer el mecanismo de su voz, “ignora cuándo y cómo la lucha contra la fisiología compromete irremediablemente sus órganos, su carrera y su salud” (Bonnier, 1909, p.3).

Una declaración así cambiaba definitivamente la visión de la pedagogía vocal, el acceso a opiniones técnicas ajenas a las del maestro. La oportunidad de relacionar las propias sensaciones con los primitivos diagramas anatómicos que se incluían en los nuevos textos y comparar el saber existente con el de reciente gestación, provocó que a la par del mundo tecnológico, la pedagogía vocal entrara en transición.

Como mayor exponente de este cambio de paradigma podemos señalar a Manuel García quien se dedicó a enriquecer, mediante la experimentación científica, la escuela vocal legada por su padre. De acuerdo a Díaz y Villoria (2012), éste célebre personaje “consiguió algo inaudito hasta entonces: sistematizar el canto, un tipo de discurso plenamente artístico y aparentemente efímero, de acuerdo con sus referentes materiales, tanto anatómicos como físicos” (p.10).

La dimensión científica del canto de la que hablan Díaz y Villoria (2012), comenzó a ser explorada por los pedagogos del siglo XIX quienes siguiendo esta corriente, fueron pioneros en la evolución de la técnica del canto.

Ahora bien, no quisiera terminar este apartado sin mencionar el punto más importante de esta etapa histórica: la invención del laringoscopio a manos de García. Y es que este hecho representa, no sólo un avance médico y tecnológico, sino la esencia misma del ser humano; quien ante la necesidad de conocer más y explicar los fenómenos que acontecen en su cotidianidad, traspasa la barrera de lo esperado y crea una forma de explicar la realidad y una mejor manera de vivir.

Este suceso fue pues, la llave para salir del laberinto de especulaciones que existían en torno al aparato de fonación. Ya no era algo imaginario, la maquinaria ahora era visible, y siendo así, se podría llegar a entender su funcionamiento.

1.1.3. Periodo moderno

Comprende del año 1950 a la actualidad.

Hacia mitad del siglo XX surge la pedagogía vocal contemporánea (PVC) como una corriente de enseñanza preocupada principalmente por brindar al alumno medios observables para su desarrollo vocal y sustentar toda explicación técnica a través de un enfoque interdisciplinario.

Durante siglos se había considerado a la voz como un instrumento misterioso y críptico que sólo unos pocos podían aprender y menos aún podían enseñar. No obstante, desde que la curiosidad de García le llevara a inventar el laringoscopio, los avances en este campo no cesaron.

Como en el caso del conductismo en la psicología, en el canto fue desatada una tendencia por considerar válida sólo la información que estuviera sustentada científicamente. Pronto los nuevos conocimientos permitieron entender la voz y el aura de misticismo comenzó a desaparecer, al menos para los simpatizantes de este movimiento, ya que pese a que esta visión otorgaba nuevos y reveladores datos, la mayoría de los enseñantes optaban y hasta nuestros días siguen optando por la enseñanza tradicional.

De cualquier manera, el panorama había cambiado y a este grupo cada vez se fueron uniendo más profesionales de la salud y de las ciencias exactas, con el fin de demostrar las incompatibilidades entre lo que estaban descubriendo y el cómo se había enseñado el canto hasta ese entonces, de esa manera, como apunta Alessandrini (2013A): “a través de evidencia objetiva, precisa y medible respecto al funcionamiento de la voz podrían abolir una pedagogía vocal fundada en la tradición, el empirismo y la sola intuición del maestro” (p.9).

Como se ha mencionado previamente, a pesar de que la revolución de información que estalló a mitad del siglo XX no se ha detenido hasta nuestros días, actualmente son muchos los profesores de canto, que o bien carecen de un método pedagógico, o prefieren usar el enfoque tradicional en su enseñanza. Este puede parecer un dato muy generalizado, aunque apelando a la experiencia directa de cada lector, podemos comprobarlo, y en suma, contamos con un estudio hecho por Alessandrini (2013) el cual reveló que en la República Argentina, el 90% de los profesores de canto que conocen los nuevos avances en pedagogía vocal y técnica vocal no los usan en la clase por no saber cómo hacerlo.

Aun así, no puede afirmarse que una corriente pedagógica sea mejor que otra, de hecho tratar la diferencia entre ambas como una competencia, ya es un problema. Sería insulso pensar que un método, por más tradicional que sea, que le ha dado al mundo voces líricas legendarias durante siglos, sea del todo incorrecto o inservible. Considerando esto, lo indicado es pensar qué enfoque favorece al alumno y sus necesidades de aprendizaje de manera personalizada. Así, al usar las ventajas de la modernidad, contamos con la información de eras pasadas para formar un futuro nuevo. En la búsqueda por resolver los problemas del estudiante, seguramente terminaremos usando una mezcla de pedagogías.

Si bien el canto es fundamentalmente un saber hacer que se construye lentamente en base a la experiencia perceptual y la práctica de las finas destrezas motoras, consideramos necesaria la reflexión consciente sobre ese hacer; una reflexión en que las imágenes y sensaciones sean encuadradas como elementos parciales vinculados a la construcción de un

feedback interno y no a la realidad de los procesos vocales. El conocimiento objetivo de los procesos involucrados en la producción de la voz, es una forma de hacer visible el instrumento vocal en la mente del alumno y puede ser una red de contención, un reaseguro contra equívocos y un aliado cuando el estilo de aprendizaje del alumno es predominantemente intelectual y reflexivo, más que perceptual y cinético. (Mauleon, 2005, p.10)

1.2. Paradigma educativo de la Pedagogía vocal tradicional

1.2.1. Imitación (modelo conservatorio)

Cuando Caccini (1601) escribió en su tratado *Le nuove musiche* acerca de la realización del trillo, enunció que la imitación es la manera más eficaz de aprenderlo: “Si es verdad que la experiencia es la maestra de todas las cosas, puedo con toda seguridad afirmar y decir que no se puede usar un mejor medio para enseñarlo [el trillo], ni mejor forma para describirlo” (p.4).

Mientras que Celoni (1810), en su tratado: *Grammatica o siano regole de ben cantare*, menciona las características principales que debía reunir un cantante: “*buon senso, buona maniera e cuore sensibile*” y condena fuertemente a aquellos que sin ser nadie, se atreven a “enseñar el arte divino del canto” (p, 5) siendo que en la antigüedad, ese honor sólo era de filósofos y poetas.

Por su parte, García (1956), en su *Tratado completo del arte del canto*, publicado en 1840, menciona las disposiciones que el alumno debe tener y aquellos defectos que son insalvables:

Las condiciones intelectuales más felices son: una verdadera pasión por la música, la aptitud de aferrar e imprimir claramente en la memoria las melodías y combinaciones armónicas, un alma expansiva unida a un espíritu vivaz y observador. En cuanto a las disposiciones físicas debemos poner en primer lugar la voz, que debe ser segura, simpática, extensa y fuerte: luego el vigor de la complexión que, de ordinario, va unido a la cualidad del órgano. [...] No se juzgue al alumno demasiado severamente, aunque se presente bajo infaustos auspicios. Los únicos defectos que deben anular cualquier esperanza sobre su futuro son: Inteligencia limitada. Voz y oídos falsos. Voz en parte o enteramente ronca o temblorosa. (p.15)

Y complementando nuestro conocimiento sobre este autor, Díaz y Villoria (2012) apuntan que para García, la memoria era una “condición intelectual afortunada y deseable para el canto”. (p. 27)

De esta forma podemos afirmar que lo más importante para la pedagogía vocal tradicional era la habilidad por parte del alumno de escuchar, copiar y reproducir las destrezas técnicas tal como las realizaba el profesor.

Ante un aprendizaje y enseñanza carente de ejemplos concretos y definiciones específicas de los mecanismos del canto, resultaba natural el uso de la imitación como principal herramienta.

Sustentando esto, en el primer artículo del tratado de canto de Lamperti (1864), el autor nos describe las cualidades que deben poseer quienes pueden estudiar este arte, siendo indispensable la capacidad del alumno para escuchar e imitar secuencias rítmico melódicas dadas por otra voz o instrumento. Del mismo modo Tosi (1723) expresa que la imitación es parte fundamental del aprendizaje del canto, pero advierte que el alumno no debe copiar, sino limitarse a imitar al profesor.

A éste método imitativo propio de la pedagogía vocal tradicional (PVT) se le conoce como “Modelo conservatorio” ya que como lo explica Hemsy de Gainza (2002) citando a Lavignac(1950):

El profesor es considerado impecable e infalible, lo que diga debe ser aceptado como artículo de fe y el ejemplo que da debe ser imitado servilmente. Si es cantante o instrumentista, enseña a sus alumnos a tocar o cantar como él, a respirar, a pronunciar, a sostener el arco como él; les comunica algo de su propio estilo, los forma a su imagen, tan bien que, cuando se los escucha, se puede decir sin vacilar: Éste es alumno de tal profesor. (p. 153)

Alessandrini (2013A) cita a Miklaszweski (2004), quien expone la utilización de este método de enseñanza no sólo para el canto sino como una constante en la pedagogía musical.

Al tratar de explicar al estudiante lo que él o ella debe sentir (en los dominios aural, estético, expresivo o motor), los maestros se refieren primeramente a su propia experiencia, y no tienen acceso a la experiencia de sus aprendices. Aparecen serios problemas si los consejos verbales, las imágenes y las metáforas –típicas herramientas usadas para estimular la imaginación creativa– no funcionan para un estudiante en particular. (p. 8)

Por consiguiente, un ciclo natural en la dinámica de educación era que el alumno, siendo instruido por un profesor que en otro tiempo había sido un cantante de renombre, hiciera una carrera en la lírica heredando el saber de su maestro; y que con el paso de los años y el declive natural de toda carrera solista, el antes alumno, ahora profesional retirado, se convirtiera en maestro y tomara bajo su tutela a otro joven novato que repetiría el modelo.

En la actualidad (hablando de la CDMX) si bien, en muchos casos se pretende mantener esta suerte de dinastía, así como el espíritu nobiliario que rodeaba a la figura del maestro de canto; lo cierto es que la enseñanza vocal dista mucho de emular a la escuela antigua, pero tampoco se aproxima a crear una escuela moderna.

Por un lado, la demanda excesiva de aspirantes que desean ganar una matrícula en las escuelas profesionales de la CDMX, supera por mucho a la oferta que los recursos de dichas instituciones pueden dar. Y por otra parte, los profesores particulares, aunque realmente abundantes, en su mayoría no solo carecen de las aptitudes que la pedagogía tradicional considera emulables, sino que transmiten un saber incompleto y falta de bases metodológicas.

1.2.2. Problemática de la pedagogía vocal tradicional

Debido a la naturaleza del instrumento, es complejo explicar objetiva y fielmente los procesos acontecidos durante el canto, y si a esto se le suman los escasos avances tecnológicos previos al siglo XX, resulta natural que el desarrollo de la pedagogía vocal tradicional se haya manifestado a través de un sistema de imágenes y relaciones quinesísticas.

El imaginario en el canto es un recurso que prevalece aún en la actualidad y una herramienta utilizada también en la pedagogía vocal contemporánea, la diferencia estriba en que tradicionalmente eran válidas únicamente las propiocepciones y experiencias vocales del profesor, pues este siempre era un cantante retirado y se consideraba que lo que él sentía vocalmente, era un modelo a imitar. Además claro, del crudo hecho de que sólo aquellos estudiantes con aptitudes suficientes para emular los ejemplos del profesor, eran considerados dignos de ser instruidos.

Así que el ciclo de retroalimentación no funcionaba en todos los casos, y este punto es muy importante, el eje principal de la pedagogía vocal tradicional, se convirtió también en su principal problema. Las imágenes y metáforas no funcionaban para todos los alumnos ni en todos los casos, el lenguaje poético utilizado para explicar los procesos sonoros era un código que sólo podía ser entendido por aquellos cuya facilidad de aprendizaje se relacionara con la imitación.

Acerca de esto podemos mencionar la famosa teoría de las inteligencias múltiples de Gardner (2015), que si bien, actualmente ha cedido el foco de atención a nuevas teorías, sí habla de una realidad en el aula: los alumnos aprenden de manera distinta y es responsabilidad del maestro buscar la manera más efectiva para comunicar lo que se quiere enseñar. En el caso del canto, existe la ventaja de que casi la totalidad de las veces, la clase será individual, por lo tanto el profesor debería poder tener la oportunidad de descubrir la ruta de enseñanza indicada para cada caso.

En este sentido, de acuerdo a Gardner (2015), “una inteligencia puede servir tanto de contenido como de medio para transmitir ese contenido” (p. 58). Aplicado a la enseñanza del canto podemos plantear el caso de un alumno al que se le está tratando de enseñar acerca de los formantes de la voz, pero no está dotado de lo que Gardner llama “inteligencia lógico-matemática”. El alumno experimentará problemas para comprender la información y aprenderla, pues el contenido sólo existe en el mundo lógico-matemático y el medio para transmitirlo es el estudio de las propiedades de la acústica.

Ante este escenario donde el alumno parece estar destinado a no aprender y aprehender el tema, entra en juego la astucia del docente para traducir lo que se quiere enseñar a otra área de comunicación, por ejemplo: lingüística, corporal-cinestésica o espacial. No obstante, Gardner (2015) advierte que tras este aporte del profesor, “el alumno deberá hacer la traducción inversa” (p.59), según nuestro ejemplo: de vuelta al terreno de la acústica. Sólo así podrá aprender en un nivel más profundo, de lo contrario se estará limitando a seguir instrucciones, sin realmente interiorizar ni comprender lo que está pasando.

No obstante, debemos considerar el caso de los estudiantes cuyo aprendizaje funciona en sintonía con las imágenes propuestas por el profesor, acerca de esto Bustos Sánchez (2014) describe a la imagen como “códigos que adquieren la habilidad de ser transformadores de la realidad cuando el poseedor de éstos les otorga un significado” (p. 362); en otras palabras, el uso de imágenes metafóricas es un recurso de la pedagogía tradicional que permite al alumno acceder a su sentido de propiocepción con el fin de solventar una exigencia vocal determinada.

De manera que la vía para la comunicación de instrucciones en este enfoque pedagógico, quedaría conformado por: percepción del profesor basada en su experiencia; comunicación verbal usando la imagen como vehículo transformador; imaginación del alumno siendo receptora de la metáfora y traduciéndola a sus dominios cognitivos; y finalmente, producción del sonido influenciado por los puntos anteriores.

Por supuesto que es innegable el papel de la psicología en cualquier pedagogía: Rubinstein (1981) menciona que la imagen tiene dos funciones: de reproducción, que está vinculada a la memoria, y de transformación relacionada con la imaginación que es una reforma de lo que previamente hemos percibido y significado. “La imaginación crea algo nuevo. Transforma y modifica lo que nos es dado en la percepción” (pp.362-363).

Ferrer Serra (2008) escribe acerca de dos tipos de voz: la emocional y la física, siendo la primera responsable de todos los procesos psicológicos, incluidas las imágenes propioceptivas. Y la segunda, como su nombre sugiere, encargada de los eventos foniatrícos que acontecen en el acto de cantar” (p. 75). Éstas dos “voces” son en realidad conceptos que sirven para agrupar los procesos y conocimientos que corresponden a la mente y al cuerpo.

Alessandrini (2013A) utiliza el término “entropía conceptual-vocal” para referirse al caos explicativo que se generó ante el método de las imágenes y metáforas. Mientras McKinney (2005) se refiere al mismo fenómeno como “laberinto semántico conceptual”.

Así, un mismo término o imagen podía ser empleado para designar cosas diametralmente opuestas, no obstante este método de comunicación era el más lógico, pues como escribe Mauleón (2005): “el uso de imágenes y metáforas para referir a las sensaciones emanadas de los procesos internos o acústicos aparecen como herramientas útiles y eficientes dado el avance del conocimiento que los maestros del pasado disponían” (p. 2). Esta práctica prevaleció durante el periodo de transición y constituyó una incisión tal en la historia de la pedagogía vocal, que sobrevivió hasta el siglo XXI.

Sin embargo, Morrison y Rammage (1996) exponen la dificultad de que un método basado en aproximaciones conceptuales pueda ser efectivo:

Si los cantantes y los profesores pudieran desarrollar una comprensión más clara de la causa y el efecto en la actividad vocal, y un lenguaje técnico exacto y directo para comunicar este conocimiento, se haría mucho por evitar las confusiones que afectan al campo de la pedagogía vocal.(p. 264)

Afirmación sustentada por Vennard (1967), quien expone que el lenguaje científico es inadecuado para la enseñanza del arte y por lo tanto se debe cubrir tal deficiencia usando imágenes poéticas; sin embargo, ese lenguaje metafórico debe ser usado con sumo cuidado, procurando conocer la referencia exacta a los hechos objetivos.

Schivetti (2014) apoya el punto anterior, describiendo cómo en un enfoque anatómico-funcional de la pedagogía vocal es necesario conocer con precisión científica el funcionamiento de las estructuras responsables de la creación de la voz. También invita a todo estudiante de canto a comenzar con el proceso de aprendizaje conociendo las funciones anatómicas de su instrumento, así al saber cómo funcionan los órganos internos y la manera en que se interrelacionan, el estudiante de canto podrá regular mediante la práctica: la intensidad, la proyección, la resonancia que necesita y conseguir la precisión y flexibilidad en los movimientos respiratorios, articulatorios y de expresión que se quieran efectuar. Sin embargo, aclara que el alumno no debe caer en una visión totalmente teórica, apoyándose de las imágenes internas resultantes de la emisión del sonido.

En muchas ocasiones, el estudiante novel de canto puede entrar en una dinámica desinformativa, en la que, confundido por las instrucciones y conceptos que obtiene en la clase, ve mermada su seguridad e instinto en pos de sentir lo que de acuerdo con el mal enseñante, debería sentir.

No obstante reiteramos que el método tradicional para comunicar y guiar en la clase de canto, no es incorrecto ni obsoleto, simplemente es de suma importancia que cuente con una aplicación personalizada e informada por parte del profesor.

Parrussel (2011) expone el valor pedagógico de las imágenes, defendiendo este sistema y escribiendo consejos sobre el uso del mismo.

No quisiera dejar de mencionar a aquellos cantantes que, debido a su socialización, necesitan la explicación intelectual de todo lo que se les propone. Son individuos algo cansadores, pero cuando llegan a tenerle confianza al maestro modifican su actitud en favor de una actividad más sensorial. Mi trabajo con ellos ha sido siempre positivo. (p.79)

Es desconcertante la opinión de Parrusel (2011) puesto que durante todo el libro citado, promueve la adaptación de la forma de enseñanza a las necesidades del alumno, excepto en el caso del alumno que desea ser instruido mediante explicaciones intelectuales, donde califica a estos individuos como “cansadores” y alienta al enseñante a tener paciencia.

Acerca de esto, cada individuo tiene por definición, su propia combinación de estímulos pedagógicos que detonan un aprendizaje significativo, es ese lenguaje propio del que habla Hemsy de Gainza (2002). De modo que un profesor de cualquier disciplina, idealmente debería conocer diversas formas de explicar un mismo concepto, pues por más “cansador” que pueda ser, ya desde el trabajo de Gardner (2015) en los noventas, el mundo es consciente de la existencia de más de un camino para llegar al objetivo en cualquier área del saber.

Calzadilla (2006) por su parte, expone su preocupación por la desvalorización de lo subjetivo en la enseñanza vocal. De acuerdo con su libro, existen dos dimensiones en el aprendizaje y en la interpretación del canto: lo objetivo y lo subjetivo. La dimensión subjetiva es nombrada por el autor: “imagen artística” y de acuerdo con el autor, está ligada completamente a la cultura y sensibilidad del alumno o profesor.

La maestría vocal no se obtiene únicamente considerando el desarrollo técnico, cómo resultado de la suma aritmética de ejercicios u obras abordadas con carácter mecanicista [...] Como no todos los alumnos presentan las mismas dificultades, ni tienen la misma facilidad de captación, ni poseen un mismo órgano vocal, es menester que en la creación y utilización de términos e imágenes, el maestro posea un agudo sentido inventivo. Tanto es así que, a veces resultan sorprendentes los ingeniosos recursos a los que debe acudir para solucionar las deficiencias del estudiante. (p.41)

Actualmente, como describen Díaz y Villoria (2012), la enseñanza del canto es impartida mediante el modelo conservatorio y no difiere mucho de la practicada en el siglo XIX; el enseñante sentado al piano, propone una serie de ejercicios al alumno, quien los repite y transporta la secuencia de forma ascendente o descendente, siempre dentro de sus límites vocales.

Las explicaciones metafóricas continúan siendo un recurso altamente utilizado por los profesores modernos, se recurre a la imitación del enseñante y en muchos casos es deseable para el alumno el ejemplo de voz de un cantante activo, cuyas cualidades tímbricas pueda copiar.

Sin embargo, aun en el seno del paradigma contemporáneo se observa que el lenguaje de los maestros, independientemente de su voluntad de explicitar los avances en materia de anatomía y fisiología de la voz, no es estrictamente técnico y objetivo (Alessandroni, Burcet y Shifres, 2013B, p.10). Ellos persisten en la utilización de imágenes y expresiones metafóricas, a menudo utilizadas de manera no deliberada. (Alessandroni, 2013B, p. 3)

Consecuentemente, el gran conflicto de la pedagogía vocal tradicional se resume en una de las comparaciones más frecuentes:

“La voz es el instrumento más complicado de enseñar porque no se puede ver, es un instrumento misterioso y el más perfecto de todos, enseñar a cantar no es como enseñar otros instrumentos, por ejemplo, en el piano puedo corregir la posición de la mano y saber qué teclas está tocando el alumno, mientras que como no podemos ver la voz, debemos usar la imaginación”.

Como hemos expuesto en este apartado, es natural y apropiado usar la imaginación y las metáforas, sin embargo es de suma importancia que la práctica de la enseñanza vocal con base en imágenes, esté acompañada siempre de un perfecto conocimiento de lo que representan esas imágenes.

De acuerdo al enfoque tradicional, no era necesario que el alumno conociera el significado exacto de cada proceso, siempre que pudiera realizarlos correctamente y copiar el ejemplo dado por el profesor, esto manifiesta una probable cadena de empirismo; es decir, es probable que muchos maestros pudieran realizar la destreza vocal sin tener una idea clara del mecanismo utilizado, ni otra forma de enseñar más que la imitación, y por ende formaran grandes intérpretes que no necesariamente sabían cómo funcionaban sus voces, ni cómo enseñar más que, literalmente, con el ejemplo.

1.3. Paradigma educativo de la pedagogía vocal contemporánea

1.3.1. Metodología moderna

Cómo se ha mencionado anteriormente, la intención fundamental de la pedagogía vocal contemporánea es demostrar con argumentos científicos que el canto es cuantificable, inteligible, accesible y sobre todo, que se puede sistematizar. Para lograr esto, a lo largo de más de cincuenta años, diversos campos se han integrado a la tarea, formando equipos de investigación interdisciplinarios. Así tenemos a profesores de canto, terapistas de lenguaje, audiólogos y fonoaudiólogos, psicólogos, actores, directores de escena, repertoristas vocales, foniatras, físicos, matemáticos, etc.

Naturalmente, una mezcla de semejantes carreras, ha producido muchísima información y aunque aún no existe un método que integre la totalidad de los descubrimientos, todos los sistemas de enseñanza vocal contemporáneos, comparten visiones en común de la nueva técnica que se está formando, esto gracias a que la información está documentada como todo descubrimiento científico y eso descarta cualquier especulación o aproximación dada por la experiencia. Más bien podría decirse que a través de saber el resultado esperado y el procedimiento para obtenerlo, se fomentan en el alumno experiencias informadas que lo conduzcan al objetivo.

Los métodos que se han establecido como “marcas en la pedagogía”, esquematizan la manera de aplicar ese conocimiento en favor del desarrollo del alumno, así un ejercicio o concepto, cambia de nombre de acuerdo al método, pero la información es la misma. Un ejemplo de esto sería tomar métodos como *Estill* o *Accent* (que son dos de los más reconocidos, pero sobre todo patentados) y compararlos con la filosofía pedagógica de Chapman (2012), o los enfoques pedagógicos de Bozeman (2017), Miller (2004), Ragan (2020), Titze (2012) o Jones (2017).

Podremos notar que aunque hay diferencias en la explicación de la aplicación y cada uno aporta el desarrollo de un saber particular, los fundamentos provienen de fuentes comunes: descubrimientos y avances científicos comprobables. Para

complementar esta visión general de la pedagogía vocal contemporánea, comentaremos algunos autores afines a esta ideología:

Garde (1958) siendo laringólogo del Coro de la Radiodifusión Francesa, aporta a la pedagogía vocal un importante documento escrito en el que hace un resumen detallado de la relación de los procesos sonoros con los fisiológicos. Y de manera científica expone su postura acerca de la unión vocal entre imaginación y realidad.

La representación mental de la altura de un sonido puede, pues, bastar para regular el ritmo de los influjos nerviosos recurrenciales. [...] La formación voluntaria de una imagen auditiva es, pues, necesaria al comienzo de toda producción fónica. Esta imagen comprende no solamente la altura, sino también el timbre del sonido a emitir. Por la representación mental del timbre se pone en marcha una serie de movimientos de acomodación del resonador faringo-bucal, que toma las vías nerviosas del facial y del glosso-faríngeo, utilizando coordinaciones adquiridas en el curso de la educación vocal. (pp., 35-36)

En otras palabras, antes de que se produzca un sonido, existe una representación mental de este, la cual incluye altura, timbre, volumen y tantas cualidades sonoras como conocimiento de estas tenga el individuo en cuestión. Esto nos indica que un alumno mejorará su producción vocal en tanto su mente obtenga más información para crear la imagen base de ese sonido.

Es así como muchas partes de la pedagogía tradicional del canto, tienen su contraparte en la contemporánea, de tal forma que esta no se limita a contradecir lo que se decía en el pasado, también procura explicarlo y complementarlo. Tal es el caso de las imágenes metafóricas; como se ha dicho anteriormente, tradicionalmente siempre han formado parte del modelo de enseñanza, sin embargo los elementos contemporáneos, van más allá de calificarlas como una instrucción poética que verbaliza una sensación y se convierte en una constante investigación por conocer la interrelación entre la mente humana y la voz cantada.

Morrison y Rammage (1996) en el capítulo “Las imágenes como instrumento de enseñanza” de su libro *Tratamientos de los trastornos de la voz* proponen que si se

quiere enseñar el canto con imágenes propioceptivas, profesor y alumno deberán crear antes un nuevo lenguaje en el que las sensaciones del cantante se relacionen con fenómenos físicos y acústicos reales, al lograr esto las sensaciones del alumno serán una confirmación veraz de los procesos vocales y sólo entonces cantante y profesor podrán asignar imágenes a éstos.

Esta postura resuelve parcialmente el problema de la pedagogía vocal tradicional, dejando pendiente el tema de que las imágenes utilizadas no sólo deberán ser significativas para el alumno sino estar sustentada en un hecho real y comprobable, del cual el profesor, tenga suficiente dominio como para cambiar la metáfora dependiendo del caso.

Vennard (1967) comienza su libro *Singing, the mechanism and the technic* con una importante reflexión y panorama de la pedagogía vocal de la década de los sesentas: él invita a los profesores de canto a conocer el verdadero significado de las palabras que usan, ya que, según escribe, muchas veces visten su pedagogía con términos que suenan impresionantes pero llevan al estudiante a una gran confusión cuando éste realmente descubre lo que significan esas palabras. Vennard hace énfasis en que estamos en una era de la ciencia, y por tanto no es posible continuar con la enseñanza a la manera tradicional.

En este breve prólogo a su obra, la cual constituye la base para muchos estudios del siglo XXI, el autor hace presente la postura que los practicantes de la pedagogía vocal tradicional tenían hace más de cuarenta años: explica que los profesores toman la postura de que el canto es inexplicable científicamente y que no se puede acceder a él enteramente de manera consciente, entonces para evitar discusiones entran en una zona de autocondescendencia, asumiéndose como no científicos y arrastrando a los alumnos, ya que según él, los profesores tradicionales piensan que el conocimiento científico de los procesos del canto, hacen tímido al alumno por no poder comprenderlos enteramente y que esta información termina por hacer del canto un acto mecánico en vez de artístico.

Es cierto que el canto puede ser enseñado enteramente por apelaciones abstractas, más o menos emocionales a toda la personalidad del estudiante, pero no puedo escapar a la convicción de que métodos muchas veces más directos traen resultados más rápidos y mejores. (Vennard, año, p.1)

Miller (2004) en *Solutions for singers* responde las preguntas de varios estudiantes y profesores, uno de ellos le pregunta: ¿Qué tanto debe saber un cantante? Este alumno cuenta que ha estudiado varios años con un profesor que sostiene que los grandes cantantes y profesores del pasado nunca se preocuparon por cómo funcionaba la voz y que realmente es una tontería dedicar tiempo a ese tipo de cosas pues basta con apoyarse en el diafragma, colocar el tono correctamente y luego abrir la boca para dejar que el sonido gire.

Ante esto, responde de forma por demás parsimoniosa que todo profesor de canto procede de un linaje pedagógico, pues todo lo que enseña, antes ya se ha enseñado, que al conocer las fuentes de lo que dicho profesor enseña, éste puede refinar su método y aumentar su efectividad.

Tienes el derecho de saber por qué se te está enseñando lo que se te está enseñando. También tienes el derecho de comprobar lo que se te dice que hagas en comparación con lo que realmente está pasando. (pp. 222-224)

La necesidad de conocer el origen y funcionamiento de las cosas, es intrínsecamente humana, podemos afirmar que todas las áreas del conocimiento han evolucionado en pos de satisfacerla. Poco antes de 1520, la iglesia permitió las disecciones en cadáveres humanos (Clarós, 2021), y mientras los grandes compositores e intérpretes florentinos se preparaban para inaugurar un género musical que cambiaría la historia, la medicina y sus investigadores descubrían un mundo entero de respuestas anatómicas. Es realmente satisfactorio visualizar al arte y la ciencia creciendo virtuosamente por separado, con el destino irremediable de conjuntar sus caminos. Finalmente, la pedagogía vocal contemporánea se encarga de enseñar de la mejor manera los frutos de esa unión.

1.3.2. Problemática de la pedagogía vocal contemporánea

El paradigma de la pedagogía vocal contemporánea consiste en desarrollar un lenguaje y sistema explicativo basado en hechos comprobables. Sin embargo, son pocos los profesores de canto que utilizan los nuevos conocimientos para el perfeccionamiento de su técnica de enseñanza. En 2012 Alessandroni hizo una encuesta a 285 profesores de canto de las diversas provincias de la República Argentina: “los resultados arrojaron que el 90% de los profesores de canto que conocen los nuevos avances en pedagogía vocal y técnica vocal no consideran este nuevo marco teórico por desconocer el modo de utilizarlo pragmáticamente para una mejora planificada del sonido vocal”. (p. 11)

En otro trabajo, el mismo Alessandroni (2013D) expone su pensamiento con respecto a la problemática educativa de la pedagogía vocal contemporánea, y describe cómo, pese a la riqueza del enfoque interdisciplinario resultante de buscar explicar científicamente la voz cantada, este nuevo paradigma denigra parcialmente la inclusión de elementos psicológicos tales como la imaginación, la comunicación intersubjetiva y los procesos cognitivos subyacentes. De modo que “al no incluir estos aspectos por no ser cuantificables, la pedagogía vocal contemporánea se vuelve altamente descriptiva” (p.8), lo cual termina por no ser del todo funcional de cara a la interpretación musical.

Como se menciona en otros epígrafes de esta tesis, los trabajos realizados por Alessandroni, desde 2012 a 2015, son la base y podría decirse que la inspiración para realizar la presente investigación, y es que precisamente, en ellos expone los puntos fuertes de la PVC, pero también la situación de abandono en que se encuentra actualmente. Y si bien, dicho autor aplica su análisis en Argentina, como se ha mencionado antes (ver. p.18), el modelo conservatorio utilizado en la enseñanza musical de ese país, se aplica actualmente en la mayor parte del mundo, y tal es el caso de México, y específicamente de la CDMX.

Este desconocimiento de cómo usar los datos que ofrece la PVC en la clase de canto, provoca que los enseñantes opten por usar diseños tradicionales entremezclados con lo que podríamos llamar pseudociencia vocal; es decir, instruyen al alumno con base en el modelo habitual, intercalando en su discurso aproximaciones anatómicas y funcionales, y dicha información carece de bibliografía y contraste entre autores, habiendo sido aprendida mediante una suerte de tradición oral, tal es el caso de la *maschera* y su elaborado sistema de resonancia, el cual aunque efectivo, no es por eso menos imaginativo e incorrecto anatómica y acústicamente.

Un ejemplo de esto es Cicourel (1957) quien es categórico al expresar que es una pérdida de tiempo mezclar el canto con la anatomía, ya que cuando se le hace pensar al alumno acerca de las estructuras que participan en la práctica que está desempeñando, generalmente estorban, preocupan y entorpecen a los cantantes.

Ahora bien, quizá el término de la década de los cincuentas, era muy pronto para cambiar el paradigma, no obstante, tenemos la publicación de Tulón Arfelis (2005), quien mediante su premisa “La voz ni se ve ni se toca” considera que la enseñanza del canto por medio de imágenes propioceptivas es el único método eficaz para que el profesor pueda explicar los conceptos vocales al alumno. Y escribe:

La ciencia, a menudo, toma a broma la terminología que se usa en el canto. Tengo mis dudas de que la ciencia posea vocablos para definir algo tan abstracto como es la voz, y de poseerlos, seguramente sólo servirán para crear una barrera entre el médico y el alumno de canto y su profesor. (p, 148)

Otro ejemplo, bien asentado en la zona geográfica que abarcará este estudio, es Bañuelas (2001), un profesor mexicano de canto, que se convirtió en una gran autoridad en esta materia a finales del siglo XX y cuyo pensamiento ha sido precursor en el de muchos de los actuales profesores. Él resalta la importancia del talento natural para cantar y lo exalta como necesidad básica para quien desea ser instruido en el canto. Y aunque no niega que las carencias técnicas pueden ser apuntaladas por medio de la perseverancia en el estudio, advierte: “Los cantantes

sin talento, cuánto más estudian o trabajan, refuerzan su mediocridad, pero no la disminuyen” (p.16).

El polémico tema del talento y el genio en la interpretación es terreno para otras disertaciones; no obstante cabe mencionar que como profesores de canto del siglo XXI, independientemente de qué enfoque pedagógico utilicemos, es impensable (o debería serlo) recurrir al terror académico, ya sea físico o psicológico. Actualmente y en especial al trabajar para una institución pública, es deber del maestro, encontrar la forma para que el estudiante adquiera los mayores beneficios educativos al pasar por su cátedra, sin despreciarlo por no contar con las aptitudes deseables a pesar de haber sido aceptado en esa escuela.

Sin embargo, es claro que ese deber no siempre tuvo que cumplirse. Como ya hemos abordado, los maestros del periodo antiguo y de transición, aceptaban como pupilos a aspirantes con un perfil muy claro. En el compendio hecho por Regidor (1977), Viñas, siendo una autoridad internacional en el mundo del canto del siglo XX, opina que antes de aplicar algún método de enseñanza al alumno, es necesario saber si las aptitudes vocales del estudiante le permitirán hacer una carrera.

Este icónico cantante narra cómo los maestros antiguos, antes de aceptar a alguien como alumno, analizaban distintos puntos anatómicos a simple vista, y si de acuerdo a su percepción no cumplían con los requisitos impuestos según sus criterios, le decían: “*Figlio mio impara un altro mestiere*” (pp. 101-103).

El problema actual con el canto es que hay demasiados aspirantes y muy pocos lugares, y hay demasiados profesores particulares pero muy pocos están realmente preparados para serlo y para ayudar a resolver de la forma más efectiva los conflictos vocales por los que un estudiante solicita las lecciones.

La pedagogía vocal contemporánea nos ofrece soluciones a cada problema planteado, sustentadas por estudios científicos de diversas especialidades, sin embargo, al igual que la PVT, su principal beneficio es también el impedimento para que funcione enteramente. Para utilizar ese conocimiento, es necesario contar con un mínimo de recursos intelectuales en el área de ciencias de la salud y físico

matemático, que distan de ser musicales, con esto, el profesor de canto que decida usar este marco teórico y utilizarlo pragmáticamente en el aula, requiere convertirse en un científico vocal.

En su artículo acerca de dirección coral, Alessandrini (2013C) declara que “si bien, en la actualidad existen muchas formas de enseñar a cantar, realmente muy pocas de estas cuentan con validez académica ya que no están sustentadas en conocimientos científicos comprobables” (p.4). Así pues, para un científico vocal resulta impensable que una disciplina artística contemporánea, basada primordialmente en procesos fisiológicos, no cuente con un abordaje científico, si bien no totalmente, al menos como complemento.

Esto sugiere una necesidad de flexibilidad cognitiva por parte del enseñante o alumno deseoso de ingresar en el abordaje contemporáneo del canto, ya que en ocasiones podrá parecer que nada artístico puede surgir de anatomía, números y leyes físicas; no obstante, en la investigación muy probablemente encontrarán el complemento de aquello que ya conocían mediante la experiencia.

Alessandrini (2012) describe que “no existen dos instrumentos configurados de igual manera, ni fisionómica ni funcionalmente” (cada individuo desarrolla en el tiempo combinaciones de compensaciones personales), y mucho menos psicológicamente. Y después apunta que “no existen fórmulas mágicas que deban ser utilizadas con religiosidad para solucionar los problemas vocales”; no obstante, continúa: “es posible fabricar un compendio de causas y efectos de problemas específicos, así como vías de tratamiento” (p. 5).

2 | OBJETIVOS,
JUSTIFICACIÓN,
PREGUNTAS
Y
ALCANCE

2.1. Objetivos

2.1.1. Objetivo general

Conocer la frecuencia de las DVF en un grupo de estudiantes de canto lírico de la Ciudad de México.

2.1.2. Objetivos secundarios

Recolectar y agrupar datos que permitan identificar y catalogar deficiencias vocofuncionales.

Identificar relaciones estadísticas tales como: edad-DVF, edad-síntomas, relación entre categorías, DVF-síntomas.

Estructurar un catálogo diagnóstico informativo con los datos analizados.

2.2. Preguntas de investigación

¿Cuáles son las deficiencias vocofuncionales (DVF) más comunes en estudiantes de canto de la CDMX y con qué frecuencia se presentan?

¿Cómo se manifiesta la relación entre variables en torno al problema de las DVF?

¿De qué manera se pueden sentar las bases para la creación de un protocolo de enseñanza dirigido específicamente a solucionar casos de estudiantes con DVF?

2.3. Planteamiento del problema y justificación

En la actualidad, en la Ciudad de México (CDMX), existen cinco escuelas que ofertan un título profesional en canto lírico: Escuela Superior de Música INBA, Conservatorio Nacional, Escuela Vida y Movimiento Ollin Yolliztli, Facultad de Bellas Artes UP y Facultad de Música UNAM. Y a la par de estas instituciones, cientos de profesores particulares de canto trabajan de manera independiente las voces de quienes lo solicitan.

A propósito de estas escuelas: cada institución cuenta con requisitos de admisión y perfiles de egreso distintos; no obstante, podemos puntualizar dos objetivos comunes que la enseñanza vocal en estas escuelas pretende conseguir: El desarrollo técnico vocal del alumno y el dominio sobre los principales géneros de la música de concierto: *lied*, *melodie*, canción de concierto en español, obras contemporáneas de corte académico, oratorio y por supuesto, ópera.

En el caso específico de la Facultad de Música UNAM, el carácter público de la universidad garantiza la educación de cualquier aspirante que cumpla con los requisitos de admisión; no obstante, a pesar de la competitiva dinámica de ingreso, en semestres posteriores al primero existe un alto índice de deserción. Asimismo los casos de rezago académico se hacen presentes.

Por lo que se refiere al área de canto son muchos los factores que provocan el aplazamiento en el avance escolar, sobre esto, la Secretaría de Servicios y Atención Estudiantil ha observado que puede deberse, entre otros: a la necesidad del alumno de trabajar a la par de los estudios, la formación de una familia o bien, a causa de que las limitantes en el aparato vocal del alumno le impidan acreditar la materia de canto debido al incremento de exigencias técnicas que demanda el avance en la carrera.

Nos centraremos en este último factor. El cese en el avance técnico de un estudiante está dado por diversos motivos, sin embargo para acotar mucho más, mencionaremos el tema central de esta investigación: las deficiencias vocofuncionales. Como se ha dicho previamente, las causas de estas deficiencias pueden agruparse en: la interacción del sujeto con su entorno psicosocial y la o las condiciones clínicas que se presenten de nacimiento.

Cualquiera que sea el caso, el estudiante deficiente es afectado a nivel físico, psicológico y social, por lo que para integrar un tratamiento completo, sería necesario un enfoque interdisciplinario. En un futuro trabajo de posgrado se espera conseguir este objetivo. Por el momento es necesario sentar una base para el desarrollo de esta idea, de manera que presentaremos por medio de esta tesis exploratoria la recolección de datos que demuestren la existencia del problema.

Se espera que al indagar en la condición actual de una muestra de estudiantes de canto lírico en la Ciudad de México, sea factible crear una propuesta de catálogo de las DVF presentes en ellos, así como la relación que estas mantienen con determinadas variables como síntomas, edad, tensiones, etc. Es importante mencionar que este trabajo está fuertemente inspirado en el estudio realizado por Alessandroni (2013) en Argentina, por lo que, aunque la investigación es conceptualmente novel, existe un sustento metodológico. Alessandroni (2013A) reveló importantes datos que apoyan el planteamiento de nuestro problema, pues mediante una encuesta dirigida a 285 profesores de canto residentes en distintas provincias de la República Argentina, se obtuvieron los siguientes datos:

De los 285 encuestados, 232 docentes declararon conocer el paradigma de la pedagogía vocal contemporánea, pero sólo 14 indicaron considerarlo al momento de la enseñanza. Del subgrupo de 218 profesores que no usan las herramientas pedagógicas contemporáneas, 3 decidieron no responder sus motivos, 18 declararon discrepar con los postulados de la pedagogía vocal contemporánea y 197 señalaron no poseer las herramientas necesarias para poner en práctica dicho marco teórico.

De esta forma y en palabras de Alessandroni (2013 A):

El 90% de los profesores de canto, que están al tanto de los nuevos avances de la Pedagogía Vocal y en Técnica Vocal, no consideran este nuevo marco teórico por desconocer el modo de usarlo pragmáticamente para una mejora planificada del sonido vocal. (p. 6)

Considerando los impactantes resultados de Alessandroni y ante el estrecho parecido latinoamericano en los métodos de enseñanza del canto (Alessandroni, 2013 A), podemos inferir que en nuestro país el panorama es similar, sin embargo no existen estudios que nos sirvan de apoyo para dicha afirmación. Esto ha sido mencionado para contextualizar y concientizar que un agravante al caso de los alumnos con DVF, podría ser la ausencia de una estandarización pedagógica en el diagnóstico y tratamiento de este tipo de casos. Debemos recordar que el principal problema de una DVF es que sin un tratamiento apropiado y siendo sometida a la práctica estándar del canto, irremediablemente evolucionará en una lesión vocal, dañando entonces no sólo el historial académico del alumno sino su salud.

Esta investigación es conveniente no sólo para la universidad, sino para todo aquel que imparta clases de canto, pues constituye una visión al horizonte de la problemática actual y un precedente para futuras investigaciones de posgrado y propuestas pedagógicas que contribuyan a generar un ahorro de recursos económicos, temporales y emocionales para la facultad, el enseñante y el alumno.

Los resultados arrojarán pistas al enseñante acerca de cuáles son las áreas de aprendizaje técnico en dónde se presentan mayores problemas y de esta manera poder nutrir y preparar su clase. Asimismo el formulario ubicado en los anexos, puede servir como una herramienta de diagnóstico cuando se está ante un alumno nuevo. Los estudiantes con DVF podrán utilizar este catálogo para entender sus casos particulares y buscar un tratamiento informado que ayude a solucionarlos.

2.4. Metodología y alcance

- **Diseño de estudio.** Este trabajo se trata de un estudio cuantitativo transversal, los datos fueron recabados en un período que abarca desde el mes de noviembre de 2020 hasta marzo de 2021.
- **Población y muestreo.** La muestra estuvo compuesta por 114 estudiantes de canto lírico que reciben lecciones en sistema escolarizado y/o particular en la Ciudad de México. El muestreo fue no probabilístico y por conveniencia, buscando características específicas en los participantes.
- **Criterios de inclusión.** Ser estudiantes de la carrera de canto lírico o pertenecer a un programa de canto lírico escolarizado o particular. Se permitieron residentes del Estado de México y comunidades cercanas, toda vez que las lecciones de canto sean tomadas en la Ciudad de México.
- **Criterios de exclusión.** No formar parte de algún programa de canto lírico, recibir clases de canto fuera de la Ciudad de México.
- **Instrumentos y evaluación.** Se realizó un cuestionario estructurado por medio de Google Forms que recogió información sociodemográfica, datos acerca del instrumento, condiciones médicas, síntomas y deficiencias vocofuncionales. (ver. anexo)
- **Análisis estadístico.** El instrumento se evaluó ante la prueba Alfa de Cronbach¹ (α) para conocer su confiabilidad. Los datos se analizaron con estadísticos descriptivos² (frecuencias y porcentajes), chi cuadrada³ (χ^2) para

¹ Medida estadística para determinar la consistencia interna de un instrumento (escala o cuestionario). (Motulsky, 1995)

² Son medidas de la estadística descriptiva para conocer propiedades de una variable (frecuencias, porcentajes, media, mediana, moda, desviación estándar, etc). (Motulsky, 1995)

³ Prueba de estadística inferencial usada para determinar la asociación entre dos variables cualitativas o categóricas. (Motulsky, 1995)

hipótesis de relación entre variables categóricas y correlación de Spearman⁴ (r^2) para variables cuantitativas. Los análisis se realizaron con el programa estadístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). A priori se realizó un análisis de normalidad de la distribución de los datos.

- **Consideraciones éticas.** A la publicación de esta investigación, los datos personales se mantuvieron anónimos para salvaguardar la privacidad del encuestado, pero se conserva un registro confidencial para validar la veracidad del proceso. En la primera parte del formulario se tomaron datos de identificación: nombre, edad, lugar en que toma clase, tesitura, edad a la que comenzó a tomar clases de canto. La segunda parte constó de preguntas clínicas que ayudaron a sustentar el diagnóstico: historia clínica y hábitos de higiene vocal.

En la tercera parte se explicó al estudiante el concepto de Deficiencia Vocofuncional (DVF), y a continuación se le preguntó si su profesor le había detectado alguna y cuál era. Por último, se mostró al encuestado una tabla con síntomas y se le pidió señalar cuáles de ellos ha presentado a lo largo de su carrera y cuáles presentaba al momento de la encuesta, esto de acuerdo con lo que sentía y con lo que el enseñante le había comunicado.

Con los datos que se obtuvieron se crearon tablas y gráficas que permitieron esquematizar apropiadamente estos datos, los cuales sirvieron para mostrar de manera estadística las DVF que aparecen con mayor frecuencia en los estudiantes de canto de la Ciudad de México. De igual manera se analizaron y graficaron las relaciones existentes entre síntomas y edad, deficiencias y edad, síntomas más comunes y la interacción entre las categorías en las que se agrupan dichos síntomas y deficiencias.

⁴ Prueba no paramétrica para conocer el grado de relación de dos variables cuantitativas (versión no paramétrica de la "r de Pearson"). (Motulsky, 1995)

3 | ANÁLISIS
DE
RESULTADOS
Y
DISCUSIÓN

3.1. Reporte de análisis estadísticos

La muestra estuvo conformada por 114 participantes. El inventario realizado mediante la aplicación *Google forms* demostró una confiabilidad aceptable tanto para el inventario de deficiencias ($\alpha=.81$) como para el inventario de síntomas ($\alpha=.77$)⁵

Intervalo al que pertenece el coeficiente alfa de Cronbach	Valoración de la fiabilidad de los ítems analizados
[0 ; 0,5[Inaceptable
[0,5 ; 0,6[Pobre
[0,6 ; 0,7[Débil
[0,7 ; 0,8[Aceptable
[0,8 ; 0,9[Bueno
[0,9 ; 1]	Excelente

Valores para la interpretación del Alfa de Cronbach. (Motulsky, 1995).

A continuación se presentan dos listas: la primera contiene treinta deficiencias vocofuncionales y la segunda treinta síntomas; esta información fue clasificada en cuatro categorías respectivamente y fue considerada para la obtención de datos. El número que las acompaña indica el lugar que ocupan en el formulario, y como se puede notar, debido a su naturaleza, algunas aparecen en más de una categoría.

- **Deficiencias acústicas**

[1] Incapacidad de cantar con un timbre clásico sin "falsear" la voz

[5] Voz pesada o pesante

[6] Voz abierta en los agudos

⁵ Valor del Alfa de Cronbach

- [9] Dificultad para llegar a los graves (por debajo del FA del primer espacio del pentagrama)
- [10] Dificultad para llegar a los agudos (por encima del MI del cuarto espacio del pentagrama)
- [13] Falta de brillo o resonancia en los agudos y sobreagudos
- [14] Falta de homogeneidad a lo largo de todo el registro
- [16] Voz nasal
- [17] Voz sin cuerpo
- [19] Clasificación en una tesitura más grave por incapacidad de alcanzar un registro más alto
- [22] Voz velada o mate
- [24] Voz blanca (sin timbre adulto)
- [25] Voz pequeña y débil
- [26] Ausencia de sobreagudos
- [27] Voz abierta en los graves

Al respecto de estas deficiencias: A lo largo de la historia, cada género musical ha desarrollado una representación tímbrica interpretada por el cantante y esperada por el oyente. La música vocal académica (ópera, oratorio y canción de arte) no es la excepción, y la principal diferencia sonora con los demás géneros musicales, es la utilización del formante del cantante.

Un formante es básicamente un área o segmento en donde se concentra mayor cantidad de energía acústica y su existencia está determinada por las configuraciones que adopte el tracto vocal durante la fonación. (Miller, 2004)

El formante del cantante aparece en los estudiantes de canto lírico que desarrollan satisfactoriamente su técnica vocal, y es aquella cualidad tímbrica que permite al solista escucharse por sobre una orquesta y un coro. De esta forma, una Deficiencia Vocofuncional importante es aquella que impide el desarrollo de una voz de semejantes cualidades.

- **Deficiencias en la mecánica respiratoria y la exhalación**

- [2] Flujo del aire detenido
- [3] Voz apretada
- [7] Falta de vibrato
- [9] Dificultad para llegar a los graves (por debajo del FA del primer espacio del pentagrama)
- [10] Dificultad para llegar a los agudos (por encima del MI del cuarto espacio del pentagrama)
- [11] Incapacidad para mantener un agudo o llegar a él sin que la voz se rompa (gallo o crack)
- [15] Excesiva presión de aire
- [20] Voz con "gis" o fuga de aire
- [21] Exceso de vibrato
- [23] Sobreagudos estrechos y/o estridentes
- [25] Voz pequeña y débil
- [26] Ausencia de sobreagudos
- [30] Incapacidad para evitar el ascenso de la laringe

Al respecto de estas deficiencias: La mecánica respiratoria se refiere a todos los procesos implicados en la interacción entre los dominios visceral y locomotor. Como apunta Calais-Germaine (2011): “La respiración influye en nuestras acciones, en nuestras emociones, así como también está influenciada por ellas” (p.13). De esa forma, la mecánica respiratoria a su vez, está relacionada con los demás componentes del sistema fonatorio. Esta es importante para el canto pues constituye la “fuente de poder” para la producción del sonido y la correcta emisión del canto lírico.

- **Deficiencias a nivel de los pliegues vocales y el tracto vocal**

[2] Flujo del aire detenido

[3] Voz apretada

[4] Voz engolada, hacia atrás o tragada

[5] Voz pesada o pesante

[6] Voz abierta en los agudos

[7] Falta de vibrato

[9] Dificultad para llegar a los graves (por debajo del FA del primer espacio del pentagrama)

[10] Dificultad para llegar a los agudos (por encima del MI del cuarto espacio del pentagrama)

[11] Incapacidad para mantener un agudo o llegar a él sin que la voz se rompa (gallo)

[12] Incapacidad para hacer matices de volumen

[18] Incapacidad para levantar el velo del paladar

[20] Voz con "gis" o fuga de aire

[21] Exceso de vibrato

[22] Voz velada o mate

[23] Sobreagudos estrechos y/o estridentes

[24] Voz "blanca" (sin timbre adulto)

[25] Voz pequeña y débil

[26] Ausencia de sobreagudos

[27] Voz abierta en los graves

Al respecto de estas deficiencias: Los pliegues vocales, popularmente conocidos como cuerdas vocales, y el tracto vocal, son los componentes más importantes del aparato de fonación. Con respecto al tracto vocal: "Es el conjunto de regiones que

el aire atraviesa cuando pasa por encima de las cuerdas vocales” (Calais-Germain, 2013, p.192).

Cualquier error o desviación en la configuración de pliegues y tracto, se traducen en una variación del timbre vocal requerido para la interpretación del canto lírico.

- **Deficiencias melódicas**

[8] Desafinación parcial

[9] Dificultad para llegar a los graves (por debajo del FA del primer espacio del pentagrama)

[10] Dificultad para llegar a los agudos (por encima del MI del cuarto espacio del pentagrama)

[28] Desafinación generalizada

[29] Desafinación por intervalo

Al respecto de estas: Consideramos la presencia de una deficiencia melódica cuando existe una disonancia entre el modelo melódico requerido y lo percibido y reproducido por el alumno. Si bien la causa puede encontrarse en el desconocimiento del estudiante sobre la disponibilidad potencial de usar ciertas zonas de su registro (Escalada, 2009), la persistencia de este comportamiento en años de estudio posteriores al primero, indican una indiscutible causa fisiológica o neuropsicológica.

Una vez realizado el análisis de datos se encontró que dentro de las principales deficiencias reportadas califican la desafinación generalizada (94.7%), voz abierta en los graves (93.8%) y desafinación por intervalo (92.1%). Las implicaciones de estos resultados se analizarán más adelante, en la discusión.

A continuación, una representación gráfica de estos resultados:

PORCENTAJE DE DEFICIENCIAS REPORTADAS



Gráfica 1. Porcentaje de deficiencias ordenadas por frecuencia (N=114).
Elaboración propia.

A partir de aquí mencionaremos la lista de síntomas propuestos, igualmente clasificados en cuatro categorías.

- **Síntomas relacionados a tensiones musculares superiores**

[1] Tensión en la lengua

[9] Tensión en la mandíbula

[21] Dolor muscular en el cuello después de cantar

[22] Dolor muscular en el cuello mientras cantas

[23] Dolor en la mandíbula al abrirla para cantar

[26] Temblor de un labio mientras cantas

[27] Dolor en la zona cercana al velo del paladar durante y/o después de cantar

Con tensiones musculares superiores nos referimos a las zonas implicadas en el sistema articulatorio, es decir: pliegues vocales, velo del paladar, lengua, dientes, alveolos, mandíbula, labios y todos los músculos y nervios que circundan y perfunden estas estructuras. (Chapman, 2012)

- **Síntomas a nivel laríngeo**

[3] Sensación de ardor al cantar (raspa o pica)

[4] Dolor o palpación de un bulto en los costados del cuello (en las amígdalas o "anginas")

[6] Sensación de asfixia o ahorcamiento hacia los sobreagudos

[8] Disminución repentina de agudos o graves

[17] Sensación crónica de flemas al cantar

[19] Fatiga al vocalizar antes de cantar

[20] Afectación en el timbre, de pronto la voz cantada es airosa cuando antes no

[24] Continuos "cracks" o "gallos" en la región aguda

Los síntomas expuestos en esta categoría son alteraciones percibidas en la fuente glótica y el tracto vocal, comúnmente son afecciones correlacionadas con fatiga muscular y tensiones subyacentes. (Bustos, 2013)

- **Síntomas relacionados a tensiones musculares en tronco y extremidades**

[2] Endurecimiento del abdomen al emitir sonido

[10] Tensión en la espalda

[11] Tensión en el pecho

[13] Manos y/o pies rígidos al cantar

[18] Temblor en la zona abdominal al sostener una nota

[28] Dolor en las rodillas después de cantar

[30] Tensión en hombros

Estos están relacionados con el alineamiento postural, ya que si los músculos que circundan la laringe están inapropiadamente tensos, y aunado a esto, el efecto de fuelle es bloqueado por tensión muscular, el desempeño de las cuerdas vocales se verá comprometido. (Chapman, 2012)

- **Síntomas psicoacústicos**

[5] Voz rasposa en los graves

[7] Mejores resultados vocales si se canta en la mañana

[12] Voz hablada cansada y voz cantada normal

[14] Mejores resultados vocales si se cante en la tarde

[15] Mejores resultados vocales si se canta en la noche

[16] Necesidad de "empujar" o nasalizar la voz en el registro agudo y sobreagudo para sentirla hacia adelante

[25] Disminución en la intensidad del sonido, en especial en la zona alta

[29] Necesidad frecuente de hacer golpe de glotis para atacar correctamente la nota

Como su nombre lo indica, son alteraciones vocales que surgen de condiciones psicológicas, estas naturalmente varían dependiendo del caso, pero guardan una relación de nivel cortical entre la fonación y la audición, así como entre afectividad y fonación. No obstante, es imposible descartar una condición logopédica como causa probable. (Garde, 1958)

Una vez realizado el análisis de datos, los síntomas más reportados fueron: dolor de rodillas después de cantar (96.4%), dolor en la zona del velo del paladar (95.6%) y dolor o bultos en los costados del cuello (93.8%). Las implicaciones de estos resultados serán analizadas más adelante, en la discusión.

A continuación, una representación gráfica de estos datos:

PORCENTAJE DE SÍNTOMAS REPORTADOS



Gráfica 2. Porcentaje de síntomas ordenados por frecuencia (N=114).
Elaboración propia.

La distribución de los datos se mostró diferente a la normal, por lo que se utilizó estadística no paramétrica para los análisis posteriores. Mediante la prueba de Chi Cuadrada se exploraron las diferencias entre la presencia y ausencia de síntomas en función del grupo de edad, antecedentes de COVID-19 y entre personas con hábito de fumar y no fumadoras.

Se observó que el hábito de fumar influye en la presencia de dolor muscular en el cuello después de cantar ($\chi^2(1, N=114) = 5.57, p < .05$), y con dolor o palpación de un bulto en los costados del cuello en las amígdalas o "anginas" ($\chi^2(1, N=114) = 6.94, p < .05$). Mientras que el antecedente de COVID se relacionó con la presencia de voz nasal ($\chi^2(1, N=114) = 6.5, p < .05$) y falta de homogeneidad en el registro ($\chi^2(1, N=114) = 4.89, p < .05$).

En el párrafo anterior la expresión " χ^2 " se refiere a la ya mencionada Chi Cuadrada, el "1" es el grado de libertad, el cual a su vez es la cantidad de observaciones realizadas para obtener una medición de parámetros. La "N" es la muestra realizada; es decir, los 114 participantes. El número que aparece como resultado es el valor de Chi Cuadrada arrojado por el programa SPSS y finalmente el " $p < .05$ " es el indicador de que la hipótesis de investigación está comprobada. (Ver. anexos tabla1)

Al comparar las categorías de deficiencias y síntomas no se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre grupos de edad, entre fumadores y no fumadores, ni entre personas con antecedentes de haber padecido COVID-19.

Se hallaron correlaciones discretas pero significativas entre categorías de síntomas y deficiencias. En concreto el número total de síntomas presentes correlaciona positivamente con la presencia de deficiencias en la mecánica respiratoria ($r^2 = .443, p < .05$), deficiencias a nivel de los pliegues y el tracto vocal ($r^2 = .427, p < .05$), así como con el número total de deficiencias ($r^2 = .445, p < .05$).

Recordemos que " r^2 " (también llamada rho) representa el coeficiente de correlación de Spearman. El que los valores resultantes vayan de 0.4 a 0.69, significa que existe

una correlación positiva moderada entre las variables. Por lo que el valor de $p < .05$, muestra que la hipótesis de investigación se comprueba.

A continuación una tabla que lo muestra:

Valor de rho	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0.9 a -0.99	Correlación negativa muy alta
-0.7 a -0.89	Correlación negativa alta
-0.4 a -0.69	Correlación negativa moderada
-0.2 a -0.39	Correlación negativa baja
-0.01 a -0.19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0.01 a 0.19	Correlación positiva muy baja
0.2 a 0.39	Correlación positiva baja
0.4 a 0.69	Correlación positiva moderada
0.7 a 0.89	Correlación positiva alta
0.9 a 0.99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Tabla de coeficiente de correlación de Spearman. (González, et. al., 2020)

3.2. Discusión

El principal punto a considerar es que en el grupo analizado, conformado por 114 estudiantes de canto en la Ciudad de México, las deficiencias que se presentan con mayor frecuencia son desafinación generalizada (94.7%), voz abierta en los graves (93.8%) y desafinación por intervalo (92.1%). Mientras que los síntomas más reportados son: dolor de rodillas después de cantar (96.4%), dolor en la zona del velo del paladar (95.6) y dolor o bultos en los costados del cuello (93.8).

La desafinación generalizada se refiere a la ausencia de concordancia entre el modelo melódico que se presenta como objetivo a interpretar y la producción psicoacústica a cargo del alumno intérprete. Esta puede variar desde las llamadas “notas falsas” (pese a cantar el ritmo correcto), hasta una incapacidad para mantenerse en la tonalidad establecida por la obra.

La voz abierta en los graves es una deficiencia de carácter tímbrico que se puede categorizar como una alteración en la configuración del tracto vocal y/o los pliegues vocales. En el canto lírico se utiliza como un recurso expresivo, principalmente en el verismo, sin embargo, cuando se presenta de forma involuntaria, perturba la homogeneización de los registros y puede coadyuvar la aparición de otras deficiencias.

En la desafinación por intervalo a diferencia de la desafinación generalizada, el estudiante no pierde totalmente la referencia del centro tonal, en cambio, presenta problemas para pasar de una nota a otra, a pesar de escuchar un modelo melódico que le indique la nueva altura. Puede ser que a pesar de que la representación gráfica de los sonidos indique que el intervalo es ascendente, el alumno produzca un salto descendente o incluso se mantenga en la misma nota. Esta alteración no es causada puramente por una falta de desarrollo en las aptitudes musicales generales, sino, al igual que las demás Deficiencias Vocofuncionales, puede tener un origen en la crianza, el contexto sociocultural e incluso a nivel neurológico.

El dolor en las rodillas después de cantar, cuando no está ligado a una lesión previa o alteración quiropráctica, tiene su origen en la alineación postural que el alumno presenta al momento de la práctica. La disposición del cuerpo está entonces enteramente vinculada a la distribución de los puntos de apoyo físico que el alumno utilizará para sostener su canto. La hiperextensión de las rodillas y por consiguiente la tensión a nivel pélvico, puede ser un diagnóstico lógico y bastante común ante este caso.

El dolor en la zona del velo del paladar está relacionado con una hiperfuncionalidad de los grupos musculares tensores y elevadores del velo del paladar. La instrucción "levanta el velo del paladar" puede crear conductas obsesivas y perjudiciales en alumnos con trastornos de ansiedad o bien un bajo grado de propiocepción, sin embargo retomaremos este tema en el siguiente capítulo.

El dolor o palpación de bultos en los costados del cuello, es un síntoma correlacionado con infecciones virales y/o bacterianas, debido a que esos bultos mencionados son los ganglios linfáticos, estos ayudan al organismo a reconocer y combatir los cuerpos extraños. En el caso del canto, si bien la causa primordial puede ser una de estas enfermedades, la fatiga vocal producto de una técnica deficiente puede manifestarse como una molestia en esa zona, asimismo la tensión en el esternocleidomastoideo y músculos extrínsecos de la laringe; la tensión y el desgaste en la articulación temporomaxilar (ATM) son factores que pueden provocar dolores o incomodidad similares a los de una linfadenopatía. En la exploración de las relaciones existentes entre categorías, encontramos que el hábito de fumar influye en la presencia de dolor muscular en el cuello después de cantar ($\chi^2(1, N=114) = 5.57, p < .05$), y con dolor o palpación de un bulto en los costados del cuello en las amígdalas o "anginas" ($\chi^2(1, N=114) = 6.94, p < .05$).

Continuando con el análisis de los resultados, encontramos que al explorarse la presencia de síntomas y deficiencias en función de un grupo de edad, esta no influyó. Para analizar si existía o no correlación, los participantes fueron divididos en dos grupos: menores de 24 años y mayores de 24 años.

Se encontró que los alumnos que fueron diagnosticados positivos a COVID-19, previamente presentaban voz nasal y falta de homogeneidad en el registro. En el próximo capítulo exploraremos las implicaciones de esta información. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre grupos de edad, sin embargo se hallaron correlaciones discretas pero significativas entre categorías de síntomas y deficiencias. En concreto el número total de síntomas presentes correlaciona positivamente con la presencia de deficiencias en la mecánica respiratoria ($r^2 = .443$, $p < .05$), deficiencias a nivel de los pliegues y el tracto vocal ($r^2 = .427$, $p < .05$), así como con el número total de deficiencias ($r^2 = .445$, $p < .05$).

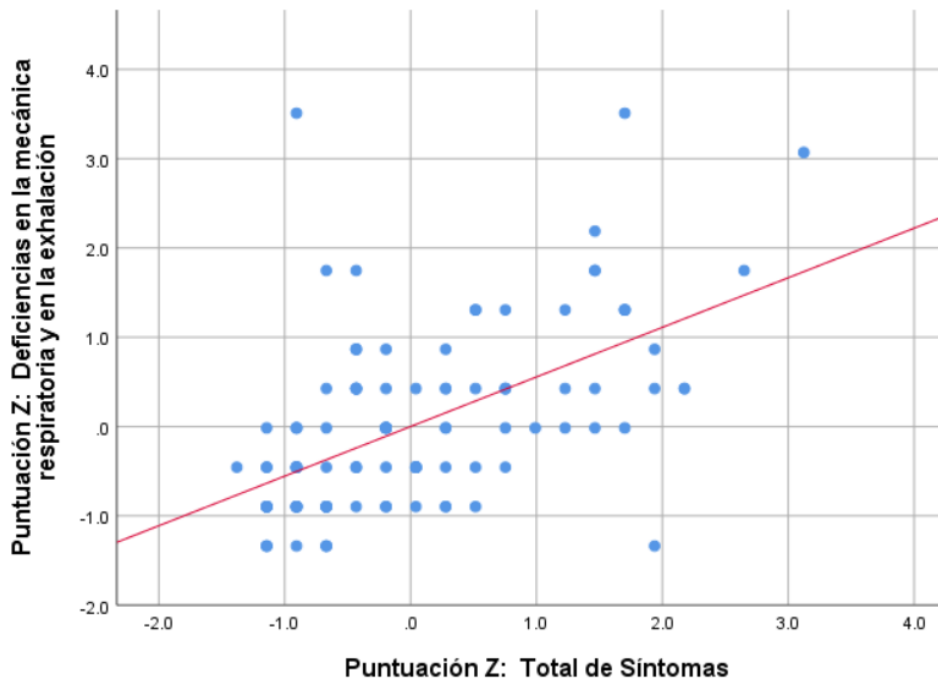
Esto es, debido a que la distribución de los datos expuestos por el formulario aplicado, generó una correlación positiva; entre más síntomas se presenten lo más probable es que aparezcan más deficiencias vocofuncionales, en especial, las relacionadas con la mecánica respiratoria, pliegues vocales y tracto vocal.

3.2.1. Gráficas de dispersión

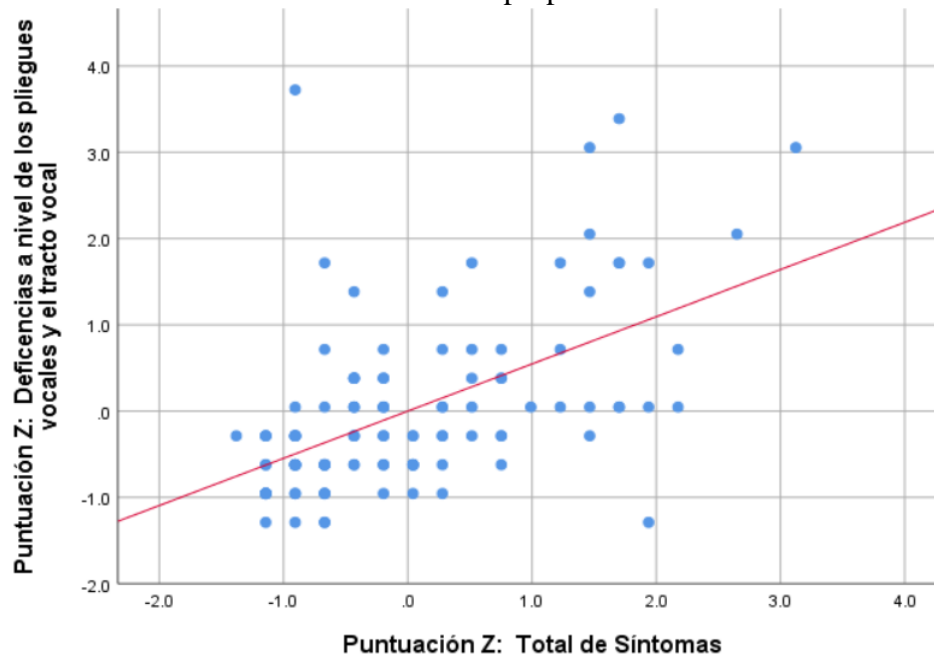
Debido a la redacción del formulario, se utilizó una puntuación Z para normalizar y poder comparar las categorías, la línea roja representa la correlación y los puntos azules, la manera en que los datos se agrupan. Las gráficas 3 y 4 nos muestran que mientras más arriba esté el punto (el alumno), mayor será la probabilidad de que enfrente deficiencias en la mecánica respiratoria y la exhalación o bien a nivel de los pliegues vocales y el tracto vocal.

Por último, destacar que como indica la gráfica 5, existe una correlación positiva entre síntomas y deficiencias, así que mientras más síntomas eran marcados, mayor era la probabilidad de que aparecieran las deficiencias.

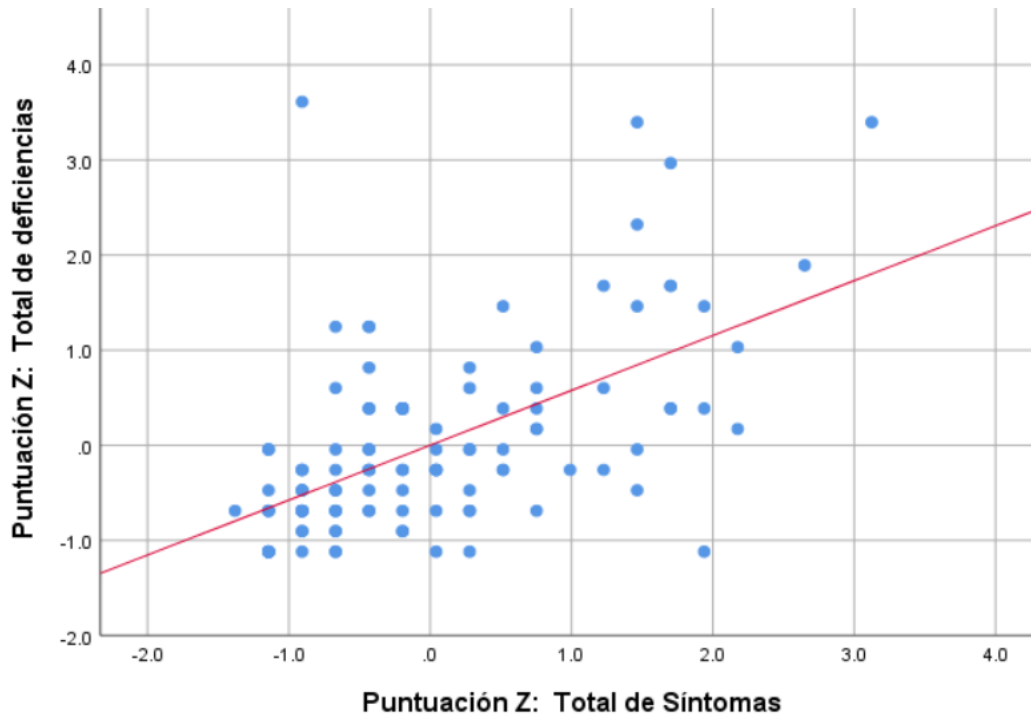
Gráfica 3. Gráfica de dispersión entre el total de síntomas y deficiencias en la mecánica respiratoria ($r^2 = .443$, $p < .05$).
Elaboración propia.



Gráfica 4. Gráfica de dispersión entre el total de síntomas y deficiencias a nivel de los pliegues y el tracto vocal ($r^2 = .427$, $p < .05$).
Elaboración propia.



Gráfica 5. Gráfica de dispersión entre el total de síntomas y total de deficiencias ($r^2 = .445$, $p < .05$).
Elaboración propia.



4 | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

Como se ha expuesto en esta investigación, la enseñanza del canto lírico a través del tiempo se ha visto inmersa en el misticismo inherente a lo desconocido, una ignorancia justificada debido a la irregularidad en la cronología de aparición de la pedagogía vocal tradicional, en relación con los avances tecnológicos esenciales para comprender científicamente la voz humana.

No obstante, el ser humano ha trascendido esos tiempos y actualmente vive en una era inmersa en el deseo de conocer el por qué y para qué de las cosas, por tanto, como enseñantes de canto no podemos permanecer al margen de la modernidad ni de los repositorios físicos y virtuales repletos de libros y estudios científicos destinados a explicar el funcionamiento del canto.

Es innegable que la pedagogía fruto de la experiencia profesional, así como la heredada de maestro a alumno, ostenta un alto grado de efectividad, prueba de esto es la existencia y trascendencia de las grandes estrellas de la lírica de décadas pasadas. No obstante, en nuestra era, donde cinco escuelas profesionales son insuficientes para abastecer la demanda de aspirantes en una ciudad, saltan diversas alarmas, entre las cuáles, la más pronta a atender es la presencia de deficiencias vocofuncionales en alumnos que recién comienzan su formación.

De acuerdo a los resultados del presente estudio, las deficiencias vocofuncionales (DVF) más comunes en estudiantes de canto de la CDMX son:

- Desafinación generalizada (94.7%)
- Voz abierta en los graves (93.8%)
- Desafinación por intervalo (92.1%)

No existe una relación entre grupos de edad y DVF o bien síntomas, esto es; en cualquier etapa del aprendizaje, independientemente de su edad, el alumno de canto puede manifestar síntomas que de no ser identificados y tratados a tiempo, pueden derivar en deficiencias vocofuncionales que entorpezcan o incluso interrumpan de manera definitiva su aprendizaje vocal.

Aunado a esto, cabe mencionar que existe una correlación positiva entre síntomas y deficiencias, por tanto, mientras más síntomas sean reportados, es altamente probable que el alumno presente una DVF, de acuerdo al análisis de datos, específicamente una deficiencia relacionada con mecánica respiratoria, pliegues vocales y/o tracto vocal.

Se crearon cuatro categorías para clasificar deficiencias y cuatro para síntomas (Ver pp. 37-41) estas constituyen una guía de consulta en construcción, que pretende ser un apoyo para el docente y el alumno. Adoptar elementos diagnósticos basados en evidencia, e incorporarlos a la dinámica de la clase de canto, parece ser la base para la creación de planes de acción personalizados que identifiquen, cataloguen, atiendan y resuelvan los síntomas y DVF que presente el alumno novel antes de evolucionar hacia la cronicidad.

Al ser un “instrumento orgánico”, la voz y su cuidado está íntimamente ligada a la salud del cuerpo, por tanto hay deficiencias que no pueden ser resueltas desde la mecanicidad de los vocalizos, en cambio la pronta solución puede ser hallada desde un enfoque multidisciplinario. Resulta interesante que dos de las tres DVF más comunes estén relacionadas con aptitudes musicales generales. Si bien, los participantes de la muestra basaron sus respuestas en la experiencia de sus primeros dos años de entrenamiento vocal, no podemos dejar de interpretar esta correlación como una prueba de que la enseñanza del canto debe ir de la mano con el aprendizaje músico-teórico.

Por otro lado, el hecho de que los porcentajes de frecuencia más altos en cuanto a síntomas, estén relacionados a tensiones musculares y alteraciones en la presión sub y supraglótica, así como a una probable ausencia del desarrollo de formantes acústicos, nos habla de la necesidad de un complemento teórico-vocal a la formación académica de los estudiantes.

Recordemos que si bien la competencia del enseñante de canto lírico es fundamental para el desarrollo del alumno, la realidad es que el sistema escolarizado, a pesar de ser personalizado, no permite una evolución serializada completa o ideal de los avances técnicos del alumno, esto debido al poco tiempo de

clase por semana, la velocidad de avance en cuanto a dificultad del repertorio, los imprevistos inherentes al quehacer universitario y al momento de esta investigación, los estragos causados por la pandemia por COVID-19. Asimismo, un sistema particular presenta conflictos a tener en cuenta, de entre los cuáles el más significativo podría ser la inversión económica que hace el alumno.

Tomando este punto para conectar con el siguiente y último apartado de este documento, debemos recordar que en el presente caso, no estamos hablando de estudiantes definidos en el argot del canto como “voces fáciles, naturales o resueltas”, sino de aquel alumno con DVF tales, que un entrenamiento estándar no basta para resolverlas y en ocasiones puede empeorarlas.

De este modo es completamente esencial enseñar a los alumnos a usar la hora semanal de la clase, no como un momento de aprendizaje unilateral, sino como una dinámica de comprobación y enriquecimiento del estudio y exploración realizado en casa.

4.2. Recomendaciones

I. Que cada profesor viva una constante actualización y aprendizaje en cuanto a los múltiples temas que integran la técnica de canto.

Ante la abundante existencia de material bibliográfico relacionado con el funcionamiento y aplicación de la técnica vocal, resulta imperante una constante actualización de los enseñantes, no obstante en nuestro país no existen programas de este género, por tanto dicha modernización de la técnica de enseñanza recae en el criterio de cada profesor. El saber, producto de la experiencia profesional, combinado con el conocimiento resultante de múltiples investigaciones ya existentes, dará como resultado un abanico de posibilidades para tratar cualquier diagnóstico vocal.

II. Tomando en cuenta los datos, se recomienda implementar ejercicios destinados a desarrollar las AMG en el alumno, así como abrazar y aprovechar los cambios en las modalidades de enseñanza.

La nueva normalidad, impulsada y asentada por la pandemia de COVID-19, pone bajo el reflector la necesidad de incrementar los recursos explicativos del profesor, así como desarrollar o recuperar la verbalización de sensaciones propioceptivas, en el alumno y en el propio enseñante.

Esta nueva modalidad a distancia, debe ser utilizada como una oportunidad de crecimiento en la dinámica de cooperación maestro-alumno. De tal forma que se ejerciten y subsanen las áreas deficientes en el alumno. Para este propósito existen aplicaciones móviles de entrenamiento auditivo, afinación, teoría, mapeo de formantes, grabación de audio y video, edición y streaming, que pueden dinamizar el aprendizaje online.

III. Para futuros trabajos estadísticos, es recomendable fijar la atención en los datos que se obtuvieron en la presente investigación; en especial en los datos arrojados acerca de una correlación existente entre alumnos diagnosticados positivos a COVID-19 y DVF tales como: voz nasal y falta de homogeneidad en el registro.

Si bien, estas deficiencias fueron diagnosticadas antes del contagio de SARS-CoV-2, resulta interesante que exista esta correlación. Se sugiere continuar la aplicación de la encuesta, no sólo por representar una herramienta preliminar a la clase de canto, sino para observar el comportamiento de los datos en una muestra mayor y específicamente, incluir una batería que nos permita saber, en el caso de estudiantes que padecen o han padecido COVID, cómo las deficiencias pasadas se relacionan con esta enfermedad y si aquellas que habían sido resueltas, pueden manifestarse nuevamente a causa de los efectos remanentes del virus.

IV. Mantener una evaluación periódica.

Aunque puede resultar lógico, el ejercicio de esta investigación nos ha permitido saber de manera científica que existe una relación positiva entre síntomas y deficiencias, por tanto es recomendable para el enseñante monitorear constantemente el estado físico y psicológico del alumno, y que de ser necesario, la clase de canto sea complementada, por la canalización a profesionales de la salud que puedan tratar los síntomas en estados tempranos.

V. Fomentar el abordaje pedagógico personalizado.

Resulta interesante que aunque cada caso vocal es diferente, las afecciones son relativamente las mismas. Esto puede generar en el profesor una falsa seguridad en su método; es decir, después de dar clases por mucho tiempo, el profesor encuentra una constante de problemas técnicos a resolver que se manifiestan en alumnos de cierto nivel, y con base en su experiencia, procede a resolverlos. Como se ha dicho antes, este es un método de alta efectividad, que se ha comprobado y

auto mejorado por la experiencia del profesor, sin embargo habrá casos en los que no funcione aplicar el remedio habitual, es por esto que para tener un cien por ciento de efectividad en el aporte de conocimientos al alumno, será necesario abordar cada caso como único, descubriendo así aquellos detalles en los que es diferente a los demás, y siendo estos en los que se encuentra la clave para resolver el problema.

VI. Es deseable una segunda edición de este estudio, ampliando la muestra y refinando las variables.

Los datos fueron recabados durante la pandemia por COVID-19 por tanto, a pesar de arrojar información significativa, se comportaron de manera anormal y dispersa. Si bien esto no representa un error o una inconveniencia, se prevé que el aumento en la población de estudio acercará los datos a puntos que nos otorgarán información aún más valiosa.

Como se ha dicho desde el inicio, esta es una investigación de carácter exploratorio y en nuestro país no hay estudios dirigidos a encontrar respuestas de este tipo en el campo de la pedagogía vocal, por tanto, se anhela que lo referido en la presente sea de ayuda para el enseñante y alumno y constituye un primer paso para estudios de mayor seriedad y complejidad en posgrado.

Catálogo de deficiencias vocofuncionales en la CDMX

La presente investigación tiene como finalidad la creación de un catálogo de DVF y la demostración de su presencia estadística en los primeros 2 años de estudio de los alumnos de canto de la Ciudad de México. Por medio de éstos resultados, podremos conocer de manera objetiva una cara de la condición actual de la pedagogía vocal en la Ciudad de México. Asimismo, dichos resultados servirán para proponer estrategias que favorezcan la solución de problemas técnico vocales desde los primeros semestres de estudio, estimulando un descenso en el índice de rezago estudiantil y en el tiempo de formación técnica del alumno.

Muchas gracias por participar. Los datos que proporcionen serán totalmente confidenciales, usando la dirección de correo únicamente para reenviarte los resultados del estudio, una vez que esté concluido, y tu nombre como una forma de sustentar la veracidad de esta encuesta.

Finalmente, cabe remarcar que la intención de esta investigación no es criticar a ninguna institución, método de enseñanza o figura pública; sino crear precedentes documentales que ayuden a mejorar la calidad de vida y aprendizaje de los alumnos de canto mexicanos.

***Obligatorio**

Correo *

Tu dirección de correo electrónico

Historial formativo

Nombre completo *

Tu respuesta _____

¿Cuál es tu edad? *

- Menor de 18
- 18-24
- 25-34
- 34-44

¿Cuál es tu tesitura? *

- Soprano
- Mezzosoprano
- Contralto
- Contratenor
- Tenor
- Barítono
- Bajo

¿En qué alcaldía de la CDMX tomas o tomaste clase? *

Tu respuesta _____

¿Cuál es tu sistema de aprendizaje del canto? *

- Escolarizado
- Clases particulares
- Escolarizado y clases particulares

¿A qué edad comenzaste a recibir clases de canto de manera formal? (No en coro, sino clases individuales) *

- Antes de los 13 (al menos por un año, aunque lo hayas dejado y retomado después)
- Entre los 13 y los 17
- Entre los 18 y los 24
- Entre los 25 y los 30
- Después de los 30

¿Cuentas con un trabajo o hobby que implique el uso de tu voz fuera de tus actividades formativas? (Ej.Trabajar en un call center, asistir frecuentemente a lugares donde es necesario subir el volumen de la voz hablada, cantar géneros musicales no "clásicos", etc.) *

- Sí
- No

Historial de salud vocal

¿Actualmente tienes diagnosticada alguna patología vocal? (Ej. pólipos, nódulos, vergetures, ectasias, hemorragias, parálisis) *

- No
- Sí
- No sé, podría ser

¿En los últimos 5 años te diagnosticaron alguna patología vocal? *

- Sí
- No

¿Alguna vez has sido intubado en un hospital? *

- No
- Sí, en mi infancia
- Sí, como adulto

¿Fumas? (tabaco y/o marihuana) *

- Nunca
- Sí, al menos una vez al día
- Socialmente, si no es en una reunión, nunca lo hago

¿Ingieres bebidas alcohólicas de manera frecuente y llegando a la ebriedad? *

- Nunca
- Socialmente, sin llegar a la ebriedad y de vez en cuando para acompañar la comida
- Tomo mucho, llego a la ebriedad una vez a la semana
- Tomo mucho, llego a la ebriedad, más de una vez a la semana

¿Padeces o has padecido alguna de las siguientes afecciones? (Puedes marcar más de una) *

- Gastritis
- Reflujo
- Úlcera péptica
- Rinitis alérgica o estacional
- Alergias respiratorias
- Hernia hiatal o inguinal
- COVID19
- Ninguna

Deficiencias Vocofuncionales

Son trastornos que afectan el correcto desarrollo de la técnica vocal, cuya aparición en primera instancia, es provocada por uno, dos o ambos factores:

1. La interacción del sujeto y su entorno psicosocial
2. Una condición clínica de nacimiento.

Dicha deficiencia en el funcionamiento de la voz, puede degenerarse crónicamente y derivar en una lesión vocal.

A continuación, en la primera pregunta, encontrarás una lista con las deficiencias más populares de acuerdo a varios autores, por favor, selecciona la o las que te hayan sido identificadas y asignadas por tus profesores, durante los primeros 3 años de tu formación vocal.

En la segunda pregunta, encontrarás una lista de síntomas, esta vez, selecciona los que tú hayas percibido en tu voz, sin importar si los profesores se dieron cuenta o no.

NOTA: Quizá muchas de estas deficiencias ya hayan sido tratadas y corregidas, sin embargo te pido que marques las correspondientes a tus 3 primeros años de estudio, en palabras informales: es "lo que te costaba al inicio".

De acuerdo a tus profesores, ¿Qué deficiencia vocofuncional tienes o tuviste? *

- Flujo del aire detenido
- Excesiva presión de aire
- Voz con "gis" o fuga de aire
- Voz apretada
- Voz velada o mate (se escucha como si algo tapara la salida de tu voz)
- Voz engolada, hacia atrás o tragada
- Voz nasal

- Voz "sin cuerpo"
- Voz "blanca" (sin timbre adulto)
- Voz pesada o pesante
- Voz abierta en los agudos
- Voz abierta en los graves
- Voz pequeña y débil
- Falta de vibrato
- Exceso de vibrato
- Desafinación generalizada (no puedes encontrar la nota que se te da)
- Desafinación por intervalo (te dan una nota y cantas cierto intervalo por arriba o por debajo)
- Desafinación parcial (Quedas ligeramente abajo o arriba de la nota)
- Dificultad para llegar a los graves (por debajo del FA del primer espacio del pentagrama)
- Dificultad para llegar a los agudos (por encima del MI del cuarto espacio del pentagrama)
- Incapacidad para mantener un agudo o llegar a él sin que la voz se rompa (gallo)
- Incapacidad para levantar el velo del paladar
- Incapacidad para hacer matices de volumen
- Sobreagudos estrechos y/o estridentes
- Clasificación en una tesitura más grave por incapacidad de alcanzar un registro más alto

- Falta de brillo o resonancia en los agudos y sobreagudos
- Falta de homogeneidad a lo largo de todo el registro (como si tuvieras más de una voz)
- Incapacidad para evitar el ascenso de la laringe
- Ausencia de sobreagudos
- Incapacidad de cantar con un timbre clásico sin "falsear" la voz (usando mecanismos compensatorios de tensión u obscurecimiento)

De acuerdo a lo que has sentido, ¿Qué síntomas presentas o has presentado al cantar? *

- Endurecimiento del abdomen al emitir sonido
- Sensación de ardor al cantar (raspa o pica)
- Dolor muscular en el cuello después de cantar
- Dolor muscular en el cuello mientras cantas
- Dolor o palpación de un bulto en los costados del cuello (en las amígdalas o "anginas")
- Dolor en la mandíbula al abrirla para cantar
- Tensión en la lengua
- Tensión en la mandíbula
- Tensión en la espalda
- Tensión en el pecho

- Tensión en hombros
- Temblor en la zona abdominal al sostener una nota
- Voz rasposa en los graves
- Temblor de un labio mientras cantas
- Sensación crónica de flemas al cantar (durante meses, aunque no estés enfermo)
- Voz hablada cansada y voz cantada normal
- Manos y/o pies rígidos al cantar
- Dolor en la zona cercana al velo del paladar durante y/o después de cantar
- Dolor en las rodillas después de cantar
- Continuos "cracks" o "gallos" en la región aguda
- Sensación de asfixia o ahorcamiento hacia los sobreagudos
- Leve incontinencia urinaria al ejecutar una nota larga
- Fatiga al vocalizar antes de cantar
- Mejores resultados vocales si se canta en la mañana
- Mejores resultados vocales si se cante en la tarde
- Mejores resultados vocales si se canta en la noche
- Necesidad de "empujar" o nasalizar la voz en el registro agudo y sobreagudo para sentirla hacia adelante
- Necesidad frecuente de hacer golpe de glotis para atacar correctamente la nota
- Disminución repentina de agudos o graves
- Afectación en el timbre, de pronto la voz cantada es airosa cuando antes no lo era
- Disminución en la intensidad del sonido, en especial en la zona alta

Tabla1. Valores de Chi Cuadrada. (Motulsky, 1995)

df	α												
	0.250	0.200	0.150	0.100	0.070	0.060	0.050	0.040	0.030	0.020	0.010	0.005	0.001
1	1.323	1.642	2.072	2.706	3.283	3.537	3.841	4.218	4.709	5.412	6.635	7.879	10.827
2	2.773	3.219	3.794	4.605	5.319	5.627	5.991	6.438	7.013	7.824	9.210	10.597	13.815
3	4.108	4.642	5.317	6.251	7.060	7.407	7.815	8.311	8.947	9.837	11.345	12.838	16.266
4	5.385	5.989	6.745	7.779	8.666	9.044	9.488	10.026	10.712	11.668	13.277	14.860	18.466
5	6.626	7.289	8.115	9.236	10.191	10.596	11.070	11.644	12.375	13.388	15.086	16.750	20.515
6	7.841	8.558	9.446	10.645	11.660	12.090	12.592	13.198	13.968	15.033	16.812	18.548	22.457
7	9.037	9.803	10.748	12.017	13.088	13.540	14.067	14.703	15.509	16.622	18.475	20.278	24.321
8	10.219	11.030	12.027	13.362	14.484	14.956	15.507	16.171	17.011	18.168	20.090	21.955	26.124
9	11.389	12.242	13.288	14.684	15.854	16.346	16.919	17.608	18.480	19.679	21.666	23.589	27.877
10	12.549	13.442	14.534	15.987	17.203	17.713	18.307	19.021	19.922	21.161	23.209	25.188	29.588
11	13.701	14.631	15.767	17.275	18.533	19.061	19.675	20.412	21.342	22.618	24.725	26.757	31.264
12	14.845	15.812	16.989	18.549	19.849	20.393	21.026	21.785	22.742	24.054	26.217	28.300	32.909
13	15.984	16.985	18.202	19.812	21.151	21.711	22.362	23.142	24.125	25.471	27.688	29.819	34.527
14	17.117	18.151	19.406	21.064	22.441	23.017	23.685	24.485	25.493	26.873	29.141	31.319	36.124
15	18.245	19.311	20.603	22.307	23.720	24.311	24.996	25.816	26.848	28.259	30.578	32.801	37.698
16	19.369	20.465	21.793	23.542	24.990	25.595	26.296	27.136	28.191	29.633	32.000	34.267	39.252
17	20.489	21.615	22.977	24.769	26.251	26.870	27.587	28.445	29.523	30.995	33.409	35.718	40.791
18	21.605	22.760	24.155	25.989	27.505	28.137	28.869	29.745	30.845	32.346	34.805	37.156	42.312
19	22.718	23.900	25.329	27.204	28.751	29.396	30.144	31.037	32.158	33.687	36.191	38.582	43.819
20	23.828	25.038	26.498	28.412	29.991	30.649	31.410	32.321	33.462	35.020	37.566	39.997	45.314
21	24.935	26.171	27.662	29.615	31.225	31.895	32.671	33.597	34.759	36.343	38.932	41.401	46.796
22	26.039	27.301	28.822	30.813	32.453	33.135	33.924	34.867	36.049	37.659	40.289	42.796	48.268
23	27.141	28.429	29.979	32.007	33.675	34.370	35.172	36.131	37.332	38.968	41.638	44.181	49.728
24	28.241	29.553	31.132	33.196	34.893	35.599	36.415	37.389	38.609	40.270	42.980	45.558	51.179
25	29.339	30.675	32.282	34.382	36.106	36.824	37.652	38.642	39.880	41.566	44.314	46.928	52.619
26	30.435	31.795	33.429	35.563	37.315	38.044	38.885	39.889	41.146	42.856	45.642	48.290	54.051
27	31.528	32.912	34.574	36.741	38.520	39.259	40.113	41.132	42.407	44.140	46.963	49.645	55.475
28	32.620	34.027	35.715	37.916	39.721	40.471	41.337	42.370	43.662	45.419	48.278	50.994	56.892
29	33.711	35.139	36.854	39.087	40.919	41.679	42.557	43.604	44.913	46.693	49.588	52.335	58.301
30	34.800	36.250	37.990	40.256	42.113	42.883	43.773	44.834	46.160	47.962	50.892	53.672	59.702

| BIBLIOGRAFÍA

Alessandrini, N. (2012). El paradigma del diagnóstico en la pedagogía vocal contemporánea: Orígenes y aplicaciones en la enseñanza de la técnica vocal. Conferencia llevada a cabo en *VI Jornadas de Investigación en Disciplinas Artísticas y Proyectuales*, Facultad de Bellas Artes, La Plata, Argentina. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10915/40695>

Alessandrini, N. (2013A). Pedagogía vocal comparada. Qué sabemos y qué no. *Arte e investigación*, 9, p.p. 7-13. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10915/39534>

Alessandrini, N. Burcet y M. Shifres, F. (2013B). De libélulas, elefantes y olas marinas. La utilización de imágenes en pedagogía vocal: un problema de dominio. Actas del 11º *Encuentro de Ciencias Cognitivas de la Música. Tecnicatura Música Popular, Asociación Madres de Plaza de Mayo*. Universidad nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina. Recuperado de <https://www.aacademica.org/maria.ines.burcet/23>

Alessandrini, N. y Etcheverry, E. (2013C). Dirección Coral-Técnica Vocal: un modelo integrado de trabajo. Aplicación del paradigma de la Pedagogía Vocal Contemporánea al ensayo coral. *Revista de Investigaciones en Técnica Vocal*, 1(1), 11-29. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/260583880_Direccion_Coral-Tecnica_Vocal_un_modelo_integrado_de_trabajo_Aplicacion_del_paradigma_de_la_Pedagogia_Vocal_Contemporanea_al_ensayo_coral

Alessandrini, N., Etcheverry, E., Agüero, G., Beltramone, C., Sanguinetti, L. y Sarteschi, A. (2013D). La investigación en técnica vocal como herramienta de actualización pedagógica. Conferencia llevada a cabo en *IX Jornadas Nacionales de Investigación en Arte en Argentina*, Facultad de Bellas Artes. La Plata, Argentina. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10915/42506>

Alessandrini, N y Shifres, F. (2014A). Aportes de la cognición musical a la construcción epistemológica de la pedagogía vocal: Pensamiento metafórico y significación. Actas de las *III Jornadas de la Escuela de Música 2014: "Música Latinoamericana, tradición e innovación"*. Escuela de Música -Facultad de Humanidades y Artes-

Universidad Nacional de Rosario, Rosario. Recuperado de <https://www.aacademica.org/favio.shifres/218>

Alessandrini, N. (2014B). Estructura y función en Pedagogía Vocal Contemporánea. Tensiones y debates actuales para la conformación del campo. *Revista de Investigaciones en Técnica Vocal*, 2(2), 23-33. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10915/44952>

Alessandrini, N. (2014C). *Las expresiones metafóricas en Pedagogía Vocal: entre la didáctica y la significación cognitiva*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/304123793_Las_expresiones_metaforicas_en_Pedagogia_Vocal_entre_la_didactica_y_la_significacion_cognitiva

Alessandrini, N. (2015). Desarrollo conceptual, metáfora y metonimia. Un modelo para comprender la trayectoria cognitiva del concepto 'appoggio'. *Epistemus-Revista de estudios en Música, Cognición y Cultura*, 3(2), 69-87. Doi: <http://dx.doi.org/10.21932/epistemus.3.2972.2>

Alessandrini, N. Martínez, I. (2015). La comprensión de metáforas multimodales no mediadas lingüísticamente: efectos acústicos sobre la ejecución vocal. *Actas del 12mo Encuentro de Ciencias Cognitivas de la Música*. Universidad de San Juan, San Juan, Argentina. Recuperado de <https://www.aacademica.org/martinez.isabel.cecilia/39>

Bañuelas, R. (2001). *El canto, técnica de la voz y arte de la interpretación*. México: Trillas.

Bonnier, P. (1909). *La voix. Sa culture Physiologique. Théorie nouvelle de la phonation. Conférences faites au Conservatoire de Musique de Paris*. Paris: Félix Alcan

Bozeman, K. (2017). *Kinesthetic voice pedagogy. Motivating acoustic efficiency*. Gahanna OH: Inside view Press.

Bustos, I. (coordinador) (2013). *Intervención logopédica en trastornos de la voz*. España: Editorial Paidotribo.

Bustamante, C. (2014). "El cantante lírico". En Bustos, I. (coordinador), *La voz. La técnica y la expresión* (p.p. 89-114). España: Editorial Paidotribo.

- Bustos, I (coordinador) (2014), *La voz, la técnica y la expresión*. España: Editorial Paidotribo.
- Caccini, G. (1601). Anti, F. Transc. (2014). *Le nuove musiche*. Middleton, USA.
- Calais-Germain, B. (2011). Fischbald, U. (Trad.) *La respiración, anatomía para el movimiento*. España: Puresa, S.A.
- Calais-Germain, B. (2013). Fischbald, U. (Trad.) *Anatomía para la voz*. España: Puresa, S.A.
- Calzadilla, R. (2006). *El canto y la creación artística*, La Habana: Ediciones UNIÓN.
- Celoni, A. (1810). *Grammatica o siano regole di ben cantare*. Recuperado de <http://conquest.imslp.info/files/imglnks/usimg/1/10/IMSLP285107-PMLP462780-Pellegrini.pdf>
- Chapman, J. (2012). *Singing and teaching singing, a Holistic Approach to Classical Voice*. USA: Plural Publishing
- Cicourel, D. (1957). *Método moderno del Bell Canto, sistema original y único*. México: Ed. Alfredo Medina F, imprenta.
- Clarós, P. (2021). *Voces líricas, la influencia de las hormonas en la voz operística*. España: Paidós.
- Díaz, L., Villoria, M. (2012) *La práctica del canto según Manuel García*. España: Solana e Hijos Artes Gráficas.
- Escalada. O. (2009) *Un coro en cada aula*. Argentina: Ediciones GCC.
- Ferrer, J. (2008). *Teoría, anatomía y práctica del canto*. Madrid: Herder.
- García, M. (1956). Grau, E. (Trad.). *Tratado completo del arte del canto. Escuela de García*. Argentina: Ricordi.
- Garde, É. (1958). De Ortiz, R (Trad.) *La voz*. Argentina: Lautaro.

González, M. Á. M., Villegas, A. S., Atucha, E. T., & Fajardo, J.F. (Eds.). (2020). *Bioestadística amigable*. España: Elsevier.

Guerrero, H. (2015). *La técnica vocal en la edad media, diez siglos de práctica del canto* [Tesis de doctorado, Universidad Rey Juan Carlos]. <https://burjcdigital.urjc.es/handle/10115/13704>

Hemsey de Gainza, V. (2002). *Pedagogía musical, dos décadas de pensamiento y acción educativa*. Argentina: Lumen.

Herrera, R., Rincon., L, Alvarez., A, Remiro., M, Burcet., M, Tovar., P... Guiena, A. (2012). Aplicaciones de la Teoría Contemporánea de la Metáfora a la Pedagogía Vocal. Un estudio preliminar sobre la utilización de metáforas vinculadas al lenguaje musical y la performance. *Actas del II Seminario de Adquisición y Desarrollo del Lenguaje Musical en la Enseñanza Formal de la Música*. 97-107, Buenos Aires, Argentina. Recuperado de <https://www.aacademica.org/maria.ines.burcet/61>

Lamperti, F. (1864). *Guida teorico-pratica-elementare pero lo studio del canto*. Recuperado de <http://conquest.imslp.info/files/imglnks/usimg/8/89/IMSLP48927-SIBLEY1802.6064.8829-39087009927536.pdf>

Lang, P. (1998). Páez de la Cadena, F. (Trad.) *Reflexiones sobre la música*. Madrid: Debate Pensamiento

Lavignac, A. (1950). *La educación musical*. Argentina: Ricordi Americana

Lluch, A., Salva, G., Esplugas, M, Llusá, M., Hagert, E., García-Elías, M. (2015, abril). El papel de la propiocepción y el control neuromuscular en las inestabilidades del carpo, *Revista Iberoamericana de cirugía de la mano*, 43(1): 70-78, Doi: 10.1016/j.ricma.2015.06.012

Mansion, M. (1947). Debenedetti, F. (Trad.). *El estudio del canto*. Buenos Aires: Ricordi Americana.

- Mauleón, C. (2005). Arte y ciencia. Hacer y pensar la pedagogía vocal. *I Congreso Iberoamericano de Investigación Artística y Proyectual (CiDIAP)*, Ponencia llevada a cabo en la Facultad de Bellas Artes UNLP, Argentina.
- McKinney, J. (2005). *The diagnosis and correction of vocal faults. A manual for teachers of singing and for choir directors*. USA: Waveland Press.
- Miller, R. (2004). *Solutions for singers. Tools for performers and teachers*. New York: Oxford University Press.
- Morrison, Murray, Rammage, Linda, et. al, Peiró, Grasa, Ángels (trad.) (1996), *Tratamientos de los trastornos de la voz*. Recuperado de <http://cenla.com.mx/articulos/Tratamientos%20de%20los%20trastornos%20de%20la%20voz%20Morrison.pdf>
- Motulsky, H. (1995). *Intuitive Biostatistics*. New York: Oxford University Press.
- Parrusel, R. (2011). Querido maestro, Querido alumno. *La educación funcional del cantante. El método Rabine*. Buenos Aires: Ediciones GCC
- Quintilli, V. (1890). Ducoing, T. (trad.). *Tratado de la enseñanza de canto*, México: Imprenta del Gobierno.
- Regidor, R. (1977). *Temas del Canto*. Madrid: Real musical.
- Schivetti, R. (2014). "El sustento anatómico y funcional de la voz profesional". En Bustos, I (coordinador), *La voz. La técnica y la expresión* (43-62). España: Editorial Paidotribo.
- Sherrington, C. (1906). *The integrative Action of the Nervous System*. Recuperado de <http://www.archive.org/details/integrativeactio00sheruoft>
- Silva, G. (1913). *Il canto e il suo insegnamento razionale*. Roma: Fratelli Bocca.
- Sundberg, J. (1987). *The Science of the Singing Voice*. USA: Northern Illinois University Press.
- Tosi, P. (1723). *Opinioni de'cantori antichi e moderni*. USA: Tredition Classics.

Tulon, C. (2005). *Cantar y hablar*. España:Editorial Paidotribo.

Vennard, W. (1967). *Singing, the Mechanism and Technic*. Canadá: Carl Fisher.

Vetri, M. (2017). Reseña del libro: Las metáforas como herramientas cognitivas. Un acercamiento a su uso en pedagogía vocal. *Epistemus - Revista de estudios en Música, Cognición y Cultura*, Vol. 5. (1), 95-100. Doi: <https://doi.org/10.21932/epistemus.5.3801.1>